

apunts

EDUCACIÓ FÍSICA I ESPORTS

119

1r trimestre (gener-març) 2015 · 6 € (IVA inclòs)
ISSN-0214-8757


INEFC

 Generalitat
de Catalunya

Apunts per al segle XXI

Origin and Institutionalisation of Sports and Gymnastics Associations in Nineteenth-Century Spain (1822-1900)

Xavier Torreadella i Flix / Javier Olivera Betrán / Mireia M. Bou

**Ciències humanes i socials - Fòrum "José María Cagigal" •
Activitat física i salut • Educació física • Pedagogia esportiva •
Preparació física • Entrenament esportiu • Gestió esportiva,
lleure actiu i turisme • Tesis doctorals**

Origin and Institutionalisation of Sports and Gymnastics Associations in Nineteenth-Century Spain (1822-1900)

XAVIER TORREBADELLA I FLIX

Universitat Autònoma de Barcelona (Spain)

JAVIER OLIVERA BETRÁN

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (Spain)

MIREIA M. BOU

Universitat Pompeu Fabra, Barcelona (Spain)

xtorreba@gmail.com

Origen i institucionalització de l'associacionisme gimnasticoesportiu a Espanya al segle XIX (1822-1900)

XAVIER TORREBADELLA I FLIX

Universitat Autònoma de Barcelona (Espanya)

JAVIER OLIVERA BETRÁN

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (Espanya)

MIREIA M. BOU

Universitat Pompeu Fabra, Barcelona (Espanya)

xtorreba@gmail.com

Abstract

This study addresses the birth and development of gymnastics and sports associations in Spain in the nineteenth century between 1822, when the first ones appeared, and 1900. This process contributed to the institutional structure, dissemination and social legitimisation of sport. Sports associations in Spain were initially rickety but took off after 1875. The introduction of sport coincided with the Bourbon Restoration and the craze of the Royals and the aristocracy for sport and the cultural model of England, and was underpinned by Regenerationism and the Institución Libre de Enseñanza. In order to build the list of clubs that made up institutionalised sport, three processes were followed, drawing from both primary and secondary sources. Firstly, a literature review of two of the authors' previous work was conducted. Secondly, a thorough documentary search was carried out in Spain's main digitised databases. Finally, the resulting data were compared with the latest historiographical works on the period. This three-fold methodological procedure resulted in a list of 363 sports associations located in the most affluent and industrialised locations. Cycling was the sport with the largest number of associations. The research findings show the vigour of the institutionalisation of sport in nineteenth-century Spain and its initial popularity among the aristocracy and the bourgeoisie.

Keywords: sports associations, history of sport, nineteenth century, Spain, sports, cycling

Resum

Aquest estudi aborda el naixement i desenvolupament de l'associacionisme gimnasticoesportiu a Espanya en el segle XIX des del 1822 any en què van aparèixer les primeres associacions esportives fins al 1900. Aquest procés contribueix a l'ordenament institucional de l'esport, a la seva difusió i a la seva legitimació social. L'associacionisme esportiu es va iniciar de manera titubejant però va arrencar a partir de 1875. La introducció de l'esport va coincidir amb la Restauració borbònica i el fervor dels reis i l'aristocràcia pel model cultural anglès i l'*sport*, i va ser sostinguda pel Regeneracionisme i la Institución Libre de Enseñanza. Per construir la llista d'entitats que conformen l'esport institucionalitzat, s'han seguit tres processos, que beuen de fonts primàries i secundàries. En primer lloc s'ha fet una exhaustiva revisió documental dels treballs anteriors de dos dels autors. A continuació, s'han efectuat recerques sistematitzades en les principals plataformes documentals digitalitzades d'Espanya. Finalment, s'han contrastat les dades resultants amb els últims treballs historiogràfics del període. Aquest procés metodològic de tres parts va produir una llista de 363 entitats esportives ubicades a les zones més benestants i industrialitzades. El ciclisme va ser l'esport que va atreure un nombre més gran d'associacions. Els resultats de la investigació mostren el vigor del procés d'institucionalització de l'esport a Espanya en el segle XIX i el seu arrelament inicial entre les capes aristocràtiques i burgeses.

Paraules clau: associacionisme gimnasticoesportiu, història de l'esport, segle XIX, Espanya, esports, ciclisme

Introduction

Traditionally there have been two epistemological approaches to the origin of sport (Olivera, 1993). The historiographical current understands that the ritualistic competitions of ancient cultures can be considered sport, thus placing the origin of sport in the beginning of civilisation. It could be argued that, from this perspective, sport is almost a natural occurrence, and something that is loaded with societies and cultures – that is, loaded with history. This thesis has been defended by a large number of authors from different national backgrounds, such as Germans Diem (1966), Popplow (1973), Lukas (1973), Eppensteiner (1973), Ueberhorst (1973), Weis (1979); French Gillet (1971), and Jeu (1988); Americans Mandell (1986), Blanchard and Cheska (1986); or Spaniards Valserra (1944), Cagigal (1957), M. Piernavieja (1966), P. Piernavieja (1977).

A second group of authors argue that the birth and evolution of sport are closely linked to the age of industrial capitalism that arose in England in the late eighteenth century. Authors such as Huizinga (1938), Guttmann (1978), Pociello (1981), Rigauer (1981), Ulmann (1982), Lagardera (1990), Barbero (1990), Elias (1992), Dunning (1992) and Mason (1994) hold this view, even though their respective positions differ with regard to the factors that influenced its birth and development, as well as on the specific chronology.

According to the latter thesis, sport is a major social phenomenon and a cultural symbol that is characteristic of contemporary urban and industrial societies. Therefore, the institutionalised manifestations that occurred in earlier historical moments cannot be considered sport in the socio-historical perspective, although they arguably constitute the early stages of modern sport and have also served as a source of inspiration for the gestation of the modern phenomenon. Such practices include boxing, wrestling, races and several ball games that were practised in the first urban civilisations in Mesopotamia, Egypt, India and China. Later civilisations would build on those practices and set the basis for the future development of modern sport. Some examples can be found in the Pan-Hellenic Games of Ancient Greece, the Aonach Tailteann in the British Isles, horse racing at the Hippodrome in Byzantium, the medieval jousting and tournaments, the pre-Columbian ball game, the Calcio Fiorentino, etc. This takes us to the early stages of the Industrial Revolution in England, where sport emerges as a thoroughly contemporary

Introducció

Tradicionalment hi ha hagut dos corrents epistemològics en torn a l'origen de l'esport (Olivera, 1993). Hi ha una línia historiogràfica de l'esport que el situa en els al·lors de la civilització humana ja que considera tota competició ritual desenvolupada pels diversos grups socials en les èpoques primigènies com a pràctiques esportives. Des d'aquesta perspectiva, l'esport és gairebé un fet o esdeveniment natural, de tal manera que es converteix en un fenomen carregat de societats i de cultura, és a dir, carregat d'història. Autors com els alemanys, Diem (1966), Popplow (1973), Lukas (1973), Eppensteiner (1973), Ueberhorst (1973), Weis (1979); els francesos Gillet (1971), Jeu (1988); els nord-americans Mandell (1986), Blanchard i Cheska (1986); els espanyols Valserra (1944), Cagigal (1957), M. Piernavieja (1966), P. Piernavieja (1977), i altres historiadors d'altres latituds, promouen a través de les seves obres, articles i conferències aquesta tesi.

Hi ha un altre grup d'autors que afirma que el naixement i l'evolució de l'esport estan estretament relacionats amb l'era del progrés industrial capitalista que sorgeix a Anglaterra a la fi del segle XVIII. Huizinga (1938), Guttmann (1978), Pociello (1981), Rigauer (1981), Ulmann (1982), Lagardera (1990), Barber (1990), Elias (1992), Dunning (1992), Mason (1994) i altres autors, representen una mostra d'aquesta visió, si bé les posicions respectives difereixen dels determinismes que incideixen en el seu naixement i el desenvolupament, així com en la cronologia específica.

L'esport, segons aquesta tesi, és un fenomen social i un símbol cultural característic de les societats contemporànies urbanes i industrials, per la qual cosa des d'una perspectiva sociohistòrica no es poden considerar com a esport les diverses manifestacions institucionalitzades que es van donar cita en certs moments històrics, anteriors a aquesta època. Tanmateix, aquestes constitueixen les primeres activitats que han donat origen a l'esport modern, i han actuat a més a més com a font d'inspiració en la gestació del fenomen del nostre temps. Ens referim a les pràctiques de boxa, lluites, curses i diversos jocs de pilota que es donaven en les primeres civilitzacions urbanes a Mesopotàmia, Egipte, Índia i Xina. Més tard, altres civilitzacions perfeccionen les pràctiques anteriors i posen les bases per al desplegament posterior de l'esport modern. D'aquesta manera, ens trobem amb els Jocs Panhel·lènics a l'antiga Grècia, els Jocs Celtes a les Illes Britàniques, les curses eqüestres a l'hipòdrom bizantí, les justes i els tornejos medievals, el joc de pilota precolombí, el *calcio* florentí, etc. Fins a entroncar amb l'aparició a Anglaterra, als inicis de la Revolució Industrial, un producte genuïnament contemporani: l'esport, el

phenomenon in perfect symbiosis with the new era that was taking shape at the time (Olivera, 1993).

The precedents mentioned above cannot be considered sport because they were ritualistic games and competitions whose social function was very different in each society, and certainly different to that of contemporary sport. Sport was born in England in the eighteenth century in the midst of a 'process of civilisation' as studied by Elias (2010). Soon enough it would become a true product of this time, and in the late eighteenth and early nineteenth centuries it would begin a process of institutionalisation in England that involved the creation of true sports associations and the shaping of sports associativism in that country (Salvador, 2004).

In Spain, historians have given little attention to the study of sports associativism in the nineteenth century. Academics have generally overlooked the fruitful institutionalisation process of sport in that century¹, and Spanish sports associativism is often studied only from the early years of the twentieth century onwards. The few references to this period in historiography often mention the most prominent clubs as the doyens of their respective sports, but many other existed whose memories have been silenced.

Many authors interpret that contemporary sport appeared in Spain thanks to the thrust of the English colony in the country (Almeida, 2006; Castro, 2012; Rivero & Sánchez, 2011). In this sense, it has been argued that sport was popularised among the bourgeois elites by the foreign colony established in Spain, who followed the trend of sport in the late nineteenth century and early twentieth century (Almeida, 2006; Betancor & Almeida, 1999; Domínguez, 2011; Lagardera, 1990, 1992a, 1996; Pujadas & Santacana, 2003; Rivero, 2003; Rivero & Ruiz, 2007; Sirera, 2008). These works, however, have not sufficiently delved into the myriad of sports associations in the nineteenth century.

In order to provide documentary arguments to the thesis behind these studies, we have set out to put together a chronological and geographical map of the first gymnastics and sports associations in Spain. This aims to contribute to a deeper understanding of the process of institutionalisation of contemporary sport in the country.

The study was structured around four sections analysing sport in Spanish society and its institutional

qual sorgeix en perfecta simbiosi amb la nova era que en aquell moment s'estava iniciant (Olivera, 1993).

No podem considerar aquells precedents com a esports, ja que es tracta de jocs i competicions rituals la funció social dels quals era ben diferent en cadascuna d'aquestes societats, i per descomptat, ben diferents de la funció que correspon a l'esport contemporani. L'esport sorgeix a Anglaterra al segle XVIII en l'esdevenir del 'procés de civilització' estudiat per Elias (2010). Aviat es constitueix com un producte genuí d'aquesta època que protagonitza un procés d'institucionalització a Anglaterra a la fi del segle XVIII i principis del segle XIX que comporta la creació d'associacions esportives genuïnes i la configuració de l'associacionisme esportiu en aquest país (Salvador, 2004).

A Espanya la historiografia de l'associacionisme gimnàstic i esportiu del segle XIX ha estat poc atesa. Generalment s'ha concedit poca atenció acadèmica al procés d'institucionalització de l'esport en aquest segle¹, i l'estudi de l'associacionisme esportiu espanyol sovint arrenca a partir dels inicis del segle XX. Les referències historicistes respecte a aquest tema són escasses i acostumen a presentar les entitats deganes en el seu àmbit esportiu, però en van haver que el pas del temps ha silenciats.

Algunes interpretacions sostenen que l'esport contemporani neix a Espanya pel suport de la societat anglosaxona establerta al país (Almeida, 2006; Castro, 2012; Rivero & Sánchez, 2011). Així s'ha citat que l'esport va ser popularitzat entre les elits burgeses per la colònia estrangera establerta a Espanya, que seguien els costums i les modes de l'sport entre finals del segle XIX i principis del segle XX (Almeida, 2006; Betancor & Almeida, 1999; Domínguez, 2011; Lagardera, 1990, 1992a i 1996; Pujadas & Santacana, 2003; Rivero, 2003; Rivero & Ruiz, 2007; Sirera, 2008). Tanmateix, aquests treballs no han aprofundit suficientment en el teixit associatiu esportiu vuitcentista.

Per aportar arguments documentals a les tesis que sustenten aquests estudis, ens hem proposat com a objectiu elaborar una nòmina cronològicoterritorial de l'associacionisme gimnasticoesportiu vuitcentista que contribueixi a aprofundir en el coneixement del procés d'institucionalització de l'esport contemporani a Espanya.

Estructurem l'estudi en quatre apartats que contribueixen a l'anàlisi històrica i contextual de l'esport en la

¹ Some exceptions are Izquierdo and Gómez (2003), Piernavieja (1960), Pujadas and Santacana (2003), among others.

¹ Per exemple, Izquierdo i Gómez (2003), Piernavieja (1960), Pujadas i Santacana (2003), entre altres.

process in historical and contextual terms. The first section tackles the starting point of a historical framework that provides the background to analyse and understand the transition from Spain's traditional bodily games to English-style sport. The second section focuses on the news articles that reveal how associations were created for different sports from the early eighteen hundreds and up to 1880. The following section discusses the bearing of English influence on the process of institutionalisation of Spanish sport in the last two decades of the nineteenth century. This period was marked by the emerging industry and the commodification of leisure and sport, by the blooming of the sports press and also by the creation of the first associations which, compelled by the regenerationist discourse, sought to promote physical culture and sport. Gymnasiums are also covered here, as they were key for the promotion of sports associations. The last section deals with the ball game and cycling, the latter of which signified a turning point in nineteenth-century sports associativism.

Finally, Table 1 details the list of gymnastics and sports associations in Spain in the nineteenth century, made up of 363 sports societies from all over Spain –chiefly port towns, but also landlocked Madrid– between 1822 and 1900. This table provides valuable information to analyse and interpret the state of affairs and help unravel the intense process of institutionalisation and social and cultural legitimisation of sports associativism that took place in nineteenth-century Spain.

Method

The present study used the historical method founded on primary and secondary sources and reinforced in the hermeneutic interpretation. The study focuses on the nineteenth century since this period has hitherto received little academic attention, yet this is where the ideological and social foundations that allowed the emergence of sports associations in Spain are to be found. The chronological and geographical map of the first gymnastics and sports associations presented here begins with the very first societies, traced back to 1822, and continues up to 1900. We hold that the new century opened a new stage in the history of sport marked by the rise and consolidation of football, which prompted the rapid development of sports associations in the early twentieth century (Torrebadella, 2012c, 2012d; Torrebadella & Nomdedeu, 2015).

societat espanyola i al seu procés institucional. En el primer apartat abordem el punt de partida d'un marc històric que serveix com a antecedent per a l'anàlisi en la comprensió del procés de transició dels jocs corporals de la tradició espanyola al que aleshores s'anomenava *sport* d'origen anglosaxó. El segon apartat tracta de les notícies que revelen la gestació de l'associacionisme en les diferents pràctiques esportives des de principis de segle fins al 1880. En l'apartat següent, centrat en les dues últimes dècades del segle XIX, destaquem la influència anglosaxona en el procés d'institucionalització de l'esport espanyol. Aquest període va estar marcat per l'emergent indústria i mercantilització de l'oci i de l'esport, per l'estímul de la premsa esportiva i la creació de les primeres associacions que sota el discurs regeneracionista persegueixen l'objecte de promoure la cultura física i l'esport. També abordem el gimnàs com a institució promotora de l'associacionisme esportiu. L'últim punt tracta sobre el joc de pilota i el ciclisme, tot destacant aquesta última disciplina com el punt d'inflexió en l'associacionisme esportiu vuitcentista.

Finalment, la *taula 1* presenta la nòmina institucional de l'associacionisme gimnasticoesportiu del segle XIX a Espanya, formada per 363 entitats esportives de tot el país (especialment a les ciutats de la perifèria i l'excepcionalitat de Madrid) des de 1822 a 1900. Aquesta taula proporciona una valuosa informació per analitzar i interpretar l'estat de la qüestió i desentranyar l'intens procés d'institucionalització i legitimació social i cultural de l'associacionisme esportiu que es va donar al país al segle XIX.

Mètode

En aquest estudi hem utilitzat el mètode històric fonamentat en les fonts primàries i secundàries i reforçat en la interpretació hermenèutica. El marc d'estudi se situa al segle XIX per tractar-se d'una etapa poc estudiada i en la qual s'assenten les bases ideològiques i socials que van permetre la irrupció d'associacionisme esportiu a Espanya. El mapa cronològic i territorial de les primeres associacions gimnasticoesportives parteix de les primeres associacions, localitzades el 1822, i acaba el 1900. Amb el nou segle sostenim que s'inicia una nova etapa de la història de l'esport amb l'emergència i consolidació del futbol, la pràctica del qual va marcar el ràpid desenvolupament de l'associacionisme esportiu de principis del segle XX (Torrebadella, 2012c, 2012d; Torrebadella & Nomdedeu, 2015).

The study of the fundamental sources, both primary and secondary, allowed us to build a list of gymnastics and sports associations in Spain in the nineteenth century, for which three processes were followed. Firstly, a comprehensive literature review of the previous work of two of the authors was conducted (Torrebadella, 2009, 2011b; Torrebadella & Olivera, 2012, 2013), since these works provide the basic reference framework for the study object of this article. These are indeed secondary sources, yet they are based on well-accredited primary sources.

Secondly, the sources above were complemented with primary sources via a thorough documentary search in Spain's main digitised data bases, such as the Digital Newspapers Library at the National Library of Spain in Madrid, the Virtual Library of Historical Newspapers, the Archive of Old Catalan Magazines (ARCA) at the Library of Catalonia in Barcelona, the Galician Library of the Xunta de Galicia, the Newspaper Library at the Andalusian Virtual Library, Madrid's Local Newspaper Library, the Virtual Newspaper Library of the Principality of Asturias, Jable-Digital Archive of the Canary Press, the Newspaper Library of Murcia's Local Archives, and the Digital Newspaper Library of Donostia-San Sebastian's Local Library.

Finally, the data from the two previous processes were compared and contrasted with the recent, most significant historiographical works on the history of sport in nineteenth-century Spain dealing with this object of study in specific geographical areas (Almeida, 2006; Betancor & Almeida, 1999; Calatayud, 2002; Domínguez, 2009 y 2011; Gómez & Martínez, 2001; Ortega, 1996; Pujadas y Santacana, 1995; Rivero y Ruíz, 2007; Sanchís, 2010; Santamaría, 2005; Sirera, 2008; Torrebadella, 2012c, 2012d). This allowed us to compile the said list of associations, to put the phenomenon in context and to set the background for the interpretation of the process.

The heuristic base for locating the primary sources were the digitalised data bases of historical newspapers. In order to put together an inventory of sports associations in nineteenth-century Spain, the term used to designate an organisation (*asociación*, *club*, *centro*, *círculo*, *peña*, *sección*, *sociedad*, etc.) was taken as a reference.

The authors deem that newspapers offer direct and temporally relevant information to complete the intended inventory. In this sense, it must be borne in mind that most of the clubs listed here failed to fulfil the legal requirements and therefore lacked a

L'estudi de les fonts fonamentals, primàries i secundàries, ens ha permès la construcció d'una nòmina de l'associacionisme gimnasticoesportiu a Espanya al segle XIX, i per a això hem seguit tres processos. En primer lloc hem fet una exhaustiva revisió documental dels treballs anteriors de dos dels autors (Torrebadella, 2009, 2011b; Torrebadella & Olivera, 2012, 2013), fonts secundàries però fonamentades en estudis de fonts primàries ja acreditats, que constitueixen una infraestructura documental bàsica per a l'objecte d'estudi.

A continuació, hem completat l'estudi de les fonts anteriors amb les fonts primàries pendents a través de recerques sistematitzades fetes en les principals plataformes documentals digitalitzades d'Espanya: Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional (Madrid), Biblioteca Virtual de la Premsa Històrica, Arxiu de Revistes Catalanes Antigues (ARCA) de la Biblioteca de Catalunya (Barcelona), Biblioteca Gallega de la Xunta de Galicia, Hemeroteca de la Biblioteca Virtual Andalus, Hemeroteca Municipal de Madrid, Hemeroteca Virtual del Principat d'Astúries, Jable-Archivo Digital de la Premsa Canària, Hemeroteca de l'Arxiu Municipal de Múrcia i Hemeroteca Digital de la Biblioteca Municipal de Donostia-Sant Sebastià.

Finalment, hem revisat i contrastat les dades dels dos processos anteriors amb els últims treballs historigràfics més significatius de la història de l'esport a Espanya al segle XIX, i que s'ocupen d'aquest objecte d'estudi en àmbits territorials concrets (Almeida, 2006; Betancor & Almeida, 1999; Calatayud, 2002; Domínguez, 2009, 2011; Gómez & Martínez, 2001; Ortega, 1996; Pujadas & Santacana, 1995; Rivero & Ruiz, 2007; Sanchís, 2010; Santamaría, 2005; Sirera, 2008; Torrebadella, 2012c, 2012d). Tot això ens ha permès construir l'esmentada nòmina institucional, contextualitzar bàsicament el fenomen i definir el marc per a la interpretació del procés.

La localització de les fonts primàries té com a base heurística les bases de dades digitalitzades de la premsa històrica. Per poder establir aquest primer inventari de l'associacionisme gimnasticoesportiu del segle XIX a Espanya, hem pres com a referència la denominació terminològica de l'entitat: *associació*, *club*, *centre*, *cercle*, *penya*, *secció*, *societat*, etc.

La premsa confereix una informació directa i temporal molt més precisa per completar l'inventari proposat. Respecte d'això, hem de considerar que la majoria de les associacions o clubs que es presenten van passar per alt el compliment administratiu de registrar el seu

registered office and bylaws. Article 13 of the 1876 Constitution granted citizens the “right to associate for the purposes of human life”, and would later give rise to the Associations Act of June 30, 1887 (Pelayo, 2007). However, this act was not fully enforced, which meant that numerous associations failed to legally register and hence left no trace in official archives. In order to be able to capture the magnitude of the associativist phenomenon at the time –which is the main concern of this paper– it was not taken into account whether or not an association had legally registered.

This is why the registries of associations held by the former Provincial Civil Governments were not considered as a basic source for the study of associativism. Regardless of unfulfilled legal considerations, and in order to accurately represent the volume of associations of the period, the list of associations has been built through a systematic search in newspapers archives of the eighteen hundreds and the study of specialised materials.

From game to sport

Before the arrival of English sport and its aura of influence, bodily games and gymnastics made up the so-called “national sports” (Fernández, 2004; Lladonosa, 1953; Rodrigo-Estevan, 2007; Serra, 1923; Trapero, 1994). Mariano de Cavia (1894, p. 42), for example, wrote in the late nineteenth century about the “manly game of bar throwing, the archetype of Iberian sports” for which he used the hispanicised term *deporte* as opposed to the English word *sport* (Olivera & Torrebadella, 2015). Over time, sport came to be linked to the leisure habits of the elegant society of England and France, and particularly physical, recreational practices such as horse riding, roller skating, hunting, fencing, lawn tennis, football, rowing or sailing. In the words of Benito Pérez Galdós (1876, p. 1), sport was the “noble set of exercises and entertaining occupations outside the cities”.

Physical exercise in the shape of “national sports” was particularly spread among the popular classes, but there were other types of recreational physical activities, military in origin, that were practised by the high society and the nobility (Capmany, 1779; Hervás, 1798; Jovellanos, 1812; Rodríguez-Campomanes, 1775). Well into the nineteenth century, sporting traditions reminiscent of the athletic exercises of the classical era were still present in many towns, as can be seen in some travel memoirs (Cortada, 1845; Iza,

domicili social i estatuts. L'article núm. 13 de la Constitució de 1876 va concedir als ciutadans el “dret d'associar-se per als fins de la vida humana” i més tard es convertiria en la Llei d'associacions de 30 de juny 1887 (Pelayo, 2007). No obstant això, aquesta llei no va ser seguida al peu de la lletra i per tant es pot suposar el buit legal amb què es presentaven moltes entitats que no van ser registrades oficialment. Per poder captar la magnitud del fenomen associacionista, que és el principal objectiu d'aquest estudi, no s'ha tingut en compte si una entitat estava registrada oficialment.

Per tant, s'ha prescindit, com a font bàsica per a l'estudi de l'associacionisme, dels registres d'associacions dels antics governs civils provincials. Al marge de legalitats no complertes i per no desvirtuar el volum associatiu de l'època, s'ha construït la nòmina d'associacions a partir de la recerca sistemàtica a l'hemeroteca històrica del segle XIX i l'estudi de treballs especialitzats.

Del joc a l'sport

Abans de l'arribada a Espanya de l'sport anglès i de tota la seva aura d'influència, els jocs corporals i la gimnàstica ja configuraven els anomenats ‘esports nacionals’ (Fernández, 2004; Lladonosa, 1953; Rodrigo-Estevan, 2007; Serra, 1923; Trapero, 1994). Així ho recordava Mariano de Cavia (1894, pàg. 42) quan escrivia a la fi del segle XIX sobre el “viril joc de la barra, arquetip dels esports ibèrics” per al qual va usar el terme espanyolitzat *esport* en lloc de l'anglès *sport* (Olivera & Torrebadella, 2015). Amb el temps, l'sport va ser vinculat als costums ociosos de les elegants societats d'Anglaterra i França, en especial a les pràctiques físicorecreatives com l'equitació, el patinatge, la caça, l'esgrima, el *lawn-tennis*, el *foot-ball*, les regates de rem o de vela. En paraules de Benito Pérez Galdós (1876, pàg. 1) l'sport consistia en el “conjunt noble d'exercicis i d'ocupacions entretingudes fora de les ciutats”.

L'exercici físic practicat com ‘esport nacional’ gaudia de la seva màxima expressió entre les classes populars, però també hi havia altres activitats físiques recreatives d'origen militar que tenien presència entre l'alta societat i en la noblesa (Capmany, 1779; Hervás, 1798; Jovellanos, 1812; Rodríguez-Campomanes, 1775). Entrat el segle XIX, els costums gimnasticoesportius que recordaven els exercicis atlètics dels clàssics encara seguien presents en nombroses poblacions del país com així ho testimonien algunes memòries de viatges (Cortada,

1842; Medrano, 1843; Miñano, 1827; N. B. S., 1839; Taboada, 1840). This is what leads Mainar (1900a, 1900b) to state that such bodily games can arguably be considered sport, even much before the arrival of the English influences in the late nineteenth century. This is how Narciso Masferrer (1917, p. 6), one of the major promoters of sport in Spain, understood it, as he pointed that these were “our sports, with no regulation whatsoever and only dependent on the rules transmitted by word of mouth from generation to generation”.

Hygienists and physicians in the nineteenth century also considered as gymnastic exercises things such as the ball game, horse riding, fencing, wrestling, swimming, hunting, races, jumping, tree climbing, tug of war, all sorts of throwing, dancing and many other bodily games.

Fencing experienced a process of demilitarisation as a result of the supremacy of gunpowder during the eighteenth century, which rendered this practice almost useless for military purposes. This triggered the gradual transformation of fencing into the so-called “academic art” that would later be presented as a hygienic exercise and would finally become a sport in the late nineteenth century. Arguably, fencing can be considered an example of Elias and Dunning’s (1992) thesis of socialisation or civilising. In the eighteenth century, the salles d’armes moved from the barracks to the urban spaces, in the shape of hygienic and recreational centres. These salles d’armes, some of which became gymnasiums, would be the hubs for the incipient associativism in fencing towards the end of the century.

Something similar happened with horse riding – when it lost its relevance in military terms, cavalry officers made themselves useful as civilian horse riding instructors (Torrebadella, 2009, 2012a). Groups of youngsters who met in some gymnasia to practise funambulism also triggered a number of associations (Benzo, 1853; Torrebadella, 2013a; Villalobos, 1842). A few businesses devoted to the ball game also participated in this early phase of sports associativism (Peña, 1892; Torrebadella, 2009).

In the beginning, the state hardly had any role in the expansion of sport, and it did not answer the demands for physical education arising from a gymnastic, medical and pedagogical movement. This growing movement even called for the restoration of the Olympic Games long before Pierre de Coubertin did so (Aribau, 1820; González, 1814; Hervás, 1798; Jovellanos, 1811).

1845; Iza, 1842; Medrano, 1843; Miñano, 1827; N. B. S., 1839; Taboada, 1840). Això porta a Mainar (1900a, 1900b) a afirmar que els jocs i els exercicis corporals van ser esport, fins i tot molt abans que arribessin les influències anglosaxones de finals del segle XIX. Així ho concebia també Narcís Masferrer (1917, pàg. 6), un dels majors promotors de l’esport a Espanya en la seva època, en indicar que aquests eren “els nostres esports sense cap reglamentació i només temperats a les lleis transmeses de la paraula de generació en generació”.

Per als higienistes i metges del segle XIX els exercicis gimnàstics van ser també el joc de pilota, muntar a cavall, l’esgrima, la lluita, la natació, la caça, les curses, els salts, enfil·lar-se als arbres, estirar la corda, tot tipus de llançaments, el ball i altres tants jocs corporals.

En l’esgrima es va produir una desmilitarització provocada per la primacia de la pólvora durant el segle XVIII, la qual cosa la feia gairebé inservible als efectes militars. Aquesta situació va originar una gradual transformació de l’esgrima cap a l’anomenat “art acadèmic”, que més tard es va presentar com un exercici gimnasticohigienic i a la fi del segle XIX es va consagrar com a esport. Així doncs, podem considerar que l’esgrima va exemplificar la tesi del procés de socialització o civilització que sostenen Elias i Dunning (1992). A partir del segle XIX les sales d’armes es van desplaçar de les casernes militars als espais urbans, presentant-se com a centres higienicorecreatius. Aquestes sales d’armes –algunes també convertides en gimnasos– van ser les que a la fi del segle sustentessin l’incipient associacionisme de l’esport de l’esgrima.

El mateix va ocórrer amb l’equitació, que va perdre la seva adscripció a la instrucció militar i els oficials de cavalleria es van convertir en professors civils de muntar a cavall (Torrebadella, 2009, 2012a). També van sorgir algunes associacions entorn dels joves que es reunien en certs gimnasos per practicar funambulisme (Benzo, 1853; Torrebadella, 2013a; Villalobos, 1842). A més a més, algunes cases dedicades a la indústria del joc de pilota van participar en aquesta primitiva fase de l’associacionisme gimnasticoesportiu (Peña, 1892; Torrebadella, 2009).

En els seus inicis, la projecció gimnasticoesportiva no va estar a penes vinculada a la intervenció administrativa de l’Estat, que no es va atrevir a satisfer les demandes d’educació física que jeien en les bases reivindicatives d’un avançat moviment gimnàstic, mèdic i pedagògic. Aquest emergent moviment va arribar fins i tot a reivindicar la recuperació dels jocs olímpics molt abans que ho fes Pierre de Coubertin (Aribau, 1820; González, 1814; Hervás, 1798; Jovellanos, 1811).

As mentioned earlier, sport emerged in England with the so-called “civilising process” of popular games (Elias & Duning, 1992) that consolidated itself during the Victorian era. Mandell (1986, p. 163) believes it was European anglophiles who introduced sport in their respective countries and used the opportunity to promote educational reforms, countries where these standardised games “had no past at all, but where, in some places, social, cultural or ideological conditions provided a welcoming atmosphere”. However, sport had already put down roots in Spain, where it also had become a status symbol for the upper classes. Even though the Anglo-Saxon influence was slower here, from the mid-nineteenth century it is possible to identify the beginnings of the gradual institutionalisation of sport, following the model promoted by the Britons living on the continent.

The development of gymnastics and sport in Spain was held back by the country’s industrial underdevelopment, and particularly by a tumultuous nineteenth century which impacted the development of the country at all levels. This is why sport emerged chiefly in the areas in which an industrialisation process was taking shape, such as Catalonia and the Basque Country, where a nascent, powerful bourgeoisie aspired to emulate the lifestyle of the aristocracy and the foreign trend of sport (Torrebadella & Olivera, 2013). As an exception to this process, Spain’s capital and some southern port towns such as Cadiz, Seville or Málaga, also cradled the rising phenomenon of sport. But it was indeed in Barcelona and its metropolitan area where sports associativism flourished the most. In this sense, Lagardera (1996) argues that sport as a social phenomenon was born and developed itself in Spain under the contemporary urban industrial societies, with Barcelona’s thriving bourgeoisie at its centre.

As noted by Bourdieu (2008), sport offered an opportunity for the elites to distinguish themselves by setting certain regular behaviours that found their place in the bourgeois lifestyle. The upper classes took up the leisure spaces, leaving the worse-off out of them in the process. Pastor (1998) explains that this constituted a cultural clash whereby national or traditional sports where marginalised and separated from their anthropological tradition and social function. The modern sports fulfilled a new social role by marking out the category boundaries of what was bourgeois: horse races, the game of polo, yachting, cycling or lawn tennis. The bourgeois class built a new stereotype in a new social field, defined by the *habitus* of the sportsman.

Com ja hem esmentat, l’esport va sorgir a Anglaterra amb l’anomenat “procés de civilització” dels jocs populars (Elias & Duning, 1992) que va arribar a consolidar-se durant l’època victoriana. Així mateix, Mandell (1986, pàg. 163) considera que van ser “europeus anglòfils” els qui van introduir i van aprofitar l’esport en els seus respectius països per incentivar reformes educatives, on no hi havia “cap precedent esportiu comparable, però on al mateix temps les condicions socials, culturals o ideològiques van ser favorables i van propiciar un clima d’acceptació”. No obstant això, a Espanya l’esport ja tenia el seu arrelament i una marcada diferenciació social entre l’alta societat i les classes populars. Encara que la influència anglosaxona va sobrevenir amb una certa lentitud, a partir de mitjan del segle XIX podem descobrir els inicis de la progressiva institucionalització de l’esport, seguint el model que impulsa la presència de la colònia britànica a tot Europa.

A Espanya el desenvolupament gimnasticoesportiu va estar entebancat pel retard industrial i sobretot pel convulsiu segle XIX que va afectar el desenvolupament del país en tots els seus àmbits. Per aquesta raó, l’aparició de l’esport es dona especialment en aquelles zones on brollava un procés d’industrialització, com a Catalunya o el País Basc, i on es constituïa una poderosa classe burgesa amb pretensions d’emular l’estil de vida de l’aristocràcia i les modes de l’esport estranger (Torrebadella & Olivera, 2013). De manera excepcional, la capital d’Espanya i ciutats portuàries del sud com Cadis, Sevilla o Màlaga també van ser bressol de l’incipient esport. Però va ser a Barcelona i en la seva àrea metropolitana on l’associacionisme esportiu va aconseguir major profusió. Així és sostingut per Lagardera (1996), qui argumenta que l’esport com a fenomen social va néixer i es va desenvolupar a Espanya a l’empara de les societats urbanoindustrials contemporànies, situant el seu epicentre a Barcelona i en la seva puixant burgesia.

Com cita Bourdieu (2008) en l’esport es van crear maneres per exercir la distinció social de les elits a través de la fixació de conductes regulars que es van reflectir en l’estil de vida burgès. Les classes millor posicionades van anar ocupant els espais de recreació i consum, tot limitant l’accés a les classes menys afavorides. Segons Pastor (1998), en aquest xoc cultural els esports nacionals o “rústics” van ser marginats i separats de la seva tradició antropològica i funció social. Els sports van venir a complir un nou destí social i marcaven límits categòrics de representació burgesa: les curses de cavalls, el joc del polo, el yachting, el ciclisme o el lawn-tennis. La classe burgesa va anar construint un nou estereotip en un nou camp social definit per l’*habitus* de l’aleshores anomenat *sportsman*.

Cycling underwent an early expansion, and this was the sport that gave the most social distinction in Spain (Lagardera, 1996). Like with all sports of an Anglo-Saxon origin, practising cycling was only within reach of the well-to-do. When bicycles became affordable to the middle classes, the sporting habitus of the upper classes moved towards more elitist practices such as motorsport. This, along with the odd football match, marked the beginning of a new era in Spanish sport in the early twentieth century.

The gestation of sports associations in the nineteenth century

Over the course of the nineteenth century, spaces for the practice of contemporary sports took shape, and the first industry professionals appeared. In terms of instruction, masters of fencing, horsemanship, dancing or gymnastics found their way into professional practice. In entertainment, fencers, jockeys, dancers and gymnast-acrobats gradually gained prominence. The first businesses to emerge in the market of leisurely physical activity in Spain were fronton courts, bocce and ball game clubs, salles d'armes, dance halls and theatres, hippodromes, gymnasiums, swimming pools or sea bathing resorts.

Other activities continued a generations-long bodily culture that was part of traditions rooted in the country. Such was the case of bar throwers, weight lifters (particularly in the Basque Country), wrestlers, walkers' challenges, ball game competitions, public fencing duels, horse races, the game of marro (prisoner's base) or rowing races among fishing boats in the ports of Barcelona and Cadiz or in Biscay. As argued earlier, these practices cannot strictly be considered as modern sport, yet they can arguably be interpreted as the foundation upon which contemporary Spanish sport was built. The Spanish bourgeoisie rejected and despised the bodily games in the recreational tradition, the ancient practices that re-emerged among the popular classes in the midst of the nineteenth-century gymnastic renaissance. The bourgeois elite, with the aim of social differentiation, turned their back to the traditions and games of the popular classes and took the side of fashion, snobbery and Anglo-Saxon sport. In fact, it can be argued that sport was but an evolution of the same old games in a new wrapping, presented for consumption by a more affluent, more differentiated society.

El ciclisme, de ràpida expansió a la fi del segle XIX, va ser l'sport que atorgava major distinció social a Espanya (Lagardera, 1996). L'accés al ciclisme, com amb la resta d'esports d'influència anglosaxona, només estava a l'abast de les persones més riques. Quan les bicicletes van ser accessibles a la classe mitjana, l'*habitus* esportiu de les classes privilegiades es va desplaçar cap a altres pràctiques de consum més elitistes com el motociclisme o l'automobilisme que, al costat de l'excepcionalitat del futbol, van marcar al principi del segle XX una nova etapa en l'esport espanyol.

La gestació de l'associacionisme gimnasticoesportiu vuitcentista

Durant el transcurs del segle XIX es van configurar els espais d'exercici gimnàstic i esportiu contemporani i els primers professionals del sector. En l'àmbit de la formació, els mestres d'esgrima, d'equitació, de ball o de gimnàstica, van anar conquerint espai al currículum professional. En l'ambient de l'espectacle, tiradors d'esgrima, genets, ballarines i gimnastes-acròbates van anar ocupant un major protagonisme. Les primeres empreses que sorgeixen en el mercat recreatiu de l'exercici corporal a Espanya són frontons, cases de botxes i pilota, sales d'armes, sales de ball i teatres, hipòdroms, gimnasos, piscines o banys d'onatge.

Els llançadors de barra, aixecadors de pesos –en especial al País Basc–, lluitadors, reptes de caminadors, jocs de pilota, duels públics d'esgrima, les curses de cavalls, partides de marro, regates de rem entre embarcacions marineres als ports de Barcelona, de Cadis o de Biscaia, gaudiem de l'estímul de generacions d'una cultura corporal i recreativa arrelada al territori. Encara que no podem dir que aquest tipus de pràctiques fossin pròpiament representatives de l'esport modern, sí que podem admetre que van ser els preàmbuls sobre els quals es va basar l'esport contemporani a Espanya. La burgesia espanyola va rebutjar i menysprear els jocs corporals de la tradició lúdica ancestral, tanmateix aquestes pràctiques tradicionals recolzades en el renaixement gimnàstic del segle XIX, van rebrotar en interès i reafirmació entre les classes populars. L'elit burgesa, amb ànim de diferenciació social, va deixar de costat la tradició i els jocs de les classes populars i es va posar del costat de la moda, de l'esnobisme i de l'sport anglosaxó. Podem considerar que l'sport no era més que una evolució dels jocs de sempre, però presentats 'amb un altre embolcall' per al consum d'una societat més benestant i diferenciada.

Already in the early nineteenth century, some were calling for government to set out a national instruction plan where the education of youngsters included physical education and specifically set the “time of the day and place stipulated for the gymnastic exercises of children and youngsters, and an ordered system of games and exercises provided for each age. The primary teachers themselves ought to oversee these games on public holidays, in a location indicated by the police in all towns and villages” (Q., 1804, p. 9). This position had some impact over the following years, and enjoyed some institutionalisation in the Real Instituto Pestalozziano in Madrid (1806-1808) and the physical education plan designed by Colonel Francisco Amorós y Ondeano (1770-1848), an afrancesado² who would later found the Escuela Gimnástica Francesa (Torrebadella, 2013b). A little earlier than this some had already suggested establishing “a simple and specific building where youngsters can separately practise the gymnastic exercises of riding school, racing, ball game, pall-mall, bocce, bowling, etc. (Variedades de Ciencias, 1805, p. 188).

The outbreak of the Napoleonic invasion and the subsequent War of Spanish Independence (1808-1814) crushed any expansionist projects of the emerging sports associations. Later on, in the progressive context of the Cadiz Cortes of 1812, the illustrated positions that agreed upon the need to organise a national physical education plan prevailed at the ideological level (Torrebadella, 2013b). However, the absolutist reign of Ferdinand VII (1813-1833) restricted freedom of the press, along with any rights to association. This scenario paralysed many of the liberal projects aimed at fostering the development of sports associations. The Liberal Triennium (1820-1823) briefly brought back the perception that an education system had to encompass physical education. Some gymnastic-military institutes were promoted during this period, which tried to emulate the establishment devised by Francisco Amorós in France (Roth, 1823; Sáenz-Rico, 1973; Torrebadella, 2013b).

Sporting events and sports clubs of all sorts began to make a presence whenever the political and social conditions were favourable. On July 15, 1821 the Barcelona City Council organised a regatta under the name “Maritime Games” to commemorate the

Al principi del segle XIX, ja hi havia qui reclamava al Govern la consecució d'un pla d'instrucció nacional en què l'educació física formés part de la formació de la joventut i per aquest motiu es va establir: “hores i lloc assenyalat per als exercicis gimnàstics de la infància i la joventut, i un sistema ordenat de jocs i exercicis proporcionats a cada edat. Els mateixos mestres de primeres lletres haurien de presidir aquests jocs els dies feriats, en un paratge assenyalat per la policia en totes les poblacions” (Q., 1804, pàg. 9). En els successius anys, aquesta posició no va passar inadvertida ja que com a projecte incipient va tenir la seva institucionalització en el Real Instituto Militar Pestalozziano de Madrid (1806-1808) i el pla d'educació física dissenyat pel coronel Francisco Amorós i Ondeano (1770-1848), ‘afrancesat’² que posteriorment fundaria l'Escuela Gimnástica Francesa (Torrebadella, 2013b). Una mica abans, ja va haver-hi qui va proposar establir “un edifici senzill i propi perquè la joventut hi exerciti amb separació els exercicis gimnàstics de picador, cursa, joc de pilota, maça, botxes, bitlles, etc.” (Variedades de Ciencias, 1805, pàg. 188).

La irrupció de la invasió napoleònica i la subsegüent Guerra d'Independència espanyola (1808-1814) van minvar tots els projectes expansionistes de l'incipient associacionisme esportiu. Encara que ideològicament, en el context progressista de les Corts de Cadis de 1812, van prevaler les posicions il·lustrades que havien concretat la necessitat d'organitzar un pla nacional d'educació física (Torrebadella, 2013b). Amb el regnat absolutista de Ferran VII (1813-1833) es va limitar la llibertat d'impremta i tota llicència associacionista i en aquest estat d'excepció es van paralitzar molts dels projectes liberals que tenien com a estímul el desenvolupament de les recreacions esportives. El lapse del Trienni Liberal (1820-1823) va servir per tornar a percebre la necessitat de recuperar un sistema educatiu que no abandonés l'educació física. En aquest període van ser promoguts alguns instituts gimnasticomilitars que van tractar d'emular l'establiment projectat per Francisco Amorós a França (Roth, 1823; Sáenz-Rico, 1973; Torrebadella, 2013b).

Esdeveniments i clubs esportius de tota mena van començar a fer acte de presència sempre que les condicions polítiques i socials eren favorables. El 15 de juliol de 1821, l'Ajuntament de Barcelona va organitzar unes regates amb el nom de “Jocs Marítims” per commemorar

² The afrancesados (literally, Frenchified) were the supporters of the French in the Spanish War of Independence (1808-1814), which was part of the Napoleonic Wars and overlaps what the English-speaking world calls the Peninsular War.

² Els afrancesats eren els partidaris dels francesos en la Guerra de la Independència Espanyola (1808-1814), que forma part de les Guerres Napoleòniques.

anniversary of the constitutional oath of Ferdinand VII. The race was compared to the Olympic Games of antiquity and their organisers expressed the need to give them back their glory, whilst they also exhorted the participants to “preserve their health, strength and agility by leading an ordered life, free of vices and excesses” and encouraged them “with the hope of new prizes” (Barcelona, 1821, p. 3). Following these games, some writers called for similar events in gymnastics that helped bring back the glorious times (Noticias de Barcelona, 1821).

By 1822 Cadiz had four bocce³ clubs: Raqueta, Negro, Laurel and Teniente del Rey. The skill level of the game improved substantially, and it achieved a high degree of popularity. Around this time was published the treaty *Bochelología o elementos sobre el modo de jugar a las bochas* (Bochelología or elements on the way to play bocce). “Bochelología” was the “science that teaches how to play bocce well” (J. M. C., 1822, p. 3).

The ball game was popularly revered throughout the nineteenth century. It was said that there was no village in Spain “that does not have or has had a ball game court” (El juego de pelota, 1894, p. 2). Francisco Amorós (1834) listed the advantages of this sport for physical fitness and noted that in the early nineteenth century the game was well established among the Valencian, Catalan, Basque and Navarrese population. In these years it was also known that His Majesty’s provincial Deputy Delegate for Development granted official licences for the commercial exploitation of the ball game (Torrebadella, 2009).

The last ten years of the reign of Ferdinand VII received the name of the Ominous Decade (1823-1833), due to its marked suppression of political rivals. Upon Ferdinand’s death, many intellectuals returned from exile, and at the same time a growing colony of foreign entrepreneurs settled in Spain, bringing with them their habits and hobbies, which included sport. Starting from the 1830s, Spanish bodily games were absorbed or transformed under the process of institutionalisation through associations fostered by the British sports model (Elias & Duning, 1992). From this point forward, the young bourgeois expanded their socialising domain to include the leisure relationships created through sport, an activity that had so far been exclusive of the aristocratic elite. These practices included the ancient arts of fencing, hunting, horse

l’aniversari del jurament constitucional de Ferran VII. Les regates van ser comparades amb els jocs olímpics de l’antiguitat i es va esmentar la necessitat de restituir la seva prístina esplendor, i alhora s’exhortava als campions i a tots els participants a “conservar la seva salut, robustesa i agilitat per mitjà d’una vida arreglada, exempta de vicis i de tot excés, animant-los amb l’esperança de nous premis” (Barcelona, 1821, pàg. 3). Arran d’aquests Jocs, alguns escriptors proposaven celebracions d’aquesta índole per introduir la gimnàstica i recuperar els temps gloriosos (Noticias de Barcelona, 1821).

Cap a 1822 l’afició al joc de les botxes³ a Cadis congregava quatre col·legis botxelògics: La Raqueta, el Negro, el Laurél i el Teniente del Rey. L’afició i el grau de perfeccionament que va aconseguir el joc van ser notoris. En aquesta època es va redactar un tractat de *Bochelología o elementos sobre el modo de jugar a las bochas*. Per *Bochelología* s’entenia “la ciència que ensenya a jugar bé a les botxes” (J. M. C., 1822, pàg. 3).

El joc de pilota va ser venerat popularment durant tot el segle XIX. D’ell es deia que a Espanya no existia “llogaret que no tingui o hagi tingut un trinquet o joc de pilota” (El juego de pelota, 1894, pàg. 2). Francisco Amorós (1834) esmentava els avantatges del joc de pilota per a la condició física i afirmava que al principi del segle XIX el joc estava molt establert entre la població valenciana, catalana, basca i navarresa. En aquests anys van ser conegudes les llicències oficials concedides pel sotsdelegat de Foment de la Província en nom de Sa Majestat per explotar empresarialment el joc de pilota (Torrebadella, 2009).

Els últims anys de regnat de Ferran VII van rebre el nom de dècada Ominosa (1823-1833) per la marcada repressió dels rivals polítics. Després de la mort del rei, van tornar de l’exili molts escriptors i científics i així mateix es van obrir les portes a la colònia industrial estrangera, incorporant amb ells els seus costums i les aficions recreatives o de l’sport. A partir del primer terç del segle XIX, els jocs corporals espanyols van ser absorbits o transformats sota la influència del procés d’institucionalització associativa que va projectar el model esportiu britànic (Elias & Duning, 1992). Va ser a partir d’aquest moment que els joves burgesos van incorporar en els seus dominis de sociabilització les relacions lúdiques de l’sport, activitats fins avui privatives de les elits aristocràtiques. Entre aquestes pràctiques, es trobaven les antigues arts de l’esgrima, la caça, l’equitació i els balls

³ Bocce is a ball sport in the boules sport family.

³ Les botxes és un esport de la família dels jocs de pilota, vinculat estretament amb les bitlles i la petanca.

riding and ballroom dancing. With the exception of fencing (Torrebadella, 2013b), they were also accepted as recreational, hygienic activities for women.

On the occasion of the coronation of Isabella II in 1833, many Spanish towns organised festivities. In Catalonia, the Tarragona City Council held three days of festivities on June 25 to 27, enlivened with popular events such as masquerades, dances, fireworks and “gymnastic games on the Rambla”, with prizes being given out for the most distinguished performances (Tarragona, 1833, p. 698). This event was an unequivocal sign that a new period was beginning, a liberal period under the reign of Isabella II (1833-1868) characterised by the granting of cultural guarantees and the licence to create societies of all types. In this context, numerous cultural and recreational associations were established, and some business projects related to physical and leisure activities emerged.

One such example was Portici, a hygienic and recreational centre promoted by the Queen Regent in 1834, which offered all sorts of sumptuous bathing and swimming halls, as well as other water zones where customers could “cure, strengthen and have fun” (Portici, 1935). In 1851 Spain’s first sea bathing house was built in A Coruña, a magnificent floating building for the enjoyment of the holidaying visitors (Editorial, 1851). Later on, the sea bathing houses of Bilbao, San Sebastian, Barcelona, Malaga or Cadiz became the holiday destinations of the upper classes.

The gymnastics circle grew in the mid-nineteenth century with new users. The liberal-leaning, emerging bourgeoisie, interested in the physical, intellectual and moral education of their children, turned their attention to recreational and leisure activities that had thus far been for exclusive use of the nobility. The romantic spirit of the time pushed upper class youngsters to emulate all sorts of eccentric activities and fashionable pastimes, including gymnastic exercises and the new sport practices.

Around that time, an increasing number of voices were calling for the restoration of the systematised physical exercises that had once brought glory to the Olympic Games. Mayors were advised to provide befitting spaces for youngsters to practise gymnastics and the physical games appropriate to their age (Jimnastica moderna, 1840; Monlau, 1840, 1847; Ramírez, 1844; Villalobos, 1842, 1845).

In Madrid the schools of dancing, fencing, horse riding and fire arms were increasingly frequented, and the masters also offered private lessons in the

anomenat de societat. A excepció de l’esgrima (Torrebadella, 2013b), la resta també van ser acceptades com a activitats recreatives higièniques per a les dones.

Amb motiu de la presa de possessió del tron d’Isabel II el 1833, moltes poblacions espanyoles van organitzar actes festius. L’Ajuntament de Tarragona va celebrar tres dies de festes –25, 26 i 27 de juny– amenitzades amb esdeveniments populars com les moixigangues, balls, focs artificials i “jocs gimnàstics a la Rambla”, tot repartint premis als qui més dignament es distingien (Tarragona, 1833, pàg. 698). Aquest esdeveniment mostrava un signe inequívoc del nou període liberal que s’iniciava amb la reina Isabel II (1833-1868) el qual va concedir garanties culturals i la llicència per crear societats de tota mena. En aquest context, es van crear nombroses associacions culturals i recreatives, destacant l’aparició d’alguns projectes empresarials que també van explotar activitats fisicorecreatives.

Un exemple va ser el centre higienicorecreatiu Portici, impulsat per la reina regent el 1834, que disposava de tota mena de luxoses estances de bany i natació i altres zones d’aigua a fi de “curar-se, enrobustir-se i divertir-se” (Portici, 1935). El 1851, a La Corunya es va construir la primera Casa de banys de mar a Espanya. Es tractava d’un luxós edifici flotant, un reclam amb l’objecte d’atendre l’estiueig de forasters (Editorial, 1851). A partir d’aquesta data, els banys de mar a Bilbao, Sant Sebastià, Barcelona, Màlaga o Cadis es van convertir amb els centres d’estiueig de l’alta societat.

L’ambient gimnasticoesportiu es va enriquir a partir del primer terç del segle XIX amb nous usuaris. L’emergent classe burgesa de tarannà liberal preocupada per l’educació física, intel·lectual i moral dels seus fills, va posar l’atenció en aquelles pràctiques recreatives i d’oci que havien estat d’ús exclusiu de la noblesa. Així mateix l’ambient romàntic de l’època empenyia els joves de les classes benestants a emular tot tipus de diversions excèntriques i passatems de moda, entre els quals es trobaven els exercicis gimnàstics i les noves pràctiques de l’sport.

En aquesta època, van sorgir cada vegada més veus que reclamaven la recuperació dels exercicis físics sistematitzats que tanta glòria van atorgar als jocs olímpics. Així aconsellaven als alcaldes que proporcionessin espais adequats perquè els joves poguessin exercitar-se en la gimnàstica i els jocs físics propis de la seva edat (Jimnastica moderna, 1840; Monlau, 1840, 1847; Ramírez, 1844; Villalobos, 1842, 1845).

A Madrid, eren freqüentades les cases de mestres o escoles de ball, esgrima, equitació i d’armes de foc, i

home (Mesonero, 1844). The same happened in Barcelona and other major cities, where the nobility and the new commercial and industrial bourgeoisie also made their way into the field of sport (Torrebadella, 2012c).

Following the establishment of the first gymnasia, the traditional bodily practices gradually joined the emerging modern gymnastics (Torrebadella, 2013a). An early attempt at such coexistence was the creation in Madrid of the Instituto de Gimnástica, Equitación y Esgrima (Institute of Gymnastics, Horse Riding and Fencing) in 1842. Founded by Francisco Aguilera, Count of Villalobos, and Manuel de Cuadros, this institute can be considered as the first Spanish gymnastics association (Torrebadella, 2013b). Between 1840 and 1860 gymnasia were established in Barcelona, Bilbao, Cadiz, Burgos, Guadalajara, Lleida, Madrid, Mataró, Palma, Puerto de Santa Maria, Segovia, Seville, Toledo and Valladolid. Some of these were privately owned, others were to be found within state schools or military garrisons (Simón, 1976; Torrebadella, 2009, 2012a, 2013b).

Before the middle of the nineteenth century, the press already used the term “sportsmen”, using it untranslated to refer to the English dandies and their gusto for bodily games and horse races (Torrebadella, 2009). English sport was increasingly identified in Spain as a new trend. The international pages of the press and the society columns disseminated the elitist sport practices that added to the glamour of the European high society (Torrebadella & Olivera, 2013). At this point in time, the English-style sports practised in Spain overlapped with the indigenous games such as ball game, fencing, horse riding, row boat regattas, hunting, pigeon shooting, ballroom dancing, running races, throwing, regional wrestling games, tug of war and the popular game of marro.

The bourgeoisie's liberal, romantic spirit was the backdrop to the first generation of youngsters who witnessed the emerging commercialisation of leisure spaces. All sorts of establishments –theatres, dance halls, recreation halls, taverns, gaming houses– were set up to entertain them.

A review of the Madrid press shows that by the mid-nineteenth century youth associativism in this city materialised in dancing societies such as El Buen Tono, La Juventud Española, La Juventud Vascongada and La Oriental. Similar processes were taking place in other major cities, particularly Barcelona (Capmany, 1947). These associations were the embryo of later recreational societies.

aquests mestres també donaven classes individuals a domicili (Mesonero, 1844). Això mateix ocorria a Barcelona i en altres grans ciutats, on la noblesa i la nova burgesia empresarial i industrial s'obrien camí al camp de l'esport (Torrebadella, 2012c).

A partir de l'establiment dels primers gimnasos moderns, les antigues pràctiques corporals van anar unint-se a l'emergent gimnàstica moderna (Torrebadella, 2013a). Un primer intent d'aquesta coexistència va ser la creació el 1842 a Madrid de l'Instituto de Gimnástica, Equitación y Esgrima. Aquest establiment creat per Francisco Aguilera, comte de Villalobos i per Manuel de Cuadros pot ser considerat com la primera associació gimnasticoesportiva espanyola (Torrebadella, 2013b). Entre 1840 i 1860 s'havien constituït gimnasos a Barcelona, Bilbao, Burgos Cadis, Guadalajara, Lleida, Madrid, Mataró, Palma de Mallorca, Puerto de Santa María, Segòvia, Sevilla, Toledo o Valladolid. Hi havia gimnasos privats i altres que estaven en col·legis públics i també en guarnicions militars (Simón, 1976; Torrebadella, 2009, 2012a, 2013b).

Abans d'arribar a la meitat del segle XIX ja s'esmentava en la premsa el concepte de *sportsmen*, referint-se als *dandies* anglesos i a les seves aficions als jocs corporals i a les curses de cavalls (Torrebadella, 2009). L'*sport* anglès va anar identificant-se progressivament a Espanya com una nova moda. Les notícies internacionals de la premsa i les revistes de societat es van encarregar de divulgar les pràctiques elitistes de l'*sport* que s'unien al *glamour* de l'alta societat europea (Torrebadella & Olivera, 2013). En aquest moment l'*sport* anglès que es practicava a Espanya s'encreuava amb els jocs autòctons com la pilota, l'esgrima, l'equitació, les regates de botes, la caça, tir al colomí, el ball, les curses pedestres, els llançaments, els jocs de lluita regionals, les traccions de cordes o el popular joc del marro.

L'esperit liberal i romàntic de la classe burgesa va ser l'origen de la primera generació de joves que es va constituir en una emergent mercantilització dels espais d'oci. Tot tipus d'establiments –teatres, sales de ball, salons de recreació, tavernes, cases de jocs– van obrir les portes per entretenir-los.

L'estudi de la premsa madrilenya mostra que cap a mitjan de segle, l'associacionisme juvenil es projectava en societats de ball com El Buen Tono, La Juventud Española, La Juventud Vascongada i La Oriental. En altres grans ciutats, especialment Barcelona, es desenvolupen processos similars (Capmany, 1947). Aquestes entitats seran l'embrió que conduirà a noves associacions recreatives.

As a response to the public alarm for the depraved, immoral influences of the youth, a number of hygienic proposals were put forward that sought to prevent excesses and build a model of healthy, moral and decent virtues. In this respect, the more liberal elites welcomed the importation of “the gentleman” and of sport, while the conservative, catholic sector did not consider sport to constitute a threat in any way, on the contrary, they found sport to be an excellent means to mark social differences and strengthen the morality of the young. An example of this can be found in the prestigious religious school of Father Hermengildo Coll de Valldemia in the Catalan town of Mataró, founded in 1855 following the model of the English public schools (Gurrera, 2004).

The press brought news of the horse races favoured by the aristocracy. One publication explained that “esport [sic], sport in English, is a word that has been Hispanicised by our horse racing enthusiasts, and it has no equivalent synonym in any other language” (*El sport*, 1852, p. 323). At the same time, the figure of the sportsman was beginning to become known as a “skilful rider, accomplished hunter, intelligent in dogs and horses, in luxury weapons, etc., etc., etc.; a host of natural talents and moral qualities that are rarely found in one man: vigour, agility, serenity and elegance” (*El sport*, 1852, p. 323). This shows that the English word “sport” was already documented in Spanish journalistic texts earlier than has been postulated so far (Almeida, 2005).

In the 1860s, the most populated and industrialised cities experienced a boom in leisure associativism (Pujadas & Santacana, 2003; Pujadas, 2010). Numerous recreational societies were created in those years, and an industry based on bodily exercise emerged: gymnasiums, salles d’armes, riding schools, dancing halls, sea bathing houses, etc. The first chess societies, in Barcelona and Madrid, were also created in this period (Fernández, 1862).

Around that time, Julián Sanz del Río (1814-1869) introduced Krausism in Spain. In his book *El ideal de la humanidad para la vida* (The ideal of humanity for life) (1860), Sanz del Río presented the ideas of Karl Christian Friedrich Krause (1781-1832), a German philosopher and idealist who exerted a strong influence on the liberal pedagogic approach behind the *Institución Libre de Enseñanza* (ILE). The concept of “new man” (Sanz, 1860, p. 224), strongly advocated by the ILE under Francisco Giner de los Ríos⁴, stems from this ideological current.

Davant l’alarma social als estímuls corruptes i viciosos de la joventut d’aquesta època, van sorgir propostes higienicopedagògiques preocupades per evitar els excessos i construir un model de virtuts saludables, morals i decents. La importació del *gentleman* i de l’*sport* va agradar les elits més liberals, però els sectors més conservadors i catòlics tampoc van veure en l’*sport* cap amenaça; al contrari van considerar-lo com a un mitjà excel·lent per marcar la divisió social i enfortir la moral dels joves. Un exemple pot trobar-se en l’excel·lent col·legi del pare Hermenegildo Coll de Valldemia a Mataró, que el 1855 va seguir el model de les *public schools* angleses (Gurrera, 2004).

La premsa ofería notícies de les aristocràtiques curses de cavalls. Referent a això se citava que l’“Esport (en anglès *sport*) és una veu que han espanyolitzat els nostres aficionats a les curses de cavalls, i que no té sinònim equivalent en cap altre idioma” (*El Sport*, 1852, pàg. 323). Així mateix ja es donava a conèixer la figura del *sportsman*, és a dir, de l’“hàbil genet, caçador consumat, intel·ligent amb els gossos i els cavalls, en armes de luxe, etc., etc., etc.; un conjunt de dons naturals i de qualitats morals que és rar trobar en un sol home: vigor, agilitat, lleugeresa, audàcia, serenitat i elegància” (*El Sport*, 1852, pàg. 323). Per tant, la paraula anglesa *sport* ja estava documentada en els textos periodístics espanyols molt abans del que s’ha sostingut (Almeida, 2005).

En la dècada dels anys seixanta, les ciutats més poblades i industrialitzades van experimentar un auge de l’associacionisme recreatiu (Pujadas & Santacana, 2003; Pujadas, 2010). En aquests anys es van crear nombroses societats recreatives i va florir a més a més una indústria basada en l’exercici corporal: gimnasos higiènics, sales d’esgrima, picadors, salons de ball, banys d’onatge, etc. Es van crear també en aquest període les primeres societats d’escacs a Barcelona i Madrid (Fernández, 1862).

En aquests moments, Julián Sanz del Río (1814-1869) va introduir a Espanya el Krausisme a través de la seva obra *El Ideal de la Humanidad para la Vida* (1860), on va exposar el pensament de Karl Christian Friedrich Krause (1781-1832), filòsof i idealista alemany que va influir en el corrent pedagògic liberal de la *Institución Libre de Enseñanza* (ILE). D’aquesta línia ideològica es va reprendre el concepte de “nou home” (Sanz, 1860, pàg. 224) que tant va reivindicar la ILE de Francesc Giner de los Ríos⁴.

⁴ Francisco Giner de los Ríos (1839-1915) was the main mentor of the Krausist doctrine in Spain.

⁴ Francisco Giner de los Ríos (1839-1915) va ser el principal mentor de la doctrina krausista a Espanya.

Sanz del Río (1860) held that physical education had an objective that was part of nature itself, of the development of the body, the organs and the senses, that help humans reach health, vigour, agility and beauty. For this reason he thought it a natural and spiritual duty of humans to preserve and perfect our body through gymnastic exercises.

This interest for physical culture coincided in time with the so-called “athletic renaissance” of the late nineteenth century, which Valserra (1944, p. 228) singles out as “one of the most noteworthy social facts in modern history”. While gymnastics was expanding in Spain, in England sport took a pedagogical turn, particularly following Herbert Spencer’s *Education: Intellectual, moral, and physical* (1861), which was published in Spain in 1879. Spencer, the main mentor of Thomas Arnold, considered sports in English public schools to be superior to gymnastics. This idea was propagated by Thomas Hughes’ (1923) renowned novel *Tom Brown’s School Days* (1857)⁵. In Spain it was disseminated from the late nineteenth century through the pedagogical doctrine of the ILE. (Almeida, 2005).

The influence of English-style sport was already noticeable in Spain. Ángel Vallejo-Miranda, Count of Casa Miranda, called for Hispanicising the English word sport but admitted that in the meantime there was no other choice but to use it in its original form, and explained that the concept “encompasses all exercises that tackle the development of physical faculties [which] under the superficial form of pleasure, tend in essence towards the regeneration of man”. Horse riding, hunting, regattas, gymnastics, boxing, ball game, in short, all the exercises where strength and skills come into play, fall under its domain”. (Vallejo-Miranda, 1865, p. 323). The influence of sport on the upper class could be clearly seen in cricket or horse races. Around 1865, cricket, a fashionable pastime in England and France, was also in vogue in Andalusia (B., 1865). Likewise, the Madrid high society convened at the Hippodrome in Casa de Campo to watch the races (Inza, 1865).

Domínguez (2009) tracked down some regattas that took place in the 1850s among sailors from Pasajes, Santander or San Sebastian, between the ports of Lekeitio and Ondarroa. The first regatta

Sanz del Río (1860) sostenia que l’educació física té en si mateixa un objectiu propi de la natura, del desenvolupament corporal, dels òrgans i els sentits, que fan que l’home obtingui salut, vigor, agilitat i bellesa. Per això considerava un deure natural i espiritual de l’home, la conservació i perfeccionament del cos amb els exercicis gimnàstics al nostre abast.

Aquest interès per l’adoctrinament físic del cos va coincidir amb l’anomenat “renaixement atlètic” de l’últim terç del segle XIX, que per a Valserra (1944, pàg. 228) “és un dels fets socials més considerables que registra la història moderna”. En aquesta conjuntura d’expansió gimnasticoesportiva espanyola, a Anglaterra l’esport va prendre carta de natura pedagògica sobretot a partir de l’obra de Herbert Spencer *Education: Intellectual, moral, and physical* (1861), un discurs que va ser traduït a Espanya el 1879. Spencer, principal mentor de Thomas Arnold, va afirmar que l’esport de les *public schools* era superior a la gimnàstica. Aquesta afirmació va penetrar patrocinada per la cèlebre novel·la de Tomas Hughes (1923), *Tom Brown’s school days* (1857)⁵ i, en el cas d’Espanya, va ser seguida per les doctrines pedagògiques de la ILE divulgades a partir de l’últim terç del segle XIX (Almeida, 2005).

La influència de l’anomenat sport ja es feia sentir a Espanya. Ángel Vallejo-Miranda, comte de Casa Miranda, reclamava espanyolitzar la paraula anglesa, però mentre no fos possible s’havia de “forçosament acceptar anar a remolc en la paraula sport”, el significat “abraça tots els exercicis que s’ocupen del desenvolupament de les facultats físiques i que sota la superficial forma del plaer, tendeix en els fons a la regeneració de l’home. L’equitació, la caça, les regates, la gimnàstica, el pugilat, la pilota, tots els exercicis en què la força unida a la destresa es posen en joc, constitueixen el seu domini” (Vallejo-Miranda, 1865, pàg. 323). La influència de l’sport en l’alta societat tenia presència en exemples com el criquet o les curses de cavalls. El 1865 se citava que el criquet, una diversió que estava en voga a Anglaterra i França, també estava de moda a Andalusia (B., 1865). Així mateix, a l’hipòdrom de la Casa de Campo es reunia l’alta societat madrilenya per presenciar les curses de cavalls (Inza, 1865).

Domínguez (2009) localitza a la zona del Cantàbric, en la dècada de 1850, algunes regates entre mariners de les poblacions de Pasajes, Santander o Sant Sebastià, entre els ports de Lekeitio i Ondarroa. Els primers clubs de

⁵ Hugues, Tomás Brown en la escuela. It would not be published in Spain until 1923, translated by Ortega y Gasset, with the title Brown en la escuela.

⁵ Hugues, Tomás Brown en la escuela. A Espanya, no es va publicar fins al 1923, traduït per Ortega i Gasset, amb el títol Brown en la escuela.

clubs were founded towards the end of the following decade, some in the midst of the 1868 revolution. La Correspondencia de España informed that some youngsters in Bilbao had established “a regatta club in imitation of those in England” (Algunos aficionados..., 1867, p. 2) which would soon organise its first competitions (Sección Marítima, 1867). Also El Imparcial noted that in “Seville a regatta club has been organised, similar to those already existing in Cadiz and Huelva” (Sección de noticias, 1868, p. 2). One of the first competitions was held in the Bay of Cadiz on April 25, 1869 and constituted an outstanding display for the hosts, the local club (Regatas, 1869). The first nautical sports associations emerged in Bilbao (1867), Seville (1868), Huelva (1868), Santander (1870), Malaga (1873), Barcelona (1873) and Tarragona (1878). Martínez-Hidalgo (1978) points out that these associations cannot be listed as the oldest since they were not legally registered. Many other sports clubs also stayed out of the legal register.

The periodical El Campo (1876-1892) mentioned two regatta clubs in Seville, the Club de Regatas de Sevilla (1875) and the Sociedad Sevillana de Regatas (1876), and reflected that the existence of these and other societies proved “the development reached among us by certain amusements that did not exist not so long ago” (Noticias, 1876, p. 10).

In 1882 in San Sebastian the Club de Regatas, Carreras y Esgrima (Regattas, Races and Fencing Club) was founded. This aristocratic association also organised cultural events such as balls and concerts (Desde la Costa, 1882), as well as rowing and sailing regattas (Cartas de San Sebastián, 1882).

A detailed analysis of the magazine Los Deportes between 1898 and 1900 reveals the most active yacht clubs at the time: Sporting Club de Bilbao, Real Club Náutico de San Sebastián, Yacht Club de Santander, Club de Málaga, Club de Sevilla and Real Club de Regatas de Barcelona. The latter would become the first Spanish sports club to participate in an Olympic Games in 1900.

Magazines such as El Campo (Madrid, 1876-1892) or Revista Universal Ilustrada (Barcelona, 1876-1880) were the preamble to the first magazines devoted entirely to sports that would emerge towards the end of the century (Torreadella & Olivera, 2013). In Barcelona, Revista Universal Ilustrada, the successor of El Zookeryx magazine, carried the subtitle “Sport, natural history, zootechnics, agriculture, hunting, fishing, horsemanship, varieties”. It included news on regattas, hunting,

regates es van constituir cap a finals de la dècada següent, alguns en plena revolució de 1868. La Correspondencia de España donava a conèixer que a Bilbao uns joves van establir “un club de regates a imitació dels que existeixen a Anglaterra” (Algunos aficionados..., 1867, pàg. 2); aviat l'entitat va organitzar les primeres regates (Sección Marítima, 1867). La secció de notícies d'El Imparcial citava que a “Sevilla s'ha organitzat un club de regates, anàleg als que ja hi ha a Cadis i Huelva” (Sección de noticias, 1868, pàg. 2). Una de les primeres competicions es va disputar a la badia de Cadis el 25 d'abril de 1869 i va suposar una excel·lent exhibició de l'entitat organitzadora, el club d'aquesta ciutat (Regatas, 1869). Les primeres associacions dels esports nàutics van aparèixer a Bilbao (1867), Sevilla (1868), Huelva (1868), Santander (1870), Màlaga (1873), Barcelona (1873) i Tarragona (1878). Com anota Martínez-Hidalgo (1978), aquestes associacions no poden figurar com les més antigues, ja que no es van inscriure en el registre legal. Així va succeir amb moltes altres associacions esportives que no van figurar en el registre oficial.

El Campo (1876-1892) citava que a Sevilla hi havia dues associacions de regatistes, el Club de Regatas de Sevilla (1875) i la Societat Sevillana de Regatas (1876). Respecte d'això, la publicació esmentava que l'existència d'aquestes i altres societats “proven el desenvolupament que entre nosaltres van prenent certes diversions que fa poc temps no existien” (Noticias, 1876, pàg. 10).

El 1882 es va fundar a Sant Sebastià el Club de Regatas, Carreras y Esgrima. Aquesta aristocràtica associació s'ocupava també de recrear culturalment l'ambient social amb balls o concerts musicals (Desde la Costa, 1882). Així mateix organitzava regates de rem –traineres– i de balandres a vela (Cartas de San Sebastián, 1882).

Una anàlisi detallada de la revista Los Deportes, entre 1898 i 1900 revela els clubs nàutics més actius del moment: el Sporting Club de Bilbao, el Real Club Náutico de San Sebastián, el Club de Regatas de Santander, el Club de Málaga, el Club de Sevilla i el Real Club de Regatas de Barcelona. Aquest últim es convertiria el 1900 en el primer club esportiu espanyol que va participar en uns Jocs Olímpics.

Revistes com El Campo (Madrid, 1876-1892) o la Revista Universal Ilustrada (Barcelona, 1876-1880) van ser el preàmbul de les primeres revistes íntegrament esportives que van aparèixer a la fi de segle (Torreadella & Olivera, 2013). A Barcelona la Revista Universal Ilustrada (1876-1880), continuació de la revista El Zookeryx, subtitulada de “Sport, Historia natural, Zootécnica, Agricultura, Caza, Pesca, Equitación, Variedades” va incorporar informacions de regates, caça, pesca, curses de

fishing, horse racing or bullfighting, along with stories on other hygienic activities such as dancing, gymnastics, roller skating, pigeon shooting, sea bathing, etc. The publication had a nationwide reach and included information from other locations where sport was being practised, particularly Madrid and southern towns such as Seville, Granada, Cadiz and Malaga. In one of the issues, professor Salvador López Gómez noted the creation of a number of societies “be it of horse racing, regattas, gymnastics, pigeon shooting, velocipedes, etc.,” and referred to the “methodically directed bodily exercises that fulfil one of the main needs of the present times, namely the progress of physical development, parallel to intellectual culture” (López Gómez, 1878, p. 2).

The beginning of modern equine sports can be traced back to 1878 and to King Alfonso XII's (1874-1885) initiative to build the country's first hippodrome on Madrid's Castellana Avenue. It was funded with state resources for the improvement of horse breeding. Other hippodromes would later be built in places such as Seville, Barcelona, Granada, Jerez, Bilbao, San Sebastian and Cadiz (Viada, 1903). But horse races had already been taking place for some time, as reported by the capital's fortnightly *El Campo* (1876-1881). Likewise, some Andalusian towns had equestrian clubs such as the Sociedad de Carreras de Caballos de Sevilla (Seville Horse Racing Society, 1875), the Sociedad de Carreras de Caballos de Granada (Granada Horse Racing Society, 1876), the Jockey Club de Jerez de la Frontera (1876) and the Jockey Club de Cádiz (1876).

After the arrival of the first hippodromes, the game of polo was introduced. Cinnamond (1929) notes that the first place where it was played was Jerez de la Frontera. Yet the first known club is the Polo-Club de Granada (1894), followed by other societies created in Madrid, Seville, Barcelona, Valencia and Gibraltar.

Another national sport was dancing, which became popular towards the middle of the century. As reported by Capmany (1943, 1947), in the 1860s Barcelona witnessed a strong popularisation of ballroom dancing and recreational societies, as did Madrid (Cambronero, 1913).

In late 1869, Madrid City Council granted permission to a group of local velocipedists to hold velocipede races in Retiro Park. The races were scheduled for three Sundays and followed a circuit around the pond. On the first day, velocipedes made of wood, iron and steel competed against each other in the speed race, the slow race and the skill-testing ring race. The city council provided the necessary

cavalls, toros; a més d'oferir informació d'altres activitats higièniques com el ball, la gimnàstica, el patinatge, el tir al colomí, els banys, etc. D'abast nacional, oferia notícies d'altres poblacions on l'sport s'estava practicant, especialment de Madrid i del sud d'Espanya (Sevilla, Granada, Cadis i Màlaga). En aquesta revista el professor de gimnàstica Salvador López Gómez ressaltava la creació de moltes societats, “ja de curses de cavalls, ja de regates, ja de gimnàstica, ja de tir al colomí, velocípedes, etc.; exercicis corporals metòdicament dirigits, vénen a satisfer una de les més importants necessitats de l'època actual, que és la marxa del desenvolupament físic, paral·lel amb la cultura intel·lectual” (López Gómez, 1878, pàg. 2).

L'inici modern dels esports hípics s'inicia el 1878, per iniciativa del rei Alfons XII (1874-1885), amb la construcció del primer hipòdrom de la Castellana a Madrid. Aquesta instal·lació va ser construïda amb fons de l'Estat per al millorament de la cria cavallina. Posteriorment van aparèixer altres hipòdroms en poblacions com Sevilla, Barcelona, Granada, Còrdova, Jerez, Bilbao, Sant Sebastià i Cadis (Viada, 1903). No obstant això, ja hi havia curses de cavalls des de feia diversos anys tal com cita la madrilenya revista quinzenal *El Campo* (1876-1881). També en algunes poblacions andaluses hi havia associacions cavallines com la Sociedad de Carreras de Caballos de Sevilla (1875), la Sociedad de Carreras de Caballos de Granada (1876), el Jockey Club de Jerez de la Frontera (1876) i el Jockey Club de Cadis (1876).

Després dels primers hipòdroms, es va introduir el joc del polo. Cinnamond (1929) cita que el primer lloc on es va jugar va ser a Jerez de la Frontera. Tanmateix, la primera entitat que reconeixem és el Polo-Club de Granada (1894), a aquesta primera entitat en van seguir d'altres a Madrid, Sevilla, Barcelona, València i Gibraltar.

Un dels esports nacionals també era el ball, que va prendre carta de natura popular a partir de la primera meitat de segle. Com cita Capmany (1943, 1947) en la dècada dels seixanta va sorgir a Barcelona una forta popularització de les societats recreatives i de ball, igual que va succeir a Madrid (Cambronero, 1913).

A la fi de 1869, l'Ajuntament de Madrid va concedir permís a uns quants velocipedistes per organitzar curses velocipèdiques al Parque del Retiro. Es van organitzar durant tres diumenges en un circuit al voltant de l'estany, en el primer dia corrien els velocípedes de fusta, ferro i acer amb premis en la cursa de velocitat, cursa de lentitud i cursa d'anelles. L'Ajuntament va disposar de tota una infraestructura per oferir seient a una

infrastructure to sit a crowd of spectators. The second day brought eight Parisian ladies who had won races in velocipedes and tricycles. On the third day, the races matched up French, American and Spanish youngsters (Sección de noticias, 1869). Around this time, the periodical *La Ilustración Española y Americana* already reported on the velocipede-mania in Paris and London (Oliver, 1870).

In 1870, the Madrid aristocratic youth gathered in the *Veloz Club* (Swift Club), chaired by the Marquis of Martorell. The *Veloz Club* organised a myriad of recreational activities in Retiro Park, including ballroom sessions, roller and ice skating, rowing regattas, pistol shooting, archery, pigeon shooting, ball game, gymnasium and horse circus, as well as promoting the velocipede by hosting the first races held in Spain (*El Parque de Madrid y los patinadores*, 1870; *Variedades*, 1870). In February of that year the press announced that cycle races would soon be taking place in the capital, and elaborated that it was “a spectacle not yet seen by the Madrid public” and extended an invitation to participate for free “to all the young enthusiasts who have sufficient agility and dexterity in the use of the velocipede to contend for a medal” (*Crónica general*, 1870, p. 3). The first races were held on the second Sunday of March 1870, in Retiro Park, on the initiative of the *Veloz Club*, which contacted an events company. The paying public ended up invading the track: they were not happy with the show, which did not live up to the expectation of what had been announced as *Grand Velocipede Racing* (*Parque de Madrid*, 1870). Other cycling events were held in the 1871 traditional festivities in Barcelona. Cycling would soon extend to all of Spain’s major towns.

Starting in 1876, skating rinks opened in Madrid and Barcelona, but also in places like Leon, Valencia, Vigo or Granada. This new sport was a sensation among the young upper classes, and particularly among women (López Gómez, 1878; Lustono, 1877). Numerous rinks and skating clubs were established in a short period of time, which according to Dalmau (1947) triggered a skating frenzy.

In the Vitoria traditional festivities in September 1883, spectacular sporting competitions were organised, with prizes being donated by the city council. The horse, velocipede and foot races were summed up by one journalist as the “battle of strength at the Hippodrome, the battles of agility and skill that were so common in antiquity and that seem to revive today with the velocipedists and the walkers” (*Corresponsal*,

multitud d’espectadors. En el segon dia es van presentar vuit dones que a París havien estat vencedores corrent en velocípedes i tricicles. En el tercer diumenge, en les curses s’enfrontaven joves francesos, americans i espanyols (Sección de noticias, 1869). En aquesta època en *La Ilustración Española y Americana* ja esmentava la velocipedemania de París i de Londres (Oliver, 1870).

El 1870 la societat *Veloz-club*, presidida pel marquès de Martorell reunia l’aristocràtica joventut madrilenya. El *Veloz-club* va promoure al Parque del Retiro infinitat d’iniciatives recreatives: sessions de ball, activitats de patinatge sobre gel o amb rodes, regates de rem, tir de pistola, tir amb arc, tir al colomí, trinet o joc de pilota, gimnàs, circ de cavalls i la promoció del velocípede amb la gestió de les primeres curses disputades a Espanya (*El Parque de Madrid y los patinadores*, 1870; *Variedades*, 1870). Al febrer del mateix any a Madrid, la premsa anunciava que aviat es disputarien curses de velocípedes indicant que es tractava de “un espectáculo no vist encara pel públic madrileny” invitant a participar gratuïtament “a tots els joves aficionats que tinguin la suficient agilitat i destresa en el maneig del velocípede per poder aspirar als premis” (*Crónica general*, 1870, pàg. 3). Les primeres curses es van disputar el segon diumenge de març de 1870 al Parque del Retiro, organitzades a iniciativa del *Velo-club*, que va establir contactes amb una empresa d’espectacles. El públic, que havia pagat l’entrada a les Grans Curses de Velocípedes, va quedar insatisfet i va envair el passeig en veure que el que s’anunciava no es corresponia amb el que s’exhibia (*Parque de Madrid*, 1870). El 1871, per a les festes populars de Barcelona, es van efectuar altres proves ciclistes. Molt aviat el ciclisme es va estendre per les poblacions més importants d’Espanya.

A partir de 1876 es van crear a Madrid, Barcelona i en altres ciutats –Lleó, València, Vigo, Granada– salons recreatius de *skating-rink* o patinatge sobre rodes. El nou sport feia furor entre els joves de les classes més instal·lades, especialment entre les dones (López Gómez, 1878; Lustono, 1877). En pocs anys es van establir nombrosos salons i societats de *skating* que, segons Dalmau (1947), va desencadenar una febre pel patinatge.

El 1883, durant les festes de setembre de Vitòria, es van organitzar espectaculars concursos esportius estimulats per premis de l’ajuntament. Va haver-hi curses de cavalls, curses de velocípedes i curses a peu, descrites per un periodista com les “lluïtes de força de l’Hipòdrom, les lluïtes d’agilitat i destresa, tan freqüents en l’antiguitat i que avui sembla que reneixen, dels velocipedistes i caminadors” (*Corresponsal*, 1883, pàg. 2). Per tant, en

1883, p. 2). Therefore, the Vitoria festivities that year already offered sporting events, both for the upper and the lower classes.

The 1870s had brought an increase in the number of sporting clubs and events in Spain (Domínguez, 2011). Such was the impression of the periodical *El Campo*, where it was noted that sport was setting roots in Spain and that practices such as horse racing, regattas, hunting, pigeon shooting, cricket, polo and other games already had clubs with a large number of enthusiasts (*Carreras de caballos en la península*, 1876). As an example of the state of sports associativism, Málaga in 1880 was home to the Real Club Marítimo de Málaga for nautical sports, the pigeon-shooting association *Sociedad de Tiro al Pichón*, the *Sociedad de Carreras de Caballos* for horse-racing enthusiasts, the skaters' *Círculo de Patinadores* and the rowing Club de Remeros (Torrebadella, 2009).

Following the establishment of the Cricket y Football Club de Madrid, *Nuevavilla* (1879, p. 380) too reflected that sport was putting down roots in the country since the national sports “spread, the foreign ones acclimatise themselves, overcoming obstacles that had so far been thought unsurpassable”. The pages of *El Campo* invited young enthusiasts of bodily exercises to join the newly created club and sign up for “the benefits that the progress of sport can provide for our homeland”, as could be seen from “the results achieved by the nations that lead the civilised world” (*Nuevavilla*, 1879, p. 381).

The journal *La Ilustración Española y Americana* carried news on the fashionable sports:

It is known that in England much importance is given to physical education, and for this reason the leisure games of the youth are almost always shaped like gymnastic exercises. English bodily games have one other special circumstance, and it is that, having been invented for the use of youth, they are also used by the most serious people, and then become the favourite entertainment of Europe's most exalted aristocracy (*Recreos campestres*, 1880, p. 51-52).

The athletic competitions of the English clubs were also imitated. In Madrid's Casa de Campo Park, young locals made the most of the cricket ground and organised there athletic races of various lengths where the winner was handed the entry fees collected in each race. Despite the growing sports movement, some were not entirely convinced. *El Imparcial* reported in 1880 on this new sport which they did

les festes vitorianes d'aquest any ja es van oferir espectacles esportius, tant per a les classes socials més afavorides com per a les més populars.

Durant la dècada de 1870, la societat espanyola va experimentar un augment en les primeres associacions i manifestacions esportives (Domínguez, 2011). Així ho percebia la revista *El Campo* en esmentar que l'sport estava creant arrels a Espanya i que pràctiques com les curses de cavalls, les regates, les caceres, el tir al colomí, el criquet, el polo i altres jocs formaven ja institucions amb gran nombre d'aficionats (*Carreras de caballos en la península*, 1876). L'estat de l'associacionisme esportiu es veu en poblacions com Màlaga, que cap a 1880 disposava del Real Club Marítimo de Màlaga, una Sociedad de Tiro al Pichón, Sociedad de Carreras de Caballos, un Círculo de Patinadores i un Club de Remeros (Torrebadella, 2009).

Nuevavilla (1879, pàg. 380) amb motiu de la recent constitució del “Cricket y Foot-ball Club de Madrid” esmentava que l'sport estava fent arrels en comprovar com els esports “nacionals s'estenen; els estrangers s'aclimaten, tot salvant obstacles fins avui imaginats insuperables”. Des de les pàgines d'*El Campo* s'invitava els joves amants dels exercicis corporals a participar de la nova entitat i enrolar-se “als beneficis que el progrés de l'sport pot proporcionar a la nostra pàtria”, com així ho demostraven “els resultats obtinguts per les nacions que marxen al capdavant del món civilitzat” (*Nuevavilla*, 1879, pàg. 381).

La Ilustración Española y Americana oferia notícies dels sports de moda:

Coneguda és la importància que a Anglaterra es dona a l'educació física, a l'efecte de la qual els jocs destinats a l'esbarjo de la joventut revesteixen gairebé sempre el caràcter d'exercicis gimnàstics. Tenen a més a més els jocs corporals anglesos una altra circumstància particular, que és que, inventats per a l'ús de la joventut, passen a ser domini de les persones més serioses, i després a ser entreteniment favorit de la més encimbellada aristocràcia d'Europa (*Recreaciones campestres*, 1880, pàg. 51-52).

A Madrid els assajos esportius es presentaven emulant els concursos atlètics dels clubs anglosaxons. A la Casa de Campo, joves de la societat madrilenya s'exercitaven en el joc del criquet i organitzaven curses atlètiques de diverses distàncies atorgant premis als vencedors del total de les matrícules de participants en cada cursa. Malgrat tot aquest creixent moviment esportiu, en l'*Imparcial* se citava que: “Aquest nou sport, que avui s'inaugura a

not think would “introduce itself easily in our customs” (Sección de noticias, 1880, p. 3).

When it was introduced in Spain, sport was a trend coming from influential England that came accompanied with a message of physical and moral regeneration. It was accepted by the liberals but also by those of catholic and conservative ideologies, and even a pedagogical movement as important as the *Institución Libre de Enseñanza* would effectively back the legitimisation and establishment of sport in Spain (Torrebadella, 2014a). The country already had a long history of traditional, ludic physical practices that would overlap with the newly arrived English sport and favour its acceptance and consolidation among the popular classes. Modern sport was initially embraced by the aristocracy, which was soon to be imitated by the bourgeoisie, and it would eventually find its way to the popular classes. Indeed sport spread among citizens of all walks of life, but the actual practices would differ according to the social and cultural background of the athlete. As a result of the growing presence of sport, a number of sporting and recreational social clubs would emerge all over Spain, and particularly in the largest, most industrialised and richest cities. At the same time, as can be seen in the previous examples, a market appeared around sporting events and sports management.

From the influence of British ‘sport’ to the institutionalisation of Spanish ‘deporte’

The eighteenth century bequeathed a sports model that already contained many of the major features of sport in the following century. Gymnasiums, bathing houses and swimming pools, rowing ponds, riding schools, dance halls, pigeon shooting centres, skating rinks, fencing salles d’armes, frontons or ball game courts, velodromes, etc., became the most emblematic hubs for physical culture and leisure. These facilities kept transforming and adapting to modern times according to the needs of each moment. They were also spots for social gathering, and often doubled as the headquarters of many a sports club. Sports-related businesses gradually emerged in Spanish towns and cities, with recreational societies often established around them, slowly configuring what would be the foundations of nineteenth century sports associativism.

Madrid, no creiem que s’introdueixi fàcilment en els nostres costums” (Sección de noticias, 1880, pàg. 3).

L’esport s’introdueix a Espanya com una moda procedent de la influent Anglaterra, però amb un missatge de regeneració física i moral que és acceptat per les forces ideològiques liberals però també catòliques i conservadores i fins i tot moviments pedagògics tan importants com la *Institución Libre de Enseñanza*; tots aquests propicien amb els seus discursos la legitimació i implantació de l’esport (Torrebadella, 2014a). Hi havia al país un ric bagatge de pràctiques físiques lúdiques i festives de caràcter tradicional que s’entrecrua amb l’arribada de l’esport anglès i afavoreix la seva acceptació i consolidació entre les classes populars. Les pràctiques de l’esport inicialment acollides amb entusiasme per la classe aristocràtica, aviat seran imitades per la classe burgesa i finalment projectades a les classes populars. L’esport i les seves pràctiques es difondran entre els ciutadans de totes les classes socials, però promouran una clara distinció social i un hàbit esportiu diferenciador entre practicants segons la seva adscripció social i cultural. Fruit d’aquesta emergent implantació de l’esport sorgiran un nombre important d’ens socials esportius i recreatius per tot el país, especialment a les ciutats més poblades, riques i industrials. Al mateix temps, com mostren els exemples anteriors, es va generar un negoci mercantil entorn dels espectacles esportius i a la gestió de les seves pràctiques.

De la influència britànica del ‘sport’ a la institucionalització de l’esport espanyol

El segle XIX va deixar darrere seu un model esportiu propi que ja manifestava de manera genuïna molts dels caràcters de l’esport del segle següent. Les cases de pilota, gimnasos, banys i piscines, estanys per al rem, picadors, salons de ball, centres de tir al colomí, salons de patinatge, sales d’esgrima, frontons, velòdroms, parcs de ciclisme, etc. van ser els centres de cultura física i de recreació més emblemàtics. Aquestes instal·lacions esportives van anar convertint-se i adaptant-se als temps moderns segons les necessitats del moment. Com a punts de trobada social, també van servir per allotjar les raons socials de moltes de les noves societats esportives. Aquestes empreses vinculades a les pràctiques gimnasticoesportives van anar ocupant el mapa urbà de les ciutats i en l’entorn d’aquests establiments es van constituir societats recreatives pioneres de l’esport, que a la fi van ser el substrat de l’associacionisme esportiu de finals de segle XIX.

Hippodromes, velodromes and frontons were the first sports facilities of Spanish sport appearing in the late nineteenth century. All these amenities for sporting recreation were also linked to a business goal and intertwined with the entertainment industry. The first professional sportsmen were jockeys, pelotaris (ball game players) and cyclists, and their showdowns came accompanied with an additional incentive in the form of the first sports bets.

The introduction of sport in Spain was clearly determined by the substantial influence that the English cultural and educational model exerted among the Spanish elite, but this must be understood alongside a process of growing industrialisation and the country's social and democratic modernisation. The workers of the foreign industrial colonies established in Spain were the first to practise certain sports, such as roller skating, cycling, golf, football, tennis, swimming, water polo, rugby or hockey.

The referred British influence worked on two levels. Firstly, there are the recreational sporting practices of the British colony living in Spain, which exerted a strong influence on the blooming Spanish bourgeoisie, eager to imitate the custom of sport. Secondly, the pedagogical ideas of the renowned Institución Libre de Enseñanza and its leader, Francisco Giner, promoted the English educational system as a model, whilst following the same pedagogical approach recommended by Pierre de Coubertin or Pascal Grousset (under the pseudonym Philippe Daryl) in France. One of the most outstanding traits of the English educational model was the practice of sport with an educational purpose (López, 1998; Martínez, 1983; Otero, 2003; Payá, 2004).

In Barcelona, the cradle of Spanish sports associativism, the new sport-favouring atmosphere was reinforced by an incipient campaign for the diffusion of sport in the general press, such as the "International Sport" section in *La Dinastía* in 1892 or *La Vanguardia*'s "Chronicle of Sport" section in 1894. These would later be joined by the first publications of the specialised sports press such as *Barcelona Sport* (1897) or *Los Deportes* (1897) (Torrebadella & Olivera, 2013).

The arrival of lawn tennis

The most popular sport among the English colony was, without a doubt, lawn tennis. Valserra (1944) noted that, like most sports, lawn tennis was

Hipòdroms, velòdroms i frontons van representar a la fi del segle XIX les primeres instal·lacions esportives del nostre esport. Singularment, aquests espais de recreació esportiva van estar lligats a una feina empresarial i d'espectacle. Els primers esportistes professionals van ser joqueis, pilotaris i ciclistes, i els seus enfrontaments van possibilitar nous espectacles recreatius amb al·licients addicionals, com les primeres apostes esportives.

La introducció de l'esport a Espanya ve determinada per la notable influència del model cultural i educacional anglès entre les classes dominants espanyoles i va estar recolzat pel creixent procés d'industrialització i modernització social i democràtica del país. Els treballadors de les colònies industrials estrangeres establertes a Espanya van ser els pioners de donar a conèixer algunes de les primeres pràctiques esportives: patinatge sobre rodes, ciclisme, golf, futbol, tennis, natació, waterpolo, rugbi o hoquei.

La influència britànica es va manifestar en un doble vessant. En primer lloc, hi havia les manifestacions esportives de caràcter recreatiu de la colònia britànica, que va exercir una poderosa influència en la florent classe burgesa espanyola, aquesta va estar sempre predisposada a imitar els costums de l'esport. En segon lloc, els pressupòsits pedagògics regeneracionistes de la reconeguda Institución Libre de Enseñanza i el seu líder Francesc Giner van promoure com a model el sistema educatiu anglès, seguint al seu torn la mateixa orientació pedagògica que recomanaven el Baró Pierre de Coubertin o Pascal Grousset (sota el pseudònim Philippe Daryl) a França. El traç més genuí del model educatiu anglès va ser la pràctica educativa dels esports (López, 1998; Martínez, 1983; Otero, 2003; Payá, 2004).

A Barcelona, bressol de l'associacionisme esportiu espanyol, el nou ambient en pro de l'esport va ser secundat per una incipient campanya de difusió en la premsa generalista de notícies com en la secció d'"Sport Internacional" de *La Dinastía*, el 1892 o en la "Crónica del Sport" de *La Vanguardia*, el 1894. Aquestes publicacions van rebre més tard el suport de la primera premsa esportiva especialitzada, com *Barcelona Sport* (1897) o *Los Deportes* (1897) (Torrebadella & Olivera, 2013).

L'arribada del tennis

Sens dubte, l'esport més representatiu i popular de la colònia anglesa es va concentrar en l'aburguesat joc del lawn-tennis. Valserra (1944) citava que, com en la

introduced in Spain by residing English industrialists around 1895, specifically at some private residences in San Sebastian. Nevertheless, the game had actually been played earlier than that in other locations such as Huelva, Madrid or Barcelona.

Indeed, in the summer of 1879 lawn tennis matches were frequently played in the aristocratic gatherings that took place in different spots in the Madrid area, such as La Granja, La Alameda de Osuna, Palacio de Liria, Campos Elíseos and Casa de Campo (Nuevavilla, 1879). The July 30, 1880 issue of *La Ilustración Española y Americana* reported on the hard-fought lawn tennis matches that had taken place a few days earlier at the Real Sitio in La Granja near Madrid. They also forecast that, as had been the case in England and France, the new sport would probably become widespread in Spain (Recreos campestres, 1880).

It has also been pointed out that in 1889 the Huelva Recreation Club had a lawn tennis court for the use of its members (S. A., 1977). In early 1890, the Madrid Lawn Tennis Club was created, gathering a number of renowned, sport-loving young aristocrats (Ecos Madrileños, 1890). A year later, the Baroness of Stumm, the Ambassador of Austria-Hungary and other distinguished diplomats founded another lawn tennis club in Madrid and chose a plot of land on Rey Francisco for their games. Diplomats from the embassies and delegations accredited in the city played each other here, and the local press interpreted that these matches spread the game among other youngsters, who “despite not having yet formed a club, meet in the morning to play, be it at Jai-Alai, be it at Frontón Madrileño” (M., 1892).

Tennis games were being played at the country villas of the local aristocracy, who mingled with the English colony. Since this new sport was also practised by women, the fashion magazine *Moda Elegante* ran a piece on women’s sport clothing, including tennis apparel (Figura 44 traje de lawn-tennis, 1891). In 1893 *Crónica del Sport* informed that lawn tennis was becoming fashionable in Spain’s major cities, and argued that the reason for the attractiveness of this new sport was the fact that it could be played by both men and women (Lawn-tennis, 1893).

In 1894, the Sociedad Gimnástica Española introduced lawn tennis under Gymnastics professor Dr José Esteban García Fraguas. The players included the President of the provincial government, the Director-General for Public Education, Eduardo Vincenti, and the Mayor of Madrid, the count of Romanones (Noti-

majoria dels esports, el lawn-tennis va ser introduït a Espanya pels colons industrials anglesos cap a l’any 1895 en algunes de les finques particulars de Sant Sebastià. Tanmateix, el joc ja es practicava anteriorment en altres poblacions com Huelva, Madrid o Barcelona.

Es disputaven freqüentment partits de lawn-tennis en les aristocràtiques reunions estiuenques de 1879 en diversos punts de Madrid, com la Granja, l’Alameda de Osuna, el Palacio de Liria, Los Campos Elíseos i la Casa de Campo (Nuevavilla, 1879). La *Ilustración Española y Americana* del 30 de juliol de 1880 donava a conèixer el lawn-tennis, informant que feia uns dies en el Real Sitio de la Granja s’havien practicat partits molt disputats d’aquest sport. S’hi afegia que, com succeïa a Anglaterra i a França, el nou sport acabaria generalitzant-se a Espanya (Recreos campestres, 1880).

Així mateix, el 1889 el Huelva Recreation Club disposava d’una pista de lawn-tennis al servei dels seus socis (S. A., 1977). A principis de 1890 a Madrid, es va fundar el Madrid Lawn Tennis Club. En aquesta societat hi participaven un reputat nombre de joves aristòcrates aficionats a l’esport (Ecos Madrileños, 1890). Un any més tard, la baronessa de Stumm, l’ambaixador d’Àustria-Hongria i altres distingits diplomàtics van constituir a Madrid un altre Club de Lawn-tennis. Per practicar el joc van escollir un solar situat al carrer del Rey Francisco. Allà es van disputar partits entre diplomàtics de les ambaixades i delegacions acreditades a Madrid. S’esmentava en la premsa madrilenya que aquests partits van donar peu a la pràctica del joc entre altres joves: “encara que sense haver procedit encara a la formació de cap club, es reuneixen a jugar al matí, ja al Jai-Alai, ja al Frontón Madrileño” (M., 1892).

En aquests anys, els partits de tennis tenien presència a les viles campestres de la societat aristocràtica que alternaven amb la colònia anglesa. Com les dones també practicaven aquest nou esport, la revista *Moda Elegante* presentava, el 1891, vestits de dona per a les pràctiques de sport inclòs el lawn tennis (Figura 44 traje de lawn-tennis, 1891). El 1893 *Crónica del sport* citava que el lawn-tennis s’estava posant de moda en les principals capitals d’Espanya i justificava que la causa del seu atractiu era que permetia la pràctica a homes i dones (Lawn-tennis, 1893).

El 1894 a Madrid, la Sociedad Gimnástica Española introduïa el lawn-tennis sota la direcció del Dr. José Esteban García Fraguas, catedràtic en Gimnàstica. En els partits participaven el president de la Diputació, el director general d’Instrucció Pública, Eduardo Vincenti i l’alcalde de Madrid, comte de Romanones (Noticias

cias generales, 1894). That same year, another society made the Buen Retiro gardens a permanent location for playing various sports, particularly lawn tennis, which found a warm welcome among the ladies that frequented the place daily (Sección de espectáculos, 1894).

The aristocratic sport also found its way into some school physical education programmes (Torrebadella, 2009). An article about the Club Lawn-Tennis de San Sebastián in 1895 stated that “it can definitely be said that the beautiful and elegant game of lawn tennis has become a national sport and is played at every aristocratic gathering” (Pelotismo, 1895). El Pelotari looked into the future and ventured that “maybe the time is not far off when Spain will be able to present tennis champions who play some matches with the clubs in France and England, competing for the championship” (Salats, 1895, p. 798).

By 1889 the Lawn Tennis Club in Barcelona, better known as the English Club, was already established, according to Jordi Gázquez (2008). One other playground was the court of the Marquises of Villamediana, who often invited high-society youngsters to play or watch the matches (Vélez, 1892). La Vanguardia reported in 1892 that “some ladies played a game of lawn tennis for the first time” at the Gimnasio Catalán’s sport centre run by Pedro Romeu (Notas Locales, 1892, p. 2). Other courts in Barcelona, such as those in the Círculo Ecuéstre or the Bonanova velodrome, hosted tennis matches too. According to Navarro, the Barcelona Lawn Tennis Club was established in 1898 (Navarro, 1917; Tey, 1914), but it remains unclear whether this is the same organisation referred to at the beginning of this paragraph.

Explicit references to the influence of English sport

An outstanding article by Nicolás Díaz (1887a, 1887b) on popular festivities in England, published in La Ilustración Artística, noted the importance gained by sport in English society, and highlighted the fact that publications such as The Sportsman or Bell’s Life in London carried news on and encouraged sporting competitions between schools, colleges or clubs. Díaz also covered the educational and moralising influence of the Anglican Church and its “muscular christianity”, which laid the necessary foundations for the rectitude of the soul. This powerful influence had led England to export its life style:

“Foreigners can hardly form an idea of the seriousness with which the people and the middle and upper classes

generales, 1894). Aquest mateix any als jardins del Buen Retiro, una societat va establir un punt permanent de recreació per a la pràctica de diversos higiènics sports amb especial interès al lawn-tennis, joc que va tenir molt bona acollida entre les dones que hi assistien diàriament (Sección de espectáculos, 1894).

Així mateix, l’aristòcrata esport també apareixia com a joc en alguns programes escolars d’educació física (Torrebadella, 2009). El 1895 hi havia el Club Lawn-tennis de Sant Sebastià i a propòsit se citava que “el bonic i elegant joc del lawn tennis es pot assegurar que s’ha implantat ja com sport nacional i s’exercita en totes les reunions aristocràtiques” (Pelotismo, 1895). El Pelotari augurava que “potser en època no llunyana Espanya pugui presentar campions de tennis que vagin a competir a algun *macht* amb els clubs de França i d’Anglaterra, disputant el campionat” (Salats, 1895, pàg. 798).

A Barcelona, Jordi Gázquez (2008) esmenta l’existència el 1889 de Lawn Tennis Club més conegut com a Club Anglès. Un altre lloc de joc va ser la pista dels marquesos de Villamediana que solien invitar la joventut de l’alta societat a participar i presenciar els partits (Vélez, 1892). Segons, La Vanguardia, al centre de sport del Gimnàs Català de Pedro Romeu “unes senyoretes van jugar per primera vegada una partida de lawn tennis” (Notas Locales, 1892, pàg. 2). El lawn-tennis també va ser practicat en altres pistes com el Cercle Ecuéstre i el velòdrom de la Bonanova, fins que el 1898 es va crear el Barcelona Lawn-tennis Club (Navarro, 1917; Tey, 1914). No obstant això, no queda clar si aquesta entitat és la mateixa referida al principi d’aquest paràgraf.

Referències explícites a la influència de l’sport anglès

Nicolás Díaz (1887a, 1887b) va presentar un brillant article en La Ilustración Artística sobre “Las Fiestas populares a Inglaterra”. Posava en relleu la importància que havia adquirit l’sport en la societat anglesa i com la premsa (The Sportsman o Bell’s Life in London) ofería notícies i incentivava les competicions esportives entre els col·legis, universitats o clubs. A més a més, tractava sobre la influència educativa i moralitzadora de l’Església anglicana que amb la divisa *cristiandat muscular* havia posat els fonaments imprescindibles per a la rectitud de l’ànima. Aquesta poderosa influència havia portat a Anglaterra a exportar el seu estil de vida:

Els estrangers poden formar-se a penes una idea de la sèrietat amb què el poble i les classes mitjanes i elevades

regard the games, pastimes and exercises encompassed in the word sports, and there is reason to believe that they are right to do so, since their example has been transmitted to both continents, and they have given it the generic name which has been adopted by all nations, even without taking the trouble to translate it" (Díaz, 1887a, p. 82).

The emulation of English clubs became clear in 1888 with the foundation of the aristocratic Sport-Club de Madrid, whose membership was restricted to members of the nobility (Noticias Varias, 1888). In A Coruña in 1890, the Sporting Club was founded "with the aim to disseminate among its members all sorts of amusements related to the practice of sport such as gymnastics, fencing, velocipedes, regattas, target shooting and other varieties" (Se ha inaugurado..., 1890, p. 4). In 1894, the Cricket Club de Cádiz changed its name to Sport Club Cádiz. The change arose from the will to recruit local enthusiasts of water sports, lawn tennis and other sports. The new club, chaired by John A. Parkinson, aimed to "powerfully contribute to the development of all hygienic exercises that tend chiefly to rebuild our decayed generation" (Cricket, 1894).

Regarding the popularity of sport in England, Rafael Altimira (1895, p. 67) wondered "when will we in Spain get to this degree of enthusiasm for something that, after all, is but the duty of physical education, which becomes a great benefit for the life of the body and the spirit?" From 1895, sport pieces in newspapers and society magazines became more frequent as these publications informed on the restoration of the Olympic Games in Greece⁶. Interestingly, Spain's absence from the event raised no concerns (Torrebadella, 2012c). In the last five years of the nineteenth century, references to English sport often commended the superiority of the "athletic exercises that have made the English a strong and beautiful race".⁷ The features presented the influential English lifestyle, a model to be followed and a sign of distinction for the thriving Spanish bourgeoisie, willing to adopt sport. Journalist Mariano de Cavia (1895, p. 3) reflected in

miren els jocs, passatemps i exercicis que comprèn la paraula "sports", i prova que no van equivocats, és que el seu exemple s'ha contagiat a ambdós continents i que ella ha donat el nom genèric, que adopten totes les nacions, fins i tot sense prendre's el treball de traduir-la" (Díaz, 1887a, pàg. 82).

L'emulació de les societats angleses prenia carta de natura amb la constitució el 1888 de l'aristocràtic Sport-Club de Madrid i per pertànyer-hi calia posseir un títol nobiliari (Noticias Diversas, 1888). A La Corunya el 1890 es va fundar 'Sporting Club "amb l'objecte de propagar als seus socis tota mena de distraccions unides a l'exercici de l'sport tals com la gimnàstica, esgrima, velocípedes, regates, tir al blanc i altres varietats" (Se ha inaugurado..., 1890, pàg. 4). El 1894 el Cricket Club de Cadis va canviar de nom pel de Sport Club Cadis. El canvi obeïa a la voluntat de captar aficionats de la ciutat a l'sport nàutic, al lawn tennis i a altres sports. La nova entitat, que presidia John A. Parkinson pretenia "contribuir poderosament al desenvolupament de tots aquells exercicis higiènics que tendeixen en primer terme a reconstruir la nostra decaïda generació" (Cricket, 1894).

Davant les exhibicions de l'sport anglosaxó Rafael Altimira (1895, pàg. 67) es preguntava "Quan arribarem a Espanya a aquest grau d'entusiasme, pel que, a la fi, no és sinó un deure de l'educació física, que es tradueix en un profit gran per a la vida del cos i de l'esperit?". A partir de 1895 s'intensifiquen en la premsa de notícies i en les revistes de societat les notícies de l'sport fent-se el ressò oportú de la restauració dels Jocs Olímpics a Grècia⁶. Davant l'esdeveniment no hi havia cap preocupació per l'absència espanyola (Torrebadella, 2012c). En l'últim lustre del segle XIX és quan les notes entorn de l'esport anglosaxó es presenten enaltint la superioritat dels "exercicis atlètics que han fet de l'anglesa una raça forta i bella". Els reportatges van posar de manifest el model de l'influent estil de vida anglosaxó; una insígnia de distinció a la mesura de la puixant burgesia espanyola que també desitjava confraternitzar amb l'sport. Referent a això el periodista Mariano de Cavia (1895, pàg. 3) citava

⁶ San Salats. 1895. "Juegos Olímpicos de 1896" [1896 Olympic Games]. *Crónica del Sport*, 5. March 15, p. 70-71. "Los Juegos Olímpicos" [Olympic Games]. 1896. *La Ilustración Artística*, 747. April 20, p. 290. "La Restauración de los Juegos Olímpicos en Atenas" [The restitution of the Olympic Games in Athens]. 1896. *La Ilustración Artística*, 751. May 18, p. 359.

⁷ Wanderer. 1894. "Alrededor del Mundo" [Around the world]. *El Imparcial*. July 2, p. 3. Ensenyat, J. B. 1895. *Crónica Parisiense* [Paris chronicle]. *La Ilustración Artística*, 712. August 19, p. 564-570. Ensenyat, J. B. 1896. *Crónica Parisiense. Sports aristocráticos* [Paris chronicle. Aristocratic sports]. *La Ilustración Artística*, 775. November 2, p. 742-743.

⁶ San Salats. 1895. "Juegos Olímpicos de 1896". *Crónica del Sport*, 5. Març 15, pàg. 70-71. "Los Juegos Olímpicos". 1896. *La Ilustración Artística*, 747. Abril 20, p. 290. "La Restauración de los Juegos Olímpicos en Atenas". 1896. *La Ilustración Artística*, 751. Maig 18, pàg. 359.

⁷ Wanderer. 1894. "Alrededor del Mundo". *El Imparcial*. Juliol 2, pàg. 3. Ensenyat, J. B. 1895. "Crónica Parisiense". *La Ilustración Artística*, 712. Agost 19, pàg. 564-570. Ensenyat, J. B. 1896. "Crónica Parisiense. Sports aristocráticos". *La Ilustración Artística*, 775. Novembre 2, pàg. 742-743..

an 1895 article that “the Latin world endeavoured to learn from the Anglo-Saxon world”, in spite of which he proposed creating a “Spanish-style sport”.

Gymnastics professor David Ferrer lamented that sport was being introduced in Spain slowly, with no support from the educational system, and with no initiative from the side of the government, unlike what happened in other European countries. Ferrer attributed the presence of sport in Spain to a mere fashion:

An interest for bicycles, roller skates, lawn tennis, cricket can currently be observed, along with national pastimes such as bullfighting, ball game and also horse races, even if they, particularly the last two, are rather betting games. Similarly, one could mention as constants horsemanship, fencing, walking excursions, hunting, regattas, swimming and some other (D. F. M., 1896, p. 251).

Around this time, the first attempts at football took place, under the auspices of the English colony in Huelva, Seville, Vigo, Valladolid, Madrid, Barcelona, Bilbao and possibly other locations as well. In the last decade of the nineteenth century appeared the first football societies, such as the Club de Foot-ball de Sevilla, founded on January 25, 1890 by members of the local English colony (Castro, 2012). A few years later, other such clubs would arise in Bilbao, Barcelona or Madrid. In Catalonia, football was present not only in Barcelona but also in other locations such as Reus, Torelló, Manresa or Palamós (Torrebadella, 2012d). At the time, cycling clubs also encompassed other sports such as gymnastics or football, and “at the Reus velodrome, football players abound, and games are rather frequent” (Ciclogramas de España, 1895, p. 15).

Regarding rugby football and football association, it was said that it would be desirable to institute “these games little played in Spain so far (...) to help the development of physical education, which up to today has been so neglected in our country” (Marco & Ochoa, 1896, p. 940).

It is also worth noting the particular case of the so-called excursionists clubs, such as the Asociación Catalana de Excursiones Científicas (Catalan Scientific Excursions Association, Barcelona 1876), the Asociación Excursionista Ilerdanesa (Lleida Excursionist Association, Lleida 1884) or the Sociedad Excursionista (Excursionist Society, Madrid 1893). Although they initially had scientific and cultural goals that were unrelated to sport, from the twentieth century

en un article que “el món llatí s’esforçava per aprendre del món anglosaxó”, no obstant això proposava la creació d’un “esport a l’espanyola”.

El professor de gimnàstica David Ferrer es lamentava que a Espanya l’esport s’estava introduint lentament sense el suport del sistema educatiu i sense la iniciativa de l’Administració, fet que no succeïa en altres països d’Europa. Ferrer atribuïa a la moda la presència de l’esport a Espanya:

Així veiem despertar actualment l’afició a la bicicleta, als patins, al foot-ball, al lawn-tennis, al criquet, a banda de recreacions nacionals com el toreig, el joc de pilota i també les curses de cavalls, si bé aquests, i particularment els dos últims, millor tenen el caràcter de jocs d’apostes. Igualment podem esmentar com a constants l’equitació, l’esgrima, les excursions pedestres, la caça, les regates, la natació i algun altre (D. F. M., 1896, pàg. 251).

En aquest període es presenten els primers assajos del foot-ball, patrocinats per la presència de la colònia anglesa a Huelva, Sevilla, Vigo, Valladolid, Madrid, Barcelona, Bilbao i possiblement en altres poblacions. En l’última dècada del segle XIX van sorgir les primeres associacions de foot-ball, com el Club de Foot-ball de Sevilla, constituït el 25 de gener de 1890, per membres de la colònia anglosaxona (Castro, 2012). Anys més tard es van gestar clubs a Bilbao, Barcelona i Madrid. A Catalunya a banda de Barcelona l’ambient futbolístic tenia presència en altres poblacions com Reus, Torelló, Manresa o Palamós (Torrebadella, 2012d). En aquesta època els clubs ciclistes van practicar altres esports com la gimnàstica o el futbol, i es deia que “al velòdrom de Reus sovintegen els foot-ballistes, i sovint es fan bastants jocs” (Ciclogramas de España, 1895, pàg. 15).

Sobre el foot-ball rugby i el foot-ball association se citava que “aquests jocs poc practicats fins ara a Espanya, seria molt convenient implantar-los per ajudar als progressos de l’educació física fins avui tan descuidada al nostre país” (Marco & Ochoa, 1896, pàg. 940).

Un cas particular van ser les primeres associacions excursionistes com l’Associació Catalana d’Excursions Científiques (Barcelona, 1876), l’Associació Excursionista Ilerdanesa (Lleida, 1884) o la Sociedad Excursionista (Madrid, 1893), encara que en els seus inicis van tenir vinculacions científiques i culturals alienes a l’esport, a partir del segle XX van adquirir una predominança esportiva: esports de neu, alpinisme, escalada, curses de muntanya o acampada.

these clubs would become predominantly sport-oriented and start practising snow sports, mountaineering, climbing, mountain races or camping.

Pedagogue Pedro de Alcántara García (1896, p. 85) considered that it was difficult to fit regulated gymnastics in school physical education, which led many to choosing “the sport of the English”, which in turn brought with it the establishment of “countless clubs, which spread further and make more proselytes by the day”. At the time, sports such as cycling, which is covered later on in this article, had reached a high degree of sports associativism across Spain.

The articles quoted from the sports press and also the general press of the late nineteenth century show the interest that sport raised and its growing popularity among the population, particularly the upper classes. Associations devoted specifically to sport, following the model of the English clubs, were being created constantly and for every type of sport (see Table 1). The influence of the English example was key in this period, although it was not the only element that explains this process. The associativist movement helped the institutionalisation and legitimisation of sport in Spain.

Institutionalisation and legitimisation of sport in Spain

The process of institutionalisation and legitimisation of sport in Spain was influenced by a number of critical factors that would make it possible for sport to consolidate in the nineteenth century. One such factor is the establishment of a set of sporting practices originally from England which quickly set their roots among the Spanish upper classes. Another important element is the modernisation of Spanish society, which became more urban, industrial, progressive and more open politically, and this in turn favoured the penetration and establishment of English sport. Also worth noting is the growing concern for the physical, moral and intellectual regeneration of the Spanish youth, a process in which sport could become a key educational means, as was the case in Britain. A final factor is the emergence of sports associativism in the nineteenth century, as a consequence of sport being played more often, by more people and its raising more interest.

The growing taste for new sports such as cycling, the popularity of ball games and the establishment of the first clubs found their way into the pages of the incipient sports press (Torrebadella & Olivera, 2013).

El pedagog Pedro d'Alcántara García (1896, pàg. 85) indicava que pels molts inconvenients de la gimnàstica reglada per atendre l'educació física escolar, hi havia qui es decantava per l'“*sport* dels anglesos” manifestant que això comportava la creació de “innombrables societats, que cada dia s'estenen més i fan més prosèlits”. En aquesta època, esports com el ciclisme —que tractarem més endavant— havien aconseguit ja un alt grau d'associacionisme esportiu a tot Espanya.

Totes aquestes notícies en la premsa esportiva i també en la premsa generalista de l'època mostren l'ambient entorn de l'*sport* i la seva creixent popularitat entre la població, preferentment entre les classes socials més altes. La constant creació d'ens esportius específics seguint el model anglès dels ‘clubs’ va ser una constant en aquest període i va abastar totes les modalitats esportives (vegeu taula 1). La influència anglesa va ser decisiva en aquest període encara que no va ser l'única raó que explica aquest procés. Aquest moviment associacionista va ajudar a legitimar i institucionalitzar l'esport a Espanya.

Institucionalització i legitimació de l'esport a Espanya

En el procés d'institucionalització i legitimació de l'esport a Espanya influeixen diversos aspectes determinants que permetran la definitiva consolidació de l'esport al segle XIX. Un factor és la implantació d'un conjunt de pràctiques esportives d'origen britànic que arrelen de manera ràpida i esnobista entre les classes altes de la societat espanyola. Un altre element important és la modernització de la societat espanyola transformant-se en un entramat més urbà, industrial, progressista i de major obertura política; cosa que afavoreix la penetració i implantació de l'*sport* anglès. També és destacable una preocupació creixent per la regeneració física, moral i intel·lectual de la joventut espanyola, en què l'esport podria constituir-se en un important mitjà educatiu per aconseguir aquests objectius, igual que ho era en la Gran Bretanya. Un altre factor és l'emergència de l'associacionisme esportiu al segle XIX, com a fruit de l'increment del nombre de pràctiques, els practicants i l'interès entre totes les classes socials.

La creixent afició als nous *sports* com el ciclisme, la popularitat dels esports de pilota i la creació dels primers clubs es manifesten en els tabloides de la incipient premsa esportiva (Torrebadella & Olivera,

A large number of new publications appeared, mostly in Madrid (*El Campo*, *El Tiro de Pichón*, *El Gimnasta Español*, *El Gimnasio*, *El Velocípedo*, *El Sport*, *Veloz Sport*, *El Pelotari*, *El Pelotarismo*, *Crónica del Sport*, *El Deporte Velocipédico*, *La Regeneración Física*, *Madrid Sport*) and Barcelona (*El Ciclista*, *La Velocipedia*, *El Frontón*, *Vela y Remo*, *La Cancha*, *La Cesta*, *La Bicicleta*, *Barcelona Sport*, *Los Deportes*), but also in places like Cadiz (*El Sport Español*), Bilbao (*La Ilustración Gimnástica*, *El Pelotari*), Pamplona (*La Bicicleta*) or Reus (*El Veloz*). Interestingly, cycling magazines were the most widely circulated in the whole of the nineteenth century (Izquierdo & Gómez, 2003).

At the time, the promotion and development of sport was also encouraged by the major institutions in the field of physical education, such as *Sociedad Gimnástica Española* (Madrid, 1887), *Asociación Nacional de Gimnástica* (Madrid, 1889), *Asociación de Profesores y Profesoras Oficiales de Gimnástica* (Association of Official Gymnastics Teachers, Madrid 1891), *Asociación Catalana de Gimnástica* (Barcelona, 1897), *Liga por la Regeneración Física Nacional* (League for National Physical Regeneration, Madrid 1898) and *Federación Gimnástica Española* (Madrid, 1899). Such institutions advocated a broad range of objectives: promoting physical regeneration, propagating among the population the benefits of physical education, encouraging women to take up gymnastics and sports, taking physical education closer to the population, officially introducing physical education into the educational system, ensuring the availability of resources for school physical education, ensuring the official training of physical education teachers, improving working conditions for gymnastics teachers, introducing physical education into the army, and calling for government action in organising and promoting physical education and sport in the country.

The first initiatives aimed at bringing together the emerging associations took place in Catalonia. Some prominent examples are *Unión Velocipédica Española* (1894), *Federación Catalana de Gimnástica* (1897) and *Unión Velocipédica Catalana* (1897), along with *Federación Gimnástica Española* (1898) in Madrid. The latter would lead the movement calling for the inclusion of physical education in the Spanish educational system, and become a sports propagandist of the turn of the century (Lagardera, 1992a, 1992b; Torreadella, 2012c).

In the late nineteenth century, Barcelona proved to be extraordinarily good at encouraging sports initiatives of any kind. All sorts of sports were in high

2013). Destaquen les aportacions sobretot a Madrid (*El Campo*, *El Tiro de Pichón*, *El Gimnasta Español*, *El Gimnasio*, *El Velocípedo*, *El Sport*, *Veloz Sport*, *El Pelotari*, *El Pelotarismo*, *Crónica del Sport*, *El Deporte Velocipédico*, *La Regeneración Física*, *Madrid Sport*) i Barcelona (*El Ciclista*, *La Velocipedia*, *El Frontón*, *Vela y Remo*, *La Cancha*, *La Cesta*, *La Bicicleta*, *Barcelona Sport*, *Los Deportes*), i també en llocs com Cadis (*El Sport Español*), Bilbao (*La Ilustración Gimnástica*, *El Pelotari*), Pamplona (*La Bicicleta*) o Reus (*El Veloz*). És destacable que les revistes entorn del ciclisme van ser les més divulgades de tot el segle XIX (Izquierdo & Gómez, 2003).

En aquella època, destaquen també en el foment i desenvolupament de l'esport les principals institucions en l'àmbit de l'educació física com la *Sociedad Gimnástica Española* (Madrid, 1887), la *Asociación Nacional de Gimnástica* (Madrid, 1889), la *Asociación de Profesores y Profesoras Oficiales de Gimnástica* (Madrid, 1891), l'*Associació Catalana de Gimnàstica* (Barcelona, 1897), la *Liga para la Regeneración Física Nacional* (Madrid, 1898) i la *Federación Gimnástica Española* (Madrid, 1898). Des d'aquestes institucions es va advocar per aconseguir un ampli programa d'objectius: impulsar el regeneracionisme físic; propagar a la població els avantatges de l'educació física; incentivar la incorporació de la dona en les pràctiques gimnàstiques i l'esport; apropar l'educació física a la ciutadania; incorporar l'oficialitat de l'educació física en el sistema educatiu; garantir la disponibilitat de recursos en l'educació física escolar; assegurar la formació oficial d'un professorat específic d'educació física; millorar les condicions laborals del professorat de gimnàstica; incorporar l'educació física en l'exèrcit, i reclamar l'acció decidida del Govern en l'organització i ajuda a l'educació física i l'esport nacional.

A Catalunya es van promoure les primeres iniciatives del país per agrupar l'emergent associacionisme esportiu. Destaquen la *Unió Velocipèdica Espanyola* (1895), la *Federació Catalana de Gimnàstica* (1897), la *Unió Velocipèdica Catalana* (Barcelona, 1897) i la *Federación Gimnástica Española* (Madrid, 1898). Aquesta última institució va ser la principal portaveu del moviment de reivindicació de l'educació física en el sistema educatiu espanyol i es va convertir en incipient propagandista de l'esport de finals del segle XIX i principis del XX (Lagardera, 1992a, 1992b; Torreadella, 2012c).

A partir de l'últim quart de segle, la ciutat de Barcelona va demostrar una extraordinària capacitat per fomentar tot tipus d'iniciatives esportives. L'elegant i acabada

demand from the elegant and affluent local bourgeoisie, the wealthiest in the country along with those in the Basque Country and Madrid. Initiatives such as the publications Barcelona Sport (1897-1899) and Los Deportes (1897-1910) provided the necessary support for the Barcelona clubs to project and stimulate their expansion. This support grew stronger as they also reported on the international sports events which were seen in the immediate horizon.

Catalan journalist Narciso Masferrer, who had fostered the Sociedad Gimnástica Española in Madrid, arrived in Barcelona where he established the magazine Los Deportes (1897) and the Associació Catalana de Gimnàstica (1897), leading to the creation of the Federación Gimnástica Española, as noted by Lagardera (1990). Masferrer's activities were key to putting Catalan sports associativism at the front of an intense regenerationist campaign for the development of physical education.

Under Masferrer's leadership, Los Deportes was the first magazine dedicated entirely to sport, and devoted itself to advocating and spreading all sports. Without a doubt, the ambitious project of reporting on sports nationwide was an opportunity to disseminate and bring together sports associations in the regenerationist context of the late nineteenth century (Torrebadella & Olivera, 2013). Amidst the conducive regenerationist atmosphere, and encouraged by the fervour of the press, new sports were tried out and a large number of sports associations were established, thus placing Barcelona at the forefront of sport in Spain (Torrebadella, 2012b, 2012c).

Hygienic gymnasiums

The increasing proliferation of gymnasiums and of the hygienic and recreational activities carried out in them stimulated the creation of societies which, beyond promoting this activity among their members, also encouraged the promotion of physical education and sports. Some examples of such societies are Círculo de Gimnasia y Esgrima de la Coruña (A Coruña Gymnastics and Fencing Circle, 1876), Gimnasio de Vigo (1879), Sociedad Gimnasio de Badajoz (1882), Sociedad Gimnástica "La Recreativa" (Palma, 1883), Gimnasio Balear (Palma, 1885), Club Gimnástico de Tarragona (1886), Sociedad Gimnástica Española (Madrid, 1887), Asociación Nacional de Gimnástica (Madrid, 1889), Sociedad Gimnástica Alemana (German Gymnastic Society, Madrid 1893), Sociedad

burguesia barcelonina, la més rica del país conjuntament amb la basca i madrilenya, demandava i consumia cada vegada més esports. Iniciatives periodístiques com Barcelona Sport (1897-1899) i Los Deportes (1897-1910) van atorgar el suport que necessitava l'ambient associacionista de Barcelona per projectar i estimular la seva expansió. Aquest suport creixia encara més al ressaltar la premsa esportiva els esdeveniments de l'esport internacional que es mostraven a l'horitzó immediat.

L'arribada a Barcelona de Narcís Masferrer Sala –promotor a Madrid de la Sociedad Gimnástica Española– va ser determinant perquè l'associacionisme gimnasticoesportiu català es posés al capdavant d'una intensa campanya regeneracionista en pro del foment de l'educació física. Com cita Lagardera (1990), Masferrer va impulsar en la creació de l'Associació Catalana de Gimnàstica (1897) la revista Los Deportes (1897) i la creació de la Federación Gimnástica Española (1898).

Los Deportes, sota la direcció de Narcís Masferrer, va representar la primera revista purament esportiva en tots els aspectes i es va dedicar a la defensa i propaganda de tots els esports. No hi ha dubte que l'ambició projecte de cobrir la informació de l'esport nacional va representar una oportunitat que va ajudar a la identificació i unitat de l'associacionisme esportiu en el context del Regeneracionisme espanyol de l'últim quart del segle XIX (Torrebadella & Olivera, 2013). En aquest favorable entorn regeneracionista i empesos pel fervor de la premsa es van assajar nous esports i es van constituir nombroses associacions esportives, situant Barcelona en l'avançada de l'esport a Espanya (Torrebadella, 2012b, 2012c).

El gimnàs higienicoesportiu

La proliferació creixent de gimnasos i les pràctiques higièniques i recreatives que s'hi realitzaven mobilitzen la creació de societats, que a banda de promoure l'activitat entre els seus associats, també fomenten la promoció de l'educació física i els esports. Entre aquestes associacions es troben: Círculo de Gimnasia y Esgrima de la Coruña (1876), Gimnasio de Vigo (1879), Sociedad Gimnasio de Badajoz (1882), Sociedad Gimnástica "La Recreativa" (Palma de Mallorca, 1883), Gimnasio Balear (Palma de Mallorca, 1885), Club Gimnástico de Tarragona (1886), Sociedad Gimnástica Española (Madrid, 1887), Asociación Nacional de Gimnástica (Madrid, 1889), Sociedad Gimnástica Alemana (Madrid, 1893), Sociedad Gimnástica Zamacois (Bilbao, 1894), Sociedad

Gimnástica Zamacois (Bilbao, 1894), Sociedad Liceo-Gimnasio (Pontevedra, 1895), Gimnasio de Cartagena (1898), Sociedad Gimnástica de Orense (1898), Asociación Catalana de Gimnástica (Barcelona, 1897) or Sociedad Gimnástica Leridana (Lleida, 1900). Lagardera considers gymnasiums and gymnastics associations to be the starting point for many sports and for the promotion of the first sports associations.

In the last decade of the century, the promotion of sport came chiefly from the gymnasiums of Fidel Bricall, Eduardo Tolosa, Francisco Solé, Miquel Gibert, Arturo Santanach and Amadeo Llaverias in Barcelona (Torrebadella, 2012c). Their members tried out and promoted new sports such as fencing, boxing, Greco-Roman wrestling, hiking, football, artistic gymnastics, swimming, roller hockey, baseball or basketball, thus giving rise to related sports associations. Indeed, gymnasiums in Barcelona tried out and promoted sports. The Sociedad Gimnástica Española in Madrid played a similar role. In Bilbao, Professor José Zamacois's Gimnasio Higiénico y Ortopédico was renowned toward the end of the nineteenth century. The young sportsmen who gathered there created the Sociedad Gimnástica Zamacois in 1894, which would promote sports such as velocipedism, swimming, hiking or football (El Club Deportivo de Bilbao, 1916).

One other important factor for the promotion of sport was the impulse given to it by gymnastics teachers as they occupied their positions in secondary schools. Many of these teachers opened private gymnasiums that acted as a stimulus for the development of many emerging sports (Torrebadella, 2014b)⁸.

The emergence of cycling associations

Velocipede races started taking place in many locations, such as Madrid and Bilbao (1870), Barcelona (1871), Cadiz (1877), Vilanova i la Geltrú (1882), Vitoria (1883), A Coruña (1884), Sants (1885), Saragossa, Valencia and Logroño (1886), Seville (1887), Girona, Lleida and Huesca (1888) and Vigo (1889). However, it is following the 1888 World Fair in Barcelona that cycling took off, probably thanks to the magnificent races that were held there and the

Liceo-Gimnasio (Pontevedra, 1895), Gimnasio de Cartagena (1898), Sociedad Gimnástica de Orense (1898), Associació Catalana de Gimnàstica (Barcelona, 1897) o Societat Gimnàstica Lleidatana (Lleida, 1900). Com cita Lagardera (1990) de la mà dels gimnasos i de les associacions gimnàstiques es van iniciar els primers assajos esportius i la promoció de les primeres associacions esportives.

En l'última dècada del segle XIX van ser principalment els gimnasos barcelonins de Fidel Bricall, Eduard Tolosa, Francesc Solé, Miquel Gibert, Artur Santanach i Amadeu Llaverias els que van promoure l'impuls a l'esport (Torrebadella, 2012c). Els assajos de nous sports que van protagonitzar els alumnes d'aquests gimnasos van donar peu a la creació de noves associacions esportives. L'esgrima, la boxa, la lluita grecoromana, l'excursionisme, el foot-ball, la gimnàstica esportiva, la natació, l'hoquei patins, el beisbol o el basket-ball van ser assajats o fomentats pels gimnasos barcelonins. A Madrid va destacar la Sociedad Gimnástica Española i a Bilbao, cap a finals del segle XIX, va ser conegut entre els sportsmen el Gimnasi Higiénico y Ortopédico del professor José Zamacois. Els joves que s'hi reunien van crear el 1894 la Sociedad Gimnástica Zamacois i van promoure l'impuls d'esports com el velocipedisme, la natació, l'excursionisme, l'atletisme o el futbol (El Club Deportivo de Bilbao, 1916).

L'esport va ser impulsat a partir de l'empenta concedida pels professors de gimnàstica en accedir a les places als instituts d'ensenyament secundari. Molts d'aquests professors van obrir gimnasos privats que van servir d'estímul i iniciativa per al desplegament de moltes pràctiques esportives incipients (Torrebadella, 2014b)⁸.

L'eclosió ciclista

Les curses de velocípedes comencen a tenir acte de presència en diverses ciutats: Madrid (1870), Bilbao (1870), Barcelona (1871), Cadis (1877), Vilanova i la Geltrú (1882), Vitòria (1883), La Corunya (1884), Sants (1885), Saragossa, València i Logronyo (1886), Valladolid (1886), Sevilla (1887), Girona, Lleida i Osca (1888) o Vigo (1889). Però és a partir de l'Exposició Universal de Barcelona de 1888 quan el ciclisme pren carta de natura, amb les excel·lents curses que s'hi van disputar i la presència

⁸ Some examples are the gymnasiums of Paul Gabriel Menú in Cáceres (1894), Manuel Arellano in Castelló (1894), Balbino González Bocos in Valladolid (1895), José Muñoz Gomís in Alicante (1896), Atilio Pontanari in Pontevedra (1896) or Tomás Martí in Tarragona (1896), along with many other teachers who already owned one such establishment before occupying the position.

⁸ Alguns exemples són els gimnasos de Paul Gabriel Menú a Càceres (1894), Manuel Arellano a Castelló (1894), Balbino González Bocos a Valladolid (1895), José Muñoz Gomís a Alacant (1896), Atilio Pontanari a Pontevedra (1896) o Tomás Martí a Tarragona (1896), a més de molts altres professors que ja posseïen establiments gimnàstics abans d'accedir a les places.

presence of the major bicycle trading companies at the fair. From 1890, it would be common to see cycling races as part of the traditional festivities of many Spanish towns (Izquierdo & Gómez, 2002).

Cycling produced the first nationwide membership organisation in the field of sport, the Unión Velocipédica Española, founded in 1895 following an initiative of the Catalan cycling aficionados. Lagardera (1996), and Izquierdo and Gómez (2003) consider cycling the undisputed precursor of the sports movement in Spain. However, this view has not been taken into account in some recent works on the “first forms of sports club in Spain” (Pujadas & Santacana, 2003, p. 509).

The bicycle was considered in 1894 the true symbol of the year, given that the sport had thoroughly penetrated Spanish customs, to the point that “in many people, bicyclemania is already presenting an infectious character” (Pérez, 1895, p. 111). The use of bicycles and velocipedes by women triggered their incorporation into the modern sports practices, not without causing a social stir. This must also be understood in the context of the feminist demands of the time (Izquierdo & Gómez, 1999; Torrebadella, 2011a).

In 1894, there were 49 velocipedic associations across Spain, with Catalonia alone concentrating over a quarter of them (Dalmases, 1894). Cycling was the driving force of sports associativism, with cycling-related associations registering a progressive increase. Between January and October 1896, 28 new clubs were created, totalling 86 cycling societies (Izquierdo & Gómez, 2003). In Madrid alone there were 10 clubs, and Spain had 21 velodromes and 12 cycling publications (Álvarez, 1897). One year later another 25 new clubs had been created, with the total number clocking in at 105, and a total of 35 velodromes (Álvarez, 1898; Izquierdo & Gómez, 2003).

The rapid expansion of cycling associativism reached an even larger scale thanks to the impact of the magazine *El Deporte Velocipédico*. The publishers intended to hispanicise cycling, and hence chose the “term *deporte* (recreation, pastime, pleasure, fun) for being Castilian and meaning the same than the English sport [and] being the most appropriate to convey the idea of the goals that this magazine will seek in the press arena” (Redacción, 1895, p. 2). The magazine coincided in time with the early years of the Unión Velocipédica Española.

In 1897, the Sociedad Ciclista Infantil de Madrid (Children’s Cycling Society of Madrid) was founded.

en l’exposició de les firmes comercials de bicicletes més importants. A partir de 1890, era habitual veure en moltes ciutats espanyoles curses ciclistes que s’organitzaven en les festes locals (Izquierdo & Gómez, 2002).

Amb la creació definitiva el 1895 de la Unión Velocipédica Española, a iniciativa dels aficionats catalans, el ciclisme va produir la primera organització associativa nacional en l’àmbit esportiu. Lagardera (1996) i Izquierdo i Gómez (2003) concedeixen al ciclisme l’estatus indiscutible de precursor del moviment esportiu a Espanya. No obstant això, aquesta apreciació no ha estat tinguda en compte en alguns dels recents treballs publicats sobre “les primeres formes de clubs esportius a Espanya” (Pujadas & Santacana, 2003, pàg. 509).

El 1894 s’esmentava que el vertader símbol de l’any era la bicicleta, ja que l’esport velocipèdic havia penetrat de manera extraordinària en els costums espanyols, fins al punt que “en moltes persones serioses la bicicletamania presenta ja caràcters infecciosos” (Pérez, 1895, pàg. 111). L’ús del velocípede i la bicicleta per a les dones desencadena la seva incorporació en les incipients pràctiques esportives modernes provocant un gran enrenou social. Aquesta pràctica s’inscriu en el marc de les reivindicacions feministes de l’època (Izquierdo & Gómez, 1999; Torrebadella, 2011a).

En el mateix 1894, hi ha a tot Espanya 49 associacions velocipèdiques, concentrant-se una quarta part només a Catalunya (Dalmases, 1894). El principal motor de l’associacionisme esportiu va ser el ciclisme, com mostra l’increment progressiu d’associacions ciclistes. Entre gener i octubre de 1896 es van crear 28 clubs, que units als ja existents sumaven 86 societats velocipèdiques (Izquierdo i Gómez, 2003). Només a Madrid hi havia 10 societats i es comptabilitzaven 21 velòdroms a tot Espanya i 12 publicacions ciclistes (Álvarez, 1897). Per a l’any següent els clubs de recent creació van ser 25, amb la qual cosa el nombre d’associacions ciclistes arribava a 105, a més d’augmentar a 35 el nombre de velòdroms (Álvarez, 1898; Izquierdo & Gómez, 2003).

La ràpida expansió d’associacionisme ciclista va prendre major envergadura amb la projecció de *El Deporte Velocipédico*. Les publicacions van voler espanyolitzar el ciclisme i per això van voler utilitzar la “denominació *deporte* (recreació, passatemps, plaer, diversió), per ser castellana i significar la mateixa cosa que l’anglesa *sport*, és al propi temps, la més adequada per donar la idea dels fins que aquesta revista perseguirà en l’estadi de la premsa” (Redacción, 1895, pàg. 2). La revista va coincidir en el temps amb els primers anys de la Unión Velocipédica Española.

El 1897 es va crear la Sociedad Ciclista Infantil de Madrid. *Barcelona Sport* li augurava una llarga i

Barcelona Sport forecasted a long and prosperous life for the club, since it was “the only one of its kind in Spain, and perhaps abroad” (Álvarez, 1897a, p. 176).

In March 1899, *Los Deportes* summarised the status of Spanish cycling in figures, and reported 106 clubs (that collectively totalled nearly 15,000 members) and approximately 20,000 cyclists (Aragonés, 1899a, 1899b). Cycling was at its peak of glory, with at least one cycling society in most province capital cities, and often also a velodrome or a dedicated space. In 1898 there were 36 velodromes in Spain (*ibid*).

The new century began with the hope that Spain's sport would go through a substantial change. This was the expectation at the editorial board of *Los Deportes*, the country's most prestigious sports magazine, which published that “the next century will be the Century of Sport!” (*Los Deportes*, 1900, p. 820). Indeed, one year later the same publication reported that the progressive increase in the practice of sporting exercises could be noticed among the young since “the whims of fashion impel our sportsmen towards the playing fields where football is practised” (*Los Deportes*, 1900, p. 819).

Sport as business: Entertainment and professionalisation

In 1891, *El Ciclista* was presented in Barcelona, carrying the subtitle “Magazine of national and foreign sport, Organ of the Barcelona Velocipedists Society”. This publication reported on sport in general, which is why it said that “clubs dedicated to regattas, skating, horse riding, velocipedism, salles d'armes, hunting and fishing societies, will also have a reserved spot in our publication” (*La Redacción*, 1891, p. 1). The development of sport in Barcelona contrasted with what could be seen in other towns with a stronger presence of the English colony, such as Huelva. In July 1892, Club Recreativo de Huelva commemorated the fourth centenary of the discovery of America organising a comprehensive sports programme over the months of August to October. A programme of this kind was unprecedented in Spain, and it included sporting activities such as pigeon shooting, velocipede races, horse races, varied games, cricket, dancing, lawn tennis or football (*Las Fiestas del Centenario*, 1892).

In this period, the first industries of Spanish professional sport and sports spectacle emerged, and they are none other than the frontons. The traditional sport of ball game triggered bets, and some followers

pròspera vida “per ser l'única de la seva classe existent a Espanya, i potser de l'estranger” (Álvarez, 1897a, pàg. 176).

Al març de 1899 *Los Deportes* ofería en xifres l'estatus esportiu del ciclisme espanyol amb un total de 106 societats, amb una suma pròxima a les 15.000 afiliacions i uns 20.000 el nombre aproximat de ciclistes practicants (Aragonés, 1899a, 1899b). El ciclisme estava en plena esplendor, la immensa majoria de les capitals posseïen alguna que altra societat ciclista i moltes d'aquestes un velòdrom o espai destinat a aquest propòsit. El 1898 hi havia 36 velòdroms a Espanya (*ibid*).

El nou segle es va iniciar amb l'esperança de popularitzar un canvi en l'escenari esportiu del país. Aquesta era l'aspiració de la direcció de *Los Deportes*, la revista esportiva més prestigiosa del país, que exclamava: “la centúria pròxima serà el Segle de l'Sport!” (*Los Deportes*, 1900, pàg. 820). Certament, com va reconèixer la mateixa revista un any més tard, ja es nota el progressiu increment de la joventut cap als exercicis esportius: “avui els capritxos de la moda impel·leixen els nostres *sportsmans* a dirigir-se als camps de joc on es practica el foot-ball” (*Los Deportes*, 1900, pàg. 819).

L'esport com a negoci: entreteniment i professionalització

Quan el 1891 a Barcelona es va presentar *El Ciclista*, subtitulada “revista de sport nacional i estranger, òrgan de la Societat de velocipedistes de Barcelona”, aquesta publicació va voler atendre les qüestions de l'sport en general i per això va publicar que “els clubs de regates, de patins, els cercles eqüestres i de velocipedistes, les sales d'esgrima, les societats de caça i pesca, tindran així mateix en la nostra publicació un lloc reservat” (*La Redacción*, 1891, pàg. 1). L'ambient esportiu de Barcelona contrastava amb el que es podia percebre en altres poblacions en què la colònia anglesa tenia major presència com en el cas de Huelva. Al juliol de 1892 el Club Recreativo de Huelva, amb motiu del quart centenari del descobriment d'Amèrica, va organitzar un completíssim programa de sports durant els mesos d'agost, setembre i octubre. Aquest programa, sense precedents fins avui a Espanya, incorporava especialitats de sport com el tir al colomí, curses de velocípedes, curses de cavalls, jocs variats, criquet, ball, *lawn tennis* o *football* (*Las Fiestas del Centenario*, 1892).

En aquesta època es van institucionalitzar les primeres indústries de l'esport espectacle i professional espanyol: els frontons. Aquest tradicional esport va estar vinculat a les apostes, però el seu desmesurat furor

showed such disproportionate frenzy for it that they even ruined themselves (Peña, 1892; Viada, 1903).

The first big fronton was San Sebastian's Jai-Alai (1889), which was followed by other major ones such as Euskalduna Jai-Alai in Bilbao, Jai-Alai (1889) and Fiesta Alegre (1892) in Madrid, Barcelonés (1893) and Condal (1896) in Barcelona, and Fiesta Alegre (1894) in Valladolid.

The magazine *El Pelotari* showed that enthusiasm for the ball game was spreading in Spain, which could be deduced from the frontons that were being built in Catalan towns such as La Bisbal, Tàrraga, Sabadell and Reus, among other (Cunde la afición, 1895). In smaller towns, or where no businessman had yet made the most of the popularity of the ball game, "the walls of the higher buildings become fronton walls in public holidays, as happens in Almería with the Cathedral walls or at the city walls in Badajoz" (*El juego de pelota*, 1894, p. 2). An excessive professionalisation of the game, however, brought about its decay and the loss of popularity (Viada, 1903). Ball game soon gave way to cycling, a new sport and a sign of modernity which offered a greater incentive both to sportsmen and entrepreneurs.

The first velodrome was built in Madrid in 1891, at the Paseo de las Delicias, soon to be followed in 1893 by the Bonanova velodrome in Barcelona. Many other towns joined the frenzy and before the end of the century velodromes had been built in San Sebastian, Bilbao, Saragossa, Figueres, Reus, Seville, Granada, Vigo, Palencia, A Coruña, Alicante, Cadiz, Córdoba, Lleida, Girona, Mataró, Huesca, Palma, Barbastro and Santa Cruz de Tenerife. According to *Veloz Sport*, by 1897 there were 35 velodromes throughout Spain (Izquierdo & Gómez, 2003).

Sports associations in Spain in the nineteenth century (1822-1900)

The results obtained by the present research provide conclusive and unprecedented information on the growth, spread and importance of sports associativism in Spain in the nineteenth century, and reflect the emergence of sport in Spain during this period. Furthermore, they concur with the findings of other studies, including assessments made by some of the authors in previous works (Torreadella & Olivera, 2013). As noted by Domínguez (2011, p. 55), it is in the last third of the nineteenth century that "sport becomes a materialised reality in a fabric of associations that sets roots and consolidates" among the citizenship.

de molts aficionats va arruïnar la seva vida (Peña, 1892; Viada, 1903).

El primer gran frontó va ser el Jai-Alai de Sant Sebastià (1889) al qual en van seguir d'altres tan populars com van ser el Jai-Alai Euskalduna de Bilbao; a Madrid el Jai-Alai (1889) i Fiesta Alegre (1892); a Barcelona el Barceloní (1893) i el Comtal (1896); a més del Fiesta Alegre de Valladolid (1894).

La publicació d'*El Pelotari* donava la notícia que l'afició al joc de pilota s'estava estenent a Espanya, ja que en poblacions com la Bisbal, Tàrraga, Sabadell, Reus i altres poblacions catalanes s'estaven construint frontons (Cunde la afición, 1895). En poblacions més petites, o bé on cap empresari s'havia decidit a explotar l'afició pilotística, "les tàpies dels edificis més elevats es convertien els dies festius en parets de frontó, com succeeix a Almeria amb els murs de la catedral, i a Badajoz amb les muralles" (*El juego de pelota*, 1894, pàg. 2). No obstant això, l'excessiu professionalisme de la pilota va comportar el decaïment del joc i el dels aficionats (Viada, 1903). El joc de pilota en poc de temps va deixar pas al ciclisme un nou *sport*, signe de la modernitat que prometia un major al·licient als *sportsmen* i als nous empresaris.

El 1891 es va construir el primer velòdrom a Madrid al Paseo de las Delicias i el 1893, el velòdrom de la Bonanova a Barcelona. La construcció de velòdroms va ser seguida per nombroses ciutats i abans d'acabar el segle hi havia velòdroms a Sant Sebastià, Bilbao, Saragossa, Figueres, Reus, Sevilla, Granada, Vigo, Palència, A Corunya, Alacant, Cadis, Còrdova, Lleida, Girona, Mataró, Osca, Palma de Mallorca, Barbastre o Santa Cruz de Tenerife (Izquierdo & Gómez, 2003).

Nòmina institucional de l'associacionisme gimnasticoesportiu a Espanya al segle XIX (1822-1900)

Els resultats obtinguts per la present investigació aporten informació concloent i inèdita sobre el creixement, expansió i importància de l'associacionisme esportiu a Espanya al segle XIX, i reflecteixen l'emergència de l'esport a Espanya en aquest període. A més a més, coincideixen amb les conclusions d'altres investigacions, incloses les valoracions fetes per alguns dels autors en treballs previs (Torreadella & Olivera, 2013). Com cita Domínguez (2011, pàg. 55) és a partir de l'últim terç del segle XIX en què "l'esport es converteix en una realitat materialitzada en un teixit associatiu que arrela i es consolida" en la ciutadania.

Year Any	Association Associació	Sport Esport	Location Població
1822	Colegio Bochológico Negro	Bocce/Botxes	Cádiz
1822	Colegio Bochológico Laurél	Bocce/Botxes	Cádiz
1822	Colegio Bochológico teniente del Rey	Bocce/Botxes	Cádiz
1822	Sociedad de Bocheología	Bocce/Botxes	Cádiz
1822	Colegio Bochológico La Raqueta	Bocce/Botxes	Cádiz
1840	Sociedad Liceo Filarmónico	Dancing, fencing and riding/Ball, esgrima i equitació	Barcelona
1841	Sociedad de Fomento de la Cría Caballar de España	Equestrian: Racing/Equestre: curses	Madrid
1842	Instituto de Gimnástica, Equitación y Esgrima	Gymnastics/Gimnàstica	Madrid
1846	Sociedad Gimnástica de Cádiz	Gymnastics/Gimnàstica	Cádiz
1846	Sociedad Ecuestre de Sevilla [Sociedad de equitación y fomento de la cría caballar]	Equestrian/Equestre	Sevilla
1848	Juventud Vascongada	Dancing/Ball	Madrid
1849	Sociedad de Baile "El Buen tono"	Dancing/Ball	Madrid
1849	Juventud Española	Dancing/Ball	Madrid
1849	La Oriental	Dancing/Ball	Madrid
1850	Casino Militar	Sport: Fencing, dancing and gymnastics/ Esport: esgrima, ball i gimnàstica	Barcelona
1850	Círculo de Equitación	Equestrian/Equestre	Madrid
1850	Sociedad Gimnástica Infantil	Gymnastics/Gimnàstica	Madrid
1852	Sociedad Gimnástica-tauromáquica	Bullfighting/Tauromàquia	Barcelona
1852	Sociedad de Equitación, Gimnasia y Esgrima	Sport	Madrid
1855	Recreo de Sociedades Patrióticas	Gymnastics/Gimnàstica	Santa Cruz de Tenerife
1856	Círculo Ecuestre	Equestrian: Racing/Equestre: curses	Barcelona
1856	Círculo Sabadellés	Sport	Sabadell
1858	Círculo Particular Gimnástico	Gymnastics/Gimnàstica	Madrid
1860	Círculo de Ajedrez	Chess/Escacs	Barcelona
1860	Círculo Gimnástico Barcelonés	Gymnastics/Gimnàstica	Barcelona
1860	Sociedad de Caza	Hunting/Cinegètica: caça	Madrid
1861	Círculo Palomístico de Murcia	Pigeon shooting/Tir al colomí	Murcia
1862	Sociedad de Montería de Córdoba	Hunting/Cinegètica: caça	Córdoba
1862	Sociedad de Ajedrez	Chess/Escacs	Madrid
1863	Sociedad Gimnasio Leotard	Gymnastics/Gimnàstica	Ciudad Real
1863	Jerez Gun Club	Pigeon shooting/Tir al colomí	Jerez de la Frontera
1863	Sociedad Círculo Ecuestre	Equestrian: Horse, shooting and fencing/ Equestre: equitació, tir i esgrima	Santa Cruz de Tenerife
1864	Sociedad de Gimnastas	Gymnastics/Gimnàstica	Santa Cruz de Tenerife
1866	Círculo de Cazadores	Hunting/Cinegètica: caça	Barcelona
1867	Club de Regatas de Bilbao	Water sports/Nàutica	Bilbao
1867	Club de Regatas de Huelva	Water sports/Nàutica	Huelva
1867	Sociedad de Caza y Pesca de Valencia	Hunting and Fishing/Cinegètica: caça i pesca	València
1868	Club de Regatas de Cádiz	Water sports/Nàutica	Cádiz
1868	Club de Regatas de Sevilla	Water sports/Nàutica	Sevilla
1869	Sociedad de Gimnástica y de Baile	Gymnastics/Gimnàstica	Madrid
1869	Sociedad Ecuestre	Equestrian/Equestre	Palma de Mallorca

Table 1. List of sports associations in Spain in the nineteenth century (1822-1900)

Taula 1. Inventari de l'associacionisme gimnasticoesportiu al segle XIX a Espanya (1822-1900)

Year Any	Association Associació	Sport Esport	Location Població
1870	Jerez Polo Club	<i>Equestrian: Polo/</i> Eqüestre: polo	Jerez de la Frontera
1870	Veloz-Club de Madrid	Sport	Madrid
1870	Club de Regatas de Santander	<i>Water sports/Nàutica</i>	Santander
1873	Sociedad de Regatas de Barcelona	<i>Water sports: Rowing/Nàutica:</i> rem	Barcelona
1873	Real Club Marítimo de Málaga	<i>Water sports/Nàutica</i>	Málaga
1874	Club de Regatas	<i>Water sports: Rowing/Nàutica:</i> rem	Barcelona
1874	Círculo de Gimnasia y Esgrima de La Coruña	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	A Coruña
1875	Sociedad de Cazadores de Castellón	<i>Hunting/</i> Cinegètica: caça	Castelló de la Plana
1875	Sociedad Tiro al Pichón	<i>Pigeon shooting/Tir</i> al colomí	Madrid
1875	Sociedad de Carreras de Caballos de Sevilla	<i>Equestrian: Racing/</i> Eqüestre: curses	Sevilla
1875	Club de Regatas	<i>Water sports/Nàutica</i>	Sevilla
1875	Sociedad Tiro al Pichón de Sevilla	<i>Pigeon shooting/Tir</i> al colomí	Sevilla
1876	Sociedad Velocipedistas de Barbastro	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Barbastro
1876	Sección de Esgrima del Círculo Ecuestre	<i>Fencing/</i> Esgrima	Barcelona
1876	Asociación Catalana de Excursiones Científicas	<i>Excursions/Excursionisme</i>	Barcelona
1876	Centro Gimnológico de Barcelona	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Barcelona
1876	Jockey Club de Cádiz	<i>Equestrian: Racing/</i> Eqüestre: curses	Cádiz
1876	Jockey Club de Jerez de la Frontera	<i>Equestrian: Racing/</i> Eqüestre: curses	Jerez de la Frontera
1876	Club de Regatas	<i>Water sports/Nàutica</i>	Puerto de Santa María
1876	Sociedad Sevillana de Regatas	<i>Water sports/Nàutica</i>	Sevilla
1877	Veloz Club de Cádiz	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Cádiz
1877	Skating Club	<i>Skating/Patinatge</i>	Cádiz
1877	Club de Cricket	<i>Cricket/Criquet</i>	Jerez de la Frontera
1877	Sociedad de Caza a la Carrera	<i>Hunting/Cinegètica:</i> caça	Madrid
1877	Sociedad Skating Club	<i>Skating/Patinatge</i>	Madrid
1878	Asociación de Excursiones Catalanes	<i>Excursions/Excursionisme</i>	Barcelona
1878	Sociedad Velocipédica de Madrid	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Madrid
1878	Sociedad Venatoria de Madrid	<i>Hunting/Cinegètica:</i> caça	Madrid
1878	Sociedad de Caza de Málaga	<i>Hunting/Cinegètica:</i> caça	Málaga
1878	Club Inglés de Río Tinto	Sport	Río Tinto
1878	Asociación de Aficionados a la Caza de Sabadell	<i>Hunting/Cinegètica:</i> caça	Sabadell
1879	Sociedad de Tiro al Pichón	<i>Pigeon shooting/Tir</i> al colomí	Alacant
1879	Asociación de Aficionados a la Caza y Pesca de Cataluña	<i>Hunting and Fishing/Cinegètica:</i> caça i pesca	Barcelona
1879	Club Catalán de Regatas	<i>Water sports: Rowing/Nàutica:</i> rem	Barcelona
1879	Sociedad de Tiro al Pichón	<i>Pigeon shooting/Tir</i> al colomí	Cádiz
1879	Sociedad de Cazadores y Pescadores de Huesca	<i>Hunting and Fishing/Cinegètica:</i> caça i pesca	Huesca
1879	Club Teide	<i>Excursions/Excursionisme</i>	La Orotava
1879	Cricket y foot-baal-Club de Madrid	<i>Cricket and football/Criquet i futbol</i>	Madrid
1879	Sociedad de Cazadores y Pescadores de Navarra	<i>Hunting and Fishing/Cinegètica:</i> caça i pesca	Pamplona
1879	Asociación de Aficionados a la Caza de Reus	<i>Hunting/Cinegètica:</i> caça	Reus
1879	Sociedad de Tiro al Pichón	<i>Pigeon shooting/Tir</i> al colomí	Sanlúcar de Barrameda
1879	Casino de Cazadores	<i>Hunting/Cinegètica:</i> caça	València
1879	Sociedad Gimnasio de Vigo	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Vigo
1880	Centro Venatorio Ampurdanés	<i>Hunting/Cinegètica:</i> caça	Figueres

Table 1. (Continuation). *List of sports associations in Spain in the nineteenth century (1822-1900)*

Taula 1. (Continuació). *Inventari de l'associacionisme gimnasticoesportiu al segle XIX a Espanya (1822-1900)*

Year Any	Association Associació	Sport Esport	Location Població
1880	Sociedad de la sociedad de Aficionados a la Caza y la Pesca de Gerona	<i>Hunting and Fishing/Cinegètica: caça i pesca</i>	Girona
1880	Cricket Club	<i>Cricket/Criquet</i>	Madrid
1880	Sociedad de Carreras de Caballos	<i>Equestrian: Racing/Equestre: curses</i>	Málaga
1880	Club de Remeros	<i>Water sports/Nàutica</i>	Málaga
1880	Círculo de Patinadores	<i>Skating/Patinatge</i>	Málaga
1880	Sociedad de Tiro al Pichón	<i>Pigeon shooting/Tir al colomí</i>	Málaga
1880	Asociación de Cazadores de Mataró	<i>Hunting/Cinegètica: caça</i>	Mataró
1880	Asociación de Cazadores de Santander	<i>Hunting/Cinegètica: caça</i>	Santander
1881	Sociedad Sport La Montaña	<i>Equestrian: Cycling/Equestre: ciclisme</i>	Almería
1881	Societat de Excursiones Recreatives	<i>Excursions/Excursionisme</i>	Barcelona
1881	Real Club de Regatas de Barcelona	<i>Water sports: Rowing/Nàutica: rem</i>	Barcelona
1881	Sporting Club de Bilbao	<i>Water sports/Nàutica</i>	Bilbao
1881	Club Náutico de Bilbao	<i>Water sports/Nàutica</i>	Bilbao
1881	Club de Regatas	<i>Water sports/Nàutica</i>	Maó-Mahón
1881	Sociedad de Velocipedistas de Murcia	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Murcia
1881	Círculo Recreativo	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Santa Cruz de Tenerife
1881	Círculo Gimnástico	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Santa Cruz de Tenerife
1882	Sociedad Gimnasio de Badajoz	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Badajoz
1882	Club Velocipedistas de Barcelona	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Barcelona
1882	Sociedad Sport	<i>Sport</i>	Cáceres
1882	Sociedad de Caza y Pesca de Orense	<i>Hunting and Fishing/Cinegètica: caça i pesca</i>	Ourense
1882	Club de Regatas	<i>Water sports/Nàutica</i>	Donostia-San Sebastián
1882	Sociedad de Velocipedistas de Zaragoza	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Zaragoza
1883	Sociedad Gimnástica La Recreativa	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Palma de Mallorca
1884	Club de Regatas de Cartagena	<i>Water sports/Nàutica</i>	Cartagena
1884	Sociedad de Juego de Pelota	<i>Ball game/Pilota</i>	Huelva
1884	Asociación Excursionista Ilerdanesa.	<i>Excursions/Excursionisme</i>	Lleida
1884	Sociedad Gimnástica "La Utilidad"	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Palma de Mallorca
1884	Asociación Círculo Venatorio de Sevilla	<i>Hunting/Cinegètica: caça</i>	Sevilla
1885	Jockey-Club	<i>Equestrian: Racing/Equestre: curses</i>	Barcelona
1885	Gimnasio Balear	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Palma de Mallorca
1885	Centro Náutico Balear	<i>Water sports/Nàutica</i>	Palma de Mallorca
1885	Sociedad de Caza y Pesca de Soria	<i>Hunting and Fishing/Cinegètica: caça i pesca</i>	Soria
1886	Club Naval de Recreo	<i>Water sports: Rowing and sailing/Nàutica: rem i vela</i>	Barcelona
1886	Sociedad de Velocipedistas de Bilbao	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Bilbao
1886	Sociedad Tiro al Pichón de Granada	<i>Pigeon shooting/Tir al colomí</i>	Granada
1886	Sociedad de Velocipedistas de Irún	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Irun
1886	Sociedad de Gimnasia y Esgrima	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Madrid
1886	Club de Regatas	<i>Water sports/Nàutica</i>	Palma de Mallorca
1886	Veloz Club Pamplonés	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Pamplona
1886	Liga de Cazadores del Puerto de Santa María	<i>Hunting/Cinegètica: caça</i>	Puerto de Santa María
1886	Casino Venatorio	<i>Hunting/Cinegètica: caça</i>	Santa Cruz de Tenerife
1886	Club de Velocipedistas de Santander	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Santander
1886	Sociedad de Velocipedistas de Sevilla	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Sevilla
1886	Club Gimnástico de Tarragona	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Tarragona

Table 1. (Continuation). List of sports associations in Spain in the nineteenth century (1822-1900)

Taula 1. (Continuació). Inventari de l'associacionisme gimnasticoesportiu al segle XIX a Espanya (1822-1900)

Year Any	Association Associació	Sport Esport	Location Població
1886	Sociedad de Velocipedistas de Valladolid	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Valladolid
1887	Veloz Club Barcelonés	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Barcelona
1887	Sociedad de Tiro al Pichón	<i>Pigeon shooting/Tir al colomí</i>	Barcelona
1887	Sociedad Gimnástica Española	<i>Sport: gymnastics, shooting, fencing and swimming/Sport: gimnàstica, tir, esgrima i natació</i>	Madrid
1888	Sociedad Aeronáutica Española	<i>Aeronautics/Aeronàutica</i>	Barcelona
1888	Club de Regatas de El Ferrol	<i>Water sports/Nàutica</i>	Ferrol
1888	Veloz-Club Gerundense	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Girona
1888	Escuela de Equitación	<i>Equestrian/Equèstre</i>	La Laguna
1888	Sport-Club	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Madrid
1888	Sociedad de velocipedistas	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Donostia-San Sebastián
1888	Club de gimnasia y Esgrima	<i>Gymnastics and fencing/Gimnàstica i esgrima</i>	Santander
1888	Club Velocipedista de Vigo	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Vigo
1889	Club de Regatas de Alicante	<i>Water sports/Nàutica</i>	Alacant
1889	Barcelona Lawn Tennis Club –Club de los Ingleses	<i>Tennis/Tennis</i>	Barcelona
1889	Sport-Club	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Gijón
1889	Sport-Club Apagadorista	<i>Sport: fencing, gymnastics, dancing, water sports: rowing/Sport: esgrima, gimnàstica, ball, nàutica: rem</i>	Gijón
1889	Huelva Recreation Club	<i>Sport</i>	Huelva
1889	Veloz Club Leridano	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Lleida
1889	Asociación Nacional de Gimnástica	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Madrid
1890	Sporting-Club de La Coruña	<i>Sport: Cycling and gymnastics, fencing, shooting, water sports/Sport: ciclisme i gimnàstica, esgrima, tir, nàutica</i>	A Coruña
1890	Club Velocipédico de Barcelona	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Barcelona
1890	Sociedad de Velocipedistas de Barcelona	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Barcelona
1890	Asociación Excursionista de Velocipedista	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Barcelona
1890	Centre Excursionista de Catalunya	<i>Excursions/Excursionisme</i>	Barcelona
1890	Veloz Club Calahorrano	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Calahorra
1890	Club Velocipedistas de El Ferrol	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Ferrol
1890	Sociedad Gimnástica Gerundense	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Girona
1890	Sociedad de Caza de Granada	<i>Hunting/Cinegètica: caça</i>	Granada
1890	Madrid Lawn tennis Club	<i>Tennis/Tennis</i>	Madrid
1890	Sociedad Velocipedista Universitaria	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Oviedo
1890	Sociedad de Tiro	<i>Pigeon shooting/Tir al colomí</i>	Palma de Mallorca
1890	Veloz Club Donostiarra	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Donostia-San Sebastián
1890	Club Excursionista	<i>Equestrian/Equèstre</i>	Santa Cruz de Tenerife
1890	Club de Cricket	<i>Cricket/Críquet</i>	Sevilla
1890	Club Foot-ball de Sevilla (Club Inglés)	<i>Football/Futbol</i>	Sevilla
1890	Sevilla Rowing Club	<i>Water sports and football/Nàutica i futbol</i>	Sevilla
1891	Club de Regatas de Almería	<i>Water sports/Nàutica</i>	Almería
1891	Cricket Club	<i>Cricket/Críquet</i>	Barcelona
1891	Club Velocipedistas de Cartagena	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Cartagena
1891	Club Sport Figuerenc	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Figueres
1891	Las Palmas Golf Club	<i>Golf</i>	Las Palmas de Gran Canaria
1891	Sociedad Velocipedistas de Logroño [Sociedad Veloz Club Riojano]	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Logroño
1891	Club de Lawn-tennis	<i>Tennis</i>	Madrid

Table 1. (Continuation). *List of sports associations in Spain in the nineteenth century (1822-1900)*

Taula 1. (Continuació). *Inventari de l'associacionisme gimnasticoesportiu al segle XIX a Espanya (1822-1900)*

Year Any	Association Associació	Sport Esport	Location Població
1891	Sociedad Velocipedistas de Oviedo	Cycling/Ciclisme	Oviedo
1891	Sociedad Club Velocipedista	Cycling/Ciclisme	Reus
1892	Centro Velocipedista Barcelonés	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1892	Sociedad de Caza y Pesca de Manresa	Hunting and Fishing/Cinegètica: caça i pesca	Manresa
1892	Sport Velocipedista	Cycling/Ciclisme	Ourense
1892	Club Velocipedistas de Santiago	Cycling/Ciclisme	Santiago de Compostela
1893	Sociedad Fomento del Sport Velocipédico	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1893	Sociedad de Cazadores de Barcelona	Hunting/Cinegètica: caça	Barcelona
1893	Real Yacht Club	Water sports: Sailing/Nàutica: vela	Barcelona
1893	Sociedad Velocipedistas de Gijón	Cycling/Ciclisme	Gijón
1893	Tiro de Pichón Gijonés	Pigeon shooting/Tir al colomí	Gijón
1893	Sociedad Gimnástica Alemana	Gymnastics/Gimnàstica	Madrid
1893	Sport Mataronés	Cycling/Ciclisme	Mataró
1894	Club Velocipédico de Albacete	Cycling/Ciclisme	Albacete
1894	Club Velocipedistas de Alicante	Cycling/Ciclisme	Alacant
1894	Sociedad Velocipedistas de Avilés	Cycling/Ciclisme	Avilés
1894	Sociedad de Velocipedistas de Badajoz	Cycling/Ciclisme	Badajoz
1894	Club Cargol	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1894	Sociedad Hípica Santiago	Equestrian/Equestre	Barcelona
1894	Velo Club de Benicarló	Cycling/Ciclisme	Benicarló
1894	Velo Club de Bilbao	Cycling/Ciclisme	Bilbao
1894	Sociedad Gimnástica Zamacois	Gymnastics/Gimnàstica	Bilbao
1894	Sociedad Velocipedistas de Burgos	Cycling/Ciclisme	Burgos
1894	Sociedad Velocipédica Gaditana	Cycling/Ciclisme	Cádiz
1894	Club Excursionista Gaditano	Cycling and excursions/Ciclisme i excursionisme	Cádiz
1894	Zafio Club	Hunting and Fishing/Cinegètica: caça i pesca	Cádiz
1894	Circulo de Esgrima de Cartagena	Fencing/Esgrima	Cartagena
1894	Club Velocipedistas de Castellón	Cycling/Ciclisme	Castelló de la Plana
1894	Velo Club de Córdoba	Cycling/Ciclisme	Córdoba
1894	Club Velocipedista de Haro	Cycling/Ciclisme	Haro
1894	Club Velocipedista Oscense	Cycling/Ciclisme	Huesca
1894	Gran Canary Foot-ball Club	Football/Futbol	Las Palmas de Gran Canaria
1894	Club Ciclista Carabanchelero	Cycling/Ciclisme	Madrid
1894	Velo-Excursionista	Cycling/Ciclisme	Madrid
1894	Sociedad Velocipedistas Málaga	Cycling/Ciclisme	Málaga
1894	Sociedad del Velódromo de Mataró	Cycling/Ciclisme	Mataró
1894	Sociedad Velocipedistas de Murcia	Cycling/Ciclisme	Murcia
1894	Velo Club Olotense de Olot	Cycling/Ciclisme	Olot
1894	Sociedad Velocipedistas Palentina de Palencia	Cycling/Ciclisme	Palencia
1894	Sociedad Velocipedistas de Sabadell	Cycling/Ciclisme	Sabadell
1894	Sociedad Velocipedistas Salmantina	Cycling/Ciclisme	Salamanca
1894	Sociedad Velocipedistas de Sanlúcar de Barrameda	Cycling/Ciclisme	Sanlúcar de Barrameda
1894	Lawn-Tennis Club	Tennis	Santa Cruz de Tenerife
1894	Club Velocipedistas de Tarragona	Cycling/Ciclisme	Tarragona
1894	Club Velocipedistas de Terrassa	Cycling/Ciclisme	Terrassa

Table 1. (Continuation). List of sports associations in Spain in the nineteenth century (1822-1900)

Taula 1. (Continuació). Inventari de l'associacionisme gimnasticoesportiu al segle XIX a Espanya (1822-1900)

Year Any	Association Associació	Sport Esport	Location Població
1894	Club Ciclista Valenciano	<i>Cycling/Ciclisme</i>	València
1894	Veloz Club Vicense	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Vic
1894	Club Velocipedistas de Vilafranca	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Vilafranca
1894	Club Velocipedistas Villanovés	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Vilanova i la Geltrú
1894	Veloz Club de Vitoria	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Vitoria-Gasteiz
1895	Veloz Club de Albacete	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Albacete
1895	Sociedad Ciclista de Alcañiz	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Alcañiz
1895	Club Velocipédico Alicante	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Alacant
1895	Club Velocipédico	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Andújar
1895	Club Velocipédico Abulense	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Ávila
1895	Círculo velocipedista	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Barcelona
1895	Sociedad Sport de Barcelona	<i>Equestrian/Equestre</i>	Barcelona
1895	Sección de esgrima del Ateneo Barcelonés	<i>Fencing/Esgrima</i>	Barcelona
1895	Sociedad de Foot-ball de Barcelona	<i>Football/Futbol</i>	Barcelona
1895	Sociedad Frontón Barcelonés	<i>Ball game/Pilota</i>	Barcelona
1895	Sociedad Sport Club	<i>Ball game/Pilota</i>	Barcelona
1895	Veloz Club Burgalés	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Burgos
1895	Sport Club de Cádiz (Antes Cricket Club)	<i>Sport: cricket, tennis and football/ Esport: criquet, tennis i futbol</i>	Cádiz
1895	Club Velocipédico Ecijano	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Écija
1895	Club Velocipédico Ferrolano	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Ferrol
1895	Sociedad Velocipédica de Granada	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Granada
1895	Club Velocipédico	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Jaén
1895	Veloz Club de Jerez	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Jerez de la Frontera
1895	Oratava Golf Club	Golf	La Orotava
1895	Club Velocipédico	<i>Cycling/Ciclisme</i>	León
1895	Club Velocipédico de Lugo	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Lugo
1895	Unión Ciclista Comercial	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Madrid
1895	Madrid Polo Club	<i>Equestrian: Polo/Equestre: polo</i>	Madrid
1895	Sociedad de Patinadores	<i>Skating/Patinatge</i>	Madrid
1895	Club Velocipédico Malagueño	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Málaga
1895	Club Velocipédico	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Pontevedra
1895	Sociedad Liceo-Gimnasio	<i>Gymnastics/Gimnàstica</i>	Pontevedra
1895	Sociedad Hípica	<i>Equestrian/Equestre</i>	Puerto de la Cruz
1895	Veloz-Club	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Reus
1895	Circulo [Esgrima] de San Sebastián	<i>Fencing/Esgrima</i>	Donostia-San Sebastián
1895	Club de Lawn-tennis de San Sebastián	Tennis	Donostia-San Sebastián
1895	Sociedad Venatoria de Recreo	<i>Hunting/Cinegètica: caça</i>	Santa Cruz de Tenerife
1895	Ciclys Club	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Santander
1895	Sociedad ciclista de Segovia	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Segovia
1895	Veloz Club de Sevilla	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Sevilla
1895	Veloz Club Numántico	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Soria
1895	Sociedad Velocipédica Toledana	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Toledo
1895	Asociación de Foot-ball de Torelló	<i>Football/Futbol</i>	Torelló
1895	Pedal Vallisoletano	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Valladolid
1895	Centro Ciclista	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Vigo
1895	Club Velocipédico	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Zamora
1896	Club Velocipedista de La Coruña	<i>Cycling/Ciclisme</i>	A Coruña
1896	Circulo Ciclista de Alcoy	<i>Cycling/Ciclisme</i>	Alcoi

Table 1. (Continuation). *List of sports associations in Spain in the nineteenth century (1822-1900)*

Taula 1. (Continuació). *Inventari de l'associacionisme gimnasticoesportiu al segle XIX a Espanya (1822-1900)*

Year Any	Association Associació	Sport Esport	Location Població
1896	Velo Club Alicante	Cycling/Ciclisme	Alacant
1896	Club Ciclista Alicantino	Cycling/Ciclisme	Alacant
1896	Touring Rapid	Cycling/Ciclisme	Alacant
1896	Sociedad Velocipédica de Almansa	Cycling/Ciclisme	Almansa
1896	Club Velocipédico Almeriense	Cycling/Ciclisme	Almería
1896	Sociedad Ciclo-Excursionista	Cycling and excursions/Ciclisme i excursionisme	Archidona
1896	Cyclist Club	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1896	Peña Ciclista,	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1896	Facultad de Ciencias	Football/Futbol	Barcelona
1896	Bilbao FC	Football/Futbol	Bilbao
1896	Club Diana	Cycling/Ciclisme	Castelló de la Plana
1896	Club Velo-Excursionista	Cycling and excursions/Ciclisme i excursionisme	Castelló de la Plana
1896	Sociedad Ciclista Sport Dianense	Cycling/Ciclisme	Dénia
1896	Circulo Ciclista	Cycling/Ciclisme	Ferrol
1896	Sociedad Velocipédica Hellinense	Cycling/Ciclisme	Hellín
1896	Velo Club	Cycling/Ciclisme	Huelva
1896	Sociedad Huesca Ciclista	Cycling/Ciclisme	Huesca
1896	Club Ciclista de Igualada	Cycling/Ciclismo	Igualada
1896	Velo Sport de La Laguna	Cycling/Ciclisme	La Laguna
1896	Club Velocipédico Leridano	Cycling/Ciclisme	Lleida
1896	Sociedad Ciclista de Loja	Cycling/Ciclisme	Loja
1896	Sporting Club	Cycling/Ciclisme	Madrid
1896	La Tortuga	Cycling/Ciclisme	Madrid
1896	Sociedad Velo-Excursionista	Cycling and excursions/Ciclisme i excursionisme	Málaga
1896	Sociedad Velocipédica Murciana	Cycling/Ciclisme	Murcia
1896	Sport Club de Orense	Cycling/Ciclisme	Ourense
1896	Velo Sport Balear	Cycling/Ciclisme	Palma de Mallorca
1896	Club Ciclista de Pedroñeras	Cycling/Ciclisme	Pedroñeras
1896	Club Velocipédico Peñalba	Cycling/Ciclisme	Peñalba
1896	Club Velocipédico	Cycling/Ciclisme	Puentegenil
1896	Velo Club de Ronda	Cycling/Ciclisme	Ronda
1896	Velo-Excursionista	Cycling and excursions/Ciclisme i excursionisme	Ronda
1896	Real Club Náutico de San Sebastián	Water sports/Nàutica	Donostia-San Sebastián
1896	Club Gimnástico Tenerife	Gymnastics/Gimnàstica	Santa Cruz de Tenerife
1896	Sport de Santiago	Cycling/Ciclisme	Santiago de Compostela
1896	Sociedad Círculo Ciclista	Cycling/Ciclisme	Sevilla
1896	Lawn-Tennis Club de Sevilla	Tennis	Sevilla
1896	Club Velocipédico Turolense	Cycling/Ciclisme	Teruel
1896	Velo Excursionista	Cycling and excursions/Ciclisme i excursionisme	València
1896	Club Ciclista de Valls	Cycling/Ciclisme	Valls
1897	Sport Club Agramuntense	Cycling/Ciclisme	Agramunt
1897	Sport Club Badalonés	Cycling/Ciclisme	Badalona
1897	Unión Velocipédica Catalana	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1897	Sociedad Pedal	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1897	Polo-Club de Barcelona	Equestrian: Polo/Equestre: polo	Barcelona
1897	Círculo de Esgrima de Barcelona	Fencing/Esgrima	Barcelona

Table 1. (Continuation). List of sports associations in Spain in the nineteenth century (1822-1900)

Taula 1. (Continuació). Inventari de l'associacionisme gimnasticoesportiu al segle XIX a Espanya (1822-1900)

Year Any	Association Associació	Sport Esport	Location Població
1897	Sociedad Catalana de Gimnástica	Sport	Barcelona
1897	Circulo [esgrima] de Bilbao	Fencing/Esgrima	Bilbao
1897	Unión Ciclista Comercial	Cycling/Ciclisme	Cartagena
1897	Peña Ciclista de Gerona	Cycling/Ciclisme	Girona
1897	Club Ciclista Irunés	Cycling/Ciclisme	Irun
1897	Sociedad Ciclista Infantil	Cycling/Ciclisme	Madrid
1897	El Silencio	Cycling/Ciclisme	Madrid
1897	Asociación de Cazadores Españoles	Hunting/Cinegètica: caça	Madrid
1897	Foot Ball Sky	Football/Futbol	Madrid
1897	Circulo Ciclista	Cycling/Ciclisme	Palma de Mallorca
1897	Club Náutico de Pontevedra	Water sports: Rowing/Nàutica: rem	Pontevedra
1897	Peña Ciclista Puerto Real	Cycling/Ciclisme	Puerto Real
1897	Veloz Club de San Fernando	Cycling/Ciclisme	San Fernando
1897	Club Ciclista Montañés	Cycling/Ciclisme	Santander
1897	Club Velocipédico Soriano	Cycling/Ciclisme	Soria
1897	Unión Velocipédica Talavera	Cycling/Ciclisme	Talavera de la Reina
1897	Veloz Club Torredembarra	Cycling/Ciclisme	Torredembarra
1897	Sociedad Velocipédica de Tortosa	Cycling/Ciclisme	Tortosa
1897	Polo Club de Valencia	Equestrian: Polo/Equestre: polo	València
1897	Peña Ciclista Vicense	Cycling/Ciclisme	Vic
1897	Club Velocipédico de Vigo	Cycling/Ciclisme	Vigo
1897	Ciclo-Manía	Cycling/Ciclisme	Yecla
1898	Club Ciclista Tortuga	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1898	Sociedad de Colombofilia de Cataluña	Pigeon breeding/Colombofília	Barcelona
1898	Circulo Barcelonés de Esgrima	Fencing/Esgrima	Barcelona
1898	Team Inglés	Football/Futbol	Barcelona
1898	Barcelona Lawn-tennis Club	Tennis	Barcelona
1898	Athlétic Club de Bilbao	Football/Futbol	Bilbao
1898	Sociedad Gimnástica Burgalesa	Gymnastics/Gimnástica	Burgos
1898	Club Gimnástico de Cartagena	Gymnastics/Gimnástica	Cartagena
1898	Las Palmas Lawn-tennis Club	Tennis	Las Palmas de Gran Canaria
1898	Federación Gimnástica Española	Gymnastics/Gimnástica	Madrid
1898	Sociedad Gimnástica de Orense	Gymnastics/Gimnástica	Ourense
1898	Palamós Football Club	Football/Futbol	Palamós
1898	Sociedad Gimnástica Española de Vigo	Gymnastics/Gimnástica	Vigo
1899	Automóvil Club de Barcelona	Motoring/Automobilisme	Barcelona
1899	Sección ciclista del Círculo Ecuestre	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1899	Sociedad Veloz Sport	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1899	Asociación Ciclista	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1899	Club Cataluña	Cycling/Ciclisme	Barcelona
1899	Sociedad Velo-Club	Cycling and excursions/Ciclisme i excursionisme	Barcelona
1899	Catalá Foot-ball Club	Football/Futbol	Barcelona
1899	Escocés FC	Football/Futbol	Barcelona
1899	Foot-ball Club Barcelona	Football/Futbol	Barcelona
1899	Sociedad "Los Deportes"	Sport	Barcelona
1899	Sociedad Deportiva Santanach	Sport	Barcelona
1899	Sociedad Deportiva Tolosa	Sport	Barcelona
1899	Sociedad Granadina de Equitación y Gimnasia	Equestrian: Horse and Gymnastics/ Equestre: equitació i gimnástica	Granada
1899	Sociedad Gimnástica "Salut y Forza"	Gymnastics/Gimnástica	Palma de Mallorca
1899	Real Club de Regatas "Los Placeres"	Water sports/Nàutica	Pontevedra
1900	Sociedad Gimnástica Leridana	Gymnastics/Gimnástica	Lleida

Table 1. (Continuation). List of sports associations in Spain in the nineteenth century (1822-1900)

Taula 1. (Continuació). Inventari de l'associacionisme gimnasticoesportiu al segle XIX a Espanya (1822-1900)

A total 363 sports associations have been identified in 101 different locations, yet mostly concentrated in the larger cities and towns: Barcelona (66), Madrid (40), Cadiz (15), Seville (14), Santa Cruz de Tenerife (10), Palma (10), Bilbao (9), Málaga (9), Alicante (7), San Sebastian (6), Valencia (5), Vigo (5), Jerez (5) (see table 1). Table 1 also incorporates the data from Alonso, who identified 15 associations in Tenerife between 1855 and 1896.

The total number of sports identified is 26: aeronautics, chess, motoring, dancing, bocce, horse racing, hunting, cycling, pigeon breeding, cricket, fencing, equestrian sports, hiking, football, gymnastics, golf, water sports, skating, ball game, fishing, polo, rowing, bullfighting, tennis, pigeon shooting and sailing (see table 2). The sports that drew a larger number of associations were cycling (157), gymnastics (34), water sports (sailing and rowing) (30), hunting and fishing (29), and equestrian sports (22). It is worth noting that despite the popularity of bullfighting, only one bullfighting society has been identified. Towards the late nineteenth century, there are societies devoted to new sports practices, such as pigeon breeding, car racing and aeronautics.

It must be noted that clubs dedicated to such activities as snooker clubs or cockfighting have not been included. Similarly, businesses linked to sporting activities such as gymnasiums, salles d'armes, shooting centres, riding schools, skating rinks, hippodromes, frontons, velodromes, swimming pools, etc., have not been considered either.

Table 3 shows the number of new sports associations legally registered in each decade in the studied period. The initial analysis of this data reveals that the last decade of the century was by far the most intense in terms of the number of new registered clubs. Actually, a growing trend starts in 1870,

En total s'han identificat 363 associacions esportives en 101 poblacions que es concentren bàsicament en les grans ciutats: Barcelona (66), Madrid (40), Cadis (15), Sevilla (14), Sta. Creu de Tenerife (10), Palma de Mallorca (10), Bilbao (9), Màlaga (9), Alacant (7), Sant Sebastià (6), València (5), Vigo (5), Jerez de la Frontera (5) (vegeu taula 1). La taula 1 també incorpora la informació d'Alonso (2010) que identifica 15 entitats a l'Illa de Tenerife entre 1855 a 1896.

En total s'han comptabilitzat 26 pràctiques esportives: aeronàutica, escacs, automobilisme, ball, botxes, curses de cavalls, caça, ciclisme, columbofilia, criquet, esgrima, esport eqüestre –equitació, curses de cavalls i polo–, excursionisme, futbol, gimnàstica, golf, nàutica, patinatge, pilota, pesca, polo, rem, tauromàquia, tennis, tir al colomí i vela (vegeu taula 2). Els esports que van concentrar un major associacionisme van ser el ciclisme (157), la gimnàstica (34), la nàutica –rem i vela– (30), la caça i pesca (29), i esports eqüestres (22). Cal destacar que malgrat l'afició als toros, només hem localitzat una societat taurina. Així mateix, destaca l'aparició cap a finals del segle XX de societats dedicades a noves pràctiques esportives com la columbofilia, l'automobilisme i l'aeronàutica.

Altres societats dedicades a pràctiques com el billar o les baralles de galls no s'han inclòs en la llista. Tampoc s'han comptabilitzat les empreses vinculades a les pràctiques gimnasticoesportives com a gimnasos, sales d'esgrima, sales de tir, picadors, sales de patinatge, hipòdroms, frontons, velòdroms, piscines, etc.

La taula 3 mostra el nombre de noves associacions gimnasticoesportives registrades legalment en cada dècada del període estudiat. L'anàlisi inicial de les dades revela que l'última dècada del segle va ser de molt la de major activitat pel que fa al nombre de nous clubs registrats. A partir de la dècada de 1870 es produeix un

Aeronautics/Aeronàutica	1	Fencing/Esgrima	7
Ball game/Pilota	3	Football/Futbol	13
Bocce/Botxes	5	Golf	2
Bullfighting/Tauromàquia	1	Gymnastics/Gimnàstica	34
Chess/Escacs	2	Hunting/Caça	20
Cricket/Criquet	5	Hunting and Fishing/	9
Cycling/Ciclisme	150	Caça i pesca	
Cycling and excursions/	7	Motoring/Automobilisme	1
Ciclisme i excursionisme		Pigeon breeding/Colombòfilia	1
Dancing/Ball	5	Pigeon shooting/Tir al colomí	12
Equestrian/Equitació	11	Skating/Patinatge	4
Polo	4	Esport	15
Horse races/Curses de cavalls	7	Tennis	8
Excursions/Excursionisme	6	Water sports/Nàutica	30

Table 2. Number of associations by sport

Taula 2. Nombre d'associacions per especialitats esportives

Years Anys	New associations Noves associacions
1822-1830	5
1831-1840	1
1841-1850	11
1851-1860	9
1861-1870	18
1871-1880	49
1881-1890	71
1891-1900	199

Table 3. New sports associations legally registered in each decade

Taula 3. Noves associacions gimnasticoesportives registrades legalment en cada dècada

showing a remarkable increase in sports associativism. Indeed, 90% of new sports associations in the nineteenth century were created in its last quarter. This increase coincides in time with the Bourbon Restoration (1874-1931) and the return of King Alfonso XII. The king and his wife Maria Christina of Austria, devotees of English culture, adopted sport as a recreational activity and in this way influenced the country's aristocracy, who followed suit.

Another important element in the analysis of the expansion of sports associativism is the advent of the regenerationist movement, which called for physical and moral regeneration of the population, and perceived English sport as a means to this end. Under Francisco Giner de los Ríos, the Institución Libre de Enseñanza advocated the English educational model and promoted sport among the Spanish population. In so doing, Regenerationism and the ILE contributed towards legitimising sport and promoting sports associativism.

Geographically, as can be seen in table 4, the areas that concentrate the most associations are Catalonia, with 22 locations totalling 102 associations (28%); Andalusia, where 22 locations present 80 associations (22%), and the central region, with 25 locations and 71 associations (19,5%). These are followed by the northern region –comprising the Basque Country, Galicia and Cantabria– with 16 locations and 56 associations (15,4%), the eastern region, where 8 locations totalled 24 associations (6,6%), the Canary islands, where 5 locations covered 18 associations (5%) and the Balearic islands, with 2 locations and 11 associations (3%).

Most of the new sports associations emerged in a handful of cities and towns located near port regions on the coast, with the exception of Madrid. These associations arose mostly in large urban, rich, and industrial areas and, in some cases, where a lively colony of English workers and professionals had settled and shown their customs to the local population. The city of Barcelona spearheaded this process, boasting almost twice as many associations as Madrid in this period. This reflects the drive of Barcelona's society

notable increment del procés associatiu esportiu, amb la creació de gairebé un 90% de noves associacions esportives en aquest últim quart del segle XIX. Aquest notable augment coincideix amb la Restauració borbònica (1874-1931) i la tornada del rei Alfons XII. Aquest rei i la seva esposa María Cristina d'Àustria eren admiradors de la cultura anglesa i van adoptar l'*sport* com a pràctica recreativa i van influir en l'aristocràcia del país la que al seu torn, van adoptar aquesta tendència.

També és important destacar en aquest període d'expansió del moviment associacionista esportiu la irrupció del Regeneracionisme, que advocava per una regeneració física i moral de la població, i va veure en l'esport anglès un mitjà per aconseguir aquests fins. L'actuació en aquest període de la Institución Libre de Enseñanza de la mà del seu líder Francesc Giner de los Ríos, que defensaven el model educatiu anglès i promovien el *sport* entre la població espanyola va ser fonamental. D'aquesta manera, el Regeneracionisme y l'ILE van contribuir a legitimar l'esport i fomentar l'associacionisme esportiu.

Geogràficament, com mostra la *taula 4*, les zones que concentren un nombre més gran d'associacions són Catalunya, que agrupa en 22 poblacions a 102 associacions (28 %); Andalusia que comprèn en 22 poblacions a 80 associacions (22 %); la zona centre en què 25 poblacions presenten 71 associacions (19,5 %); la zona nord (País Basc, Galícia i Cantàbria), amb 16 poblacions i 56 associacions (15,4 %); la zona de Llevant, que agrupa en 8 poblacions a 24 associacions (6,6 %); les Illes Canàries, on 5 poblacions reuneixen 18 associacions (5 %); i les Illes Balears, amb 2 poblacions i 11 associacions (3 %).

La ubicació de les noves associacions esportives es va produir en un grapat de ciutats situades preferentment en les principals zones portuàries de la perifèria del país, amb l'excepció de Madrid. Les poblacions que van protagonitzar aquest procés eren urbanes, molt habitades, riques i industrials i en alguns casos es registra l'existència d'una colònia de treballadors i professionals anglesos que van mostrar les seves pràctiques i costums a la població local. La ciutat de Barcelona és la líder d'aquest procés amb gairebé el doble d'associacions en

Table 4.

Distribution of sports associations by region

Region / Zona	Locations / Poblacions	Associations / Associacions
Catalunya	22	102
Andalusia	22	80
Centre	25	71
Nord	16	56
Llevant	8	24
Canàries	5	18
Balears	2	11

Taula 4.

Distribució d'associacions esportives per zones

in this field. An analysis by regions shows without a doubt that the most entrepreneurial and dynamic area was Catalonia, which concentrated 102 associations, 28% of the total. Of these, 66 were located in Barcelona, and the remaining 36 were scattered around 22 other Catalan towns. Again, this is a sign of the vigour of Catalan society and its commitment with these new practices.

In terms of sport modalities, cycling associations clearly lead the table, something that agrees with the importance that this sport had among the Spanish upper classes in the eighteenth century. Cycling represented modernity and progress, which drew a large following from among the upper classes. Access to these new devices was unaffordable to the popular classes, therefore cycling also conveyed a social status, and a modern and classist one at that. Pioneering cyclists got together in their respective locations and founded cycling associations, thus contributing to the expansion of Spanish sports associativism in the nineteenth century.

With regards to other sports, cycling is followed at some distance by gymnastics, which also enjoyed a high status given its role as a means for physical and moral regeneration, along with the fact that it was under the auspice and hegemonic influence of the French gymnastic school. The other two major sports in terms of associations, hunting and water sports, are both activities typically carried out by those with economic means and high status. It is worth noting the 13 football associations, which is arguably an early, relative show of force that anticipates the enormous development that this sport would present in Spain. Finally, there were also another 15 associations under the generic English term "sport".

Final considerations

With the data presented here, it can be argued that the development of sports associations was in, the nineteenth century, an emerging movement that ran parallel to the industrial and economic development of the Spanish society. Sport benefited from the promotion in pedagogical and social terms carried out by the elitist Institución Libre de Enseñanza, and of Britain's global hegemony and colonial expansion. Sport has bourgeois roots, and cycling –a model of progress and modernity– was the main driving force of its extensive popularisation in the eighteenth century. In the context of Spain's turn-of-the-century crisis, some discourses

aquest període respecte a Madrid, la qual cosa demostra l'empenta de la societat civil barcelonina en aquest àmbit. L'anàlisi per regions mostra sens dubte que l'espai més dinàmic i emprenedor és Catalunya amb 102 associacions esportives al seu territori (el 28,0 % del total), de les quals 66 s'ubicaven a Barcelona, i les 36 restants estaven distribuïdes en altres 22 ciutats catalanes. Això mostra la força i el dinamisme de la societat civil catalana i la seva aposta per aquestes noves pràctiques.

L'extraordinari domini de les associacions ciclistes concorden amb la importància d'aquest esport entre les classes altes de la societat espanyola del segle XIX. El ciclisme representava la modernitat i el progrés cosa que va atreure a la seva pràctica un gran nombre de practicants pertanyents a les classes privilegiades, ja que el seu accés a aquestes noves màquines era prohibitiu per a les classes populars i la seva pràctica reflectia un estatus social diferenciador: modern i classista. Aquests practicants pioners es van agrupar a les ciutats respectives i van fundar associacions ciclistes tot contribuint al procés expansiu de l'associacionisme gimnasticoesportiu espanyol, del segle XIX.

En relació amb les associacions d'altres esports destaca a gran distància del ciclisme: la gimnàstica; que gaudia d'un alt estatus com a mitjà de regeneració física i moral i que a més a més estava emparada per la influència gairebé hegemònica que va provenir de l'escola gimnàstica francesa. Les altres associacions esportives dominants, la caça i la nàutica corresponen a iniciatives de les classes aristocràtiques amb gran estatus i poder econòmic. Crida l'atenció l'existència de 13 associacions de futbol, fet que representa una primerenca demostració de fortaleza relativa i que anticipa l'enorme desenvolupament que tindrà aquest esport a Espanya. Finalment, destaca l'existència de 15 associacions esportives genèriques entorn del nom anglosaxó de *sport*.

Consideracions finals

Amb aquestes dades podem sostenir que l'associacionisme esportiu del segle XIX va ser un moviment emergent que va córrer paral·lel al desenvolupament industrial i econòmic de la societat espanyola. L'empenta de l'esport va estar promoguda per la propaganda pedagògica i social de l'elitista Institución Libre de Enseñanza i pel domini i expansió colonial britànica en tot l'orbe com a primera potència mundial. L'esport té arrels burgeses i el ciclisme, com a model de progrés i modernitat, va ser el principal motor de la seva extensa popularització en l'última dècada del segle. En la conjuntura de la crisi finisecular espanyola es van emetre discursos que van

turned to sport as a means for physical and moral regeneration. Soon afterwards, the twentieth century would start heading in a new direction due to the rise of football. This marked a turning point for contemporary associations, which capitalised on it and recruited large numbers of youngsters for sport. Many of the traditional bodily games had lost their interest and gradually fell into oblivion. They were replaced by new sporting activities, chiefly football.

The review of news articles on sports associations in historical newspapers that was conducted for this study covers the basics of sports associativism in nineteenth-century Spain. In our opinion, it lays the foundations of the framework that is needed to initiate further, more local studies that help confirm the data presented here.

Conflict of interest

The Authors declare that there is no conflict of interest.

References / Referències

- Algunos aficionados... (11 de febrer de 1867). *La Correspondencia de España*, pàg. 2.
- Almeida, A. S. (2005). *Historia social, educación y deporte: lecturas sobre el origen del deporte contemporáneo*. Las Palmas: Servicio de Publicaciones de Universidad de las Palmas de Gran Canarias.
- Almeida, A. S. (2006). *Británicos, deporte y burguesía en una ciudad atlántica (Las Palmas de Gran Canarias, 1800-1914)*. Las Palmas: Universidad i Ayuntamiento de las Palmas de Gran Canarias.
- Alonso, V. L. (2010). Cuan higiénico y lucrativo sport: sociedades velocipédicas, mercantilismo, y sociabilidad deportiva en la Isla de Tenerife (1896-1904). A X. Pujadas (Coord.), *La metamorfosis del deporte. Investigaciones sociales y culturales del fenómeno deportivo contemporáneo* (pàg. 55-86). Barcelona: Editorial UOC.
- Altamira, R. (30 de març de 1895). Actualidad. *Crónica de Sport*, pàg. 66-67.
- Álvarez, B. (Dir.) (17 d'abril de 1897a). De todo un poco. *Barcelona Sport*, pàg. 176-178.
- Álvarez, L. (1 de gener de 1897). Año Ciclista. *Almanaque de Barcelona Cómica*, pàg. 39-44.
- Álvarez, L. (1 de gener de 1898). Ciclismo. Balance Anual. *Almanaque de Barcelona Cómica*, pàg. 70-80.
- Amorós (1834). *Manuel d'éducation physique, gymnastique et morale*. Paris: Librairie Encyclopédique de Roret.
- Aragónés, J. (1 de gener de 1899a). Resumen o balance ciclista del año 1898. *Los Deportes*, pàg. 69-70.
- Aragónés, J. (15 de març de 1899b). Resumen o balance ciclista del año 1898. *Los Deportes*, pàg. 84-85.
- Aribau, B. C. (24 de juliol de 1820). De la gimnástica y de las artes mecánicas consideradas como parte de la educación. *Diario Constitucional, político y mercantil de Barcelona*, pàg. 2-3. [Continuació: dimarts 25 de juliol, pàg. 1-3]
- B. (15 d'abril de 1865). El juego del cricket. *El Periódico Ilustrado*, pàg. 79.
- Barbero, J. I. (1990). *Deporte 'Escuela' y Sociedad (Discursos y prácticas que configuran el deporte moderno en la Inglaterra victoriana)*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid [tesi doctoral no publicada].
- Barcelona (5 de juliol de 1821). *Miscelánea de comercio, política y literatura*, pàg. 2-3.
- Betancor, M. A., & Almeida, A. S. (1999). Anotaciones a la historia de la educación física y el deporte en Canarias en el siglo XIX. *Boletín Millares Carlo* (18), 107-123.
- Blanchard, K., & Cheska, A. (1986). *Antropología del deporte*. Barcelona: Bellaterra.
- Bourdieu, P. (2008). *Cuestiones sociales*. Madrid: Akal.
- Cagigal, J. M. (1957). *Hombres y deporte*. Madrid: Taurus.
- Calatayud, F. (2002). *De la gimnasia de Amorós al deporte de masas (1770-1993). Una aproximación histórica a la educación física y el deporte en España*. València: Aula Esportiva de l'Ajuntament de València.
- Cambroner, C. (ca. 1913). *Crónicas del tiempo de Isabel II*. Madrid: La España Moderna.
- Capmany, A. (1779). *Memorias históricas sobre la marina, comercio y artes de la antigua ciudad de Barcelona, t. I*. Madrid: Imp. Antonio Sancha.
- Capmany, A. (1943). *El café del Liceo 1837-1939. El teatro y sus bailes de mascarar*. Barcelona: Lib. Dalmau.
- Capmany, A. (1947). *Un siglo de baile en Barcelona. Qué y donde bailaban los barceloneses el siglo XIX*. Barcelona: Ediciones Librería Milla.

- Carreras de caballos en la península (1 de desembre de 1876). *El Campo*, pàg. 10-12.
- Cartas de San Sebastián (17 d'agost de 1882). *La Iberia*, pàg. 3.
- Castro J. (2012). *Orígenes del fútbol sevillano. La olvidada memoria británica*. Madrid: Punto Rojo Libros.
- Cávia, M. de (15 d'abril de 1894). La barra. *El Heraldo de Madrid*, pàg. 42.
- Cávia, M. de (21 d'octubre de 1895). Ludus pro ponomia. *El Imparcial*, pàg. 3.
- Ciclogramas de España (15 de maig de 1895). *El Deporte Velocipédico*, 12, pàg. 15.
- Cinamond, N. J. (1929). *El polo. Notas sobre el polo mundial, el polo español y los polistas españoles en el extranjero*. Barcelona: Lib. Catalònia.
- Corresponsal (11 de setembre de 1883). Los espectáculos. *La Iberia*, pàg. 2.
- Cortada, J. (1845). *Viaje a la isla de Mallorca en el estío de 1845*. Barcelona: Imp. de A. Brusi.
- Cricket (15 de desembre de 1894). *Crónica del Sport*, pàg. 364.
- Crónica general (8 de març de 1870). *La Iberia*, pàg. 3.
- Cunde la afición (31 de gener de 1895). *El Pelotari*, pàg. 555.
- D. F. M. (0 d'agost de 1896). Los cuidados de la educación del cuerpo. *Crónica del Sport*, pàg. 251.
- Dalmases, F. (12 de maig de 1894). Ciclismo. *Barcelona Cómica*, pàg. 8-10.
- Dalmau, A. R. (1947). *El circo en la vida barcelonesa. Crónica anecdótica de cien años circenses*. Barcelona: Ed. Librería Milla.
- Desde la Costa (8 d'agost de 1882). *El Imparcial*, pàg. 2.
- Díaz, N. (14 de març de 1887a). Fiestas populares en Inglaterra I. *Ilustración Artística*, pàg. 82-86.
- Díaz, N. (21 de març de 1887b). Fiestas populares en Inglaterra. Continuación. *Ilustración Artística*, pàg. 90-94.
- Diem, C. (1966). *Historia de los deportes, vol. II*. Barcelona: Luis de Caralt.
- Domínguez, A. (2009). *Historia social do deporte en Galicia. Cultura deportiva e Modernidade (1850-1920)*. Vigo: Editorial Galaxia.
- Domínguez, A. (2011). La práctica de la modernidad: orígenes y consolidación de la cultura deportiva en España, 1870-1914. A X. Pujadas (coord.), *Atletas y ciudadanos. Historia social del deporte en España, 1870-2010* (pàg. 55-88). Madrid: Alianza Editorial.
- Dunning, B. (1984). *Des jeux aux sports*. Paris: Vigot.
- Ecos Madrileños (27 de gener de 1890). *La Época*, pàg. 2.
- Editorial (7 d'abril de 1851). Vista de la casa de baños de mar construida en La Coruña. *La Ilustración*, pàg. 177 y 179.
- El Club Deportivo de Bilbao (25 d'agost de 1916). *Heraldo Deportivo*, pàg. 275-283.
- El juego de pelota (22 de gener de 1894). *La Época*, pàg. 2.
- El Parque de Madrid y los patinadores (10 de febrer de 1870). *La Ilustración Española y Americana*, pàg. 58-59.
- El Sport (30 de maig de 1852). *Revista mensual de agricultura*, pàg. 323-326.
- Elias, N. (2010). *El proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Elias, N., & Duning, E. (1992). *Deporte y ocio en el proceso de civilización*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Ensenyat, J. B. (19 d'agost de 1895). Crónica Parisiense. *La Ilustración Artística*, pàg. 564-570.
- Ensenyat, J. B. (2 de novembre de 1896). Crónica Parisiense. Sports aristocráticos. *La Ilustración Artística*, pàg. 742-743.
- Eppensteiner, F. (1973). El origen del deporte. *Citius, Altius, Fortius* (15), 259-272.
- Fernández, A. (2004). Los orígenes del sport en Logroño. Notas para una historia del deporte en la rioja, *Berceo* (146), 221-236.
- Fernández, N. (2 de març de 1862). Revista de la semana. *Museo Universal*, pàg. 1.
- Figura 44 traje de lawn tennis (22 de maig de 1891). *Moda Elegante*, pàg. 226.
- García, P. A. (1896). *Compendio pedagógico teórico - práctico*. Madrid: Librería Viuda de Hernando y C^a.
- Gázquez, J. (2008). *La Federación Catalana de Tennis. De los ingleses al profesionalismo*. Barcelona: Federació Catalana de Tennis.
- Gómez, D., & Martínez, J. M. (2001). *El deporte en Almería, 1880-1939. Una historia sobre el ocio y la formación de la identidad Provincial*. Almería: Universidad de Almería.
- González, F. (1814). *Educación física en el hombre. Necesidad de promoverla en España por las madres, y escuelas públicas de enseñanza*. Madrid: Imp. de Sancha.
- Guillet, B. (1971). *Historia del deporte*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Gurrera, M. (2004). Els inicis de l'educació física als col·legis de Mataró (1855-1877). *Educació i Història. Revista de Història de l'Educació*, (7), 93-116.
- Guttmann, A. (1978). *From Ritual to Record: the nature of modern sports*. New York: Columbia University Press.
- Hervás, L. (1798). *Historia de la vida del hombre -Continuación de la parte II t. V-*. Madrid: Imp. Administración de la Rifa del Real Estudio de Medicina Práctica.
- Historia de la semana. Barcelona (22 de març de 1885). *La Ilustración*, pàg. 192.
- Hugues, T. (1923). *Tomás Brown en la escuela, t. I*. Madrid: Calpe.
- Huizinga, J. (1972). *Homo ludens*. Madrid: Alianza Emecé.
- Inza, E. de (15 de juny de 1865). Carreras de caballo. *El Periódico Ilustrado*, pàg. 105-106.
- Iza, A. de (17 d'abril de 1842). Usos provinciales. Una Romería Vizcaína. *Semanario Pintoresco Español*, pàg. 126-128.
- Izquierdo, E., & Gómez, M. T. (2002). Los orígenes del ciclismo de competición en España. *Revista Española de Educación Física y Deportes* (4), 19-32.
- Izquierdo, E., & Gómez, M. T. (2003). Els orígens del ciclisme a Espanya: l'expansió del velocipede de final del segle XIX. *Apunts. Educació Física i Esports* (71), 6-13.
- Izquierdo, E., & Gómez, M. T. (1999). La difícil incorporación de la mujer española a la locura velocipédica del siglo XIX. *Actes del quart congrés de les ciències de l'esport, L'educació i la recreació de l'INEFC de Lleida* (pàg. 117-126). Lleida: INEFC-Lleida.
- J. M. C. (1822). *Bochología o elementos sobre el modo de jugar a las bochas según su uso gaditano*. Madrid: Imp. de Isidro Ocaña.
- Jardines del Buen Retiro (10 de novembre de 1894). *La Época*, pàg. 4.
- Jeu, B. (1988). *Análisis del deporte*. Barcelona: Bellaterra.
- Jimnastica moderna (1840). A *El Museo de Familias*, tom 3, (pàg. 36-44). Barcelona: Imp. de A. Burgues y C^a.
- Jovellanos (1811). Plan de la junta de instrucción pública, leído y aprobado en la comisión de cortés celebrada el día 16 de noviembre de 1809. A *Colección de documentos inéditos pertenecientes*

- a la historia política de nuestra revolución (pàg. 166-222). Palma de Mallorca: Imp. Miguel Domingo.
- Jovellanos, G. M. de (1812). *Memoria sobre las diversiones públicas... y leída en la Junta Pública de la Real Academia de Historia el II de Julio de 1796*. Madrid: Imp. de Sancha.
- La Redacción (16 de juliol de 1891). Nuestros propósitos. *El Ciclista*, pàg. 1.
- Lagardera, F. (1990). *Una interpretación de la cultura en torno a los orígenes del deporte contemporáneo en Cataluña*. Universidad de Barcelona. Departament de Teoria i Història de l'Educació [tesi doctoral].
- Lagardera, F. (1992a). De la aristócrata gimnástica al deporte de masas: un siglo de deporte en España. *Sistema* (110-111), 9-36.
- Lagardera, F. (1992b). Introducción de la Gimnástica en el sistema educativo español. A *Congrés Internacional Educació, Activitats Físiques i Esport en una perspectiva històrica* (pàg. 82-93). Barcelona: Ed. Jordi Monés i Pere Solà.
- Lagardera, F. (1996). Notas para una historia social del deporte en España. *Historia de la Educación* (14-15), 151-172.
- Las Fiestas del Centenario (15 de juliol de 1892). *La Iberia*, pàg. 1.
- Lawn-tennis (1 de maig de 1893). *Crónica del Sport*, pàg. 141.
- Lladanosa, J. (1953). *Conferencias deportivas en Lérida durante la Edad Media*. Lérida: Tip. Selecta.
- López, F. (1998). *Historia de la educación física de 1876 a 1898. La Institución Libre de Enseñanza*. Madrid: Ed. Gymnos.
- López Gómez, S. (31 d'octubre de 1878). Estudios higiénicos. El Patín. *Revista Universal Ilustrada*, pàg. 1-2.
- Los Deportes (30 de desembre de 1900). Epílogo del año. *Los Deportes*, pàg. 819-820.
- Los Deportes (29 de desembre de 1901). Balance general. *Los Deportes*, pàg. 819.
- Luchen, G., & Weis, K. (1979). *Sociología del deporte*. Valladolid: Miñón
- Lukas, G. (1973). La educación corporal y los ejercicios corporales en la sociedad prehistórica. *Citius, Altius, Fortius*, 15, 273-324
- Lustono, E. de (1877). Madrid en Verano. *Revista de España* (56), 541-549.
- M. (7 de juliol de 1892). Ecos Madrileños. *La Época*, pàg. 1.
- Mainar, R. (29 de març de 1900a). Deportes rústicos nacionales: la bola, la barra y la azada. *Alrededor del Mundo*, pàg. 305-36.
- Mainar, R. (21 de juny de 1900b). Deportes rústicos nacionales: ejercicios de fuerza. *Alrededor del Mundo*, pàg. 587-588.
- Mandell, R. (1986). *Historia cultural del deporte*. Barcelona: Ed. Bellaterra.
- Marco, L., & Ochoa, E. de (1896). *Repertorio completo de todos los juegos*. Madrid: Lib. Ed. de Bailly-Bailliere e Hijos.
- Martínez, A. (1983). Anotaciones a la historia de la educación física española en el siglo XIX. *Historia de la Educación* (2), 153-164.
- Martínez, J. M. (1978). *Los deportes náuticos en Cataluña, 1821-1936. Más de un siglo de reno, vela y motor*. Barcelona: Imp. Tecnograf, S. A.
- Masferrer, N. (1917). Pròleg. Mirando hacia atrás. A E. Navarro (Aut.), *Álbum de las Sociedades deportivas de Barcelona* (pàg. 5-10). Barcelona: Imp. José Ortega.
- Mason, T. (1994). *El deporte en Gran Bretaña*. Madrid: Civitas.
- Medrano, D. (1843). *Consideraciones sobre el estado económico moral y político de la provincia de Ciudad Real, cuyos límites comprenden la mayor parte de la conocida anteriormente con el nombre de Mancha-baja*. Madrid: Imp. de San Gerónimo.
- Mesonero, R. (1844). *Manual histórico-topográfico, administrativo y artístico de Madrid*. Madrid: Imp. de Antonio Yenes.
- Miñano, S. de (1827). *Diccionario geográfico-estadístico de España y Portugal*. Madrid: Imp. de Pierart-Peralta.
- Monlau, P. F. (1840). *De la instrucción pública en Francia, ensayo sobre su estado en 1838 y 1839*. Barcelona: Imp. de Antonio Bergnes.
- Monlau, P. F. (1847). *Elementos de higiene pública*. Barcelona: Imp. Pablo Riera.
- N. B. S. (21 de juliol de 1839). Costumbres provinciales. La carrera del pollo. *Semanario Pintoresco Español*, pàg. 228-229.
- Navarro, E. (1917). *Álbum histórico de las sociedades deportivas de Barcelona*. Barcelona: Imp. José Ortega.
- Notas Locales (6 de juny de 1892). *La Vanguardia*, pàg. 2.
- Noticias (1 de desembre de 1876). *El Campo*, pàg. 9-10.
- Noticias de Barcelona (20 de juliol de 1821). *El Universal*, pàg. 811.
- Noticias generales (9 de juny de 1894). *La Época*, pàg. 3.
- Noticias Varias (5 de gener de 1888). *El Día*, pàg. 1-2.
- Nuevavilla (16 de novembre de 1879). Cricket y foot-baal-Club de Madrid. *El Campo*, pàg. 380-381.
- Oliver, E. (10 de febrer de 1870). Los velocípedos. *La Ilustración Española y Americana*, pàg. 56-57 i 62.
- Olivera, J. (1993). Reflexions sobre l'origen de l'esport. *Apunts. Educació Física i Esports* (33), 12-23.
- Olivera, J., & Torrebadella, X. (2015). Del sport al deporte. Una discusión etimológica, semántica y conceptual en la lengua castellana. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias del Deporte*, 15(57).
- Ortega, J. M. (1996). *Románticos sportmans. Historia del deporte vallisoletano en el siglo XIX*. Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid-Fundación Municipal de Deportes.
- Otero, E. (2003). Tom Brown en la Institución Libre de Enseñanza. A *Etnohistoria de la escuela: XII Coloquio Nacional de Historia de la educación* (pàg. 643-652). Burgos: Universidad de Burgos.
- Parque de Madrid (13 de març de 1870). *Diario oficial de avisos de Madrid*, pàg. 4.
- Pastor, J. L. (1998). La extravagante difusión del deporte moderno. *Puertas a la Lectura* (4), 14-19.
- Payà, A. (2004). Joc corporal, esport i educació física a l'ideari pedagògic de la Institución Libre de Enseñanza. *Educació i Història* (7), 117-133.
- Pelayo, D. (2007). El derecho de asociación en la historia constitucional española, con particular referencia a las leyes de 1887 y 1964. *Historia constitucional: Revista Electrónica de Historia Constitucional* (8), 95-122.
- Pelotismo (15 de setembre de 1895). *Crónica del Sport*, pàg. 272.
- Peña, A. (1892). *La pelota y los pelotaris. Primera parte*. Madrid: Imp. José Ducazcal.
- Pérez-Galdós, B. (1 de desembre de 1876). El Campo. *El Campo*, pàg. 1-2.
- Pérez, J. (1894). Velocipedismo epidémico. *Actualidades* –revista ilustrada del año 1894–. Madrid: Imp. de la Revista de Navegación y Comercio, pàg. 111-113.
- Piernavieja, M. (1966). 'Depuerto', 'Deporte'. Protohistoria de una palabra. *Citius, Altius, Fortius* (8), 5-190.
- Piernavieja, P. (1977). *Corpus de inscripciones deportivas de la España romana*. Madrid: INEF.
- Pociello, Ch. (1981). *Sports et Société*. Paris: Vigot.
- Popplow, U. (1973). Orígenes y comienzos de los ejercicios físicos. *Citius, Altius, Fortius* (15), 135-154.

- Portici (16 d'abril de 1835). *Floresta Española*, pàg. 62.
- Pujadas, X. (2010). De las élites a las masas: Deporte y transformación de las formas de ocio moderno en Cataluña (1890-1936). A X. Pujadas (Coord.) *La metamorfosis del deporte. Investigaciones sociales y culturales del fenómeno deportivo contemporáneo* (pàg. 19-39). Barcelona: Editorial UOC.
- Pujadas, X., & Santacana, C. (1995). *Història il·lustrada de l'esport a Catalunya (1870-1931)*. Barcelona: Edita Columna, Diputació de Barcelona.
- Pujadas, X., & Santacana, C. (2003). El club deportivo como marco de la sociabilidad en España. Una visión histórica (1850-1975). *Hispania. Revista Española de Historia* (214), 505-522.
- Q. (16 de juliol de 1804). Educación. Sobre la necesidad de cultivar las facultades físicas del individuo, desde sus primeros años. *Efemérides de España*, pàg. 807-809.
- Ramírez, P. M. (1844). *Tratado de Administración práctica en España*. Madrid: Imp. de Vicente Lalana.
- Recreos Campestres: el nuevo juego del Lawn tennis (30 de juliol de 1880). *La Ilustración Española y Americana*, pàg. 51-52.
- Redacción (27 de febrer de 1895). Nuestros propósitos. *El Deporte Velocipédico*, pàg. 2-3.
- Regatas (16 de maig de 1869). *El Museo Universal*, pàg. 158-159.
- Rigauer, B. (1981). *Sport and work*. New York: Columbia University Press.
- Rivero, A. (2003). *Deporte y modernización: La actividad física como elemento de transformación social y cultural en España, 1910-1936*. Madrid: Dirección General de Deportes de la Comunidad de Madrid.
- Rivero, A., & Ruiz, M. (2007). *Madrid, dos siglos de actividad física y deporte, 1806-2006*. Madrid: Servicio de Documentación y Publicación de C. M. Deportes y Juventud de la Comunidad Autónoma de Madrid.
- Rivero, A., & Sánchez, R. (2011). The international British influence in the Birth of Spanish Sport. *The International Journal of the History of Sport*, 28 (13), 1788-1809.
- Rodrigo-Estevan (2007). Deporte, juego y espectáculo en la España medieval: Aragón, siglos XIII-XV. A L. Cantarero & R. Ávila (Coords.), *Ensayos sobre deportes. Perspectivas sociales e históricas* (pàg. 37-88). Guadalajara: Universidad México.
- Rodríguez-Campomanes, P. (1775). *Discurso sobre la educación popular de los artesanos y su fomento*. Madrid: Imp. de D. Antonio de Sancha.
- Roth, J. M. (1823). *Ordenanzas para el régimen y gobierno del primer Instituto Gimnástico-Militar, que deberán observar sus alumnos, individuos del batallón de jóvenes*. Barcelona: Imp. Ayuntamiento Constitucional.
- S. A. (1977). *Historia del fútbol español*. Madrid: ARESA.
- Sáenz-Urbina, A. (1973). *La educación general en Cataluña durante el Trienio Constitucional (1820-1823)*. Barcelona: Càtedra d'Història Universal, Departament d'Història Contemporània.
- Salats, S. (5 de setembre de 1895). Crónica semanal. *El Pelotari*, pàg. 798-799.
- Salvador, J. L. (2004). *El deporte en Occidente: Historia, Cultura y Política*. Madrid: Càtedra.
- Sanchís, J. P. (2010). *La actividad gimnástica y deportiva en Sevilla durante el siglo XIX*. Sevilla: Diputación Provincial de Sevilla.
- Santamaría, J. M. (2005). *Deporte en Segovia: Memoria de un siglo*. Segovia: Centro de Recuperación Fundacional.
- Sanz, J. (1860). *El Ideal de la Humanidad para la Vida*. Madrid: Imp. Manuel Galiano.
- Se ha inaugurado... (19 d'abril de 1890). *La Correspondencia de España*, pàg. 4.
- Sección de espectáculos (2 de novembre de 1894). *El Imparcial*, pàg. 4.
- Sección de Noticias (14 de setembre de 1868). *El Imparcial*, pàg. 2.
- Sección de Noticias (21 de novembre de 1869). *El Imparcial*, pàg. 2-3.
- Sección de noticias (21 de maig de 1880). *El Imparcial*, pàg. 2-3.
- Sección Marítima (11 de juny de 1867). *El Imparcial*, pàg. 2.
- Serra, E. (1923). Lleida vella, jocs i esports. *Boletín del Instituto General Técnico de Lérida* (6), 109-110.
- Simón, M. del C. (1972). *La enseñanza privada seglar de grado medio en Madrid (1820-1868)*. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños.
- Sirera, C. (2008). *Cuando el fútbol de era el rey: Los deportes en el espacio público en la ciudad de Valencia (1875-1909)*. València: Universitat de València.
- Spencer, H. (1861). *Education: Intellectual, moral, and physical*. London: Willians and Norgate.
- Spencer, H. (1879). *De la educación intelectual, moral y física*. Sevilla: Imp. de R. Baldaraque.
- Taboada, N. (1840). *Descripción topográfico-histórica de la ciudad de Vigo, su ría y alrededores; con una noticia histórica de varios hombres ilustres del país*. Santiago: Imp. de la Viuda e Hijos de Compañel.
- Tarragona (9 de juliol de 1833). *La Revista Española*, pàg. 698.
- Tey, M. (1914). *Lawn tennis*. Barcelona: Lib. Sintés.
- Torreadella, X. (2009). *Contribución a la historia de la educación física en España. Estudio bio-bibliográfico en torno a la educación física y el deporte (1800-1939)*. Lleida: Universitat de Lleida, Departament d'Història de l'Art i Història Social [tesi doctoral no publicada].
- Torreadella, X. (2011a). La educación física y la actividad gimnástico-deportiva de las mujeres a partir de la bibliografía especializada del siglo XIX. *Arenal*, 18(1), 147-179.
- Torreadella, X. (2011b). *Repertorio bibliográfico inédito de la educación física y el deporte en España (1800-1939)*. Madrid: Fundación Universitaria Española.
- Torreadella, X. (2012a). Antecedentes en la institucionalización de la gimnástica militar española (1800-1852). *Revista de Historia Militar* (111), 185-244.
- Torreadella, X. (2012b). Les primeres revistes professionals i científiques de l'educació física espanyola (1882-1936). *Apunts. Educació Física i Esports* (109), 11-24.
- Torreadella, X. (2012c). Los orígenes de una ciudad olímpica: Barcelona y el asociacionismo deportivo decimonónico ante la gestación de los primeros Juegos Olímpicos. *Citius, Altius, Fortius*, 5(2), 91-134.
- Torreadella, X. (2012d). Orígenes del fútbol en Barcelona (1892-1903). *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, (27), 80-102.
- Torreadella, X. (2013a). Del espectáculo acrobático a los primeros gimnasios modernos. Una historia de las compañías gimnástico-acrobáticas en la primera mitad del siglo XIX en España. *Aloma*, 31(2), 67-84.
- Torreadella, X. (2013b). *Gimnástica y educación física en la sociedad española de la primera mitad del siglo XIX*. Lleida: Servei de Publicacions de la Universitat de Lleida.
- Torreadella, X. (2014a). Regeneracionismo e impacto de la crisis de 1898 en la educación física y el deporte español. *Arbor*, 190 (769): a173. doi:10.3989/arbor.2014.769n5012

- Torrebadella, X. (2014b). Los apóstoles de la educación física. Trece semblanzas profesionales en la educación física española contemporánea. *Revista Española de Educación Física y Deportes* (406), 57-76.
- Torrebadella, X., & Nomdedeu, A. (2015). Los primeros libros de fútbol publicados en España (1900-1919). *Revista General de Información y Documentación* [En premsa].
- Torrebadella, X., & Olivera, J. (2012). Las cien obras clave del repertorio bibliográfico español de la educación física y el deporte en su proceso de legitimación e institucionalización (1807-1938). *Revista General de Información y Documentación* (22), 119-168.
- Torrebadella, X., & Olivera, J. (2013). The Birth of the Sports Press in Spain within the Regenerationist Context of the Late Nineteenth Century, *The International Journal of the History of Sport*, 30(18), 2164-2196.
- Trapero, M. (1994). Del depuerto medieval al deporte actual, cuestiones semánticas. A C. García, C. Reigosa, P. García, A. Gómez & M. A. Muro (Coords.), *Congreso sobre el idioma español en el deporte* (pàg. 79-108). Madrid: Fundación EFE.
- Ueberhorst, H. (1973). Teorías sobre el origen del deporte. *Citius, Altius, Fortius* (15), 9-57.
- Ulmann, J. (1982). *De la gymnastique aux sports modernes. Histoire des doctrines de l'éducation physique*. Paris: J. Vrin.
- Vallejo-Miranda (8 d'octubre de 1865). Estudios y costumbres extranjeras bajo el punto de vista nacional. *El Sport, El Museo Universal*, pàg. 323.
- Valserra, F. (1944). *Historia del deporte*. Madrid: Editorial Plus Ultra.
- Variedades (21 de gener de 1870). *Diario de avisos de Madrid*, pàg. 4.
- Variedades de ciencias, literatura y artes, t. I.* (1805). Madrid: Oficina de Benito García.
- Vélez, P. (20 de maig de 1892). Una Fiesta privada. *La Vanguardia*, pàg. 1.
- Viada, A. (1903). *Manual de Sport*. Madrid: Ed. Adrian Romo.
- Villalobos, C. de (1842). *Ojeada sobre la gimnasia, utilidades y ventajas que emanan de esta ciencia*. Madrid: Imp. de Yenes.
- Villalobos, C. de (1845). *Representación del señor D. Francisco Aguilera, conde de Villalobos, acerca de la formación de un Gimnasio Normal en Madrid*. Madrid: Imp. Colegio de Sordomudos y Ciegos.
- Wanderer (2 de juliol de 1894). Alrededor del Mundo. *El Imparcial*, pàg. 3.

L'impacte de la Guerra Civil sobre l'esport: els primers moviments esportius associatius a Sogorb

The Impact of the Civil War on Sport: the first associative sports movements in Segorbe

VICENT AÑÓ SANZ
ESTEFANÍA SALES BORRÁS
Universitat de València (Espanya)

Autor per a la correspondència
Vicent Añó Sanz
vicent.anyo@uv.es

Resum

La Guerra Civil Espanyola (1936-1939) va suposar un cop dur per a tot el país, a nivell econòmic, polític o social. La tensa situació d'incertesa que sotjava Espanya va minvar la pràctica d'activitats esportives, ja que aquestes van patir totes les penalitats que la contesa fratricida va comportar, deixant endarrerir l'experiència semiorganitzada que anteriorment s'havia convertit en una via de fuga per a la nostra ciutadania. La dècada dels anys quaranta i la imposició del règim franquista van suposar una reordenació social des d'on es controlava cadascun dels moviments que feien els espanyols. És en aquest moment quan van sorgir les organitzacions del Frente de Juventudes per a nois i la Sección Femenina per a noies, des de les quals es pretenia formar i adoctrinar els joves sota els ideals del règim. En aquest moment, les activitats esportives van tornar a ser impulsades amb força en la vida espanyola, ja que comportaven un dels vessants formatius i d'interès plantejats des de les diferents organitzacions juvenils.

Paraules clau: esport, associacionisme, pràctica física, guerra civil, règim franquista

Abstract

The Impact of the Civil War on Sport: the first associative sports movements in Segorbe

The Spanish Civil War (1936-1939) was a harsh blow for Spain at the economic, political and social levels. The tense situation of uncertainty looming over Spain caused the practice of sports activities to wither. These activities suffered greatly from the fratricidal conflict as it destroyed the semi-organised experience that had been an escape route for Spaniards. The 1940s and the Francoist regime meant a reorganisation of Spanish society where every movement was controlled and observed. It was at this time when the "Frente de Juventudes" and "Sección Femenina" organisations for boys and girls respectively were founded. They trained and indoctrinated children in the regime's ideals. At that time sports activities came back to being an important part in Spanish people's lives as they were one of the ways of training and increasing interest used by youth groups.

Keywords: sport, associations, physical practice, civil war, Franco regime

Introducció

El segle xx va ser còmplice dels grans canvis socioeconòmics i polítics extensibles a tot el país (Carr, 1973). Aquests canvis es van deure al treball agrícola, als petits comerços locals i familiars, així com a la política plural en què ressaltaven les ideologies molt variades dels màxims representants (Jackson, 1981). La mateixa situació es va produir a Sogorb, capital comarcal de l'Alt Palància, la qual no va estar exemp-

ta d'aquests canvis produïts, l'inici de noves fàbriques emergents, tals com de filats, vernissos, paper blanc, pisa ordinària, sucre i seda (Faus, 1983). La incipient revolució industrial a Sogorb va incrementar el nombre d'habitants en més de set-centes persones, ja que era necessària més mà d'obra, però cal destacar els grans esforços fets per la població (Faus, 1983). La precarietat econòmica que assotava Espanya en la primera meitat del segle xx, derivada dels

conflictes socials, el cessament temporal de l'oberturisme social i la paralització del desenvolupament, establia com a necessitat primordial el treball de sol a sol com a font de supervivència de les famílies espanyoles (Tamames, 1973). La total dedicació a l'agricultura, ramaderia, artesanía o altres implicacions laborals restaven hores familiars o entre els amics, a més de veure's limitats els moments destinats a l'oci i al lleure. La comarca de l'Alt Palància no va quedar exempta d'aquestes característiques socials, i els seus ciutadans feien seva la manera de vida basada en “viure per treballar”, absolutament necessària per al manteniment familiar, ja que en rares ocasions la dona accedia al món laboral (ella procurava per tenir cura de la família i les tasques de la llar), fet que focalitzava el manteniment econòmic a la figura paterna (De Jaime, 2008).

Republicans i Nacionals van enfrontar amb fusells, canons i bombes les seves discrepàncies entre els anys 1936-1939, etapa coneguda com a Guerra Civil espanyola. La guerra va tenir un efecte en la política municipal de tot Espanya. Pel que fa a Sogorb, les agrupacions polítiques que van obtenir representació al consistori durant el període bèl·lic espanyol van ser la Federació Anarquista Ibèrica, Partit d'Unió Republicana Nacional, Partit d'Esquerra Republicana i la Confederació Nacional del Treball. Durant els anys 1936-1939 es van succeir més de nou alcaldes amb els seus respectius equips de govern que representaven una política diversa. Fet que es va mantenir fins al final del conflicte bèl·lic (Martín, 2002), moment en què els militars i partidaris del general Franco van passar a controlar tot l'entramat politicosocial del país. La caiguda de Sogorb davant les tropes nacionals, el 28 de març de 1939, va ser seguida de la constitució d'una comissió gestora provisional (Marín, 2010).

A partir de la dècada dels anys quaranta, tant el Frente de Juventudes per als nois, com la Sección Femenina per a les noies, oferien i promocionaven l'esport com a element socialitzador i de superació personal. Els joves de Sogorb anaven per les tardes amb els amics a practicar esport o entreteniment a la seu nacional, ubicada a la plaça de la Cova Santa. L'activitat esportiva més important era el basquetbol, però també es duïen a terme entrenaments de voleibol, boxa, futbol, pilota a mà, handbol, tir amb carrabina, gimnàstica, camp a través o jocs de taula. La seva incorporació a l'estructura política del Moviment es justificava com un instrument essencial per a la feminització de la dona:



Fotografia 1. Entrega de trofeus esportius realitzada en el Botànic Pau. (Imatge extreta de Gómez, 2003)

l'exaltació de la maternitat i la feminitat, així com l'esperit de sacrifici. A la província de Castelló la delegació provincial de l'organització es va mantenir a mans d'una única dona, Josefa Francisca Sancho Pérez, des de 1939 fins a 1976, direcció basada en les consignes d'adoctrinament establertes per Pilar Primo de Rivera, com la següent:

Camarada de la Falange: en nuestra Patria, la mujer no tuvo nunca ni puede tener categoría de maniquí ni de muñeca. En nuestra España no debe haber después de la Cruzada, mujeres vanas. Figuras de adorno. Figuras de capricho. Tienen que ser mujeres cristianas. Que es tanto como decir hijas, madres, novias y esposas. La mujer falangista en nuestra Patria hablará siempre claro, sin doblez, que es como habló nuestro José Antonio a todos los españoles (Marín, 2010).

Amb l'arribada dels ensenyaments de l'Institut Laboral en els anys cinquanta es va produir una revolució esportiva, ja que l'esport va deixar de ser secundari o esporàdic per convertir-se en un fet gairebé diari. L'Institut Laboral en els seus inicis sempre va anar amb el Frente de Juventudes i la Sección Femenina, pel fet que es complementaven i ajudaven en el foment esportiu entre els joves de la comarca. La Guerra Civil havia deixat grans seqüeles en tot el territori nacional, conseqüència directa dels conflictes bèl·lics que es van anar succeint al llarg de tres anys i el canvi del règim de governació del país. Sogorb va patir un descens demogràfic arribant a uns nivells infinitament baixos, el nombre d'habitants oscil·lava entre les 6.000 i 6.500 persones. Però els nostres antecessors no es van rendir, van seguir endavant i

van lluitar, restablint novament l'economia quasi anihilada per la guerra, així com incrementant els índexs de natalitat en gairebé mil naixements registrats al llarg dels anys cinquanta.

Metodologia de la investigació

El gruix de la investigació se centra en el període immediatament posterior a la Guerra Civil (1936-1939), encara que partim dels anys anteriors a aquesta. La temàtica del treball va sorgir per la necessitat de recuperar la història esportiva d'una localitat com Sogorb, tot centrant-se en la recuperació del teixit associatiu després de la guerra. D'aquesta manera s'ha definit el problema, s'han formulat hipòtesis, s'ha fet la selecció dels participants-informadors i establerts els instruments d'estudi, i el procediment que s'ha de seguir per a la consecució d'uns resultats en la investigació que seran analitzats basant-se en diversos vessants per cerciorar la validesa i fiabilitat de l'estudi, a fi de dotar-la d'una major significació qualitativa (Thomas, 2006).

La principal hipòtesi inicialment establerta i vinculada a les directrius del mètode inductiu és la desestabilització de la pràctica esportiva-associativa com a conseqüència de la Guerra Civil espanyola, ja que les conseqüències econòmicosocials negatives que va provocar van generar una involució en la pràctica esportiva, en les instal·lacions i en el nivell d'associacionisme. Les conclusions que s'extreuen de l'estudi ens permetran delimitar i albirar el que va succeir a Sogorb en matèria esportiva i establir si la hipòtesi inicialment plantejada es confirma o es rebutja i és aplicable a altres zones d'Espanya.

Els participants de la investigació han estat persones amb unes edats compreses entre els setanta i els noranta anys, protagonistes en alguna de les disciplines esportives durant els anys trenta, quaranta o cinquanta del passat segle a la localitat de Sogorb, i de sexe tan masculí com femení.

Hi ha diversos aspectes implicats en la recollida de dades, des de l'estudi pilot de l'entorn i la població per seleccionar els informadors fins als propis mètodes de recollida de dades. Els principals instruments que s'han emprat per a l'extracció de les dades han estat:

- Mitjançant qüestionaris enviats als presidents dels diferents clubs o associacions esportives de la ciutat, es va demanar una retrospecció als ini-

cis del club, a la primera junta directiva, aspectes més destacats durant els primers anys de vida i la repercussió de la Guerra Civil en la seva activitat.

- Revisió dels documents conservats a l'Arxiu Municipal de Sogorb, des de premsa escrita a donacions particulars de principis del segle xx.
- Mitjançant la realització d'entrevistes personals, i a vegades grupals, sent aquest el mitjà que va permetre recopilar més informació, sobretot pel que fa a documentació visual o fotogràfica.

Les entrevistes van ser de manera semiestructurada i semidirigida amb preguntes obertes en forma de guia, formulades amb l'objecte d'obtenir una resposta lliure però concreta. La informació aportada per cadascun dels esportistes de l'època es va anotar en un quadern per a posteriorment, contrastar-la amb la informació trobada en la documentació arxivística o dades històriques de la població. L'anàlisi de les dades es va iniciar ja en el moment de la recollida d'aquestes, la qual cosa va permetre reorientar cap a un altre tipus de preguntes o contrastar informacions de diversos participants amb característiques semblants. Tal com indiquen Goetz i LeCompte citats per Thomas (2006), els investigadors han de revisar de manera periòdica el projecte per assegurar que la investigació s'ajusta a les qüestions plantejades originàriament. Així es van elaborar diferents arxius en un document electrònic, agrupats per categories, amb subapartats comuns a cadascuna d'elles, en els quals es va tractar d'agrupar aspectes tals com l'associacionisme i/o l'organització esportiva, la pràctica al Frente de Juventudes, la pràctica en la Sección Femenina, i el paper dels mitjans de comunicació, sempre tenint present la data en què es va dur a terme la pràctica. Una vegada seleccionades i classificades les dades es va procedir a la descripció holística del fenomen esportiu esdevingut durant les dues dècades investigades, reconstruint tot allò que va passar, mitjançant una narració analítica.

Per constatar la fiabilitat i validesa de les dades que configuren la investigació, s'ha fet una triangulació de les informacions entre les entrevistes, la indagació de fonts escrites i mitjans de comunicació, així com la revisió de documents gràfics existents, a més del control de la validesa interna i externa de la investigació descrivint una acció positiva de la fiabilitat mitjançant l'ús de diferents tècniques de comprovació de dades i fonts informatives

Resultats

Els primers documents escrits i que es conserven avui en dia tant a l'Arxiu Municipal de Sogorb com en les diferents publicacions dels cronistes de l'època o en la memòria de molts sogorbins, indiquen que les activitats físicoesportives de la població estaven en funció de l'edat del col·lectiu practicant.

Qualsevol espai de la població era adequat i vàlid per al joc: Sopena, La Glorieta, els parcs, el pati de l'escola i sobretot els carrers. El llibre *Els jocs del carrer. Recopilació de jocs infantils i juvenils de Sogorb i del seu entorn* (Calp, Tortajada, & Valdeolivas, 2010) mostra una selecció dels principals jocs tradicionals i populars que es practicaven a Sogorb i la seva comarca durant tots els temps, així com una classificació basada en el caràcter i particularitats de cada joc. A més de la pràctica dels jocs tradicionals característics de la comarca de l'Alt Palància, els nens jugaven a pilota als carrers, i era el futbol un dels primers esports que van tractar d'imitar en qualsevol escenari de què disposaven. Prova d'això, és la placa trobada a la plaça de les 'Almas', que justifica el nom d'aquesta plaça per l'ús que se'n feia: “Plaza de las Almas. Se paga tributo o limosna en sufragio de los difuntos por jugar a pelota en las eras que habían por estos parajes por lo que se llama de las almas”.

L'esport a Sogorb va ser una cosa anecdòtica fins a finals del segle XIX, quan es van adequar certs recintes per a la pràctica de diferents modalitats. Els inicis de promoció esportiva en la població a nivell organitzatiu requeien sobre entitats, hospitals de beneficència o congregacions religioses, que utilitzaven el joc com a recreació. La primera disciplina practicada d'una manera regular va ser la pilota, esport autòcton valencià amb una gran tradició aquests pobles, com es comprova amb les referències trobades en el llibre del Bisbe Aguilar sobre el primer trinquet de la població (Aguilar, 1983), el qual va durar quinze anys, atès que es va vendre per a la construcció d'una fàbrica de filatura de seda. La instal·lació esportiva data del 8 de desembre de 1843. Després d'alguns anys sense trinquet, se'n va inaugurar un de nou l'any 1861, que també va desaparèixer. L'última de les construccions de pilota valenciana és de 1886, moment en què va passar d'estar a les mans dels ordes religiosos a les mans de petits empresaris pertanyents a la burgesia local amb l'objecte de rendibilitzar les instal·lacions. Aquest últim trinquet va tenir una vida llarga, ja que va allotjar grans partits de pilota entre jugadors sogorbins, de poblacions veïnes o vinguts de diferents

punts de la comunitat, tant a nivell amateur com professional, fins a l'any 1975 on l'afició va patir un descens abrupte a causa de l'auge d'altres esports de massa, com el futbol, per tant dins el període analitzat. Entre les referències a partits famosos que es conserven en la documentació històrica de l'Arxiu Municipal de Sogorb podem citar la següent:

A diez de julio de 1926. En Segorbe se jugará mañana un partido de desafío entre los afamados pelotaris Fuentes de Valencia y un saque, contra Reyet de Castellón, Moliner de Alborada y un saque. El juego será a 60 tantos, rebote y por encima de cuerda.

D'altra banda, fins a l'any 1934 el futbol es practicava a la finca de l'oncle Pedro “el alpargatero”, propietat d'Eliodoro i Vicente Gil, situada en l'esplanada de l'estació o en llocs pròxims a la localitat. La primera junta directiva va lluitar per aconseguir el camp de “La Loma” que es va comprar a un veí de Soneja, quan es va aconseguir obtenir del propietari la signatura del contracte d'arrendament, a Sogorb els estaven esperant més de 200 aficionats a l'esport que equipats amb fanals i eines de treball aquella mateixa nit es van disposar a arrencar oliveres i així condicionar el terreny per donar-li l'ús requerit com més aviat millor. El tancament del camp de futbol es va fer amb canyes transportades en un carro arrossegat per membres de la junta i aficionats, per falta de cavalleria. Encara que l'accés era gratuït, durant els descansos es passava “la toalla” per recaptar fons que poguessin fer front a la despesa de construcció del nou camp de futbol. El material esportiu, equipament dels jugadors i els desplaçaments anava a compte dels esportistes, que no van veure subvencionades les seves despeses fins que es va establir l'economia sogorbina després de la guerra. El Club Deportivo Segorbe es va nodrir de jugadors de dues penyes d'amics que dedicaven les poques hores lliures a practicar el seu esport preferit, penya Flaj i penya Sánchez. Així, van arribar a organitzar-se importants tornejos, amb una gran acceptació entre els seguidors i una alta participació, tant de clubs esportius com d'equips formats per amics o gremis de treballadors, la victòria dels quals implicava un prestigi i honor entre els joves esportistes i espectadors.

Coincidint amb l'any de creació del Club Deportivo Segorbe de futbol l'any 1934 va aparèixer la Societat de Caçadors de Sogorb, inicialment creada sota el nom de Sociedad de Cazadores La Diana sogorbina.

Una investigació duta a terme per Agulló l'any 1989 sobre les curses populars a la província de València plasma la vivència de la “I Vuelta a la región valenciana” duta a terme el 1930 on apareixen municipis de l'Alt Palància:

I Vuelta a la región valenciana. Carrera que constó de 13 etapas, a un promedio de 30 kilómetros diarios, con tres días de descanso. Salida desde Castellón y meta en Valencia. [...]. La tercera etapa pasaba por las siguientes poblaciones: Torres Torres- Algimia- Algar- Soneja- Geldo- Segorbe- Altura-Alcublas.

Encara que no hi ha documentació existent que cerciori la pràctica d'activitats atlètiques d'una manera organitzada en la població abans dels anys quaranta, amb la tercera etapa de la “I Vuelta a la región valenciana” sembla que va generar molta expectació entre les poblacions que la van acollir i darrere seu començarien a succeir-se curses esporàdiques entre amics.

Primers moviments associatius en matèria esportiva

El moment econòmic-social condicionava la pràctica esportiva al país. Per això, les manifestacions esportives es practicaven de manera esporàdica i sense cap organització entre veïns, amics o companys de gremi, i es podien establir entre els esportistes de més nivell local, i en comptades ocasions competicions que generaven gran expectació entre els aficionats.

L'organització esportiva segorbina en els primers anys de la postguerra quedava reservada per als joves de la població, que veïen estructurats els entrenaments i competicions oficials de diferents disciplines esportives des de l'Organización Juvenil de Falange. Els dirigents nacionals d'aquesta organització delegaven l'adoctrinament dels petits als delegats locals, on a més d'ensenyaments morals, ideològics o polítics feien ús de l'esport com a mitjà d'entreteniment i salubritat. La pràctica de basquetbol, futbol, voleibol i handbol eren algunes de les disciplines que els adherits al Frente de Juventudes podien fer, acompanyats d'entrenaments setmanals amb l'objecte de participar en competicions provincials o nacionals en les quals representaven el seu municipi. No podríem dir amb plenitud que l'associacionisme esportiu local va sorgir a Sogorb amb l'OJE (Organización Juvenil



Fotografia 2. Alumnes del Col·legi Seminari Diocesà, realitzant taules de gimnàstica. (Imatge cedida per Lola Silvestre, anys 50)

Española), però sí que van ser els inicis organitzatius en matèria esportiva de la població palantina.

La participació esportiva dels adults estava més limitada a causa dels condicionants econòmics-socials de l'època però els primers passos en la creació de clubs esportius no va distar de la dinàmica espanyola general fixada en els anys trenta. El gran seguiment d'aficionats i practicants esporàdics en batudes de caça com un dels mitjans de lleure a més d'element de supervivència, el futbol i l'excursionisme van ser les primeres agrupacions esportives de Sogorb. L'any 1934 va ser l'inici de les germandats entre persones afins a l'esport, amants i practicants de la caça i el futbol que van decidir instaurar una agrupació mantinguda al llarg de la història per lluitar pels interessos i l'exercici de l'activitat física que practicaven.

Va ser per aquest motiu que uns joves amants d'aquest esport van decidir crear una associació a l'estiu de 1934, la Societat de Caçadors de Sogorb “Sociedad de Cazadores La Diana Segorbina”. El domicili social on es feien les reunions de la Junta, s'establien la reglamentació i estatuts i els socis acudien per trobar-se amb la resta d'associats se situava en uns dels carrers més cèntrics de Sogorb, el carrer Colom, 87. Però, la vida de la Societat es va veure aturada per la Guerra Civil espanyola, ja que en tractar-se d'un esport armat presentava una amenaça als combatents d'ambdós bàndols i van optar per dissoldre l'associació esportiva. Encara que no va arribar a dissoldre's completament, sí que es va generar un cessament temporal d'activitat que va ser reprès després de la guerra l'any 1939, fet que va provocar un segon naixement de la “Sociedad de Cazadores La Diana Segorbina”. El 23 de setembre de 1939 es va celebrar l'acte de reobertura de la Societat Esportiva de Caça i Pesca, en aquesta ocasió el domicili social es va

desplaçar a l'entresòl del carrer València, 2. Mitjançant una carta del seu nou president al Governador Civil de Castelló es va establir la nova Junta Directiva que s'encarregaria de les funcions següents:

Es fin primordial de la Sociedad procurar el fomento de los deportes de la caza y pesca con arreglo a las Leyes; el esparcimiento y el recreo de los socios mediante la práctica de tales deportes; estrechar vínculos morales entre los mismos; mejorar en lo posible, las razas caninas de aplicación a la caza y laborar sin tregua para el más exacto cumplimiento de la Ley de Caza y Pesca, muy especialmente en cuanto a vedas se refiere. Presentado en este Gobierno Civil en el día de hoy, a los efectos del artículo 4^a, de la ley de Asociaciones. Castellón 11 de Agosto de 1942.

Per la seva banda, la formació del Club Deportivo Segorbe com a agrupació futbolística oficial l'any 1934, que ja hem comentat, va suposar un oberturisme en matèria esportiva pel fet que aquesta disciplina era una de les màximes activitats físiques practicades i seguides a la localitat. El joc amb la pilota i colpejar-la amb el peu suposava un repte entre els joves i no tan joves sogorbins. El futbol va ser des dels seus inicis una de les disciplines que va congregar un nombre més gran de persones, tant practicants com aficionats, per aquesta raó i pel somni de tenir un equip local que aconseguís un lloc de prestigi al quadre d'honor futbolístic es va crear el Club sogorbí.

Amics i aficionats a l'esport antigament conegut com “balonpié” vinguts de diferents gremis com a ebenistes, empleats de banca, industrials, comerciants o perruquers es van reunir en un dels bars més emblemàtics de la ciutat durant els anys trenta i cinquanta a fi de formalitzar el club i organitzar els primers estatuts i normatives.



Fotografia 3. Integrants de la Junta Directiva Fundacional C.D. Segorbe (1934). (Imatge cedida per Ramón de la Concepción)

Els integrants de la Junta Fundadora del C.D. Segorbe l'any 1934 van ser: Joaquín Sánchez, Vicente Mazquita, Vicente Devesa, Antonio Hernández, Marcos Esteban, Manuel Fajardo, José Ibáñez, José Muñoz, i Alfredo Montesinos n'era el president.

La guerra que va assotar l'estat espanyol durant els anys 1936-1939 no va acabar completament amb l'activitat futbolística, però sí que, novament, va suposar un cop dur en la seva estructura organitzativa, la plantilla de jugadors i les instal·lacions destinades a la seva pràctica, i es van veure reduïts els enfrontaments amb altres equips federats i limitada la participació en campionats regionals i provincials. Amb el cessament de les armes es va recuperar l'activitat del Club en la seva totalitat, entrenaments, campionats regionals i partits amistosos van configurar el calendari esportiu dels futbolistes sogorbins que vestien els colors blanc-i-negres.

La tercera entitat esportiva que es va forjar ja en el període del franquisme i que es va anar consolidant any rere any fins als nostres dies va ser el Centre Excursionista Alt Palància. Les rutes de senderisme i les excursions realitzades pels sogorbins eren activitats habituals durant els diumenges o dies de celebració festiva, en família o amb un grup d'amics, amb l'únic propòsit de gaudir d'un dia no laborable en companyia d'éssers estimats, en un marc únic i natural. Els inicis formals d'aquest esport en la població es van gestar a les entranyes de l'OJE a mitjan els anys cinquanta; va ser arran d'aleshores quan els amants senderistes de major edat van veure la necessitat de crear una agrupació per oferir sortides excursionistes de manera periòdica amb la possibilitat de participació de tots els sogorbins i veïns de la comarca. Així va sorgir el Centre Excursionista Alt Palància, agrupació que comprenia també al Grup d'Espeleologia Subterrània Alt Palància i adscribia modalitats com l'escalada esportiva, descens de canons i barrancs, senderisme, alpinisme, vies ferrades i espeleologia. Per tant, l'excursionisme es practicava d'una manera individual i esporàdica o en petits grups fins a la creació del Centre Excursionista en els anys cinquanta, moment en què l'organització de rutes i la programació d'activitats excursionistes va ampliar la participació en aquest tipus d'activitats.

Conclusions

Després de dur a terme l'estudi d'investigació hem pogut establir les conclusions següents:

- La pràctica esportiva es feia de manera espontània i no reglada, i sempre quedava relegada a les obligacions laborals.
- Els inicis organitzatius de l'esport en la població daten d'abans de la Guerra Civil, i es van establir basant-se en tres disciplines esportives: pilota valenciana, caça i futbol.
- L'esport organitzat es va iniciar l'any 1934 la "Sociedad de Cazadores la Diana Segorbina" i el "Club Deportivo Segorbe" de futbol. Les dues entitats van quedar paralitzades durant la Guerra Civil, excepte accions esporàdiques i van reprendre gradualment la seva activitat a mitjan els anys quaranta.
- La pilota valenciana, esport propi de la Comunitat Valenciana, va ser una de les disciplines que va patir major paralització després de la Guerra Civil, ja que el franquisme no la va potenciar, i fin i tot gairebé no la considerava.
- El fenomen esportiu va tornar a estructurar-se, encara que sota els ideals falangistes, amb la Delegació Local de l'Organización Juvenil Española (OJE) l'any 1940.
- Després de la Guerra Civil, inicia el seu camí la que podríem anomenar la tercera entitat esportiva el Centre Excursionista Alt Palància que es va anar consolidant any rere any fins als nostres dies.
- En el període conegut com la postguerra, apareixen esports nous com el basquetbol, el voleibol i l'handbol.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Aguilar, F. (1983). *Noticias de Segorbe y su Obispado, por un sacerdote de la diócesis*. Segorbe: Caja de Ahorros y Monte de Piedad.
- Agulló, R. (1989). *Las carreras populares en la provincia de Valencia*. Diputación Provincial de Valencia. Juventud y Deportes.
- Calpe, L., Tortajada, A., & Valdeolivas, E. (2010). *Los juegos de la calle*. Segorbe: Fundación Mutua Segorbina.
- Carr, R. (1973). *Estudios sobre la República y la Guerra Civil Española*. Madrid: Ariel Historia.
- De Jaime, J. M. (2008) *Carlos Pau Español*. Segorbe: Excmo. Ayuntamiento de Segorbe e Instituto de Cultura del Alto Palancia.
- Faus, J. (1983). *Páginas de la historia de Segorbe. 1850-1900*. Valencia: Ediciones Mari.
- Faus, J. (1988). *Segorbe en el siglo XIX. 1808-1902*. Segorbe: Publicaciones de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Segorbe.
- Gómez, V. (2003). *Cincuenta años del Instituto Cueva Santa*. 1953-2003.
- Jackson, G. (1981). *Aproximación a la España contemporánea (1898-1975)*. Barcelona: Grijalbo.
- Marín, R. (2010). *La represión franquista en el Alto Palancia*. Madrid: Bubok.
- Martín, R. (2002). *Alcaldes y Concejales de Segorbe del siglo XX*. Segorbe: Excmo. Ayuntamiento de Segorbe.
- Tamames, R. (1973). *Introducción a la economía española* (3a ed). Madrid: Alianza Editorial.
- Thomas, J. R. (2006). *Métodos de investigación en la actividad física*. Madrid: Paidotribo.

Esport d'oci a Espanya: epidemiologia de les lesions i les seves conseqüències

Epidemiological Study of Sports Injuries and their Consequences in Recreational Sport in Spain

CARLOS GARCÍA GONZÁLEZ

Laboratori de Biomecànica Esportiva. Facultat de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport (INEF)
Universidad Politécnica de Madrid (Espanya)

ROMANA ALBALADEJO VICENTE

Departament de Medicina Preventiva i Història de la Ciència. Facultat de Medicina
Universidad Complutense de Madrid (Espanya)

ROSA VILLANUEVA ORBÁIZ

Departament de Medicina Preventiva i Història de la Ciència. Facultat de Medicina
Universidad Complutense de Madrid (Espanya)

ENRIQUE NAVARRO CABELLO

Laboratori de Biomecànica Esportiva. Facultat de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport (INEF)
Universidad Politécnica de Madrid (Espanya)

Autor per a la correspondència

Carlos García González

carlos.garcia.gonzalez.cgg@gmail.com

Resum

Introducció i objectius. Es va dur a terme un estudi epidemiològic de casos, descriptiu i analític. L'objectiu va ser la valoració de les lesions esportives produïdes durant la pràctica d'esport d'oci en l'àmbit geogràfic de totes les comunitats autònomes d'Espanya. **Mètode.** Es van fer enquestes a un total de 1.616 subjectes que haguessin patit una lesió en els últims 12 mesos practicant esport a manera d'oci. La compilació de la informació es va fer mitjançant una base de dades digitals hostatjades en un servidor web vinculat a una enquesta digital a través de la qual es van registrar les respostes dels subjectes. **Resultats.** Dins la mostra, un 72,5 % van ser homes i un 27,5 % dones; així com el 74,4 % van ser subjectes de fins a 35 anys d'edat i el 25,6 % restant, majors de 35 anys. L'esport que va generar un nombre més gran de lesions va ser el futbol (27,6 % del total d'accidents); seguit per la cursa (8,6 %), el futbol sala (7,9 %) i el basquetbol (7,7 %). Atinent a les conseqüències de les lesions, els esports que van manifestar un major percentatge de seqüeles després de l'accident van ser: basquetbol (el 70,2 % dels lesionats), futbol (69,5 %) i ciclisme (66,7 %). Així mateix, els que més percentatge de rehabilitació després de la lesió van requerir van ser: atletisme (78,9 %), pàdel (72,2 %) i tennis (71,7 %). Per últim, els que més baixes laborals van suposar van ser: tennis (26,1 %), futbol sala (26 %) i arts marcial (22,8 %). **Conclusions.** Els resultats mostren una descriptiva general de la influència que les conseqüències de les lesions esportives tenen en la societat espanyola. Serien recomanables més estudis comparatius de casos de lesionats i no lesionats en l'esport *amateur* per tal d'establir campanyes de prevenció.

Paraules clau: epidemiologia esportiva, lesions esportives, conseqüències lesions

Abstract

Epidemiological Study of Sports Injuries and their Consequences in Recreational Sport in Spain

Introduction and objectives: A descriptive and analytical epidemiological study of cases was conducted. The aim was to evaluate sports injuries occurring while doing recreational sport in the geographical area of all regions of Spain. **Method:** A total of 1616 subjects who had suffered an injury in the last 12 months while doing recreational sport were interviewed. The information was collected using a digital database hosted on a web server connected to a digital survey which recorded the interviewees' responses. **Results:** 72.5% of the sample were men and 27.5% women. 74.4% of interviewees were 35 or under and the remaining 25.6% were over 35. The sport where most injuries occurred was football (27.6% of all accidents), followed by running (8.6 %), futsal (7.9%) and basketball (7.7%). Concerning consequences of the injuries, the sports with the highest percentage of sequelae after the accident were basketball (70.2% of all the injured people), football (69.5%) and cycling (66.7%). Furthermore, the sports that required rehabilitation the most after injury were athletics (78.9%), paddle tennis (72.2%) and tennis (71.7%). Finally, the sports where injury meant time off work with the greatest frequency were tennis (26.1%), futsal (26%) and martial arts (22.8%). **Conclusions:** The results show a general description of the influence that sports injuries and their consequences have on Spanish society. More comparative studies of cases of injured and uninjured athletes in amateur sport would be advisable to establish preventive campaigns.

Keywords: sports epidemiology, sports injuries, injury consequences

Introducció

Les activitats esportives tenen una gran importància dins la societat actual. Segons l'Enquesta d'Hàbits Esportius a Espanya de l'any 2010 (Consell Superior d'Esports, 2010), al nostre país prop de 16 milions de persones d'entre 15 i 75 anys practiquen algun esport, la qual cosa suposa un 43 % de la població nacional total en aquesta franja d'edat. A més a més, aquest percentatge de pràctica segueix una evolució creixent fins a tal punt, que des de 1980 fins a 2010 s'ha produït un augment de 20 punts percentuals en la pràctica esportiva entre persones compreses entre els 15 i els 65 anys. Els esports més practicats a Espanya són: gimnàstica de manteniment (agrupant aquí gimnàstica de manteniment suau, intensiva, a casa i a la piscina) amb un 35 % del total de la població, futbol (comprentent futbol 11, futbol 7 i futbol sala) amb un 27,5 %, natació amb el 22,4 %, ciclisme (19,4 %), cursa/fúting (12,9 %), muntanyisme/senderisme (8,6 %), basquetbol (7,7 %), tennis (6,9 %), atletisme (6 %), pàdel (5,9 %), esquí i altres esports d'hivern (4,4 %) i musculació (4,3 %). Dins els practicants d'exercici físic a Espanya, trobem que més de 2 milions són estrangers majors de 15 anys residents al nostre país. En percentatges totals, observem que el 45 % de la població resident a Espanya amb nacionalitat no espanyola, practiquen exercici físic enfront del 55 % que no ho fa. Aquestes dades de percentatges entre practicants i no practicants d'activitat física són relativament superiors als de la població amb nacionalitat espanyola, en què el 40 % fa exercici i el 60 % no en fa.

El perfil de l'activitat esportiva

La majoria de les persones que fan exercici físic, practiquen l'activitat pel seu compte (75 %), al marge de qualsevol institució o club esportiu (Consejo Superior de Deportes, 2010). Així mateix, trobem que el 74 % dels qui practiquen esport ho fan a manera d'oci sense preocupar-se per competir, un altre 12 % competeix entre amics també amb un caràcter purament lucratiu i un altre 10 % i 3 % dels esportistes participen en lligues locals/provincials i nacionals, respectivament. Dins aquests percentatges, és important destacar que en l'evolució en els últims 10 anys apareix una tendència a augmentar la pràctica esportiva recreativa i d'oci (augmenta un 8 %), mentre que les altres disciplines es mantenen amb la mateixa freqüència o fins i tot disminueixen lleugerament.

L'epidemiologia esportiva. Si bé la investigació epidemiològica no és un fenomen nou, el desenvolupament del mètode epidemiològic en les últimes dècades ha obert noves perspectives i despertat gran interès en múltiples camps d'aplicació, entre ells el de la medicina esportiva (Gil, 2008). L'enfocament epidemiològic contribueix a entendre millor la incidència i causes de les lesions, i permet planificar programes de prevenció, així com distribuir correctament els recursos mèdics (Xerès & Wilson, 2002). En aquest tipus d'estudis, és necessari emprar una metodologia rigorosa, aplicable tant en la fase de disseny com en la fase d'anàlisi de les dades, tot evitant o minimitzant l'aparició de biaixos sistemàtics indesitjats (Van Mechelen, Hlobil, & Kemper, 1992).

Les dades obtingudes dels estudis epidemiològics de lesions esportives són essencials per desenvolupar mètodes de prevenció, tractaments, o estratègies de rehabilitació de les lesions i seqüeles produïdes (Brooks & Fuller, 2006). A través d'aquest tipus d'estudis es pretén conèixer millor els mecanismes i els factors causals que intervenen en la producció de la lesió esportiva (Finch, Valuri, & Ozanne-Smith, 1998; Ristolainen et al., 2010).

Conseqüències de la pràctica esportiva

La pràctica regular i cada vegada més freqüent d'activitats esportives entre la població espanyola, proporciona molts beneficis en diferents aspectes per a l'estat de salut. No obstant això, la realització d'activitat física, bé sigui de manera professional o a manera d'oci en el temps lliure, no està exempta d'alguns possibles efectes negatius col·laterals. Qualsevol mena d'esport, en implicar exercici físic, sempre suposa un risc per a la integritat física de qui el practica, ja que es porta al cos a suportar càrregues superiors a les habituals, en el que anomenem una situació de sobreexforç. La falta d'hàbit en la pràctica esportiva i la falta d'adaptació a aquests sobreexforços augmenten les possibilitats de lesió (Salguero, 2005). Per això, hem de considerar que les lesions són un risc important, que realment poden produir-se durant la pràctica d'exercici físic. Aquestes lesions comporten una sèrie de conseqüències negatives, tals com: dolor, pèrdua de la condició física, limitació en la participació en activitats de la vida diària, baixes laborals, etc., i en general una disminució de la qualitat de vida (Mora, Araya, & Ozols, 2004).

Les lesions poden arribar a constituir un percentatge rellevant de baixa laboral (Garrido et al., 2009), la

qual cosa suposa un despesa econòmica per a empreses i institucions públiques i privades. A més d'aquest cost a nivell econòmic i de productivitat de les empreses, també trobem altres conseqüències negatives de les lesions produïdes en la pràctica esportiva o en activitats d'oci (Consejo Superior de Deportes, 2010), tals com: costos sanitaris, tan públics com privats, sistema improductiu laboral o escolar (nombre de jornades laborals o escolars perdudes), seqüeles o danys que pot ocasionar el danificat en la seva vida diària.

Per aquestes raons, podem considerar d'interès fer un estudi epidemiològic per conèixer quina influència tenen realment les lesions en la societat actual i descriure quins esports i causes són les que motiven aquests accidents esportius. A través d'això, l'objectiu final és poder prevenir aquestes lesions.

L'objectiu del present treball ha estat la valoració de les lesions esportives produïdes durant la pràctica d'esport d'oci en l'àmbit geogràfic de totes les comunitats autònomes d'Espanya i conèixer les seves conseqüències sobre els accidentats.

Material i mètodes

Aquest treball és un estudi epidemiològic de casos: descriptiu i analític. Per a l'obtenció de la informació en cada comunitat, es va seleccionar una ciutat objectiu, generalment la capital de la comunitat o la ciutat de major població d'aquesta.

L'enquesta

El disseny es va elaborar prenent com a referència l'*Enquête permanente sur les accidents de la vie courante* de l'Institut de Veille Sanitaire francès (Ricard, Rigou, & Thélot, 2008), modificada i adaptada pels investigadors a la població d'estudi. Aquest qüestionari constava de tres parts diferenciades on es recollien dades de la persona lesionada, de l'accident i del tractament i seqüeles derivades de la lesió.

Les variables d'estudi, de natura quantitativa i qualitativa, es van recollir amb diferents escales. Posteriorment, en els casos en què va ser necessari per a l'anàlisi estadística, se'n van recodificar algunes d'elles en noves categories que n'augmentessin la precisió.

Recollida de dades

Es va dur a terme a través d'enquestadors. Les enquestes van ser passades en centres mèdics de rehabilitació o

de fisioteràpia i centres esportius concertats prèviament a l'inici de l'estudi. Es va generar una enquesta digital hostatjada en una pàgina web creada específicament per a l'estudi (www.estudiolesionesdeportivas.es). Aquesta enquesta en línia, anava directament lligada a una base de dades hostatjades en el mateix servidor web que la pàgina. D'aquesta manera les respostes a les preguntes de l'enquesta van tenir l'opció de ser enregistrades directament en la base de dades en el mateix moment en què es formulaven les preguntes i es confirmaven les dades en acabar-les totes. No obstant això, per enregistrar les enquestes directament en suport digital, calia disposar d'un ordinador o dispositiu amb connexió a internet al lloc de recollida, la qual cosa en la gran majoria dels casos no va ser possible. Per això, el mètode més utilitzat va ser recollir les dades en suport paper i posteriorment enregistrar les respostes en la base de dades en línia (procés realitzat pels enquestadors de cada comunitat autònoma).

Abans de començar la recollida de dades, es va contactar amb les persones enquestadores i se'ls va informar sobre el protocol que s'ha de seguir, a més a més se'ls va fer una formació específica per aconseguir la major homogeneïtat possible en la recollida de la informació en totes les comunitats autònomes. Aquesta formació es va fer a través de: trucades telefòniques, videoconferències (Skype o Gtalk), correu electrònic i la creació d'un grup privat de comunicació en la xarxa social Facebook. Es va fer especial insistència a mantenir un contacte continu amb les persones enquestadores al llarg de tot l'estudi; sobretot en la fase de formació prèvia a la recollida de dades i durant el treball de camp. D'aquesta manera, es va fomentar l'ús de totes les vies de comunicació citades prèviament i es va crear un protocol d'informació/actualització de l'estat de la recollida de dades en cada comunitat a través de l'enviament d'un informe setmanal per part de cadascun dels enquestadors.

Els centres de recollida

Després d'un primer contacte amb els responsables dels centres, es va arribar a un acord signat amb cadascun d'ells, en el qual s'expressava el consentiment per a la recollida i explotació de les dades.

Subjectes

Es van incloure com a subjectes de l'estudi persones entre els 18 i 65 anys que haguessin patit una lesió produïda durant la pràctica d'esport de manera recreativa

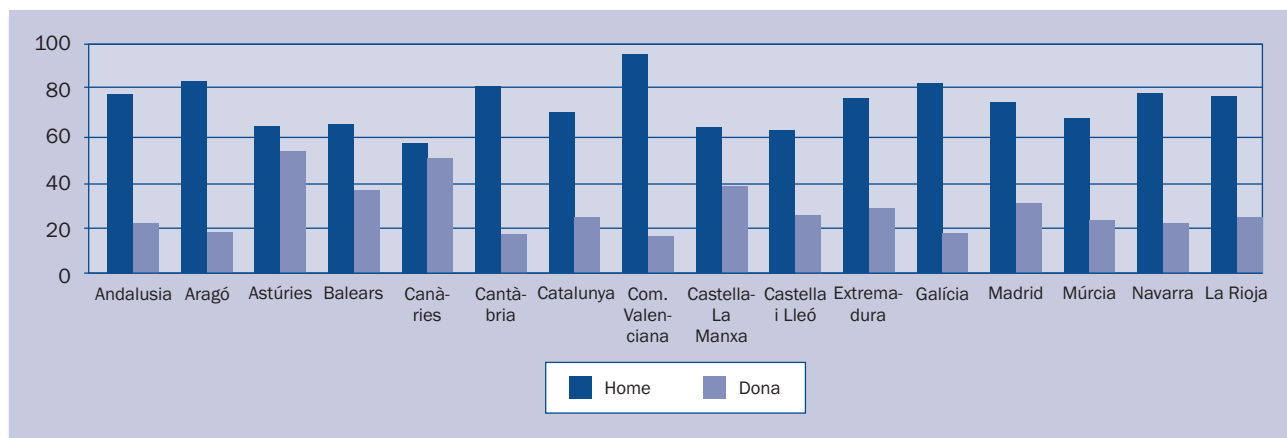


Figura 1. Mostra de subjectes per comunitats autònomes

entre l'1 d'octubre de 2010 i el 30 de juny de 2011. Els subjectes analitzats havien d'haver aconseguit la recuperació de la lesió analitzada (alta esportiva o tornada a la pràctica) per a una correcta anàlisi de les seves conseqüències.

Consideracions ètiques

Prèviament a la inclusió dels pacients en l'estudi, se'ls va informar del seu propòsit i dels seus objectius, i que es tractava d'una investigació recolzada per la Fundació MAPFRE, sota la direcció del Laboratori de Biomecànica Esportiva de la Facultat de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport-INEF (Universidad Politécnica de Madrid). Es va garantir la confidencialitat de la informació aportada, la qual s'utilitzaria, exclusivament, amb fins d'investigació i criteris estadístics.

Tractament de dades

La recollida de la informació es va fer mitjançant la base de dades digitals hostatjades en un servidor web vinculat a una enquesta digital a través de la qual les persones enquestadores van registrar les respostes dels subjectes. Aquestes dades van ser exportades a Excel per a la seva revisió, i l'anàlisi final es va efectuar amb el paquet estadístic SPSS 19.0.

Estudi descriptiu

Es van valorar les diferents variables incloses en els tres apartats de l'enquesta. Es van calcular les freqüències, absolutes i relatives, de les variables qualitatives. Posteriorment, es van descriure les diferents variables estratificant per sexe i edat. Es va dividir la mostra en

subjectes de 35 anys o menys i majors de 35 anys, atès que algun estudi apunta que el rendiment muscular dinàmic presenta un canvi de comportament en aquesta edat (Tanaka & Seals, 2003).

Resultats

Descripció general de la mostra

La mostra es va repartir entre les diferents comunitats autònomes espanyoles, i va estar formada per 1.616 subjectes lesionats, dels quals 1.172 van ser homes (72,5 %) i 444 dones (27,5 %). El 74,4 % dels lesionats tenia una edat menor o igual a 35 anys i el 25,6 % restant era major d'aquesta edat (*fig. 1 i 2*).

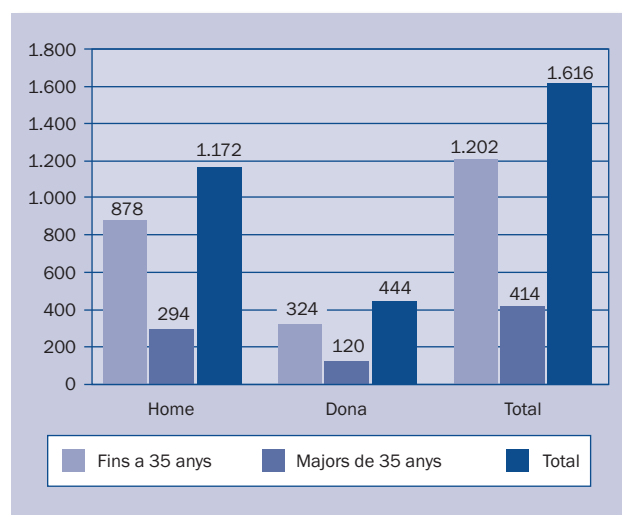


Figura 2. Mostra de subjectes per grups d'edat i sexe

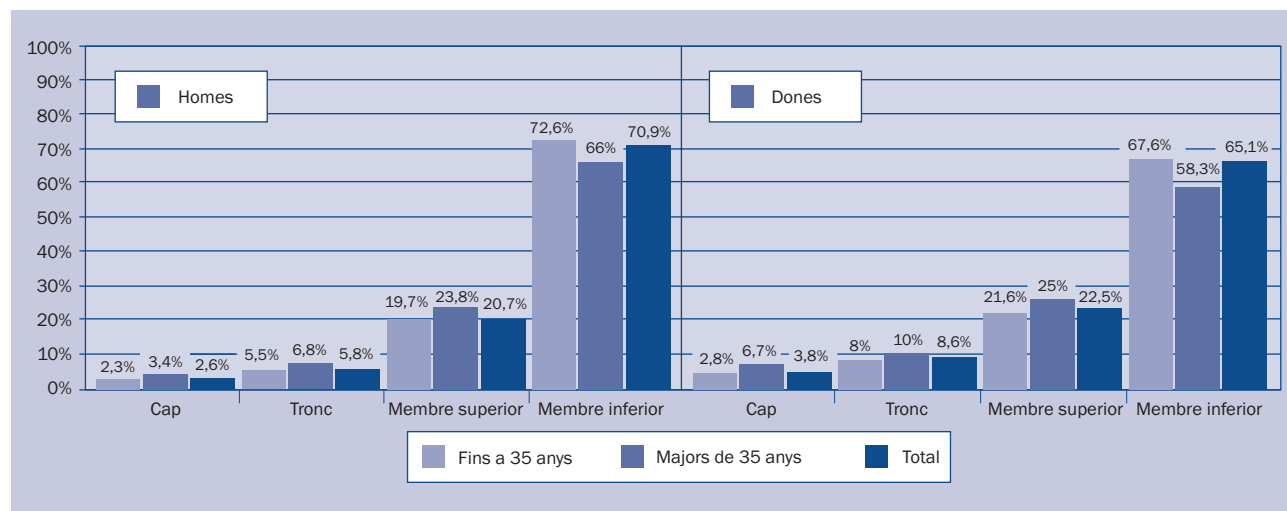


Figura 3. Localització anatòmica de la lesió en homes i dones en relació al grup d'edat

En analitzar la zona del cos en què es produeix la lesió, s'ha trobat que la majoria es produeixen en el membre inferior (69,3 %) seguit del membre superior (21,2 %). No es van trobar diferències estadísticament significatives entre els grups d'edat ni sexe (fig. 3).

Perfil de l'home lesionat

La mostra de casos presenta un nivell d'estudis alt. La gran majoria tenen estudis de batxillerat o superiors (83 %) com era d'esperar, atès que el 75 % són menors de 36 anys, treballen la majoria (57 %) i la tercera part són estudiants (33 %). Quant a la quantitat de sessions per setmana que dediquen a fer esport, s'ha trobat que la majoria el practiquen més de 3 vegades (47 %) o 2-3 vegades per setmana (36 %). Aquestes sessions tenen una durada d'entre 1 i 2 hores en el 70 % dels homes. Quant a les diferències per edat, el més rellevant és que els subjectes del grup de menor edat (fins a 35 anys), fan esport més de tres vegades per setmana (50 %) en major percentatge que els d'edat superior a 35 anys (38 %).

Perfil de la dona lesionada

La mostra de dones, igual que els homes, presenta un alt nivell de formació. Gairebé el 90 % tenen estudis de batxillerat (26 %) o superiors (61 %). La majoria tenen un treball remunerat (53 %) o són estudiants (34 %). Les dones presenten un comportament diferent al dels homes quant a la quantitat d'activitat física que practi-

quen. La majoria de les enquestades (77 %), completen 2-3 sessions per setmana (40 %) o més de 3 vegades per setmana (38 %). Encara que la majoria (56 %) practiquen sessions de 1-2 hores (els homes el 70 %) gairebé un terç (30 %) fan sessions de menys d'1 hora. Igual que en els homes, les dones del grup d'edat més jove tenen tendència a fer més activitat física (més de 2 vegades per setmana en sessions d'1-2 hores) que les més grans (2-3 vegades per setmana en sessions d'1-2 hores o menys d'1 hora).

Segons la població estudiada, les dones tenen tendència a dedicar-li menys de temps que els homes a l'esport.

Les lesions en relació amb l'esport practicat

L'esport on es va produir un nombre més gran de lesions va ser el futbol, amb 446 subjectes lesionats. Altres esports com la cursa (139 lesions), el futbol sala (127) i el basquetbol (125) van registrar més de 100 accidents cadascun, seguits del tennis (92), el pàdel (79) i l'atletisme (71). A la *taula 1* es mostren detalls dels percentatges de lesions en cada esport respecte al total i aquests percentatges dividits per sexe en cada esport.

En general el nombre de lesionats més joves és superior que els que tenen més de 35 anys (74,4 %, 25,6 % respectivament). El nombre d'accidents en els esports és significativament diferent segons l'edat del practicant; trobant esports on el nombre de lesionats és principalment del grup dels més joves: rugbi,

Esport/Lesió	Home	Dona	Total
Futbol	34,81%	8,56%	27,60%
Cursa	6,66%	13,74%	8,60%
Futbol Sala	10,07%	2,03%	7,68%
Basquetbol	7,76%	7,66%	7,74%
Tennis	4,78%	8,11%	5,69%
Pàdel	3,67%	8,11%	4,89%
Atletisme	4,27%	4,73%	4,39%
Arts marcial	3,75%	2,93%	3,53%
Musculació	2,99%	2,70%	2,91%
Ciclisme	3,50%	1,35%	2,91%
Handbol	1,96%	4,28%	2,60%
Esquí	1,45%	4,73%	2,35%
Muntanyisme	2,30%	2,03%	2,23%
Rugbi	1,62%	3,15%	2,04%
Gimnàstica	1,28%	3,60%	1,92%
Natació	1,28%	2,93%	1,73%
Golf	1,02%	0,45%	0,87%

Taula 1. Percentatges de lesions per esports i per sexe

gimnàstica, futbol, handbol, basquetbol, arts marcial i futbol sala. D'altra banda, encara que el nombre de lesionats de menor edat a vegades continua sent major, s'observa un percentatge d'accidentats del grup d'edat superior, estadísticament superior del que s'esperava en els esports següents: golf, pàdel, cursa, tennis, atletisme, musculació, ciclisme, esquí, muntanyisme i natació (taula 2).

Efecte de l'accident en l'home

En estudiar els tipus de lesions produïdes durant la pràctica esportiva en general, s'observa que el nombre es reparteix de manera bastant homogènia. Els resultats indiquen que les musculars (24 %), els esquinços (21 %) i les del tendó (18 %) són les lesions més habituals. Les articulars (14 %) i les fractures d'ossos (10,2 %) són menys freqüents, i, per últim trobem la ruptura de lligaments i les ferides superficials; ambdues amb una incidència del 6 % (fig. 4).

Els subjectes van necessitar atenció sanitària en un 80 % dels casos. Més de la meitat va haver de seguir un tractament mèdic (51 %), en altres casos van rebre assistència mèdica però van ser donats d'alta (18 %) i

Esport/Lesió	Fins a 35 anys	Majors de 35 anys
Rugbi	93,9%	6,1%
Gimnàstica	93,5%	6,5%
Futbol	91,3%	8,7%
Handbol	90,5%	9,5%
Basquetbol	87,2%	12,8%
Arts marcial	86%	14%
Futbol Sala	79,5%	20,5%
Natació	64,3%	35,7%
Ciclisme	61,7%	38,3%
Tennis	60,9%	39,1%
Esquí	60,5%	39,5%
Musculació	59,6%	40,4%
Atletisme	59,2%	40,8%
Muntanyisme	55,6%	44,4%
Cursa	51,8%	48,2%
Pàdel	46,8%	53,2%
Golf	21,4%	78,6%

Taula 2. Percentatges de lesions per grup d'edat en cada esport

l'11 % va ser hospitalitzat. No hi ha diferències per edat en l'atenció sanitària. Més del 60 % van necessitar rehabilitació i van quedar amb seqüeles i el 20 % van necessitar una baixa laboral a conseqüència de la lesió (fig. 5).

Efecte de l'accident en la dona

Les esportistes més joves pateixen el doble d'esquinços que les més grans; mentre que aquestes tenen més lesions musculars i lesions de tendó. Quant a conseqüències de les lesions, el 78 % van rebre assistència sanitària (54 % tractament mèdic continuat i 7 % hospitalització), el 68 % van necessitar rehabilitació (de les quals, el 75 % del grup de majors de 35 anys), el 60 % van quedar amb seqüeles i el 20 % van rebre baixa laboral (fig. 5).

Conseqüències generals de les lesions

Com a conseqüència de l'accident, el 20 % de la totalitat dels lesionats van rebre una baixa laboral. Dins el grup de subjectes de més edat, el percentatge dels que van patir la baixa laboral, va ascendir al 30 %.

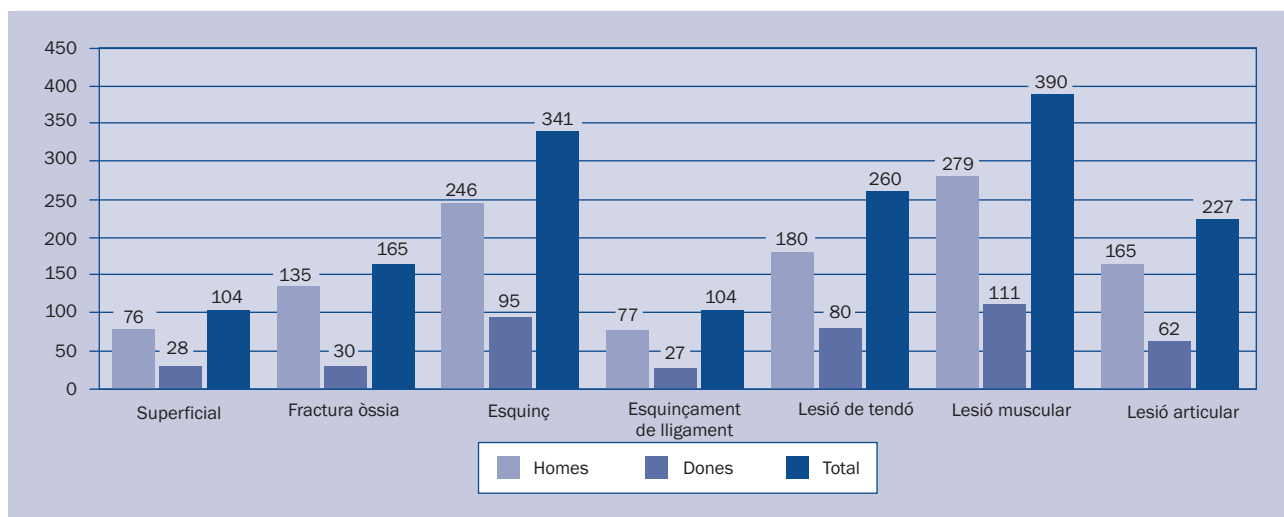


Figura 4. Tipus de lesions en funció del sexe

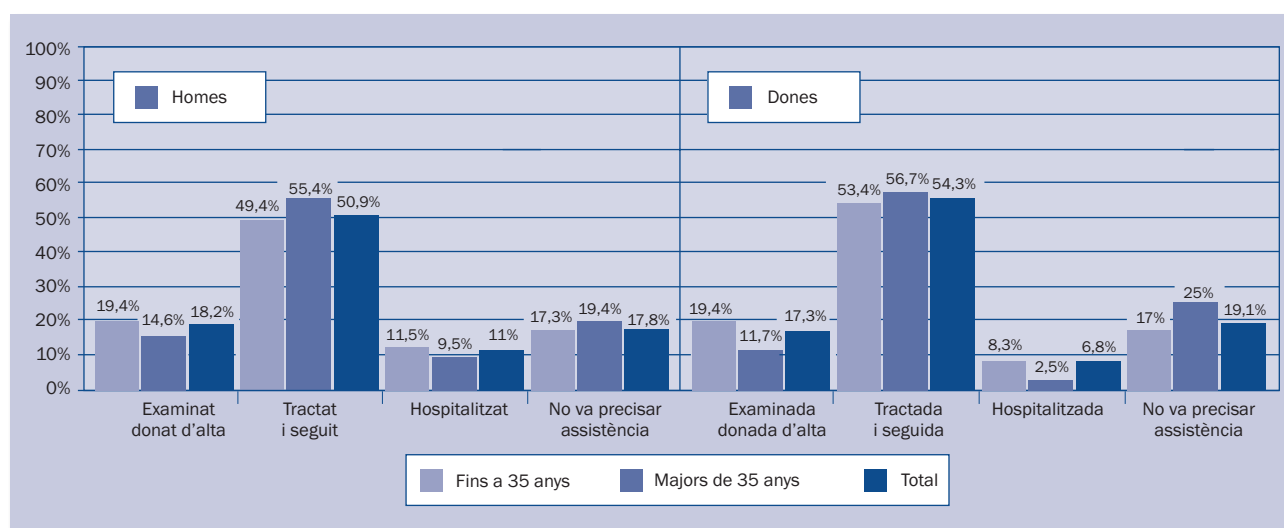


Figura 5. Atenció sanitària en homes i dones

Segons un índex de risc obtingut sumant el percentatge d'assistència sanitària (seguiment/hospitalització), baixes laborals, rehabilitació i seqüeles, la classificació dels esports que les seves lesions ocasionen més conseqüències són els expressats a la *taula 3*).

Discussió i conclusions

En primer lloc, a l'hora de començar una discussió sobre les lesions trobades en diversos estudis epidemiològics, cal destacar que la variabilitat quant

a pràctica esportiva entre països és important. Aquest fet suposa grans diferències en el nombre de lesions ocasionades en els diferents esports a causa de la influència que té el temps de pràctica que els habitants d'un país o regió li dediquin. Un clar exemple és l'alta incidència de lesions deguda a la pràctica de futbol australià (Finch et al., 1998) o al netbol (*netball*) (Mummery, Schofield, & Spence, 2002) a Oceania; mentre que en cap estudi epidemiològic de lesions esportives desenvolupat a Europa trobem que aquests esports apareguin entre els que més lesions produeixen, pel

Esport/Lesió	Atenció sanitària	Baixa laboral	Rehabilitació	Seqüeles	Total
Futbol	66,8%	22,2%	63,7%	69,5%	222,2%
Futbol sala	66,1%	26,0%	62,2%	60,3%	214,6%
Tennis	63,0%	26,1%	71,7%	50,0%	210,8%
Atletisme	70,4%	12,7%	78,9%	45,1%	207,1%
Basquetbol	60,0%	20,0%	56,8%	70,2%	207,0%
Pàdel	59,5%	21,5%	72,2%	52,6%	205,8%
Cursa	59,0%	9,4%	64,7%	62,2%	195,3%
Arts marcial	56,1%	22,8%	50,9%	56,1%	185,9%
Ciclisme	46,8%	14,9%	51,1%	66,7%	179,5%
Musculació	46,8%	4,3%	46,8%	44,7%	142,6%
Tots	61,7%	19,4%	63,3%	61,3%	205,6%

Taula 3.
 Classificació
 d'esports amb majors
 conseqüències

fet que la seva pràctica és molt inferior en el nostre continent. Aquestes diferències en la pràctica poden venir determinades per diferents tradicions socioculturals, la climatologia o el nivell econòmic del país, entre altres factors. Per tant sembla necessari l'estudi de les lesions esportives de manera específica en els diferents països o regions. Segons el treball desenvolupat a Espanya per Garrido et al., 2009; trobem que el nombre més gran de lesions es produeix jugant al futbol (49 % del total), seguit en molta menor proporció pel ciclisme, el basquetbol, l'atletisme, el futbol sala i el treball de gimnàs. Tots aquests esports apareixen de la mateixa manera dins els 10 esports més lesius del nostre estudi, encara que en diferent ordre quant a nombre de lesions, però trobant de la mateixa manera el futbol com l'esport que més lesions produeix. Aquest fet ve, probablement, marcat per la pràctica molt superior del futbol en relació amb altres esports a Espanya (Consejo Superior de Deportes, 2010).

Segons Garrido et al., 2009, la localització de les lesions es focalitza en els membres inferiors (57 % del total), seguides de les lesions en membres superiors (26,7 %), al tronc (8,9 %), al crani (5,5 %) i al coll (1,6 %); i hi ha un mínim percentatge de multilesionats (0,3 %). D'aquesta manera, també és coincident amb el present estudi, malgrat que els percentatges per a aquestes localitzacions anatòmiques van ser lleugerament diferents: 68 % membres inferiors, 22 % membres superiors, 7,5 % tronc i 3,5 % en el cap. En aquest cas els resultats sí que semblen ser extrapolables a altres països, ja que diversos estudis en diferents llocs com Alemanya (Steinbruck, 1999), Austràlia (Mummery et al., 2002)

o Finlàndia (Ristolainen et al., 2010), es va observar que la major incidència de lesions es va produir sempre en els membres inferiors. Encara que en l'estudi de Ristolainen et al., 2010, que va analitzar les lesions en corredors, futbolistes, esquiadors i nedadors, va trobar en aquest últim grup d'esportistes la major part de les lesions en membres superiors (concretament en les espatlles). Per tant és important, matisar que encara que generalment apareix un patró en què les lesions es focalitzen en membres inferiors, també hem de tenir molt en compte l'esport o els esports que practiquen els integrants de la mostra de l'estudi.

Les conseqüències trobades per les lesions esportives en aquest estudi mostren dades sorprenents ja que durant el període de 9 mesos de recollida d'informació sobre 1.616 persones lesionades, 997 (61,7 %) han necessitat algun tipus d'assistència sanitària, 1.023 (63,3 %) van rebre tractament rehabilitador per recuperar-se, 990 (61,3 %) van declarar patir seqüeles després de l'accident esportiu i 314 (19,4 %) van necessitar una baixa laboral. Aquestes dades són molt rellevants des de diversos punts de vista, com per exemple la repercussió econòmica que suposen.

Els resultats obtinguts en aquest treball mostren una descriptiva general de la influència que tenen les lesions esportives i les seves conseqüències en la societat espanyola. A través d'aquest estudi es pretén analitzar un camp no gaire estudiat a Espanya, com és l'epidemiologia de les lesions esportives. D'aquesta manera, podem establir una sèrie de conclusions generals a tall de descripció de la problemàtica que genera la producció de lesions en la creixent població de practicants d'esport *amateur*.

Seguint aquesta línia, serien recomanables més estudis comparatius de casos de persones lesionades i no lesionades en esport *amateur* per extreure dades més concretes sobre les causes i els mecanismes de la producció de les lesions, amb l'objectiu d'establir campanyes de prevenció que permetessin la pràctica de l'esport de manera saludable i sense "efectes secundaris" en forma de lesions indesitjables.

Agraïments

Aquest treball ha estat desenvolupat gràcies a la col·laboració econòmica de la Fundació MAPFRE.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Brooks, J. H., & Fuller, C. W. (2006). The influence of methodological issues on the results and conclusions from epidemiological studies of sports injuries: Illustrative examples. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 36(6), 459-472. doi:10.2165/00007256-200636060-00001
- Garrido, R. P., San Roque, J. P., Lorenzo, M. G., Zaragoza, S. D., Cesteros, R. P., Aguiriano, L. L., & Soriano, P. L. (2009). Epidemiología de las lesiones deportivas atendidas en urgencias. *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*, 21(1), 5-11.
- CSD (Consejo Superior de Deportes) (2010). *Encuesta sobre los hábitos deportivos en España 2010*. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Finch, C., Valuri, G., & Ozanne-Smith, J. (1998). Sport and active recreation injuries in Australia: Evidence from emergency department presentations. *British Journal of Sports Medicine*, 32(3), 220-225. doi:10.1136/bjism.32.3.220
- Gil, P. (2008). *Medicina preventiva y salud pública* (11a ed). Elsevier Masson.
- Mora, M., Araya, G., & Ozols, A. (2004). Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género ya la práctica de la actividad físico recreativa/Subjective perspective of the quality of life of senior. *Movimiento Humano y Salud*, 1(1).
- Mummary, W., Schofield, G., & Spence, J. (2002). The epidemiology of medically attended sport and recreational injuries in Queensland. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 5(4), 307-320. doi:10.1016/S1440-2440(02)80019-6
- Ricard, C., Rigou, A., & Thélot, B. (2008). Description et incidence des accidents de sports dans l'enquête permanente sur les accidents de la vie courante 2004-2005. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 56(5), 296.
- Ristolainen, L., Heinonen, A., Turunen, H., Mannström, H., Waller, B., Kettunen, J. A., & Kujala, U. M. (2010). Type of sport is related to injury profile: A study on cross country skiers, swimmers, long-distance runners and soccer players. A retrospective 12-month study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(3), 384-393. doi:10.1111/j.1600-0838.2009.00955.x
- Salguero, J. P. (2005). Accidentes deportivos: Lesiones consentidas. *Indret* (3), 1-46.
- Sherry, E., & Wilson, S. F. (2002). *Manual Oxford de medicina deportiva*. Paidotribo.
- Steinbruck, K. (1999). Epidemiology of sports injuries--25-year-analysis of sports orthopedic-traumatologic ambulatory care. [Epidemiologie von Sportverletzungen--25-Jahres-Analyse einer sportorthopädisch-traumatologischen Ambulanz] *Sportverletzung Sportschaden: Organ der Gesellschaft für Orthopädisch-Traumatologische Sportmedizin*, 13(2), 38-52. doi:10.1055/s-2007-993313
- Tanaka, H., & Seals, D. R. (2003). Invited review: Dynamic exercise performance in masters athletes: Insight into the effects of primary human aging on physiological functional capacity. *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md.: 1985)*, 95(5), 2152-2162. doi:10.1152/jappphysiol.00320.2003
- Van Mechelen, W., Hlobil, H., & Kemper, H. C. (1992). Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. A review of concepts. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 14(2), 82-99. doi:10.2165/00007256-199214020-00002

Play the Game: ludificació i hàbits saludables en l'educació física

Play the Game: gamification and healthy habits in physical education

MERITXELL MONGUILLOT HERNANDO

GISEAFE (Grup d'Investigació Social i Educativa de l'Activitat Física i l'Esport) (Espanya)
Institut Vall d'Hebron (Espanya)

CARLES GONZÁLEZ ARÉVALO

GISEAFE (Grup d'Investigació Social i Educativa de l'Activitat Física i l'Esport)
Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya - Centre de Barcelona (Espanya)

CARLES ZURITA MON

Escola Virolai (Espanya)

LLUÍS ALMIRALL BATET

Escola Pérez Iborra (Espanya)
Escola Mare del Diví Pastor (Espanya)

MONTSE GUITERT CATASÚS

Universitat Oberta de Catalunya (Espanya)
Grup Edul@b (Grup de recerca en educació i TIC) (Espanya)

Autor per a la correspondència

Carles González Arévalo
cargonzalez@gencat.cat

Resum

El present estudi mostra l'impacte de l'ús de la ludificació com a estratègia d'aprenentatge en l'assignatura d'educació física per al desplegament de conductes saludables. L'estudi, dissenyat en forma d'unitat didàctica ludificada anomenada *Play the Game* s'ha implementat al segon curs de l'educació secundària obligatòria de tres centres educatius de Barcelona i ha tingut com a objectiu principal aplicar la freqüència cardíaca saludable en l'activitat física mitjançant la consecució de reptes ludificats i organitzats mitjançant un sistema de nivells, punts, classificacions i insígnies (*badges*). A més a més, *Play the Game* ha introduït elements innovadors com la personalització, la cooperació, les emocions, la tecnologia i la combinació de contextos formals i informals a fi de respondre a les demandes educatives actuals i a les noves ecologies d'aprenentatge (Coll, 2013). L'estudi s'ha basat en una metodologia sociocrítica qualitativa i s'ha implementat mitjançant un disseny d'investigació-acció (I-A). Els instruments utilitzats han estat el qüestionari i el grup de discussió. Els resultats obtinguts evidencien el potencial de la ludificació com a estratègia d'aprenentatge emergent en educació física que augmenta la motivació i afavoreix el desenvolupament d'hàbits saludables.

Paraules clau: ludificació, educació física, educació secundària obligatòria

Abstract

Play the Game: gamification and healthy habits in physical education

This study shows the impact of using gamification as a learning strategy in Physical Education to develop healthy habits. The study, designed as a gamified teaching unit called Play The Game, has been used in the second year of secondary education in three schools in Barcelona. The aim of the study has been to control healthy heart rate in physical activity through gamified challenges based on levels, points, classifications and badges. Moreover, Play The Game has introduced innovative elements such as individual attention, cooperation, emotions, technology and combining formal and informal contexts to meet current educational demands and the new ecologies of learning (Coll, 2013). The study has been based on a qualitative and sociocritical methodology and it has been implemented using an action research design. Data were collected by questionnaires and discussion groups. The findings showed the potential of gamification as an emerging learning strategy in Physical Education to increase learning motivation and develop healthy habits in students.

Keywords: gamification, physical education, secondary school

Introducció

L'aprenentatge basat en jocs (de l'anglès *Game Based Learning* –Durall, Gros, Maina, Johnson, & Adams, 2012–) i la introducció de les estratègies del joc vinculades a la tecnologia en les pràctiques educatives són tendències metodològiques emergents de pròxima implantació en el context educatiu. De manera progressiva els jocs s'han anat consolidant com a potents eines d'aprenentatge per a l'educació ja que afavoreixen l'aprenentatge experiencial mitjançant la simulació de situacions reals i significatives per a la vida de l'alumnat. A més a més els jocs fomenten la interacció i la motivació per l'aprenentatge, la col·laboració i la resolució de problemes i disminueixen en l'alumnat, la por a equivocar-se. Per això, l'ús d'estratègies de joc es fa extensible a qualsevol camp de la formació i l'educació ja que fomenta la personalització i la contextualització de l'aprenentatge (Durall et al., 2012). La ludificació és una tècnica, un mètode i una estratègia alhora (Marin & Hierro, 2013).

Actualment, juntament amb l'aprenentatge basat en jocs s'observa una marcada tendència cap a l'ús de la ludificació (de l'anglès *gamification*) o *ludificación* (Reig & Vílchez, 2013) com a estratègia d'aprenentatge en diversos àmbits: empresarial, salut, màrqueting, política i també en la docència (Melchor, 2012). D'acord amb Carpena, Cataldi i Muñoz (2012) la ludificació consisteix a introduir estratègies i dinàmiques pròpies dels videojocs en contextos aliens o no lúdics a fi de modificar conductes, comportaments i habilitats de les persones.

De la literatura s'observa un ús indistint entre els termes *serious games* i ludificació i per això Reig i Vílchez (2013) mostren la necessitat de diferenciar-los. Segons aquests autors, la ludificació es relaciona amb la motivació mentre que el terme *serious games* s'aplica més al camp de l'entrenament. La ludificació converteix en joc coses que en principi no ho són a fi de motivar i divertir les persones alhora que aprenen. En canvi els *serious games* pretenen ensenyar a través de simulacions a fi de desenvolupar habilitats o destreses sense centrar-se tant en la motivació (Reig & Vílchez, 2013). Cortizo et al. (2011) manifesten que la ludificació en el món del màrqueting contribueix a fidelitzar els usuaris mitjançant reptes o recompenses, a convertir tasques avorrides en divertides i motivadores i a fomentar la participació, aspectes que poden transferir-se al camp educatiu.

D'acord amb Melchor (2012, p. 138) el procés de ludificació es caracteritza per tenir uns objectius clars que complir a curt termini a fi d'aconseguir la meta fi-

nal, s'estructura en nivells de complexitat, fomenta la participació voluntària d'acord amb unes regles, disposa d'un sistema de punts i recompenses en forma d'insígnies o *badges* (Santamaría, 2011) i mostra el rànking i posicionament dels usuaris segons el seu progrés.

Perquè la ludificació tingui èxit els jocs han de ser atractius per despertar l'interès de l'alumnat, oferir recompenses que permetin implicar-lo en el procés i que siguin suficientment flexibles per utilitzar-se de manera individual i col·lectiva a l'aula (Melchor, 2012).

En la mateixa línia Cortizo et al. (2011) sosté que la ludificació posseeix unes mecàniques de joc basades en regles i reptes que generen compromís en els participants.

En l'àmbit escolar, les noves ecologies d'aprenentatge sorgides en la societat de la informació suposen noves oportunitats, escenaris i reptes per a l'educació i l'aprenentatge (Coll, 2013) tot trencant barreres, límits físics i organitzatius i unint contextos formals i informals (Sangrà, 2012).

En aquest context, el currículum escolar actual basat en competències bàsiques com a eix del procés educatiu, implica canvis metodològics que afecten tant la manera d'ensenyar del professorat com la manera d'aprendre de l'alumnat (LOE, 2/2006 del 3 de maig).

Per la seva banda l'educació física en el currículum escolar actual (LOE, 2/2006 del 3 de maig) té com a finalitat desenvolupar uns hàbits de vida saludables en l'alumnat mitjançant la pràctica física i esportiva aspecte vertebrador de l'estudi.

Davant aquest context, l'equip d'investigadors ha valorat l'impacte de l'ús de la ludificació en l'educació física com a estratègia d'aprenentatge i de motivació per a l'alumnat de segon curs de l'educació secundària obligatòria (ESO) mitjançant l'experiència *Play the Game* (PTG). En concret, ha analitzat l'impacte de la ludificació com a eina educativa motivadora i divertida per fomentar els hàbits de vida saludables i, de manera específica, per aplicar la freqüència cardíaca saludable (FCS) en tasques de resistència aeròbica.

Mètode d'investigació

Perspectiva metodològica

L'estudi s'ha basat en la investigació educativa i en una perspectiva metodològica sociocrítica qualitativa que ha permès al professorat analitzar, conèixer, millorar i

transformar la seva pràctica docent (Soler & Vilanova, 2010). S'ha implementat sota un disseny d'I-A per ser un dels mètodes més adequats a l'aula d'educació física ja que afavoreix les bones pràctiques educatives, fomenta el treball col·laboratiu entre el professorat i permet planificar, aplicar, reflexionar i avaluar els resultats (Blández, 2010).

Participants

Els participants de l'estudi han estat dos professors d'educació física de tres centres educatius de Barcelona i noranta-nou alumnes de segon curs de l'ESO. Els participants s'han seleccionat mitjançant un mostratge no probabilístic i intencional (Ávila, 2006) és a dir, han estat seleccionats per les seves característiques concretes, per haver col·laborat en anteriors projectes d'innovació educativa i per la seva predisposició, interès i compromís cap a la millora de la pràctica docent.

Tècnica i instruments per a la recollida de dades

La tècnica utilitzada per a la recollida de dades ha estat l'observació participant ja que és apropiada per a l'estudi de fenòmens que exigeixen a l'investigador que s'impliqui i participi per entendre l'objecte d'estudi (Riba, 2009) i a més a més permet descriure fenòmens socials i experiències d'un grup de persones (Latorre, 2003).

Els instruments complementaris utilitzats per a la recollida de dades, els quals es presenten en els resultats de l'estudi, han estat el qüestionari i el grup de discussió o entrevista grupal (Latorre, 2003). Ambdós instruments han estat validats per dos investigadors experts en TIC i en educació física. Quant al qüestionari, instrument de major ús en les ciències socials (Latorre, 2003) s'han aplicat dos, un a l'alumnat i un altre al professorat. El qüestionari de l'alumnat ha recollit l'opinió d'aquest sobre l'experiència, i ha estat format per 14 preguntes de diferent natura, tancades i obertes (Meneses & Rodríguez, 2011). La tipologia de les preguntes tancades ha estat amb alternativa de resposta no ordenada, per exemple: T'ha agradat treballar la freqüència cardíaca mitjançant reptes ludificats? Sí o No, mentre que amb les preguntes obertes s'ha cercat una resposta textual elaborada per les impressions de l'alumnat, per exemple: El que més t'ha agradat de la unitat ha estat?...

Quant al qüestionari del professorat, ha tingut com a objectiu valorar la presència dels elements clau en l'experiència. Ha estat format per 12 preguntes tancades del tipus amb alternativa de resposta ordenada mitjançant escala ordinal, a fi de jerarquitzar i ordenar les alternatives ofertes en les respostes, per exemple: En quin mesurament creieu que ha estat present l'element cooperació? gens, poc, bastant o molt. A més a més, cada pregunta ha incorporat un apartat d'observacions a fi de donar l'opció al professorat d'afegir comentaris.

Un vegada fets els qüestionaris, s'ha dut a terme el grup de discussió virtualment mitjançant Skype i enregistrat en àudio. El grup de discussió s'ha dut a terme amb el professorat participant i la investigadora principal com a moderadora, i ha proporcionat valuosa informació sobre els aspectes que han funcionat i propostes de millora de l'estudi. Les preguntes del grup de discussió han seguit els resultats obtinguts en els qüestionaris anteriors. El guió s'ha dividit en tres parts. En primer lloc, s'ha fet la introducció on la moderadora ha presentat l'objectiu i el funcionament. En segon lloc, s'ha fet la fase de compliment en la qual s'han debatut els elements del PTG i s'han valorat possibles millores per a futures edicions. Finalment, s'ha fet la dissolució on els participants han afegit informació rellevant no esmentada en els apartats anteriors. Algunes de les preguntes han estat les següents: Quina és la vostra valoració general sobre els elements introduïts en el PTG?, com es pot introduir o millorar la presència dels elements que no s'han considerat o han tingut poca presència en el PTG?, com es poden integrar els aspectes que ha trobat a faltar l'alumnat?

Per analitzar el grup de discussió s'ha transcrit l'entrevista, a continuació s'ha codificat i categoritzat la informació i s'han extret les unitats de significat.

Disseny i implementació

El PTG s'ha aplicat en el 1r trimestre del curs acadèmic 2013-2014 i ha tingut una durada de 12 sessions d'una hora cadascuna. El punt de partida de l'estudi ha estat el criteri d'avaluació prescriptiu per a segon curs de l'ESO: "Valorar la freqüència cardíaca com a indicador de la intensitat de l'esforç" (Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria) i ha considerat la resta d'elements curriculars competències bàsiques, objectius d'aprenentatge, continguts, avaluació i estratègies metodològiques.

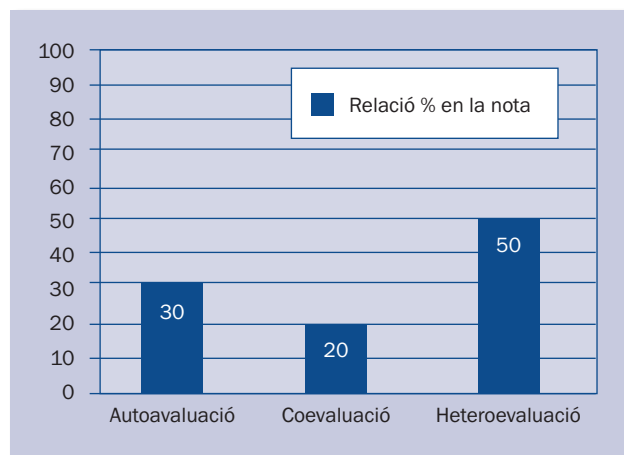


Figura 1. Tipologia d'avaluació i % en la nota

Els objectius d'aprenentatge s'han desenvolupat mitjançant l'ús de la ludificació com a estratègia d'aprenentatge i s'han centrat a aplicar de manera autònoma la FCS en tasques de resistència aeròbica, dissenyar tasques per al desplegament de la resistència aeròbica presentades en format digital i identificar les emocions durant la pràctica d'activitat física.

Les competències bàsiques desenvolupades en el PTG han estat la de *coneixement i interacció amb el món físic* mitjançant l'experimentació de tasques de resistència aeròbica, la competència social i ciutadana a través

de la col·laboració en el disseny i aplicació de tasques cooperatives en grup i la del *tractament de la informació* i competència digital mitjançant la presentació del disseny de tasques de resistència en format digital.

Quant a les competències pròpies de la matèria, l'estudi ha desenvolupat la *competència de pràctica d'hàbits de vida saludables i de desenvolupament personal*.

Els continguts específics mitjançant els quals s'ha desenvolupat el criteri d'avaluació, s'han relacionat amb la pràctica de la resistència aeròbica com a qualitat física bàsica saludable, l'autoregulació de la FC com a indicador de l'esforç, l'acceptació dels beneficis per a la salut de la pràctica de la resistència aeròbica, l'esforç per a la consecució dels reptes i l'ús d'eines TIC per al disseny de la tasca de grup i per interaccionar en xarxa.

En relació amb els procediments d'avaluació, el PTG ha combinat diferents moments (avaluació inicial, formativa i final o sumatòria) i diversos tipus d'avaluació (heteroevaluació, coevaluació i autoavaluació) a fi d'involucrar i participar l'alumnat del seu procés d'aprenentatge. Els instruments utilitzats per a la recollida de dades han estat el qüestionari, l'escala descriptiva i la llista de control.

La *figura 1* mostra els diferents tipus d'avaluació i la relació de % en la nota de l'alumnat.

Respecte a les estratègies metodològiques s'han utilitzat diferents estils i estratègies d'aprenentatge com el descobriment guiat, la resolució de problemes (Mosston & Ashworth 1993) i l'aprenentatge cooperatiu. A més a més, en funció del repte l'alumnat ha estat agrupat de manera diversa per potenciar el treball, individual, en parelles i en petits grups.

Al marge dels elements curriculars, l'estudi ha introduït elements enriquidors que donen resposta als canvis socials i tecnològics de les noves ecologies d'aprenentatge per a l'educació (Coll, 2013).

La *figura 2* mostra aquests elements.

En aquesta línia, la introducció de les TIC a l'aula és una realitat que l'escola no pot ignorar si pretén preparar l'alumnat per a una ciutadania activa (García Aretio, 2013) aspecte que coincideix amb les exigències del currículum actual en el desenvolupament de les competències del tractament de la informació i la competència digital (LOE, 2/2006 del 3 de maig). Per aquests motius el PTG ha implementat un entorn d'aprenentatge mixt, híbrid o *blended learning* combinant l'ensenyament presencial amb la tecnologia no presencial (Bartolomé, 2004). L'escenari presencial ha estat la

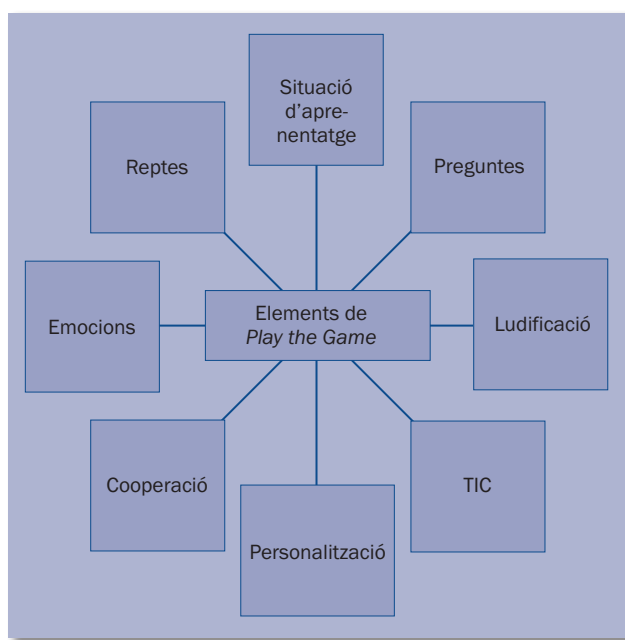


Figura 2. Elements enriquidors del PTG

pista poliesportiva o el gimnàs de cada centre educatiu, mentre que Google Sites ha estat l'aula virtual, punt de trobada entre els centres participants i espai per interactuar mitjançant les eines TIC (fig. 3).

El PTG ha partit d'una situació d'aprenentatge real i transferible a la vida de l'alumnat que ha servit com a guia de tot el procés d'ensenyament i aprenentatge que ha estat: *“Imagina que vols fer una tasca de resistència en el teu temps lliure sol o amb els teus amics/amigues a un ritme saludable”*.

Ensenyar per al futur, implica transformar el currículum en preguntes guia que l'alumnat respon per aprendre i li permeten autoavaluar i personalitzar el seu aprenentatge (Prensky, 2011). Per això, el PTG ha plantejat una pregunta guia i subpreguntes per resoldre en cada sessió. D'acord amb Perrenoud (2008) el desenvolupament de les competències bàsiques passa per posar a prova l'alumnat davant situacions problema que augmentin les seves oportunitats d'aprenentatge. En aquesta línia i d'acord amb les mecàniques de joc pròpies de la ludificació, la consecució de di-



Figura 3. Google Sites Play the Game

ferent reptes ludificats (individuals, cooperatius, personalitzats, emocionals i tecnològics) ha estat el fil conductor del PTG. Cada repte s'ha relacionat amb un *badge* o insígnia en forma de goma de color que s'ha atorgat físicament per fer visible el repte aconseguit. La *taula 1* descriu els reptes, insígnies (*badges*) i gomes de colors, tipologia i puntuació en la nota.

NIVELLS Reptes	RECOL·LECCIÓ Gomes de colors- Badges	TIPOLOGIA Subjectes/entorn/context/ element	PUNTS Recompenses
El semàfor de la FC	Verda	Individual Presencial Context formal	1 punt
Reptes de resistència aeròbica	Marró	Individual Presencial Context formal	1 punt
Disseny mitjançant una eina TIC d'una tasca per al treball de la resistència aeròbica en grup	Vermella	Cooperació Presencial i virtual Context formal TIC	1 punt
Concurs de tasques	Negra	Cooperació Presencial Context formal	1 punt (només guanya un grup de cada classe)
Aplicar la freqüència cardíaca saludable en una tasca de resistència aeròbica en el temps lliure	Or	Individual Presencial Context informal TIC	1 punt
Interacciona en la xarxa	Blava	Individual Virtual Context informal TIC	1 punt
Repte emocional: Com m'he sentit avui a classe?	Blanca	Individual Presencial Context formal Emocions	1 punt

Taula 1. Relació de reptes, gomes de colors, tipologia del repte i ludificació

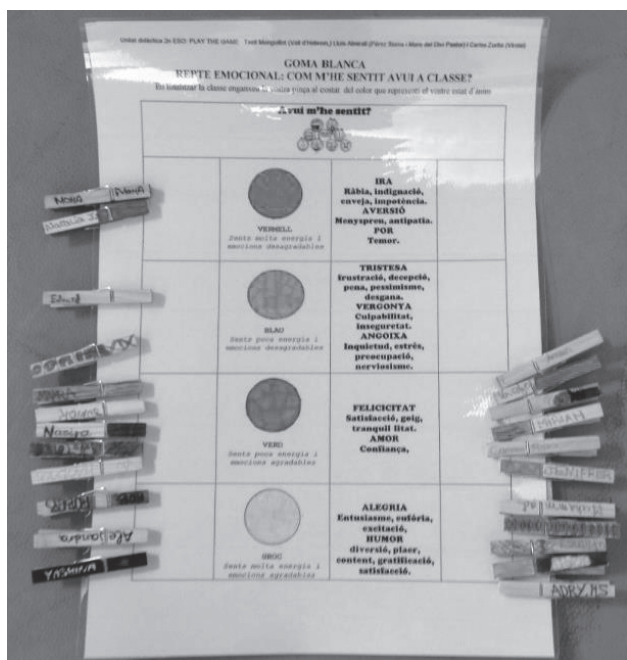


Figura 4. Valoració del repte emocional de la goma blanca

Cada repte superat ha suposat una recompensa d'un punt sobre la nota final de l'alumnat. La manera de consecució dels reptes ha estat diferent segons la goma de color. Per exemple, la consecució dels reptes de *goma verda*, *marró*, *vermella* i *negra* ha estat successiva, és a dir, per avançar al repte següent era indispensable superar l'anterior. A més a més, per augmentar la motivació de l'alumnat el repte de *goma marró* només atorgava a l'alumnat dos intents per a la seva consecució, en cas que no s'hagués aconseguit l'alumnat iniciava el repte novament. D'altra banda, va haver-hi reptes que es van

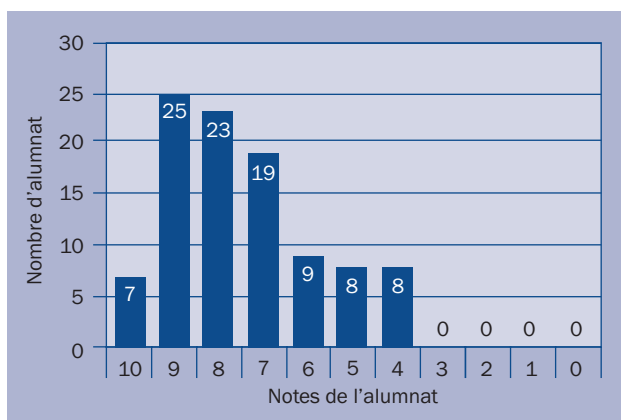


Figura 5. Taula que relaciona les notes de l'alumnat

desenvolupar de manera paral·lela, per exemple el repte de goma blanca, vinculat al treball emocional i que invita l'alumnat a dissenyar la seva pinça emocional com a instrument d'autoavaluació de les emocions sentides en cada sessió. Donar llibertat en el disseny de la pinça ha pretès trencar les jerarquies verticals de l'educació tradicional i fomentar el sentiment de pertinença i acolliment (Acaso, 2013). La imatge següent és un exemple del repte de la goma blanca i les pinces emocionals personalitzades de l'alumnat.

El repte de *goma blava* ha permès la interacció en xarxa de l'alumnat el qual ha valorat el seu aprenentatge mitjançant l'ús de diferents eines TIC els formularis de Google i Padlets.

A fi d'aplicar l'aprenentatge formal en un context informal, s'ha dissenyat el repte de la *goma d'or* on l'alumnat dissenya i du a terme en el seu temps lliure una tasca de resistència aeròbica a una FCS.

I per últim, per al desplegament del treball cooperatiu s'ha plantejat el repte de la *goma vermella* que ha permès a l'alumnat elaborar i aplicar una tasca de resistència aeròbica a una FCS. A més a més, l'alumnat l'ha presentat mitjançant diferents eines digitals com Prezzi, Voki, codis QR, Windows movie maker, Glogster i iMovie.

Finalment, la personalització de l'aprenentatge de l'alumnat s'ha potenciat donant llibertat temporal per a la consecució dels reptes per atendre així els diferents ritmes d'aprenentatge.

Resultats

Els resultats obtinguts en els qüestionaris i en el grup de discussió mostren l'opinió de l'alumnat i del professorat sobre l'ús de la ludificació com a estratègia d'aprenentatge de la FCS, els aspectes que han funcionat en l'estudi i propostes per a la seva millora.

Valoració del professorat

El professorat ha valorat positivament l'ús de la ludificació com a estratègia motivacional per a l'aprenentatge de la FCS en tasques de resistència aeròbica.

Professor 1: "*la ludificació ha incrementat l'element motivacional*" o "*els reptes ludificats han estat un element de motivació per a l'aprenentatge de la FCS*".

Afirmacions com aquestes coincideixen amb el nivell d'aprenentatge aconseguit per l'alumnat i reflectit en les notes de la unitat (fig. 5). Dels 102 alumnes mostra, un

total de 94 han superat la unitat. I el que és més important, pràcticament el 75 % de l'alumnat ha obtingut un set o més en la nota de la unitat el que permet afirmar que els objectius d'aquesta s'han aconseguit àmpliament.

Segons el professorat, un dels aspectes que millor ha funcionat ha estat la personalització dels reptes ja que ha permès atendre als diferents ritmes d'aprenentatge.

Professor 2: *“Els reptes estaven pensats per poder desenvolupar-se a diferents ritmes d'aprenentatge en funció de les diferències que poguessin haver a la classe”*.

Un altre aspecte que el professorat ha valorat de manera positiva ha estat el treball emocional (goma blanca) que al seu torn ha estat molt ben rebut per l'alumnat.

Professor 1: *“Penso que ha servit com a activitat introductòria a la identificació i autoconeixement de les pròpies emocions”*

Professor 1: *“Mai abans havia fet un treball d'emocions i el grup ha reaccionat molt motivat, els ha encantat el treball emocional”*.

Finalment, la introducció d'eines TIC per editar i presentar la tasca cooperativa de l'alumnat (goma vermella) ha estat un altre aspecte destacat.

Quant als aspectes a millorar, el professorat considera necessari introduir més reptes cooperatius, element molt reclamat per l'alumnat. Atorgar puntuacions diferents dels reptes atenent al grau de dificultat, establir un premi final col·laboratiu a aconseguir entre tots els centres participants, donar més temps per implementar la unitat o introduir jocs i música com a elements motivacionals per a l'aprenentatge de l'alumnat, són propostes que el professorat ha assenyalat com a accions a dur a terme per a la millora de la unitat en una futura edició.

Valoració de l'alumnat

L'alumnat ha valorat de manera molt positiva l'ús de la ludificació com a estratègia motivacional per a l'aprenentatge.

Professor 2: *“Utilitzar reptes ludificats és una idea genial i interactiva. D'aquesta manera l'alumnat aprèn divertint-se i plantejant-se desafiaments continus”*.

El 77 % d'alumnat ha valorat la ludificació com una estratègia de motivació per a l'aprenentatge de conductes saludables i el 98 % ha afirmat haver après a aplicar la FCS (fig. 6 i 7).

Respecte a l'ús de les TIC, el 84 % de l'alumnat ha après a utilitzar diferents eines com *prezi*, *voki*, *movie maker*, codis QR (fig. 8).

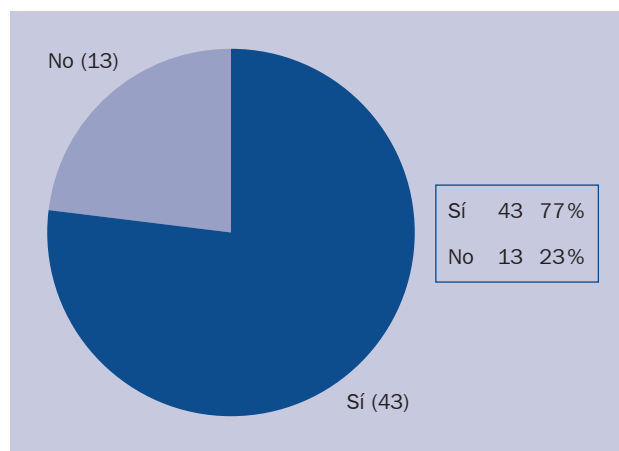


Figura 6. Valoració de la ludificació com a estratègia de motivació i aprenentatge de conductes saludables

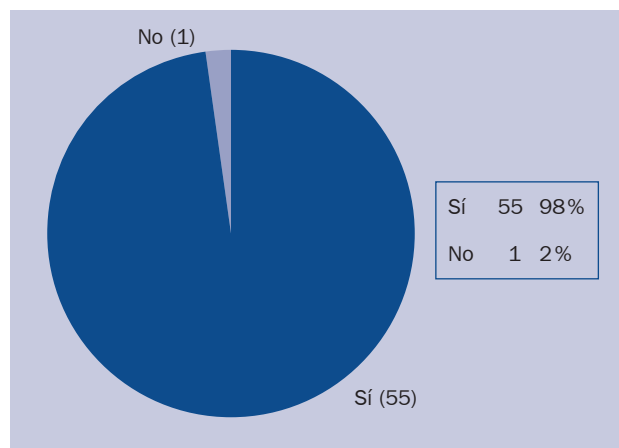


Figura 7. Aprenentatge i aplicació de la FCS en l'activitat física

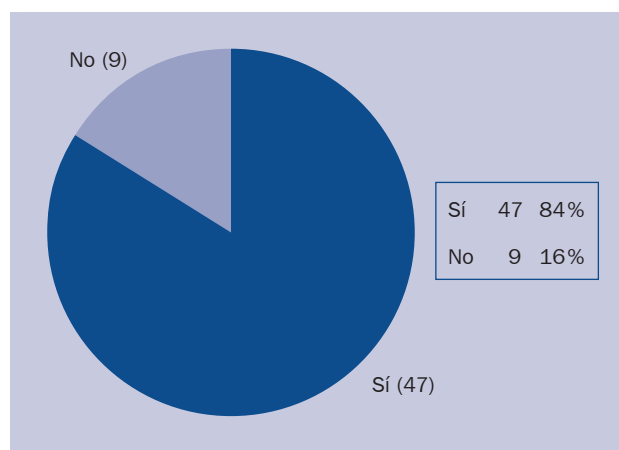


Figura 8. Aprenentatge i ús de diferents eines TIC

El repte que millor ha valorat l'alumnat ha estat el de la goma vermella vinculat al treball cooperatiu.

Alumne 22: *“El repte que més m’ha agradat ha estat el de la goma vermella perquè era en grup: sempre és més divertit treballar amb més gent”*.

Un altre dels reptes millor valorats per l'alumnat ha estat el de goma blanca vinculat al treball emocional i també el de la goma blava relacionat amb l'ús de les TIC.

Alumna 7: *“El repte que més m’ha agradat ha estat el de la goma blanca perquè m’ha ajudat a identificar els meus sentiments i emocions en acabar. Per cert me n’he adonat que sempre acabo molt contenta i feliç”*.

Alumne 76: *“Haver d’enviar tres missatges valorant el que ens ha semblat la unitat, proposant idees o diferenciant una activitat aeròbica d’una altra anaeròbica, ha estat bé. Així coneixem les opinions de la resta de la classe”*.

Finalment, l'alumnat ha valorat positivament el repte de la goma d'or vinculat amb la transferència dels aprenentatges de l'aula al context informal.

Alumne 90: *“El repte de la goma d’or ha estat el més ‘guai’ perquè hem hagut de treballar (en el meu cas, en grup) fora de l’escola realitzant una activitat física saludable i provant el que hem après a classe”*.

Quant a les propostes de millora per a edicions futures, l'alumnat ha suggerit introduir algun premi final per a tots els participants, incorporar música en les sessions per augmentar la motivació, i fer jocs o activitats esportives col·lectives per a l'aprenentatge de la FCS.

Discussió i conclusions

Sense cap dubte, s’ha pogut comprovar que la ludificació es consolida com a estratègia per motivar l'alumnat cap a conductes saludables i de pràctica regular d'activitat física. Aquest aspecte coincideix amb altres estudis que demostren com la ludificació permet incentivar l'alumnat a la pràctica física i esportiva com és el cas de l'ús d'aplicacions mòbils com *“Zombies, Run!”* (Erenli, 2012).

D'altra banda, al marge de ser considerada una estratègia motivacional, la ludificació apareix com una potent eina per mobilitzar coneixements i consolidar aprenentatges. En el cas que ens ocupa, l'aprenentatge s’ha orientat a la identificació de la FCS en la pràctica d'activitat física. En aquesta línia, Apostol, Zahares-

cu i Alexe (2013) sostenen que la ludificació permet fomentar tant la motivació extrínseca com la intrínseca sempre que contingui reptes a superar, desperti la curiositat de l'alumnat, permeti la capacitat de control i contingui elements de fantasia. El PTG ha aconseguit aquests requisits mitjançant reptes de diferent dificultat que han despertat la curiositat, sorpresa i intriga en l'alumnat atenent alhora als diversos ritmes d'aprenentatge. I tot això, sota una perspectiva lúdica, divertida i entretinguda.

D'altra banda i coincidint novament amb Apostol, Zaharescu & Alexe (2013) l'estudi ha reflectit com la consecució de reptes ludificats augmenta el compromís i el rendiment de l'alumnat per a la pràctica física. Aquest aspecte és de summa importància si tenim en compte que un dels reptes més importants de l'educació física del segle XXI és educar el cos per a tota la vida.

Un altre aspecte destacable de l'estudi ha estat la valoració feta per l'alumnat sobre els diferents reptes plantejats pel professorat en la unitat. Els reptes més atractius han estat els que impliquen la interacció amb altres companys de manera cooperativa, aquells que emfatitzen en el component emocional, els que utilitzen les TIC i per últim, han destacat la potència educativa dels reptes que transfereixen el coneixement més enllà de l'aula de manera personalitzada. La valoració positiva d'aquests reptes per part del propi alumnat implicat a modelar el seu propi procés d'aprenentatge, és molt indicativa ja que coincideix plenament amb les necessitats formatives a les quals s'enfronta l'escola i el món laboral actual. Nombrosos estudis sostenen que l'escola del segle XXI ha d'ensenyar a treballar en equip (Istance, 2012), desenvolupar habilitats socials d'interrelació amb els resta i d'autocontrol emocional (Bisquerra, 2003), integrar la tecnologia en els processos d'ensenyament aprenentatge (Prensky, 2011), personalitzar l'ensenyament (Gerver, 2012), combinar diferents ambients i entorns que van més enllà de l'aula (Acaso, 2013) i fomentar l'aprenentatge al llarg i ample de la vida (Coll, 2013).

Tanmateix, l'estudi ha presentat alguns límits. Dels cinc factors que Apostol et al. (2013) consideren clau per aconseguir resultats d'aprenentatge mitjançant la ludificació (motivació, reptes, curiositat, control i fantasia), el PTG s’ha mantingut fidel a quatre i li ha faltat introduir elements de fantasia que, sense cap dubte, haurien fet augmentar encara més la motivació de l'alumnat per l'aprenentatge.

Una vegada acabat l'estudi podem constatar que la ludificació es consolida com una estratègia d'aprenentatge emergent per a l'educació del segle XXI que afavoreix la motivació i l'interès de l'alumnat per aprendre.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Acaso, M. (2013). *rEDUvolution. Hacer la revolución en la educación* (1a ed). Barcelona: Paidós.
- Apostol, S., Zaharescu, L., & Alexe, I. (2013). Gamification of learning and educational games. *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education* (2), 67-72. Recuperat de <http://search.proquest.com/docview/1440877124?accountid=15299>
- Ávila, H. L. (2006) *Introducción a la metodología de la investigación*. Edició electrònica.
- Bartolomé, A. (2004). Blended learning: conceptos básicos. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación* (23), 7-20. Recuperat de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Investigación Educativa (RIE)*, 21(1), 7-43.
- Blández, J. (2010). La clase de Educación Física: Escenario de la investigación. A C. González Arévalo & T. Lleixà Arribas (Coords.), *Formación del profesorado. Educación Secundaria. Educación Física. Investigación, innovación y buenas prácticas* (pàg. 44-45). Barcelona: Graó.
- Carpena, N., Cataldi, M., & Muñoz, G. (2012). En busca de nuevas metodologías y herramientas aplicables a la educación. Repensando nuestro rol docente en las aulas. Novos sistemas de produção. *Sigradi 2012 | forma (in) formação*. Recuperat de http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2012_85.content.pdf
- Coll, C. (2013). El currículo escolar en el marco de la nueva ecología del aprendizaje. *Aula de innovación educativa*, 219, 31-36. Recuperat de http://www.academia.edu/3172409/Coll_C._2013_.El_curriculo_escolar_en_el_marcode_la_nueva_ecologia_del_aprendizaje._Aula_de_innovacion_educativa_219_31-36
- Cortizo J. C., Carrero, F., Monsalve, B., Velasco, A., Díaz, L. I., & Pérez, J. (2011). Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos. *VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria "Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior"*. Universidad Europea de Madrid. Recuperat de <http://www.josek.net/publicaciones/JIU2011-Preprint.pdf>
- Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria (ESO); DOGC núm. 4915, de 29.6.2007.
- Durall, E., Gros, B., Maina, M., Johnson, L. & Adams, S. (2012). *Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Erenli, K. (2012). The Impact of Gamification - Recommending Education Scenarios. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 8, 15-21. Recuperat de <http://www.editlib.org/p/45224>. <https://www.zombiesrungame.com>
- García Aretio, L. (2013). *Sociedad del Conocimiento y Educación*. UNED. Madrid.
- Gerver, R. (2012). *Crear hoy la escuela del mañana. La educación y el futuro de nuestros hijos*. Madrid: Ediciones SM.
- Istance, D. (2012). Crear entorns innovadors per millorar l'aprenentatge. *Debats d'Educació* (27). Universitat Oberta de Catalunya. Fundació Jaume Bofill. Museu d'Art Contemporani de Catalunya.
- Latorre, A. (2003). *Metodología de la investigación educativa. Técnicas de recogida y análisis de la información*. Universitat Barcelona Virtual.
- Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació (BOE núm. 106, 4.5.2006).
- Marin, I. & Hierro, E. (2013). *Gamificación. El poder del juego en la gestión empresarial y la conexión con los clientes*. Barcelona: Empresa Activa.
- Melchor, E. (2012). Gamificación y e-Learning: un ejemplo con el juego del pasapalabra. A *EFQUEL Innovation Forum 2012 Proceedings* (pp. 137-144). Bruselas: EFQUEL asbl.
- Meneses, J., & Rodríguez, D. (2011). El qüestionari i l'entrevista. A S. Fàbregues. *Construcció d'instruments per a la investigació*. Barcelona: Editorial UOC.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1996). *La enseñanza de la educación física*. Barcelona: Editorial Hispano Europea.
- Perrenoud, P. (2008). *Construir competencias desde la escuela*. J. C. Sáez Editor.
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: Ediciones SM.
- Riba, C. (2009). *L'observació participant i no participant en perspectiva qualitativa*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Reig, D., & Vilchez, L. F. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Fundación Telefónica. Fundación Encuentro.
- Sangrà, A. (2012). Crear y gestionar ecologías de aprendizaje: tendencias educativas en la sociedad que viene. *Xornadas Autonómicas "A Sociedad en Rede"*. Santiago de Compostela, 23 i 24 novembre 2012. Recuperat de http://www.slideshare.net/asangra/ecologias-de-aprendizaje-cafi_santiagonov2012
- Santamaría, F. (n.d.). Gamificación. Fernando Santamaría. Recuperado de <http://fernandosantamaria.com/blog/tag/gamification/>
- Soler, S., & Vilanova, A. (2010). La investigación en educación física. A C. González Arévalo & T. Lleixà Arribas (Coords.), *Formación del profesorado. Educación Secundaria. Educación física. Investigación, innovación y buenas prácticas* (pàg. 25-35). Barcelona: Graó.

Influència del bloqueig directe i l'un contra un en l'èxit del llançament en basquetbol

Influence of Direct Blocking and One-on-one on Successful Shooting in Basketball

VERÓNICA MUÑOZ ARROYAVE

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya – Centre de Lleida (Espanya)

JORGE SERNA BARDAVIO

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya – Centre de Lleida (Espanya)

GABRIEL DAZA SOBRINO

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya – Centre de Barcelona (Espanya)

RAÚL HILENO GONZÁLEZ

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya – Centre de Lleida (Espanya)

Autora per a la correspondència

Verónica Muñoz Arroyave

veronicarroyave15@yahoo.es

Resum

El present estudi té com a objectiu analitzar l'impacte de l'un contra un i el bloqueig directe sobre l'eficàcia en els llançaments. Es va desenvolupar un instrument *ad hoc* denominat sistema d'observació de conceptes fonamentals en basquetbol (SOCFB) per estudiar les accions ofensives del Futbol Club Barcelona Regal a la Copa del Rei en la temporada 2013-2014. Es van analitzar un total de 643 accions ofensives on es destaquen les troballes següents: *a*) el 34 % de les accions del jugador amb pilota van acabar en llançament mentre que el 66 % van acabar en passes; *b*) la principal conseqüència de l'un contra un interior van ser els llançaments ($z = 6,2$, $p < 0,001$); *c*) en l'un contra un exterior es van trobar relacions estadísticament significatives amb l'espai exterior de la zona ($z = 3,3$, $p < 0,001$) i la lateralitat de l'espai lateral esquerre ($z = 2$, $p < 0,05$); *d*) en el bloqueig directe es van observar relacions estadísticament significatives amb les accions que no van acabar. D'aquests resultats podem extreure les conclusions següents: *a*) el bloqueig directe és el concepte més utilitzat i va ser utilitzat com a mitjà per a la generació d'avantatges; *b*) l'un contra un interior genera més llançaments i és de major efectivitat.

Paraules clau: basquetbol, observació, un contra un, bloqueig directe, efectivitat, finalització

Abstract

Influence of Direct Blocking and One-on-one on Successful Shooting in Basketball

This study aims to analyse the impact of one-on-one and direct blocking on effectiveness in shooting. An ad-hoc instrument called Observational System of Basic Concepts in Basketball (SOCFB) was developed to study offensive plays by Fútbol Club Barcelona Regal in the King's Cup in Spain in the 2013-14 season. In total 643 offensive plays were analysed and it was found that: a) only 34% of the plays by the player with the ball ended in a shot while 66% ended in passes; b) the main result in one-on-one plays in the zone were shots ($z = 6.2$, $p < 0.001$); c) in one-on-one plays outside the zone statistically significant relationships were found with the outside space of the zone ($z = 3.3$, $p < 0.001$) and the laterality of the left-hand side space ($z = 2$, $p < 0.05$); d) in direct blocking statistically significant relationships were observed with plays that were not completed. From these results we can draw the following conclusions: a) direct blocking is the most common and is used as a way of generating advantages, b) one-on-ones in the zone generate more shots and greater effectiveness.

Keywords: basketball, observation, one-on-one, direct blocking, effectiveness, completion

Introducció

L'estratègia plantejada per l'entrenador per aconseguir la victòria és sempre col·lectiva, no obstant això, moltes vegades, especialment durant la competició, els jugadors poden i han d'elaborar plantejaments estratègics a curt termini, denominats estratègia individual. Encara que l'estratègia individual hauria d'estar sem-

pre en consonància i supeditada a la col·lectiva (Riera, 1995).

L'èxit de l'estratègia col·lectiva anirà en funció de la competència individual del jugador (Daiuto, 1988; López Ros, 2011) ja que la lògica interna del basquetbol (Parlebas, 2001) exigeix als jugadors prendre contínua-ment decisions (Iglesias, Cárdenas, & Alarcón, 2007).

Un dels factors que cal tenir en compte en el disseny de l'estratègia col·lectiva d'un equip és si aquest té la possessió de la pilota o no la té. El jugador actua en funció del sistema estratègic que decideix l'entrenador, si el seu equip posseeix la pilota (sistema de joc ofensiu) o no la posseeix (sistema de joc defensiu). Entre els sistemes ofensius de joc es troben els posicionals i els no posicionals (contraatac i transició) (Sampedro, 2000), el sistema de joc més comú és l'atac posicional (74,6 %) seguit del contraatac Tavares & Gómez (2003). Entre els sistemes de joc defensius es troben les defenses individuals, les zones i les defenses mixtos (Gómez, Lorenzo, Ibáñez, & Sampaio, 2013), el sistema de joc més comú és la defensa individual (Gómez, Tsamourtzis, & Lorenzo, 2006; Mexas, Tsitskaris, Kyriakou, & Garefis, 2005; Mikes, 1987; Tavares & Gómez, 2003). Aquest sistema defensiu segons Sampedro (2000) es caracteritza per l'existència d'un emparellament individual de cada defensor per cada atacant, diferenciant clarament la defensa al jugador amb pilota i als jugadors sense pilota.

L'èxit de l'estratègia col·lectiva es materialitza en les accions associades a la finalització que són les modificadores del marcador. D'això es pot inferir la importància d'estudiar la finalització del jugador amb pilota com a variable de l'èxit de l'equip amb pilota.

La finalització en el llançament ha estat estudiada des de diferents perspectives intentant relacionar les variables que poden afectar l'èxit en el joc. S'ha analitzat l'execució tècnica dels llançaments, en relació amb el període de joc, eficàcia, pressió defensiva, zona del camp, rol del jugador que llança i l'acció prèvia que executa (García, Ibáñez, Feu, Canals, & Parell, 2008). A més d'investigar les finalitzacions més habituals en funció del tipus d'atac, l'espai de finalització i el resultat final (Fernández, Camerino, Anguera, & Jonsson, 2009; Uxía, Refoyo, & Coterón, 2012). També s'ha aprofundit en les situacions que es produeixen en l'execució del tir (Ibáñez, Feu, Garcia, Parell, & Canals, 2009).

No s'han trobat investigacions que hagin utilitzat com a variables independents els conceptes de l'un contra un i el bloqueig directe com a accions prèvies al llançament i la seva relació amb l'efectivitat. Per tant, aquesta investigació, pretén contribuir a l'objecte d'estudi del llançament a cistella amb l'anàlisi de les accions prèvies a aquest.

L'estudi de les accions del jugador amb pilota abans del llançament ens permet estudiar les possibilitats tant

individuals com col·lectives que té un equip per desorganitzar a l'equip sense pilota i poder obtenir llançaments en bones condicions. Des de la perspectiva individual, l'acció més utilitzada per provocar aquesta desorganització de la defensa és l'un contra un; des de la perspectiva col·lectiva, les accions més habituals són els bloquejos (Cárdenas, López, Sánchez, & Pintor, 1999).

L'un contra un del jugador amb pilota és l'acció on l'atacant, mitjançant estratègies individuals, tracta de desmarcar-se del seu defensor amb l'objectiu de poder fer un llançament en condicions òptimes. La defensa, habitualment, tracta d'impedir aquest desmarcatge tant de manera individual (jugador que defensa el jugador amb pilota) com de manera col·lectiva (mitjançant les ajudes defensives). En la situació en què l'equip sense pilota reacciona, el jugador amb pilota ha d'analitzar quins companys estan en millors condicions per passar-los la pilota perquè la llancin a cistella (Jiménez, 2010). Es poden trobar dos tipus d'un contra un: exterior i interior. L'un contra un exterior és aquell fa un jugador en una posició exterior (fora de la línia de 6,75 m) habitualment amb una orientació de cara a la cistella (Arias, Argudo, & Alonso, 2008). L'un contra un interior és aquell que és fet per un jugador en una posició interior (pròxima a la cistella), i es pot efectuar amb una orientació de cara a la cistella o d'esquena a aquesta (Cárdenas et al., 1999).

Quant als procediments col·lectius per obtenir avantatges es troben els bloquejos. Poden definir-se com a grups petits de relacions amb les quals es pretén resoldre situacions de joc (Pascual, 2010) i que consisteixen en una obstaculització del desplaçament d'un jugador defensor en col·locar-se un jugador atacant en la seva trajectòria o possible trajectòria (Galindo, 2010; Lamas et al., 2011).

Aquest estudi es va centrar en el bloqueig directe, entès com una acció on un company (bloquejador) fa una pantalla sobre un altre (bloquejat), aquest amb pilota, de manera que pugui alliberar-se de la seva marca defensiva amb l'objectiu de facilitar el moviment de l'atac cercant avantatges (anotar cistella o la continuació de l'atac) en una situació ofensiva (Tico, 1994). Actualment la majoria dels sistemes d'atac utilitzen els bloquejos directes per crear accions avantatjoses en situacions de transició i joc posicional (Nuñez & Iglesias, 2010).

L'objectiu de la present investigació va ser observar com influeixen el bloqueig directe, l'un contra un exterior i interior en l'eficàcia dels llançaments.

Metodologia

Mètode i disseny

Aquest estudi es va servir de la metodologia observacional, elaborant un instrument d'observació *ad hoc* d'acord amb les necessitats de l'estudi, i registrant l'efecte de les variables independents (un contra un exterior i interior i el bloqueig directe) sobre la variable dependent (èxit del llançament) (Anguera, 2003).

El disseny observacional és ideogràfic, pel fet que s'observa al FC Barcelona Regal com una unitat: puntual, ja que es va examinar la Copa del Rei 2013, i multidimensional, perquè es van obtenir diferents nivells de resposta. La selecció d'aquest disseny va condicionar la recollida de dades, la construcció de l'instrument d'observació i l'anàlisi de les dades (Anguera, Blanco Villaseñor, Hernández-Mendo, & Losada, 2011).

Mostra

La mostra està composta pels 3 partits jugats pel FC Barcelona Regal a la Copa del Rei de la lliga ACB de la temporada 2012 - 2013. En total es van registrar 643 accions ofensives durant els quarts de final (230), semifinal (186) i final (227).

Procediment i instrument d'observació

Es van observar tots els atacs amb finalització del FC Barcelona Regal durant els quarts de final, semifinal i final de Copa del Rei temporada 2012-2013. Per a això, es va utilitzar la metodologia observacional, la qual va permetre desenvolupar un instrument d'observació *ad hoc* denominat Sistema d'Observació de Conceptes amb finalització en Basquetbol (SOCFB) amb el programari especialitzat Linx.

Amb l'objectiu d'acotar el mostratge i centrar l'observació en l'objecte d'estudi es van prendre les decisions procedimentals que a continuació s'esmenten. Es van estudiar únicament les possessions següents: *a)* Aquelles que van acabar en llançament a cistella; *b)* les que s'enfrontaven a defenses posicionals obligant a l'atac a haver de jugar cinc contra cinc descartant els contraatacs; *c)* les que l'equip defensor estava organitzant individualment descartant defenses zonals i mixtos; *d)* es van estudiar des que es produïa el llançament a cistella les últimes 5 situacions prè-

vies al llançament; *e)* Cada situació a estudiar estava composta per les possibles accions executades des del moment que el jugador entra en contacte amb la pilota i acaba en el moment en què el jugador perd el contacte d'aquesta, per passar a analitzar al jugador amb pilota en la situació següent.

El sistema d'observació SOCFB va ser dissenyat per estudiar la influència de les variables independents (un contra un i bloqueig directe) sobre les dependents (l'èxit en les finalitzacions a cistella) en el jugador amb pilota en atacs posicionals davant defenses individuals. Les variables esmentades anteriorment van ser relacionades amb d'altres, amb l'objectiu d'obtenir una informació més precisa (*taula 1, fig. 1 i 2*).

Qualitat de la dada

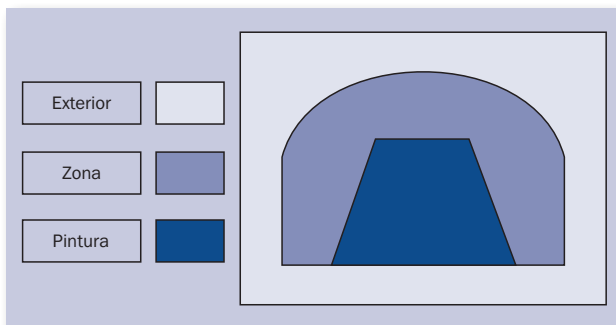
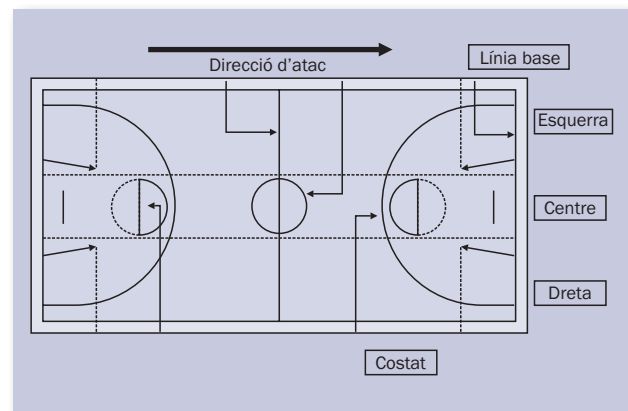
Per a la valoració de la qualitat de les dades de l'instrument es fan les proves de fiabilitat i validesa.

Per comprovar la fiabilitat intraobservadors i interobservador es va aplicar la teoria de la generalitat (Blanc-Villaseñor, 1991; Gorospe, Hernández, Anguera, & Martínez de Santos, 2005) amb el programari SAGT v1.0. Es van dur a terme les proves corresponents al SOCFB en general i a cadascun dels criteris emprant un disseny de dues facetes (categories/observadores = C/O). En la prova intraobservador i interobservador respectivament, la determinació de les fonts de variància (*taula 2*) va revelar que la major part de la variabilitat (99,947 % i 93,88 %) estava associada a la faceta categories, una variabilitat (0,053 % i 5,974 %) associada a la interacció entre les facetes categoria-observadors i en la prova interobservador es va observar una variabilitat (0,146 %) associada a la faceta observador. L'anàlisi global dels coeficients de generalitat va revelar que la precisió dels resultats eren òptims (1 i 0,969).

Es va valorar la validesa de contingut del SOCFB mitjançant el judici de 5 experts, que van fer un qüestionari on es plantejava l'objectiu de l'instrument, una breu descripció dels criteris i categories, a més de l'explicació dels ítems a valorar i procediment que havien de dur a terme per a l'avaluació. Posterior, es va calcular la V d'Aiken (Merino & Livia, 2009) amb valor de 0,75 obtenint resultats positius en cadascun dels ítems (*taula 3*).

Posterior al mostratge observacional, les dades van ser exportades a un arxiu d'Excel on es va generar la matriu per al tractament de les dades.

<i>Criteri</i>	<i>Definició</i>	<i>Categories</i>
Situació observada	Grup accions executades pel jugador amb la pilota	Situació 1 Situació 2 Situació 3 Situació 4 Situació 5
Posició del jugador amb la pilota	Lloc específic definit per l'entrenador en el sistema de joc de l'equip	Jugadors exteriors (bases, escorta, aler) Jugadors interiors (ala-pivot, pivot)
Inici de la situació	Acció d'inici del jugador amb la pilota	Progressió Recepció Rebot ofensiu Temporització
Zona de la situació	Subespais reglamentaris del terreny de joc on el jugador amb la pilota està situat	Exterior Zona Pintura
Lateralitat de l'acció	Subespais imaginaris definits per determinar els carrils on el jugador amb la pilota està situat	Dret lateral Dret fons Centre Esquerre lateral Esquerre fons
Conseqüències	Accions que es deriven de la situació observada	Passada Llançament
Finalització de l'acció	Èxit o fracàs en el llançament	Cistella Falta Fallada
Conceptes de joc	Situació de joc objecte d'estudi	Un contra un exterior Un contra un interior Bloqueig directe

Taula 1. Criteris i categories del SOCFB**Figura 1.** Categories del criteri Zona de situació (Fernández et al., 2009)**Figura 2.** Categories del criteri Lateralitat de la situació (Fernández et al., 2009)

<i>Prova</i>	<i>Fonts de variació (%)</i>			<i>Coefficient relatiu</i>
	<i>[O]</i>	<i>[C]</i>	<i>[O] [C]</i>	
Intraobservador	0	99,947	0,053	1
Interobservador	0,146	93,88	5,974	0,969

O = observador, C = categoria.

Taula 2. Valors de fiabilitat de l'instrument d'observació obtinguts de les proves intraobservador i interobservador en SAGT

<i>Ítem</i>	<i>V d'Aiken</i>	<i>Intervals de confiança 99%</i>	
		<i>Min.</i>	<i>Màx.</i>
Congruència	0,75	0,47	0,91
Claredat	0,75	0,47	0,91
Tendenciositat	0,75	0,47	0,91

Taula 3. Validesa de l'instrument d'observació

Anàlisi de les dades

Els criteris observats van ser avaluats amb la prova de normalitat de Kolmogorov-Smirnov. Es va utilitzar l'estadística descriptiva per analitzar freqüències (n) i percentatges (%) de la mostra. El coeficient de contingència (cc) per mesurar la força d'associació entre els criteris i el chi quadrat (χ^2) i els corresponents residuals ajustats com estadístics de contrast (z) per comprovar la relació entre aquests. En els criteris on no es complia la condició per fer aquest tipus de prova (casos de freqüència inferior a 5) es va emprar el test de raó de versemblances (L). Per a l'anàlisi de les dades es va utilitzar el programa estadístic IBM SPSS Statistics versió 20 per a Windows.

Resultats

El bloqueig directe va ser el concepte més utilitzat (24,3 %), seguit de l'un contra un interior (8,1 %) i l'un contra un exterior (7,6 %). La participació dels jugadors exteriors (55,7 %) va ser molt similar a la dels jugadors interiors (44,3 %).

La majoria de les accions (74,8 %) es van desenvolupar a l'exterior de la zona, amb major prevalença al centre de l'àrea (40,1 %), seguit del lateral dret i el lateral esquerre.

Les conseqüències de l'un contra un i del bloqueig directe van ser principalment passades (65,9 %). Quan es va acabar a cistella es va obtenir un 16 % de fallades, un 14 % de cistelles, i el 4 % van acabar en falta.

Es van trobar relacions estadísticament significatives entre els conceptes i els criteris observats a excepció del criteri de finalització, el qual es va relacionar significativament amb el criteri zona de joc (taula 4).

En analitzar les relacions entre les categories observades, es va trobar una relació estadísticament significativa entre el bloqueig directe i els jugadors exteriors ($z = 11,13$, $p < 0,001$). A més a més, es va observar que la principal conseqüència del bloqueig directe van ser les passades ($z = 6,26$, $p < 0,001$).

L'espai on van tenir lloc els bloquejos directes va ser a l'exterior de la zona ($z = 9,15$, $p < 0,001$), i quant a la lateralitat en l'espai central ($z = 2,45$, $p < 0,05$).

Es van identificar relacions estadísticament significatives entre l'un contra un interior i els jugadors interiors ($z = 12,67$, $p < 0,001$). També amb els espais de joc següents: la zona ($z = 11,77$, $p < 0,001$), la pintura ($z = 7,04$, $p < 0,001$). I finalment amb la lateralitat: fons esquerre i dret respectivament ($z = 4,84$ i $z = 3,66$, $p < 0,001$).

Es van trobar relacions estadísticament significatives entre l'un contra un exterior i l'exterior de la zona ($z = 3,29$, $p < 0,001$), i quant a la lateralitat en l'espai lateral esquerre ($z = 1,96$, $p < 0,05$). No es van trobar relacions estadísticament significatives entre l'un contra un exterior i els jugadors exteriors ($z = -,9$).

Es van identificar relacions estadísticament significatives entre les finalitzacions que van acabar en cistella i les accions que van iniciar ($z = 3,60$, $p < 0,001$), és a dir, pròxims a la cistella. Les fallades es van relacionar estadísticament amb les accions que van iniciar en l'espai exterior de la zona ($z = 2,38$, $p < 0,05$), és a dir, fora de la línia de 6,75 m.

Discussió

Per dur a terme la discussió es procedeix a interpretar els resultats en l'ordre següent: a) bloqueig directe, b) un contra un interior, c) un contra un exterior, i d) finalitzacions.

a) El bloqueig directe va ser el concepte més utilitzat i la seva principal conseqüència van ser les passades, d'acord amb altres investigacions (Uxía et al., 2012) i en contraposició amb els resultats de Remmert (2003) on va assenyalar que el bloqueig directe va ser l'acció de finalització més usada.

Els bloquejos directes, van acabar en cistella el 5,8 %, en fallada el 14,2 % i en falta el 3,2 %, diferint

Taula 4.

Prova de khi-quadrat i mesures d'associació entre els conceptes (c) i finalitzacions (f) amb la resta de criteris de l'instrument d'observació

Criteris	χ^2	L	CC	P
(c) Inici		59,673	0,387	<0,001
(c) Posició de joc	177,310		0,639	<0,001
(c) Zona de joc		193,175	0,668	<0,001
(c) Lateralitat		42,019	0,394	<0,001
(c) Conseqüències		60,637	0,431	<0,001
(c) Finalització	2,065		0,162	=0,626
(f) Posició de joc	1,548		0,084	=0,461
(f) Zona de joc	17,082		0,269	<0,002
(f) Lateralitat		11,224	0,206	=0,189

de les troballes presentades per Nuñez & Iglesias (2010) els qui van concloure que el 56,6 % dels bloquejos directes van acabar en llançament i d'aquests llançaments el 42,6 % van acabar en cistelles.

L'espai més habitual per fer el bloqueig directe va ser l'espai central del camp, fora de la línia de 6,75, i van ser els jugadors exteriors els qui van rebre els bloquejos directes, coincidint amb els estudis de Nuñez & Iglesias (2010), els quals van assenyalar que el jugador que jugava en la posició de base va rebre el 88,7 % dels bloquejos directes, fets majoritàriament a les zones exteriors fora de la línia de tres punts i en l'espai central.

b) Després del bloqueig directe, el concepte de joc més utilitzat va ser l'un contra un interior. Aquest concepte de joc va ser executat pels jugadors interiors i la seva principal conseqüència va ser el llançament a cistella. Els majors percentatges d'èxit es van donar en la pintura en comparació amb la zona i l'exterior, coincidint amb els resultats de Gómez, Lorenzo et al. (2013) que van plantejar que els equips masculins obtenien possessions de pilota més reeixides quan l'acció finalitzava en la pintura.

c) L'un contra un exterior va ser dut a terme tant pels jugadors exteriors com pels jugadors interiors, el que corrobora la tendència del basquetbol actual a què els jugadors interiors també utilitzin espais allunyats de la cistella. Una de les possibles interpretacions d'aquest fenomen es deu al conflicte espacial que tant preocupa als entrenadores. Aquest conflicte es basa en què els jugadors tinguin espai per desenvolupar les seves accions sense molestar-se els uns als altres.

d) A l'exterior de la zona es van trobar la major quantitat de finalitzacions (74,8 %), en contradicció amb diversos estudis. Sautu, Garay i Hernández-Mendo (2009) van observar que el 69,6 % dels llançaments fets a cistella s'originen en espai de puntuació de dos; Fernández et al. (2009), en Lliga ACB, un 62,3 % de llançaments es fan des de la pintura i un 37,7 % des de la zona exterior; Mexas et al. (2005), en l'elit del basquetbol europeu, va trobar un 44 % de finalitzacions en la pintura i un 33 % des de la zona exterior.

Les finalitzacions més efectives es van donar a la zona de la pintura coincidint amb els resultats d'Ibáñez et al. (2009) que van assenyalar els llançaments més efectius els propers al cèrcol. Les finalitzacions amb nombre menys gran d'encerts es van donar a l'exterior

de la zona, en concordança amb Lapresa, Alsasua, Arana, Anguera, Garzón (2014) els qui van trobar un baix percentatge d'èxit en les finalitzacions (21,9 %) obtingudes des de la zona exterior.

Conclusions

L'un contra un interior és utilitzat fonamentalment pels jugadors interiors mentre que l'un contra un exterior és utilitzat per jugadors interiors i jugadors exteriors. A més a més, s'ha detectat que el jugador amb la pilota en la situació de bloqueig directe és un concepte de joc utilitzat per jugadors exteriors. Amb aquestes afirmacions es confirma la idea estratègica dels entrenadors de posar a cada jugador en el seu espai de joc fent accions pròpies de cada posició per optimitzar el seu rendiment exceptuant l'un contra un exterior que sembla un concepte de més polivalència pels conflictes espacials actuals.

Les accions d'un contra un i bloqueig directe que van acabar en llançament van afavorir l'efectivitat del llançament però amb una relació estadísticament no significativa. És a dir, són conceptes de joc molt utilitzats pels entrenadors però que actualment l'equip contrari és capaç de neutralitzar-los almenys en primera instància amb què es converteixen com a conceptes de joc "generadors d'avantatge" més que optimitzadors d'aquesta. Seran les accions posteriors a aquests conceptes clau els que hauran d'acabar-se de manera reeixida.

El bloqueig directe és un concepte de joc utilitzat per part dels entrenadores com a mitjà per a la generació d'avantatges, desequilibris en la defensa, i construcció de finalitzacions en bones condicions. L'un contra un és un concepte de joc utilitzat per part dels entrenadors com a mitjà per acabar l'atac.

L'espai de la pintura (pròxim a la cistella) és l'espai de major èxit en els llançaments, no obstant això, la major quantitat de finalitzacions van tenir lloc a l'exterior de la zona (fora de la línia de tres punts). Això permet assenyalar la influència de la distància a la cistella en les finalitzacions eficaces, i al mateix temps determinar l'àrea de la pintura com un lloc segur per acabar de manera eficaç.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Alarcón, F., Cárdenas, D., León, M., Miranda, M. T., Ureña, N., & Piñar, M. I. (2010). La influencia de un modelo constructivista para la enseñanza de la táctica en baloncesto sobre la eficacia del juego durante la competición. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* (17), 15-20.
- Anguera, M. T. (2003). La observación. A C. Moreno Rosset (Ed.), *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia*. Madrid: Sanz y Torres.
- Anguera, M. T., Blanco Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A., & Losada, J. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-76.
- Arias, J. L., Argudo, F. M., & Alonso, J. L. (2008). La situación de uno contra uno en minibasket femenino: Análisis comparativo entre dos ubicaciones diferentes de la línea de tres puntos. *Motricidad: revista de ciencias de la actividad física y del deporte*, 20, 113-126.
- Blanco-Villaseñor, A. (1991). La teoría de la generalizabilidad aplicada a diseños observacionales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 17(3), 23-63.
- Cárdenas, D., López, M. I. P., Sánchez, M., & Pintor, D. (1999). Análisis del juego interior en baloncesto. *Motricidad: revista de ciencias de la actividad física y del deporte* (5), 87-110.
- Daiuto, M. (1988). *Basquetbol: Metodología de la enseñanza*. Buenos Aires: Argentina.
- Fernández, J., Camerino, O., Anguera, M. T., & Jonsson, G. K. (2009). Identifying and analyzing the construction and effectiveness of offensive plays in basketball by using systematic observation. *Behavior Research Methods*, 41(3), 719-730. doi:10.3758/BRM.41.3.719
- Galindo, J. (2010). *Diccionario terminológico de baloncesto*. Recuperat de <http://ebookbrowse.net/>
- García, J., Ibáñez, S. J., Feu, S., Cañadas, M., & Parejo, I. (2008). Estudio de la gestoforma del lanzamiento a canasta en la liga EBA. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 14(2), 17-21.
- Gómez, M. A., Lorenzo, A., Ibáñez, S. J., & Sampaio, J. (2013). Ball possession effectiveness in men's and women's elite basketball according to situational variables in different game periods. *Journal of Sports Sciences*, 31(14), 1578-1587. doi:10.1080/02640414.2013.792942
- Gómez, M. A., Tsamourtzis, E., & Lorenzo, A. (2006). Defensive systems in basketball ball possessions. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6(1), 98-107.
- Gorospe, G., Hernández, A., Anguera, M. T., & Martínez de Santos, R. (2005). Desarrollo y optimización de una herramienta observacional en el tenis de individuales. *Psicothema*, 17(1), 123-127.
- Ibáñez, S. J., Feu, S., García, J., Parejo, I., & Cañadas, M. (2009). La eficacia del lanzamiento a canasta en la NBA: Análisis multifactorial. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 4(10), 39-47.
- Iglesias, D., Cárdenas, D., & Alarcón, F. (2007). La comunicación durante la intervención didáctica del entrenador. Consideraciones para el desarrollo del conocimiento táctico y la mejora en la toma de decisiones en baloncesto. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 3(7), 43-50. doi:10.12800/ccd
- Jiménez, A. C. (2010). La táctica individual o el problema sobre qué y cómo deciden los deportistas en los deportes colectivos. A V. López & J. Sargatal (Eds.), *La táctica deportiva y la toma de decisiones*. Girona: CEEF/Universitat de Girona.
- Lamas, L., Junior, D., Santana, F., Rostaiser, E., Negretti, L., & Ugrinowitsch, C. (2011). Space creation dynamics in basketball offence: validation and evaluation of elite teams. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(1), 71-84.
- Lapresa, D., Alsasua, R., Arana, J., Anguera, M. T., & Garzón, B. (2014). Análisis observacional de la construcción de las secuencias ofensivas que acaban en el lanzamiento en baloncesto de categoría infantil. *Revista de psicología del deporte*, 23(2).
- López Ros, V. (2011). La acción táctica individual en los deportes de equipo. A V. López Ros, *La táctica individual en los deportes de equipo* (Vol. V, pág. 11-36). Girona: CEEF/Universitat de Girona.
- Merino, C., & Livia, J. (2009). Intervalos de confianza asimétricos para el índice la validez de contenido: un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de psicología*, 25(1), 169-172.
- Mexas, K., Tsitskaris, G., Kyriakou, D., & Garefis, A. (2005). Comparison of effectiveness of organized offences between two different championships in high level basketball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 5(1), 72-82.
- Mikes, J. (1987). Computer breakdown of percentage basketball. *Scholastic Coach*, 11(57), 52-54.
- Núñez, H., & Iglesias, X. (2010). Análisis del bloqueo directo (I). *Clinic, Revista técnica de baloncesto* (85), 38-42.
- Ortega, E., Cárdenas, D., Sainz de Baranda, P., & Palao, J. (2006). Analysis of the final actions used in basketball during formative years according to player's position. *Journal of Human movement studies*, 50(4), 421-437.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deportes y sociedades: léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo.
- Pascual, X. (2010). La táctica individual dentro de los sistemas de juego. A V. López & J. Sargatal (Eds.), *La táctica deportiva y la toma de decisiones*. Girona: CEEF/Universitat de Girona.
- Remmert, H. (2003). Analysis of group-tactical offensive behaviour in elite basketball on the basis of a process oriented model. *European Journal of Sports Science*, 3(3), 1-12. doi:10.1080/17461390300073311
- Riera, J. (1995). Estratègia, tàctica i tècnica esportives. *Apunts. Educació Física i Esports* (39), 45-56.
- Sampedro, J. (1990). *Fundamentos de la táctica deportiva: análisis de la estrategia de los deportes*. Madrid: Gymnos.
- Sampedro, J. (2000). *Sistemas de juego. Curso de entrenadores de baloncesto de segundo nivel*. Madrid: FEB.
- Sautu, L., Garay, J., & Hernández, A. (2009). Observación y análisis de las interacciones indirectas en el baloncesto ACB. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 9, 69.
- Tavares, F., Gómez, N. (2003). The offensive process in basketball. A study in high performance junior teams. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3(1), 34-39.
- Tico, J. (1994). Conceptuación de los bloqueos: hacia una nueva clasificación. *Clinic, Revista técnica de baloncesto*, 24, 8-13.
- Uxía, I., Refoyo, I., & Coterón, J. (2012). La finalización de las posesiones en baloncesto: estudio de la acción de finalización. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 45-50.

Efecte de la intensitat del contramoviment sobre el rendiment del salt vertical

Effect on the Intensity of Countermovement on Vertical Jump Performance

MARCOS GUTIÉRREZ-DÁVILA
FRANCISCO JAVIER GILES GIRELA
CARMEN GONZÁLEZ ROPERO
DIEGO JESÚS GALLARDO ROMÁN
FRANCISCO JAVIER ROJAS RUIZ

Departament d'Educació Física i Esportiva
Universidad de Granada (Espanya)

Autor per a la correspondència

Francisco Javier Rojas Ruiz
fjrojas@ugr.es

Resum

El propòsit d'aquesta investigació ha estat comprovar l'efecte de la intensitat del contramoviment sobre el rendiment del salt vertical. Per al control de la intensitat s'han utilitzat tres protocols de salts verticals amb participació de braços: a) salts verticals partint des de la posició de dempeus (CMJ + S), b) partint d'un salt previ on l'alçada de caiguda estava regulada pel participant, (DJ-AR) i c) partint d'un salt previ màxim (DJ-M). Han participat 28 esportistes practicants de modalitats esportives on el salt vertical constitueix una habilitat bàsica. S'ha utilitzat una plataforma de força, operant a 500 Hz, sincronitzada temporalment a una càmera de vídeo, que registrava a 210 Hz el pla sagital dels salts executat sobre la plataforma. L'acceleració vertical del CM es va determinar a partir de la força neta vertical i la massa del saltador. A continuació, els successius registres de la velocitat vertical i les posicions de component vertical adoptades pel CM es van determinar mitjançant integració de les components verticals de les funcions d'acceleració-temps i velocitat-temps, respectivament. Les constants d'integració es van determinar mitjançant imatges de vídeo (2D). Els resultats han posat de manifest que, quan s'executen salts amb alçades de caiguda superiors a $0,39 \pm 0,05$ m, el pic de potència durant la fase propulsiva ($PP_{(PROPULSIVA)}$), l'impuls vertical de propulsió ($IV_{(PROPULSIÓ)}$), i l'alçada de salt (γ_{CM}^{vol}), es redueixen de manera significativa ($p < 0,001$), la qual cosa ens permet afirmar que es redueix el rendiment durant la fase propulsiva.

Paraules clau: biomecànica, força, impuls, salt vertical

Abstract

Effect on the Intensity of Countermovement on Vertical Jump Performance

The purpose of this research was to determine the effect of the intensity of countermovement on vertical jump performance. Three conditions of vertical jumps involving arms were used to control the countermovement's intensity: a) Vertical jumps starting from the upright position (CMJ + S), b) based on a previous jump where the drop height was regulated by the participant, (DJ- AR) and c) starting from a previous maximum jump (DJ- M). 28 athletes practicing different sports, where vertical jumping is a basic skill, were involved in this study. A force platform, operating at 500 Hz and temporally synchronised to a video camera which recorded the sagittal plane of the jumps on the platform at 210 Hz, were used. The vertical acceleration of the CM was determined from the net vertical force and the mass of the jumper. Successive vertical velocity and positions were calculated by integration of the vertical components of the acceleration-time and velocity-time functions respectively. The integration constants were determined by video images (2D). The results have shown that when jumps with drop heights exceeding 0.39 ± 0.05 m were performed, peak power during the propulsive phase, vertical impulse and jump height was significantly reduced ($p < 0.001$), which means that performance is reduced during the propulsive phase.

Keywords: biomechanics, force, impulse, vertical jump

Introducció

Se sap que, en els moviments on es requereix una gran acceleració, el contramoviment constitueix un factor que permet incrementar l'eficàcia mecànica i la potència durant l'activitat muscular concèntrica. L'explicació d'aquest fet pot tenir una base mecànica i una altra neurofisiològica. La base mecànica es fonamenta en el principi de força inicial (Hochmuth, 1967), on es constata que l'execució del contramoviment produeix un impuls de frenada que permet incrementar la força externa abans d'iniciar l'impuls d'acceleració. La conseqüència és que l'impuls total d'acceleració augmenta, sempre que la transició entre els impulsos es faci de manera fluida.

L'explicació neurofisiològica té els seus orígens en l'activació del reflex miotàtic d'estirada i les investigacions de Cavagna, Dusman i Margaria (1968), on es posa de manifest que l'estirada ràpida d'un múscul aïllat produeix un emmagatzemament d'energia elàstica que facilita l'increment de la seva potència durant la posterior contracció concèntrica, la qual cosa s'ha denominat com a cicle estirament-escurçament. Sense cap dubte, aquesta explicació neurofisiològica ha estat la que més interès ha despertat per part dels investigadors, encara que hi ha certes dificultats en generalitzar-la quan es tracta de moviments complexos. Coneixedors d'aquestes dificultats, la majoria dels protocols utilitzats per al salt vertical limiten la participació segmentària (acció de braços), tractant de reduir la cadena cinètica i focalitzar el contramoviment als músculs extensors del genoll.

Des de la perspectiva neurofisiològica, els protocols més habituals per als salts amb contramoviment, són els que s'executen sense participació dels braços i partint des de la posició de dempeus (*counter movement jumps*, CMJ) o partint des d'una certa alçada de caiguda (*drop jumps*, DJ). En els salts DJ, el treball negatiu i l'emmagatzemament de l'energia elàstica s'incrementa a mesura que augmenta l'alçada de caiguda, tot facilitant així un major alliberament d'energia elàstica durant la fase concèntrica. No obstant això, quan l'alçada prèvia és excessiva, el treball es dissipa en forma de calor en comptes d'emmagatzemar-se en forma d'energia elàstica (Moran & Wallace, 2007; Van Ingen Schenau, Bobbert, & Haan, 1997; Waller, Gersick, & Holman, 2013).

Encara que hi ha certes discrepàncies, els estudis previs semblen consensuar que l'alçada de caiguda, a partir de la qual no hi ha millora en el rendiment del salt, estaria compresa entre 0.3 i 0.4 m. En aquest sen-

tit, Bobbert, Huijing i Van Ingen Schenau, (1987) no van trobar diferències en el rendiment entre salts DJ sense acció de braços, amb alçades de caiguda entre 0,2, 0,4 i 0,6 m. Lee i Fahmi (1994), comparant salts verticals després de caiguda des d'alçades compreses entre 0,12 i 0,68 m sense acció de braços, van constatar que els salts amb caiguda des de 0,12 m, produeixen la major alçada de salt i potència vertical durant la fase concèntrica. Voigt, Simonsen, Dyhre-Poulsen i Klausenf (1995) han posat de manifest que els salts (CMJ) i DJ, amb caigudes inferiors a 0.30 m i sense acció de braços, produeixen rendiments superiors als salts DJ amb caigudes superiors a 0,60 m. Peng (2011), utilitzant el salt DJ amb caigudes de 0,2 m, 0,3 m, 0,4 m, 0,5 m i 0,6 m i sense acció de braços, suggereix que les caigudes superiors a 0,40 m no produeixen beneficis.

Walsh, Aramatzis, Schade i Bruggemann (2004), utilitzant un disseny bifactorial, on es comparen salts amb caiguda des de 0,2, 0,4 i 0,6 m i diferents temps de batuda sense acció de braços, no van trobar diferències significatives entre els salts DJ quan s'incrementava l'alçada de caiguda, sent el temps de batuda el factor que condicionava el rendiment del salt, independentment de l'alçada de caiguda. D'aquesta manera, s'introdueix un nou factor de rendiment que estaria relacionat amb la tècnica d'execució. En aquest sentit, Waller et al. (2013) consideren que el temps d'acoblament entre les fases pot variar en funció dels objectius pretesos, encara que, en la fase final del contramoviment, ha d'existir una ràpida contracció muscular que permeti la propulsió vertical. Aquests resultats ens permeten considerar que utilitzant protocols sense restricció segmentària (amb acció de braços), la intensitat òptima del contramoviment podria variar. És sabut que la participació segmentària en els salts verticals, incrementa el temps de batuda i la velocitat d'enlairament del centre de massa (CM) (Aragón-Vargas, 2000; Hara, Shibayama, Takeshita, & Fukushima, 2006; Gutiérrez-Dávila, Gutiérrez-Cruz, Garrido, Giles i Rojas, 2012), la qual cosa ens suggereix que un increment del temps d'aplicació de forces podria modificar l'impuls vertical i, conseqüentment, el rendiment del salt, independentment de l'alçada prèvia de caiguda.

Un altre aspecte crític que cal considerar sobre les investigacions precedents, fa referència al protocol utilitzat per als salts DJ, on les alçades de caiguda se solen bloquejar a uns valors determinats (0,20, 0,30, 0,40, 0,50 m, etc.), sense considerar les

característiques individuals com: el nivell de coordinació, la força màxima, la massa desplaçada o la potència màxima que desenvolupa cada participant. En aquest estudi pretenem modificar els protocols DJ, fent que sigui el propi participant el que consideri l'alçada de caiguda òptima que li permeti desenvolupar el màxim rendiment en el salt, mitjançant l'execució d'un salt previ autoregulat (DJ-AR) i un salt previ màxim que permeti aconseguir una alçada de caiguda posterior condicionada per les característiques individuals de cada participant (DJ-M). Aquest tipus de protocol amb salt previ, ha estat considerat com un del més apropiats per a l'anàlisi d'activitats pliomètriques que impliquen el cicle estirament-escurçament (Wallace et al., 2010).

D'altra banda, és necessari considerar que, durant els salts verticals, la massa dels segments superiors està subjecta a certes acceleracions verticals (força inercial) que redueixen les forces comprensives durant el període de contramoviment i les incrementa durant la propulsió vertical, la qual cosa contribuiria a incrementar la velocitat d'estirada de la musculatura extensora dels membres inferiors, així com a reduir la seva posterior velocitat d'escurçada (Dapena & Chung, 1988). Dues condicions que augmentaria la tensió muscular (Komi, 1984). En aquest sentit, Lee, Vanrenterghem i De Clercq (2004) consideren que l'acció de braços facilitaria el retorn d'una energia elàstica muscular que hauria estat emmagatzemada prèviament per l'increment de la tensió produïda durant l'acceleració vertical dels braços. Així, a partir de les forces inercials desenvolupades pels segments lliures superiors, seria possible incrementar el treball negatiu i l'acumulació d'energia elàstica, a partir d'alçades inferiors a les reportades pels investigadors que han utilitzat protocols amb restricció segmentària.

El propòsit d'aquesta investigació ha estat comprovar l'efecte que té la intensitat del contramoviment, sobre l'impuls vertical d'acceleració ($IV_{(A)}$), el pic de potència durant la propulsió (PP) i l'alçada de salt. Utilitzant per a això tres protocols de salts verticals amb participació de braços i nivells d'intensitat del contramoviment ajustats a les característiques físiques individuals dels participants. Encara que no tenim dades concloents que ens permetin predir l'efecte que té la intensitat del contramoviment utilitzant protocols amb participació lliure dels segments, es proposa com a hipòtesi que l'alçada de salt, l' $IV_{(A)}$ i el PP, seran més reduïts quan s'utilitzen salts previs màxims (DJ-M).

Mètode

Participants

Han participat 28 estudiants masculins de la Facultat de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport de la Universitat de Granada (edat = $21,4 \pm 2,1$ anys; talla = $1,79 \pm 0,05$ m; massa = $71,2 \pm 6,9$ kg; IMC = $22,3 \pm 1,8$ kgm⁻²), i per a la seva selecció s'ha utilitzat el criteri d'haver participat de manera regular en activitats esportives on el salt vertical constitueix una habilitat bàsica (voleibol, basquetbol, handbol, futbol, gimnàstica i atletisme). A tots els participants se'ls va informar i sol·licitar el seu consentiment per participar en aquest estudi seguint les directrius de la Comissió Ètica de la Universitat.

Material i procediments

S'ha utilitzat una plataforma de força de $0,6 \times 0,37$ m, Dinascan/IBV, operant a 500 Hz, sincronitzada temporalment a una càmera de vídeo Casio EX - FH20, que registrava a 210 Hz el pla sagital dels salts executats sobre la plataforma. Després d'un escalfament normalitzat de quinze minuts, els participants havien de fer tres tipus de salts amb intensitats de contramoviment diferents: a) els participants havien d'executar un salt vertical màxim partint des de la posició de dempeus i amb acció lliure dels braços (CMJ+S), b) en aquest protocol, els participants havien d'executar dos salts consecutius amb lliure acció dels braços i intentant aconseguir la màxima alçada en el segon, mentre que l'alçada del primer estaria regulada lliurement pel participant, encara que era obligatori enlairar-se de la plataforma en el salt previ (DJ-AR) i c) finalment, per a aquest protocol es va sol·licitar als participants que executessin dos salts consecutius màxims (DJ-M). A la *figura 1* es presenten els tres tipus de salts.

Abans de començar les sessions de registre, es va fer un procés d'aprenentatge del model de salt, així com d'adaptació als sistemes de registre. Seguint Schmidt i Lee (2011), aquest procés d'aprenentatge va acabar quan s'aconseguia una estabilitat en el temps de batuda. Es va dur a terme una sessió de cinc salts vàlids per a cada tipus de salt, amb una recuperació de 2 minuts entre assaig i de 10 minuts entre sessió. Només es va analitzar l'assaig que tenia un registre de temps de vol mitjà d'entre els cinc assajos registrats en cada sessió. L'ordre dels tres tipus de salts proposats per a cada sessió va ser alterat entre els subjectes.

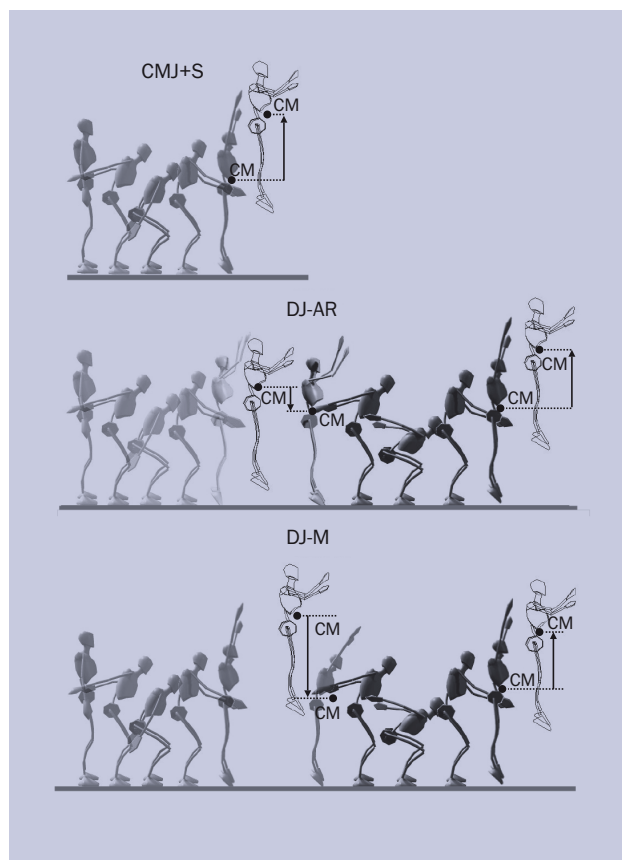


Figura 1. Representació gràfica dels tres tipus de salt

Anàlisi de dades

Per a cada assaig, es va determinar el possible error sistemàtic procedent de la plataforma de forces a partir de la mitjana de la força vertical (F_v) de 20 registres successius després de l'enlairament. Després de restar el possible error sistemàtic i el pes del subjecte, en cada tipus de salt (CMJ + S; DJ-AR i DJ-M), es va determinar l'acceleració vertical del CM, a partir de F_v i la massa del saltador. Finalment, els successius registres de la velocitat vertical i les posicions de component vertical adoptades pel CM ($v_{(v)CM}$ i Y_{CM} , respectivament), es van determinar mitjançant integració dels components verticals de les funcions d'acceleració-temps i velocitat-temps, respectivament, usant per a això el mètode trapezoidal amb un increment temporal de 0.002 s. Les constants d'integració es van determinar mitjançant imatges de vídeo (2D). Per a CMJ + S i els salts previs de DJ-AR i DJ-M, es va utilitzar l'alçada del CM en la posició inicial de cada participant i velocitat zero. Per

a la determinació de les constants d'integració dels salts DJ-AR i DJ-M, es va utilitzar l'alçada i la velocitat vertical del CM en l'instant de prendre contacte amb la plataforma.

Per determinar la posició inicial del CMJ+S i del salt previ de DJ-AR i DJ-M, es va digitalitzar manualment una imatge de vídeo abans d'iniciar-se el moviment, utilitzant per a això el model i paràmetres inercials proposats per Zatsiorsky i Seluyanov (1983) i adaptats per de Leva, (1996). Per determinar la posició del CM en la presa de contacte dels salts DJ-AR i DJ-M, es van digitalitzar dotze imatges consecutives durant la recepció, on la sisena imatge corresponia a la presa de contacte amb la plataforma. Així, el contacte es produeix durant l'interval comprès entre la 5a i 6a imatge (un interval de 0,0047 s). Les coordenades planes de les dotze imatges van ser suavitzades mitjançant un filtre digital de pas baix, a 8 Hz (Winter, 1990). Les posicions del CM per a cada imatge es van determinar utilitzant el mateix model i paràmetres inercials utilitzats per al salt CMJ+S. Finalment, la posició inicial del CM va ser el valor mitjà de les posicions del CM corresponents a la 5a i 6a imatge. La velocitat vertical instantània del CM es va determinar mitjançant la primera derivada de la posició vertical del CM, respecte al temps (meitat de l'interval ens la 5a i 6a imatge), utilitzant per a això les funcions quintic splines amb suavitzat zero (Wood & Jennings, 1979). Per a la conversió de les coordenades digitals en dades reals, es va filmar un sistema de referència consistent en un cub de $2 \times 2 \times 0,5$ m.

L'anàlisi temporal dels salts s'ha dividit en tres fases, seguint la metodologia proposada per Feltner, Bishop i Pérez, (2004): a) *Contramoviment*, que comprèn des de l'inici del moviment fins que la velocitat vertical del CM adquireix un el seu valor més pròxim a zero (t_{0Y}); b) *Propulsió* ($t_{(PROPULSIÓ)}$), que comprèn un període temporal entre t_{0Y} i l'instant en què la velocitat vertical del CM aconsegueix el seu màxim valor (t_{MV}) i c) *Prèvia a l'enlairament* ($t_{(PRÈVIA-ENLAIRAMENT)}$), compresa entre t_{MV} i l'instant d'enlairament (t_{DE}). Per a una anàlisi més detallada de la fase de contramoviment, aquesta s'ha dividit en dos períodes temporals: a_1 : Període de *contramoviment inicial*, que comprèn des de l'inici del moviment fins a l'instant on la velocitat vertical del CM aconsegueix el seu màxim valor negatiu (t_{NV}) i a_2 : Període de *contramoviment final*, ($t_{(CONTRAM.-FINAL)}$) que comprèn des de t_{NV} fins a t_{0Y} . A la figura 2 es representen els instants que defineixen aquestes fases per als salts CMJ+S (a) i els

executats des d'alçades prèvies (CMJ-AR i CMJ-M) (b), juntament amb els registres de la força vertical (F_v) i la potència desenvolupada durant la fase de propulsió, normalitzades respecte al pes corporal, així com el component vertical de la velocitat del CM (v_v), per a un dels subjectes analitzats.

El desplaçament vertical del CM durant el vol i l'alçada de caiguda del CM, per als salts DJ-AR i DJ-M, s'ha considerat com el màxim desplaçament vertical del CM durant el vol de cada tipus de salt i del salt previ (Y_{CM} vol i Y_{CM} caiguda, respectivament), utilitzant per a això la velocitat vertical instantània d'enlairament (meitat de l'interval de les dues imatges en què es produeix l'enlairament). L'impuls vertical desenvolupat en cada fase, ($Iv_{(CONTRAM.-INI.)}$, $Iv_{(CONTRAM.-FIN.)}$, $Iv_{(CONTRAM.-INI.)}$ y $Iv_{(PROP.+PREVI-ENLAIRAMENT.)}$, respectivament), s'han determinat mitjançant la integració de la funció F_v respecte al temps que duren les respectives fases, i per a això es va usar el mètode trapezoidal amb un increment temporal de 0,002 s. La força registrada abans de començar la fase de propulsió ($Fv_{(PRÈVIA-PROPULSIÓ)}$), s'ha normalitzat respecte al pes dels participants. El pic màxim de potència durant la fase de propulsió ($PP_{(PROPULSIÓ)}$), s'ha considerat com el màxim valor del producte de la força neta i la velocitat vertical durant la fase de propulsió.

Anàlisi estadística

Per avaluar la fiabilitat de les proves, s'ha aplicat una anàlisi de variància de mesures repetides a tots els assajos en les tres condicions experimentals (cinc assajos per a cada condició), prenent com a variable dependent el temps de batuda, no havent-hi diferències significatives entre els assajos. El coeficient de correlació intraclasse per a aquesta mateixa variable, ha estat de 0,967 ($p < 0,001$) per a CMJ + S, de 0,985 ($p < 0,001$) per al DJ-AR i de 0,977 ($p < 0,001$) per a DJ-M.

S'han calculat la mitjana i la desviació típica per a cada variable en cada situació experimental, i s'ha determinat les diferències entre les mitjanes dels tres nivells de la variable (CMJ+S; DJ-AR; DJ-M), mitjançant una anàlisi de variància de mesures repetides (ANOVA). Una anàlisi múltiple de contrastos posterior va determinar entre quins grups es trobaven les diferències. El nivell de significació s'ha establert en $p < 0,05$. S'ha utilitzat el paquet estadístic Statgraphic Plus 5.1 per a Windows.

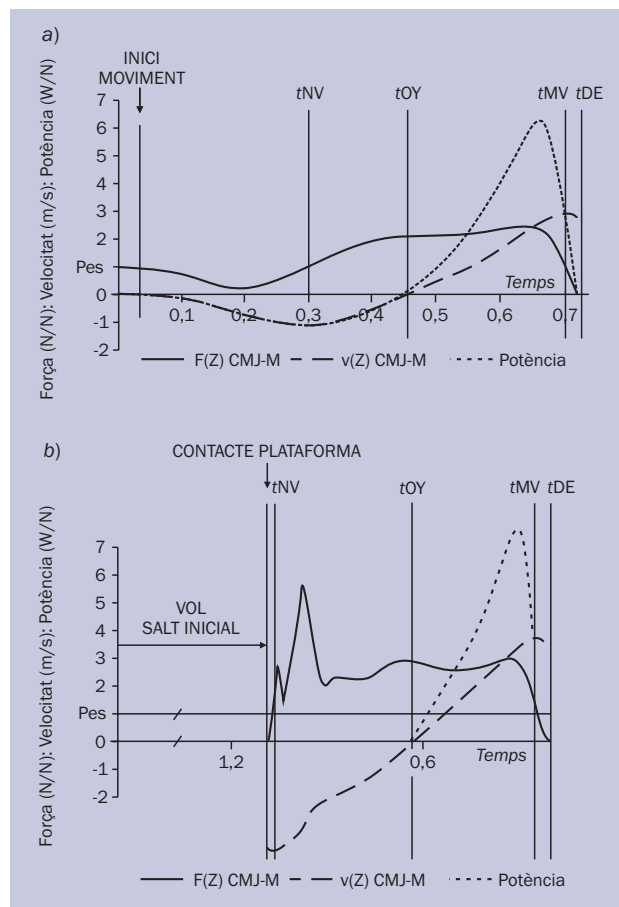


Figura 2. Representació gràfica dels instants que defineixen les fases per als salts CMJ+S (a) i els executats des d'alçades prèvies (CMJ-AR i CMJ-M) (b)

Resultats

A la taula 1 es presenten les dades de tendència central i nivell de significació, relatius a les diferents alçades de caiguda i els temps que fan referència a les fases i períodes temporals en què s'han dividit els tres tipus de salts. Com s'esperava, segons els protocols proposats per a cada salt, hi ha hagut clares diferències en l'alçada de caiguda (Y_{CM} caiguda) entre totes les condicions de salt. Un fet semblant ocorre amb el temps de contramoviment inicial ($t_{(CONTRAM.-INI.)}$), destacant que, a més de les diferències obligades degudes al protocol CMJ+S, també hi ha hagut diferències significatives entre els salts DJ-AR i DJ-M, i és significativament superior ($p < 0,001$), quan l'alçada del salt previ ha estat regulada pel propi participant (DJ-AR). El temps de contramoviment final ($t_{(CONTRAM.-FIN.)}$), ha estat superior per a la condició DJ-M, respecte als altres dos ($p < 0,001$), mentre

Variables	CMJ+S	DJ-AR	DJ-M	F
Y_{CG} caiguda (m)	0,00 ± 0,00	0,141 ± 0,06	0,39 ^{1,2} ± 0,05	470,7***
$t_{(CONTRAM.-INI.)}$ (s)	0,461 ± 0,129	0,0441 ± 0,022	0,011 ^{1,2} ± 0,010*	303,4***
$t_{(CONTRAM.-FIN.)}$ (s)	0,190 ± 0,056	0,198 ± 0,078	0,286 ^{1,2} ± 0,086*	16,3***
$t_{(CONTRAMOVIMIENTO)}$ (s)	0,652 ± 0,145	0,2421 ± 0,084	0,297 ^{1,2} ± 0,086	173,5***
$t_{(PROPULSIÓ)}$ (s)	0,279 ± 0,050	0,2391 ± 0,065	0,269 ² ± 0,054	7,8**
$t_{(PREVI-ENLAIRAMENT)}$ (s)	0,024 ± 0,004	0,025 ± 0,004	0,025 ± 0,004	3,23

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; ^{1,2} indica diferències significatives entre els grups ($p < 0,05$).

Taula 1. Estadística descriptiva i anàlisi de variància multifactorial (ANOVA de mesures repetides), per a l'alçada de caiguda (Y_{CG} caiguda) i els valors temporals de les fases en què s'han dividit tres condicions de salt (CMJ+S, DJ-AR i DJ-M)

que no hi ha hagut diferència entre les condicions CMJ + S i DJ-AR. Respecte al temps utilitzat durant la fase de propulsió ($t_{(PROPULSIÓ)}$), només hi ha hagut diferències estadísticament significatives entre la condició DJ-AR, respecte a les resta condicions de salt ($p < 0,01$). No hi ha hagut diferències significatives entre els temps utilitzats en la fase prèvia a l'enlairament per a les tres condicions de salt ni comparant per parells les diferents condicions.

A la *taula 2* es presenten les dades de tendència central i nivell de significació de les variables cinemàtiques i dinàmiques més significatives. Hi ha hagut clares diferències estadístiques en la posició del CM en l'instant de la recepció (Y_{CM} recepció) entre els tres tipus de salt ($p < 0,001$). Com s'esperava segons les diferències proposada en el protocol, el Y_{CM} recepció, ha estat inferior en la condició CMJ+S respecte a les altres dues condicions, encara que també hi ha clares diferències entre les dues condicions restants, i és major en la condició DJ-M. La velocitat vertical del CM en l'instant de prendre contacte amb la plataforma de força ($v_{(Y_{CM})}$ recepció) ha estat superior per a la condició DJ-M, respecte a DJ-AR ($p < 0,001$). En ser zero la velocitat en la condició CMJ+S, segons el protocol, no s'ha considerat per a aquesta estadística. La màxima alçada aconseguida pel CM durant el vol, (Y_{CM} vol), ha estat significativament menor per a la condició DJ-M, respecte a les altres dues condicions ($p < 0,001$). La prova de contrastos aplicada a aquesta variable, posa de manifest que no hi ha diferències estadísticament significatives quan comparen les alçades mitjanes aconseguides entre les condicions CMJ+S i DJ-AR. No s'han trobat diferències estadísticament significatives en l'alçada del CM en l'instant de l'enlairament (Y_{CM} enlairament). S'han trobat certes diferències en l'alçada mínima aconseguida pel CM durant la batuda (Y_{CM} mínima), i la po-

sició més alta és l'aconseguida en la condició DJ-AR, respecte als altres dos. La prova de contrastos indica que no hi ha diferències entre les condicions CMJ+S i DJ-M.

Respecte als impulsos verticals desenvolupats per a cadascuna de les fases en què s'han dividit els tres tipus de salts, l'impuls vertical desenvolupat durant el període de contramoviment inicial ($IV_{(CONTRAM.-INI.)}$), ha estat significativament diferent entre les tres condicions proposades ($p < 0,001$), i és major per a la condició CMJ+S i inferior per a la condició DJ-M. Tot al contrari que ocorre amb l'impuls vertical desenvolupat durant el període de contramoviment final ($IV_{(CONTRAM.-FIN.)}$), i el valor mitjà més alt és el registrat en la condició DJ-M i el més reduït en la condició CMJ + S. També hi ha hagut clares diferències entre els valors mitjans de l'impuls vertical de propulsió ($IV_{(PROPULSIÓ)}$), encara que la prova de contrastos posa de manifest que només hi ha diferències estadísticament significatives quan es comparen les dades obtingudes en la condició DJ-M, respecte als altres dos. No s'han trobat diferències estadísticament significatives per a l'impuls vertical desenvolupat durant la fase prèvia a l'enlairament ($IV_{(PREVI-ENLAIRAMENT.)}$).

A la *taula 2* també es presenta la força vertical aconseguida en l'instant de començar la fase de propulsió, expressada respecte al pes de cada participant ($F_{Y (PRÉ-VIA-PROPULSIÓ)}$). Les dades posen de manifest que hi ha clares diferències ens les mitjanes ($p < 0,001$), encara que la prova de contrastos només ens permet afirmar que hi ha diferències entre els valors obtinguts en la condició DJ-AR respecte a les altres dues condicions. Finalment, respecte al pic de potència aconseguit durant la fase propulsiva ($PP_{(PROPULSIÓ)}$), només hi ha hagut diferències estadísticament significatives entre els valors registrats per a la condició DJ-M, respecte als altres dos tipus de salts ($p < 0,01$).

Variables	CMJ	DJ-AR	DJ-M	F
Y_{CM} recepció (m)	$1,09 \pm 0,038$	$1,131 \pm 0,061$	$1,201,2 \pm 0,074$	47,87***
$v_{Y_{CM}}$ recepció (m)	–	$-1,920 \pm 0,350$	$-2,882 \pm 0,22$	292,7***
Y_{CM} vol (m)	$0,40 \pm 0,05$	$0,39 \pm 0,06$	$0,361,2 \pm 0,05^*$	12,20***
Y_{CM} enlairament (m)	$1,23 \pm 0,04$	$1,22 \pm 0,07$	$1,22 \pm 0,07$	0,15
Y_{CM} mínima (m)	$0,76 \pm 0,07$	$0,801 \pm 0,09$	$0,772 \pm 0,08$	5,00*
$Iv_{(CONTRAM.-INI.)}$ (Ns)	$-79,1 \pm 22,7$	$-15,31 \pm 8,4$	$-2,91,2 \pm 2,6$	203,4***
$Iv_{(CONTRAM.-FIN.)}$ (Ns)	$75,1 \pm 22,1$	$146,51 \pm 25,4$	$202,51,2 \pm 24,6$	463,9***
$Iv_{(PROPULSIÓ)}$ (Ns)	$212,3 \pm 26,8$	$208,3 \pm 29,6$	$199,41,2 \pm 27,5^*$	11,9***
$Iv_{(PREVI-ENLAIRAMENT)}$ (Ns)	$7,7 \pm 2,6$	$8,5 \pm 2,0$	$8,1 \pm 2,7$	0,94
$Fv_{(PRÈVIA-PROPULSIÓ)}$ (N/N)	$2,08 \pm 0,22$	$2,581 \pm 0,49^*$	$1,232 \pm 0,37$	18,34***
$PP_{(PROPULSIÓ)}$ (W)	4195 ± 674	4176 ± 959	$38691,2 \pm 633$	6,03**

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; ^{1,2} indica diferències significatives entre els grups ($p < 0,05$).

Taula 2. Estadística descriptiva i anàlisi de variància multifactorial (ANOVA de mesures repetides), per a les variables biomecàniques en les tres condicions de contramoviment (CMJ, DJ-AR i DJ-M)

Discussió

Segons els resultats exposats, quan s'executen salts amb alçades de caiguda superiors a $0,39 \pm 0,05$ m, el pic de potència durant la fase propulsiva ($PP_{(PROPULSIÓ)}$), l'impuls vertical de propulsió ($Iv_{(PROPULSIÓ)}$), i l'alçada de salt (Y_{CM} vol), es redueixen de manera significativa, la qual cosa ens permet afirmar que es redueix el rendiment durant la fase propulsiva. Aquests resultats són coincidents amb els exposats per Lee i Fahmi (1994), Voigt, Simonsen, Dyhre-Poulsen i Klausen (1995) i Peng (2011). No obstant això, són contradictoris amb les aportacions de Bobbert, Huijing, i Van Ingen Schenau (1987), al no trobar diferències en el rendiment entre salts DJ amb alçades de caiguda entre 0,2, 0,4 i 0,6 m, encara que, com exposa Peng (2011), aquestes discrepàncies poden obeir al nombre reduït de la mostra (sis participants). Les dades també posen de manifest que el rendiment no varia quan es comparen les situacions CMJ+S i DJ-AR, és a dir quan el moviment previ està autoregulat, amb independència de la intensitat del contramoviment, la qual cosa és coincident amb les aportacions d'Ebben, Blackard i Jensen (1999) en considerar que, per obtenir el màxim rendiment en els salts amb contramoviment, ha d'existir un lliar d'intensitat, que s'ha descrit com a tensió excèntrica essencial mínima.

Des de la perspectiva neurofisiològica, l'explicació a la reducció del rendiment quan les alçades de caiguda sobrepassen certs valors, estaria relacionada amb la transformació del treball excèntric en calor, en

comptes d'emmagatzemar-se com a energia elàstica per ser reutilitzat durant la fase concèntrica (Van Ingen Schenau, Bobbert & Haan, 1997). A aquesta consideració, caldria afegir la possible inhibició neural i possible despreniment dels ponts creuats davant una força excèntrica excessiva, per sobre de la força màxima excèntrica (Sousa, Ishikawa, Vilas-Boas, & Komi (2007). Les nostres dades reforcen aquesta explicació neurofisiològica, en constatar-se que, en la condició DJ-M, la velocitat vertical i la posició del CM, en l'instant de la recepció, registren les dades més elevades, mentre que el temps de contramoviment inicial és el més reduït (vegeu *taules 1 i 2*). Així, el ritme de força excèntrica desenvolupat durant l'aterratge (primer pic registrat per les forces de reacció dividit pel temps que tarda a produir-se, descrit per Jensen & Ebben, 2007), seria més elevat de les tres condicions, la qual cosa ens permet considerar que el temps entre la presa de contacte i el posterior suport del taló, tendeix a reduir-se quan s'utilitza el salt DJ-M. Un fet que ens suggereix una falta d'esmoreïment en els primers instants de la recepció i un major risc de lesions (Granata, Wilson, & Pàdua, 2002).

Des de la perspectiva mecànica, els resultats posen de manifest que a partir d'una certa intensitat de l'impuls de frenada ($Iv_{(CONTRAM.-FIN.)}$), l'impuls d'acceleració ($Iv_{(PROPULSIÓ)}$) es manté en nivells relativament alts (CMJ+S i DJ-AR). No obstant això, quan la intensitat supera certs valors (DJ-M), l'impuls d'acceleració ($Iv_{(PROPULSIÓ)}$) es redueix significativament

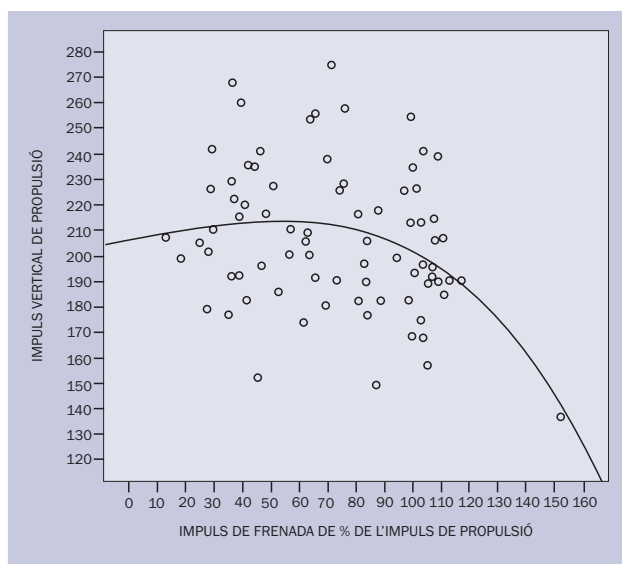


Figura 3. Relació polinomial de la distribució entre l'impuls de frenada, expressat en percentatges respecte a l'impuls d'acceleració ($Iv_{(CONTRAM.-FIN. \%)}$), i l'impuls d'acceleració ($Iv_{(PROPULSIÓ)}$)

(vegeu *taula 2*). Hem de recordar que en les situacions CMJ+S i DJ-AR, els protocols permetien que els participants controlessin la intensitat de l'impuls de frenada per obtenir el màxim impuls d'acceleració, mentre que en la condició DJ-M, l'alçada de caiguda està condicionada per la màxima capacitat de salt que pot desenvolupar cada participant. D'alguna manera, també podríem dir que l'impuls de frenada estaria controlat, encara que en aquest cas, en funció de la màxima capacitat individual de salt. Per comprovar la relació que té l'impuls de frenada, respecte a l'impuls d'acceleració, a la *figura 3*, es presenta la relació polinomial cúbica que millor s'ajusta a la distribució entre l'impuls de frenada, expressat en percentatges respecte a l'impuls d'acceleració ($Iv_{(CONTRAM.-FIN. \%)} = (Iv_{(CONTRAM.-FIN.)} / Iv_{(PROPULSIÓ)}) * 100$) i l'impuls d'acceleració ($Iv_{(PROPULSIÓ)}$), i es comprova que l'impuls d'acceleració tendeix a reduir-se quan l'impuls de frenada supera el 60 % de l'impuls d'acceleració. Les dades també reafirmen l'existència d'un llindar d'intensitat de contramoviment, a partir del qual és possible obtenir el màxim impuls d'acceleració amb independència del percentatge d'intensitat de l'impuls de frenada, el qual se situaria entre el 30 % i el 60 % de l'impuls d'acceleració (*fig. 3*).

Seguint amb aquesta concepció mecànica, el benefici del contramoviment estaria basat en la possibilitat d'aconseguir una força inicial prèvia a l'impuls d'acce-

leració, superior a la del propi cos, la qual cosa Hochmuth (1967) ha descrit com a principi de força inicial. Efectivament, en totes les condicions de salt, la força prèvia a la propulsió ($Fv_{(PRÈVIA-PROPULSIÓ)}$) supera com a mitjana, almenys en dues vegades, el pes del cos (vegeu *taula 2*). Tanmateix, els valors màxims s'aconsegueixen quan el salt previ s'executa amb intensitat autocontrolada (DJ-AR), respecte a les altres dues modalitats de salt. El fet que els salts CMJ+S obtinguin un impuls d'acceleració ($Iv_{(PROPULSIÓ)}$), similar al registrat en DJ-AR, partint d'una força prèvia significativament inferior, podria tenir la seva explicació en el temps de propulsió ($t_{(PROPULSIÓ)}$), el qual és major per als salts CMJ+S. Possiblement ajudat per un major desplaçament cap avall del CM durant la fase de contramoviment (Y_{CM} mínima) i, conseqüentment, una major distància d'acceleració vertical del CM. Un aspecte que confirma les aportacions de Walsh et al. (2004), quan indiquen que el temps de batuda és el factor que condiciona el rendiment del salt, independentment de l'alçada de caiguda. Quan es comparen els salts DJ-AR amb els realitzats després d'un salt màxim (DJ-M), la força mitjana registrada abans d'iniciar la fase propulsiva és inferior per a DJ-M, mentre que el temps de la fase de propulsió és significativament superior (vegeu *taula 2*). Resultat semblat al que s'ha exposat quan es comparava CJ-AR amb CMJ+S, encara que, aquest cas, totes les variables relacionades amb el rendiment del salt són inferiors per a DJ-M.

A la *figura 4* es presenten els registres de força neta vertical en relació amb el pes del participant (Fy) i la velocitat vertical del CM (Vy), en les condicions de salt DJ-AR i DJ-M, per a un dels participants com a representant de les dades numèriques de tendència presentats a la *taula 2*. En aquesta gràfica, també es presenten les dades temporals de les fases de contramoviment ($t_{(CONTRAMOVIMENT)}$) i propulsió ($t_{(PROPULSIÓ)}$).

El fet que el temps de la fase de contramoviment sigui superior per a DJ-M, és la conseqüència d'haver de frenar una major quantitat de moviment, adquirit durant la caiguda ($C = \int massa * dVy$). Així, quan C supera certs valors per sobre de la força màxima individual, la quantitat d'impuls vertical necessari per frenar aquesta quantitat de moviment s'obté mitjançant un increment excessiu del temps utilitzat per a l'impuls de frenada, la qual cosa produeix un major desplaçament cap avall del CM que podria situar les articulacions dels genolls en una situació poc avantatjosa per invertir el moviment de manera fluida. Aquesta explicació estaria fonamentada en les aportacions de Waller, Gersick i Holman (2013)

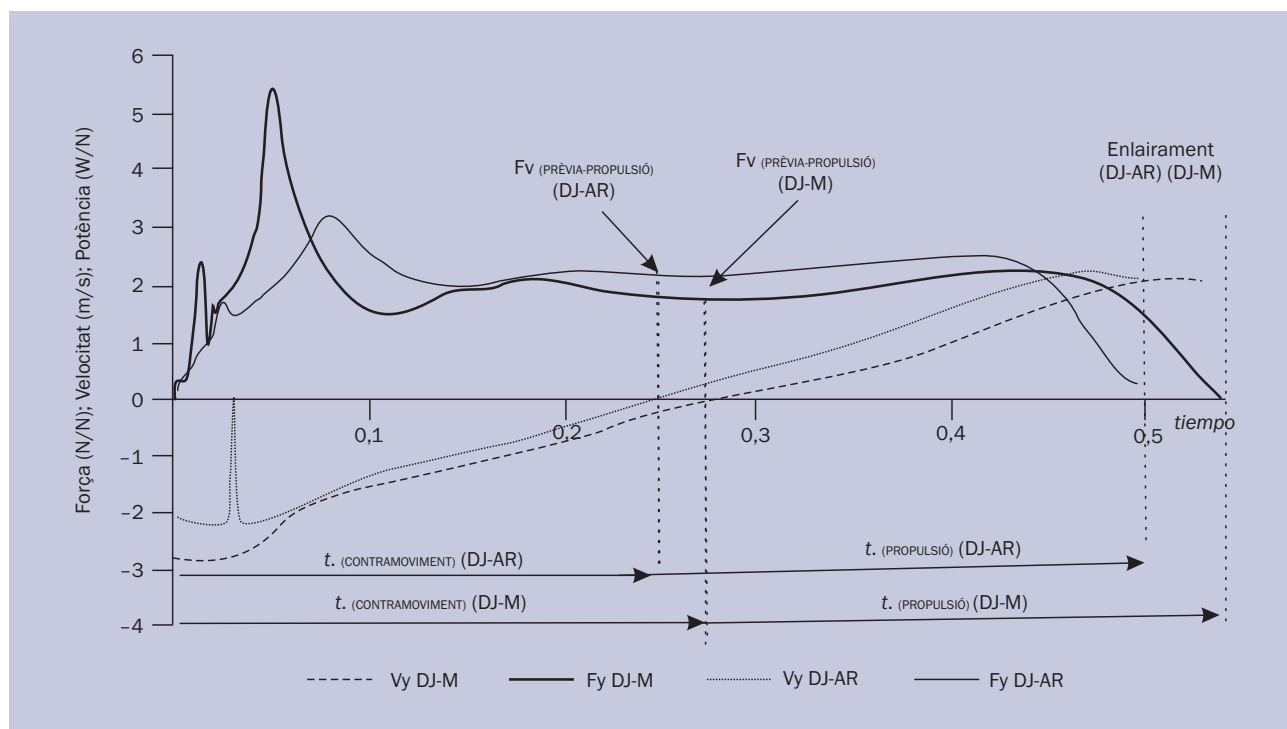


Figura 4. Figura 4. Força neta vertical (F_y) i velocitat vertical del CM (V_y), en les condicions de salt DJ-AR i DJ-M, per a un dels participants com a representants

en posar de manifest que, al final del contramoviment, ha d'existir una ràpida contracció muscular que permeti la propulsió vertical del CM. Per reafirmar aquesta teoria, el comportament de la força vertical per a les dues condicions (F_y DJ-M i F_y DJ-AR), representat a la figura 4, ens permet comprovar com F_y DJ-M, comença a descendir a partir de 0,190 s de la recepció, mentre que l'impuls d'acceleració comença en 0,270 s, fet que constitueix un període de pèrdua de 0,080 abans de començar la fase propulsiva. Al contrari, F_y DJ-AR, només aconsegueix un període de pèrdua de 0,022 s, la qual cosa provoca que la força registrada abans d'iniciar la fase propulsiva sigui menor per a DJ-M ($F_{y \text{ (PRÈVIA-PROPULSIÓ)}}$) i ens permet pensar que aquesta demora pugui ser un factor relacionat amb la inversió fluida del moviment, un aspecte que hauria de ser comprovat empíricament en posteriors investigacions.

Conclusions i aplicació pràctica

Quan s'executen salts amb alçades de caiguda superiors a $0,39 \pm 0,05$ m, el pic de potència durant la fase propulsiva ($PP_{\text{(PROPULSIÓ)}}$), l'impuls vertical de propulsió

($I_{v \text{ (PROPULSIÓ)}}$), i l'alçada de salt ($Y_{\text{CM vol}}$), es redueixen de manera significativa, la qual cosa ens permet afirmar que es redueix el rendiment del salt. No obstant això, el rendiment del salt no varia quan l'alçada de caiguda està autoregulada (compresa entre 0 i $0,14 \pm 0,06$ m). Considerem que és necessari tenir una certa cautela en generalitzar aquests resultats a altres poblacions amb característiques físiques diferents de les que s'utilitzen en aquesta investigació.

Generalitzant els resultats en funció de les característiques individuals dels participants, l'impuls d'acceleració tendeix a reduir-se quan l'impuls de frenada supera el 60 % de l'impuls d'acceleració. Les dades també reafirmen l'existència d'un llindar d'intensitat de contramoviment, a partir del qual és possible obtenir el màxim impuls d'acceleració amb independència del percentatge d'intensitat de l'impuls de frenada, el qual se situaria entre el 30 % i el 60 % de l'impuls d'acceleració.

Quan s'utilitzen alçades de caiguda superiors a 0,40 m o més, hi ha una falta d'esmoreïment en els primers instants de la recepció que podria implicar un major risc de lesions. Possiblement aquest escàs esmoreïment estaria motivat per una certa inhibició neural

deguda al desenvolupament d'una força excèntrica excessiva, per sobre de la força màxima excèntrica. Considerem que aquest aspecte hauria de ser objecte d'estudi en altres investigacions amb una orientació més específica.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Aragón-Vargas, L. F. (2000). Evaluation of four vertical jump tests: Methodology, reliability, validity and accuracy. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 4(4), 215-228. doi:10.1207/S15327841MPEE0404_2
- Bobbett, M. F., Huijing, P., & Van Ingen Schenau, G. J. (1987). Drop jump II. The influence of dropping height on the biomechanics of jumping. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19(4), 339-346.
- Cavagna, G. A., Dusman, B., & Margaria, R. (1968). Positive work done by a previously stretched muscle. *Journal of Applied Physiology*, 24(1), 21-32.
- Dapena, J., & Chung, C. S. (1988). Vertical and radial motions of the body during the take-off phase of high jumping. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 20(3), 290-302. doi:10.1249/00005768-198806000-00014
- Ebben, W. P., Blackard, D. O., & Jensen, R. L. (1999). Quantification of medicine ball vertical impact forces: Estimating effective training loads. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 13(3), 271-274.
- Felner, M. E., Bishop, E. J., & Pérez, C. M. (2004). Segmental and kinetic contributions in vertical jumps performed with and without an arm swing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75(3), 216-230. doi:10.1080/02701367.2004.10609155
- Granata, K. P., Wilson, S. E., & Padua, D. A. (2002). Gender differences in active musculoskeletal stiffness. Part I. Quantification in controlled measurements of knee joint dynamics. *Journal of Electromyographic & Kinesiology*, 12(2), 119-126. doi:10.1016/S1050-6411(02)00002-0
- Gutiérrez-Dávila, M., Gutiérrez Cruz, C., Garrido, J. M., Giles, F. J., & Rojas, F. J. (2012). Efecto de la restricción segmentaria en los test de salto vertical CMJ. *Archivos de Medicina del Deporte*, XXV(147), 527-535.
- Hara, M., Shibayama, A., Takeshita, D., & Fukushima, S. (2006). The effect of arm swing on lower extremities in vertical jumping. *Journal of Biomechanics*, 39(13), 2503-2511. doi:10.1016/j.jbiomech.2005.07.030
- Hochmuth, G. (1967). *Biomechanik sportlicher bewegungen*. Berlin: Sportverlag.
- Jensen, R. L., & Ebben, W. P. (2007). Quantifying plyometric intensity via rate of force development, knee joint, and ground reaction forces. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(3), 763-767.
- Komi, P. V. (1984). Physiological and biomechanical correlates of muscle function: Effects of muscle structure and stretch-shortening cycle on force and speed. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 12, 81-121. doi:10.1249/00003677-198401000-00006
- Lees, A., & Fahmi, E. (1994). Optimal drop heights for plyometric training. *Ergonomics*, 37(1), 141-148. doi:10.1080/00140139408963632
- Lees, A., Vanrenterghem, J., & De Clercq, D. (2004). Understanding how an arm swing enhances performance in the vertical jump. *Journal of Biomechanics*, 37(12), 1929-1940. doi:10.1016/j.jbiomech.2004.02.021
- Leva, de, P. (1996). Adjustments to Zatsiorsky-Seluyanovs segment inertia parameters. *Journal of Biomechanics*, 29(9), 1223-1230.
- Moran, K. A., & Wallace, E. S. (2007). Eccentric loading and range of knee joint motion effects on performance enhancement in vertical jumping. *Human Movement Science*, 26(6), 824-840. doi:10.1016/j.humov.2007.05.001
- Peng, H.-T. (2011). Changes in Biomechanical properties during drop jumps of incremental height. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(9), 2510-2518. doi:10.1519/JSC.0b013e318201bcb3
- Schmidt R. A., & Lee, T. D. (2011). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* (5a ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sousa, F., Ishikawa, M., Vilas-Boas, J. P., & Komi, P. V. (2007). Intensity- and muscle-specific fascicle behavior during human drop jumps. *Journal of Applied Physiology*, 102(1), 382-389. doi:10.1152/japplphysiol.00274.2006
- Van Ingen Schenau, G. J., Bobbert, M. F., & Haan, A. (1997). Mechanics and energetics of the stretch-shortening cycle: A stimulating discussion. *Journal of Applied Biomechanics*, 13(4), 484-496.
- Voigt, M., Simonsen, E. B., Dyhre-Poulsen, P., & Klausen, K. (1995). Mechanical and muscular factors influencing the performance in maximal vertical jumping after different prestretch loads. *Journal of Biomechanics*, 28(3), 293-307. doi:10.1016/0021-9290(94)00062-9
- Wallace, B. J., Kernozek, T. W., Write, J. M., Kline, D. E., Wright, G. A. Peng, H., & Huang, C. (2010). Quantification of vertical ground reaction forces of popular bilateral plyometric exercises. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(1), 207-212. doi:10.1519/JSC.0b013e3181c3b841
- Waller, M., Gersick, M., & Holman, D. (2013). Various jump training styles for improvement of vertical jump performance. *Strength and Conditioning Journal*, 35(1), 82-89. doi:10.1519/SSC.0b013e318276c36e
- Walsh, M., Arampatzis, A., Schade, F., & Brüggemann, G. P. (2004). The effect of drop jump starting height and contact time on power, work performed, and moment of force. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(3), 561-566.
- Winter, D. A. (1990). *Biomechanics and Motor Control of Human Movement* (2a ed.). New York: Wiley Interscience.
- Wood, G. A., & Jennings, L. S. (1979). On the use of spline functions for data smoothing. *Journal of Biomechanics*, 12(6), 477-479. doi:10.1016/0021-9290(79)90033-2
- Zatsiorsky, V. M., & Seluyanov, N. V. (1983). The mass and inertial characteristics of the main segments of the human body. En H. Matsui & K. Kobayashi (Eds.), *Biomechanics VIII-B* (pàg. 1152-1159). Champaign, IL: Human Kinetics.

Entrenament perceptivocognitiu amb el Neurotracker 3D-MOT per potenciar el rendiment en tres modalitats esportives

Perceptual-cognitive Training with the Neurotracker 3D-MOT to Improve Performance in Three Different Sports

LLUIÇA QUEVEDO JUNYENT

Facultat d'Òptica i Optometria
Universitat Politècnica de Catalunya (Espanya)
Centre de Visió del Centre d'Alt Rendiment de Sant Cugat del Vallès (Espanya)

ANNA PADRÓS BLÁZQUEZ

Centre Optomètric 7 de Visió (Espanya)
Universitat Politècnica de Catalunya (Espanya)

JOAN SOLÉ I FORTÓ

Institut Nacional d'Educació Física - Centre de Barcelona (Espanya)
Centre d'Alt Rendiment de Sant Cugat del Vallès (Espanya)

GENÍS CARDONA TORRADEFLOT

Facultat d'Òptica i Optometria
Universitat Politècnica de Catalunya (Espanya)

Autora per a la correspondència

Lluïsa Quevedo Junyent
quevedo@oo.upc.edu

Resum

L'objectiu d'aquest estudi ha estat l'anàlisi de l'eficàcia d'un nou programa d'entrenament fet amb el Neurotracker 3D-MOT, un aparell de tecnologia tridimensional on es treballen diverses habilitats perceptivocognitives seguint un principi de progressió que implica elements visuals, posturals i tècnics. S'ha utilitzat un disseny quasi-experimental de tipus pre-post test. Un total de 37 esportistes d'elit de waterpolo, taekwondo i tennis han participat en aquest estudi desenvolupat al Centre d'Alt Rendiment (CAR) de Sant Cugat del Vallès. En una primera fase es van avaluar l'agudes visual estàtica i dinàmica, la sensibilitat als contrastos, els moviments sacàdics a prop-lluny, el temps de resposta a estímuls perifèrics, l'estereòpsia i l'atenció selectiva focalitzada. Jugadors i entrenadors també van valorar el rendiment esportiu mitjançant els paràmetres concentració, velocitat perceptiva i visió perifèrica, que es concreten en escales visuals analògiques elaborades amb aquesta finalitat. En una segona fase d'intervenció es van dur a terme 26 sessions d'entrenament amb el Neurotracker repartides de la manera següent: 14, assegut; 6, dempeus, i 6, d'integració comproment l'equilibri. Addicionalment, tant l'esportista com el seu entrenador van seguir omplint l'esmentat qüestionari per valorar la progressió. Per últim, es van repetir les proves del pretest. Els resultats obtinguts indiquen que el programa d'entrenament proporciona millores estadísticament significatives en la major part d'habilitats avaluades (agudes visual estàtica, estereòpsia, sensibilitat als contrastos i sacàdics), potenciant així mateix el rendiment esportiu.

Paraules clau: habilitats perceptivocognitives, Neurotracker 3D-MOT, visió perifèrica, atenció selectiva, esports d'elit

Abstract

Perceptual-cognitive Training with the Neurotracker 3D-MOT to Improve Performance in Three Different Sports

The purpose of this study was to analyse the effectiveness of a new training programme to improve sports performance using the Neurotracker 3D-MOT instrument. This device uses 3D technology and is designed to work on different perceptive-cognitive skills of elite athletes following a progression principle which involves visual, postural and technical elements. A quasi-experimental pre-post test design was utilised. A total of 37 water polo, taekwondo and tennis athletes took part in the study, which was carried out at the High Performance Centre (CAR) in Sant Cugat del Vallès, Spain. The following visual skills were evaluated in the first phase: static and dynamic visual acuity, visual contrast sensitivity, saccadic fixations at distance and near, response time to peripheral stimulus, stereopsis and selective focused attention. Furthermore, coaches and athletes used a visual analogical scaled questionnaire to analyse the athletes' visual concentration, perception speed and peripheral vision in order to determine their level of performance. The second phase consisted of 26 training sessions with the Neurotracker 3D-MOT, performed in the following way: 14 seated, 6 standing up and 6 in an integrated position where balance was necessary. At the same time, athletes and their coaches completed the questionnaire to evaluate their subjective improvement. Finally, the pre-test exams were repeated. The results of the study indicated that the training programme led to a statistically significant improvement in most visual skills (visual acuity, stereopsis, contrast sensitivity and saccadic movements), as well as some transference to sports performance.

Keywords: perceptive-cognitive skills, Neurotracker 3D-MOT, peripheral vision, selective attention, elite athletes

Introducció

En els darrers anys, dins del context del rendiment esportiu, s'ha accentuat l'interès per l'estructura perceptivocognitiva dels esportistes. La selecció de la informació, l'atenció-concentració i l'atenció dividida, el processament de la informació, la presa de decisions i els comportaments tàctics esdevenen decisius per aconseguir el màxim rendiment. L'esportista d'elit depèn tant de les habilitats perceptives i cognitives com de les capacitats físiques i motores (Williams, Davids, & Williams, 1999).

En l'àmbit de l'optometria o ciència de la visió, hi ha una especialització anomenada Visió i Esport que col·labora en l'estudi i optimització d'aquests processos assegurant que l'esportista rebi l'estimulació visual de manera adient. Els esports solen diferenciar-se, a grans trets, entre col·lectius i individuals, tenint en compte les singularitats que comporten. Així, la capacitat visual necessària per desenvolupar una activitat esportiva dependrà de molts factors, com ara el moviment dels objectes i els jugadors, la mida de la pilota, la il·luminació, el contrast, la velocitat de joc, les dimensions del camp, etc. Una bona visió no es redueix a una bona agudesa visual estàtica (AVE), sinó que estan implicades moltes altres habilitats inherents a les característiques de l'esport practicat, com l'agudesa visual dinàmica (AVD); els moviments oculars; la sensibilitat als contrastos; la flexibilitat acomodativa o capacitat de canviar ràpidament i efectiva de distància d'enfocament; la visió perifèrica; l'estereòpsia o percepció de la profunditat; l'estimació de les velocitats de desplaçament; el temps de reacció visual, etc. Múltiples capacitats, ja siguin visuals o perceptivocognitives, que hauran de proporcionar respostes motores adients (Erickson, 2007).

L'especialista en optometria esportiva no es limita a neutralitzar els defectes refractius dels esportistes, ja sigui amb lents de contacte o ulleres, sinó que, entre d'altres, pot entrenar les habilitats visuals esmentades amb l'objectiu de potenciar el rendiment esportiu (Coffey & Reichow, 1995; Kirschner, 1993; Knudson & Kluka, 1997; Lasky & Lasky, 1990; Long & Riggs, 1991; Quevedo & Solé, 1995; Quevedo & Solé, 2007; Quevedo, Solé, & Palomar, 2002). Precisament al voltant de la qüestió de si l'entrenament i millora de les habilitats visuals té transferència al rendiment esportiu, s'ha de destacar el debat i manca de consens entre els coneixedors de la matèria. Així, mentre un nombrós grup d'autors defensen que, efectivament, la potenciació de les habilitats visuals específicament relacionades amb les diferents modalitats esportives poden incrementar el rendi-

ment esportiu (Antúnez, 2003; Fradua, 1993; Quevedo & Solé, 1995; Vivas & Hellín, 2007; Wilson & Falkel, 2004), un altre conjunt d'investigadors que s'ha centrat a determinar les diferències visuals entre esportistes experts i novells, qüestionen l'existència de qualsevol tipus de relació entre l'entrenament visual i el rendiment esportiu (Abernethy, 1986; Garland & Barry, 1990; Williams, Davids, Burwitz, & Williams, 1994; Ferreira, 2002; Ludeke & Ferreira, 2003; Williams & Grant, 1999). En els seus estudis conclouen que no són les habilitats visuals com l'AVE, l'AVD, la visió perifèrica o la funció binocular, les que marquen les diferències entre esportistes experts, esportistes novells i sedentaris, sinó la forma com la informació captada és processada a nivell cognitiu. En aquest sentit, Williams, Davids, Burwitz i Williams (1992), denominen maquinari visual a les habilitats que són poc específiques de la disciplina esportiva en qüestió, esmentades anteriorment i que s'avaluen amb instruments i tècniques optomètriques més o menys estandarditzades, i programari o aspectes cognitius de l'anàlisi, selecció, codificació, recuperació i maneig general de la informació visual disponible, a la percepció visual, estratègia de cerca visual, atenció, anticipació, memòria visual, i visualització. L'avaluació d'aquestes habilitats sembla més complicada, i encara manquen esforços per dissenyar mètodes científics objectius, vàlids i fiables per mesurar-les (Voss, Kramer, Prakash, Roberts, & Basak, 2009; Williams & Grant, 1999), malgrat les noves aportacions com ara els moderns sistemes *d'Eye trackers* (Sun, Fisher, Wang, & Martins Gómez, 2008).

Resumint, aquests autors, si bé admeten que les deficiències del maquinari poden constituir una limitació en el rendiment esportiu (Ferreira, 2002), també defensen que en esportistes amb un sistema visual "normal", seria el programari el que distingiria entre experts i novells (Abernethy, 1986; Ludeke & Ferreira, 2003). Així doncs, segons això, els esportistes més hàbils són capaços de seleccionar i extreure informació de les claus més rellevants, i organitzar-la i interpretar-la de manera més ràpida i eficaç, sent aquests aspectes cognitius els que determinen les diferències en el rendiment esportiu i, per tant, els que interessa potenciar (Ferreira, 2002).

Les tècniques desenvolupades per a la millora del rendiment esportiu, especialment en esports d'alt nivell, han experimentat una evolució substancial en els darrers anys, incorporant mitjans més sofisticats a l'entrenament físic, tàctic, tècnic i psicològic. Tot i així, l'entrenament de la funció visual i perceptivocognitiva

encara no ho ha aconseguit, malgrat aportacions com les d'Antúnez (2003), Adolphe, Vickers i Laplante (1997), o Williams i Grant (1999) que, majoritàriament, utilitzen paradigmes d'oclusió espacial i temporal recolzats en tecnologia audiovisual. Això és especialment paradoxal, tenint en compte que segons els autors citats anteriorment (Garland & Barry, 1990; Ferreira, 2002; Abernethy, 1986; Ludeke & Ferreira, 2003), són aquestes habilitats pertanyents al programari visual les que poden proporcionar a l'esportista un substancial avantatge respecte als altres.

El Neurotracker 3D MOT (NT) (www.cognisens.com) està concebut precisament per a l'entrenament d'aquestes habilitats perceptivocognitives en atletes d'elit. L'entrenament se centra en potenciar la capacitat de l'atleta per assimilar el complex procés de moviment i distribució dels seus recursos atencionals a través del camp visual. D'aquesta manera, podrà disminuir el seu temps de resposta i augmentar la capacitat de reacció en les opcions de joc (Garland & Barry, 1990).

La tècnica del NT es basa en 4 factors característics per assolir una condició òptima d'entrenament: 1) atenció distribuïda en diferents elements dinàmics separats entre si, coneguts com a MOT (Trajectòria Múltiple de l'Objecte); 2) un camp visual ampli; 3) llinars de velocitat (limitació de percepció efectiva) i 4) estereòpsia o percepció de la profunditat.

La utilització de la tasca MOT, de rastrejar múltiples elements al mateix temps, va ser introduïda per primer cop per Pylyshyn i Storm (1988). Investigacions posteriors proposen que aquest mecanisme d'atenció multifocal constitueixi una part de l'entrenament del processament de la informació (Cavanagh & Álvarez, 2005), de manera que aquests objectes diversos simulin la posició dels jugadors i la pilota. Altres treballs (Faubert, 2002; Fougner & Marois, 2006) corroboren la capacitat de controlar un màxim de 4 o fins i tot 5 elements, depenent de les condicions externes i de les característiques dels participants. Altres estudis mostren que la diferència entre l'esportista d'elit i el de subelit s'escau, precisament, en l'habilitat de centrar la mirada en una direcció i simultàniament atendre a la informació de l'entorn, cosa que es podria traduir en controlar la pilota i observar moviments clau en el cos del contrincant que permetria l'anticipació de la propera acció en el joc (Nagano, Kato, & Fukuda, 2006). El llinar de velocitat s'utilitza com a variable dependent dins del sistema del NT, i serveix com a control de registres d'un mateix esportista i entre diferents jugadors. Segons diversos experiments

(Tinjust, Allard, & Faubert, 2008), la visió tridimensional ajuda a assolir un millor llinar de velocitat.

Davant la conveniència d'aportar nous sistemes per integrar elements en l'entrenament esportiu amb la finalitat de potenciar-ne el rendiment, hem desenvolupat el treball següent amb l'objectiu de determinar si l'entrenament de les habilitats perceptivocognitives amb el Neurotracker influència la funcionalitat del sistema visual i atenció selectiva i, molt especialment, si hi ha transferència al rendiment esportiu.

Mètode

El present estudi utilitza un disseny quasi-experimental (pre-post test) de tres fases: avaluació inicial, tractament o entrenament i avaluació final. L'efectivitat del programa d'entrenament s'ha valorat a partir de la comparació dels resultats dels exàmens visuals abans i després del tractament i amb l'anàlisi de les puntuacions d'un breu qüestionari consistent en tres escales visuals analògiques (Hiskisson, 1974), dissenyat per aquesta finalitat i completada per cada esportista i el seu entrenador de manera individual. Així, la variable independent va ser el programa d'entrenament perceptivocognitiu dut a terme, i les variables dependents, el rendiment esportiu operativitzat en les valoracions de tres paràmetres (atenció selectiva, velocitat de processament de la informació i visió perifèrica) en forma de l'esmentat qüestionari, els registres obtinguts amb el NT i les habilitats visuals avaluades.

Participants

Un total de 37 esportistes d'elit del Centre d'Alt Rendiment de Sant Cugat del Vallès (CAR), 23 homes i 14 dones, d'edats compreses entre els 15 i 24 anys (mitjana d'edat: 18,3; desviació estàndard: 3,0), de diferents disciplines van participar en el nostre estudi. Del total d'esportistes: 13 (46 % homes, 54 % dones) eren waterpolistes, 12 (58 % homes, 41 % dones) taekwondistes, i 12 (83 % homes, 17 % dones) tennistes.

Els criteris d'inclusió a la mostra van ser: *a)* ser un esportista d'elit dins de les disciplines esportives escollides, *b)* tenir unes habilitats visuals dins de la normalitat; *c)* no presentar cap patologia ocular, i *d)* ser escollit pel propi entrenador, segons diverses prioritats en funció de les diferents modalitats.

En el cas del waterpolo, es va valorar la posició de joc en l'equip: porters i boies, que són jugadors que requereixen d'una òptima i ràpida visió general del joc,

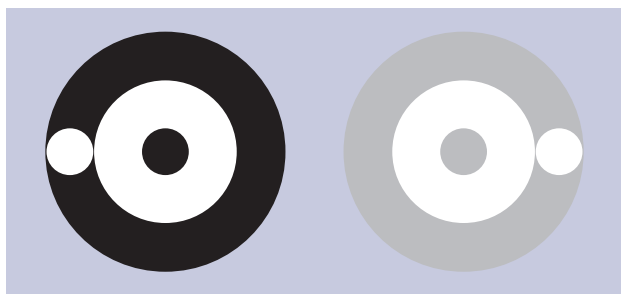


Figura 1. Optotips de Palomar amb contrast alt i contrast baix

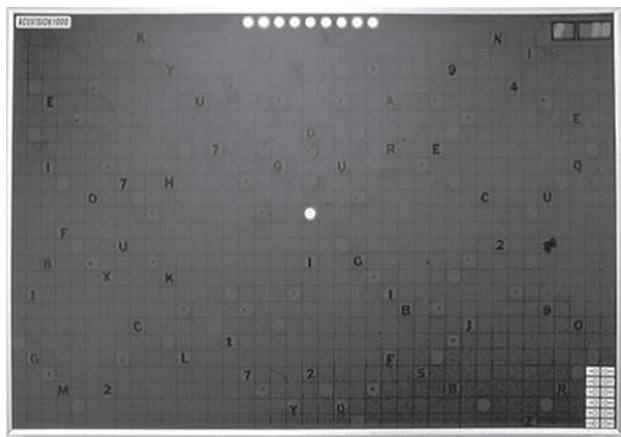


Figura 2. AcuVision 1000

així com jugadors més susceptibles de millorar la concentració, atenció i visió perifèrica. Concretament, en el cas dels porters, es va tenir molt en compte els diversos estudis que defensen la importància de la visió en el seu rendiment (Antúnez, 2003; Quevedo et al., 2002).

Els esportistes de taekwondo escollits van ser aquells que els entrenadors consideraren que havien de desenvolupar més la concentració i atenció durant els combats. Per últim, respecte al tennis, es van seleccionar la totalitat de jugadors residents al CAR, donat que són un nombre reduït.

Material i instal·lacions

En la realització de l'exploració ocular general s'utilitzà el material bàsic propi d'una consulta optomètrica. Destaquem la Carta de Palomar (Palomar, 1991) per valorar l'agudesa visual estàtica, així com el programa informàtic DinVA 3.0. (Quevedo, 2007; Quevedo, Aznar-Casanova, Merindano, Cardona & Solé, 2012), per avaluar l'agudesa visual dinàmica (AVD), determinada en condicions d'alt i baix contrast (*fig. 1*).

Per altra banda, el programa informàtic Clínic Software FSC (Rodríguez Vallejo, 2010) va ser utilitzat per determinar la Funció de Sensibilitat al Contrast Espacial (FSC). Les Taules de Hart (Revien & Gabor, 1981), per visió propera i llunyana, van ser utilitzades per a la determinació de moviments oculars sacàdics prop-lluny.

L'AcuVision 1000 (International AcuVision Systems Intl.) (*fig. 2*) va servir per valorar la capacitat de resposta a estímuls perifèrics, involucrant una tasca central de control visual (Quevedo, Cardona, Solé, & Bach, 2001).

Finalment, es van emprar el test de Titmus-Wirt (Bernell Corporation) amb ulleres polaritzades per l'obtenció de l'estereoagudesa a 40 cm i el test d'atenció D2 (Brickenkamp, 1966) per avaluar l'atenció selectiva focalitzada.

La totalitat d'exàmens van ser fets en el Centre de la Visió del CAR per un únic optometrista especialitzat en visió esportiva.

Pel que fa al control del rendiment esportiu, operativitzat en les variables de concentració visual, rapidesa perceptiva i visió perifèrica, es va utilitzar un qüestionari elaborat amb aquesta finalitat, format per escales visuals analògiques (Hiskisson, 1974) i omplert aïlladament per duplicat per l'esportista i l'entrenador.

L'entrenament perceptivocognitiu es va realitzar mitjançant el Neurotracker 3D MOT.

En la *figura 3* es descriuen les diferents tasques dutes a terme en una sessió d'entrenament amb el NT amb el programa CORE, d'entrenament bàsic i/o general: 1a) presentació del conjunt de les esferes distribuïdes aleatòriament en un espai virtual; 1b) un grup de 4 esferes

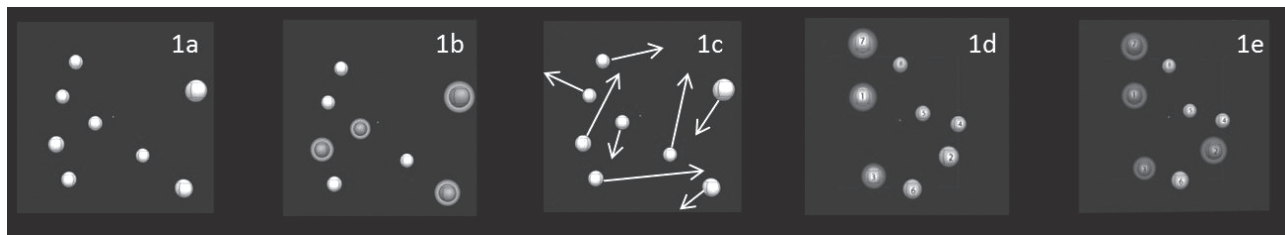


Figura 3. Resum gràfic de les aplicacions del NT

canvia de color durant un reduït període de temps (2 segons), indicant que s'han de seguir durant el procés; 1c) les esferes tornen al color inicial i comencen a produir-se els moviments i interaccions dinàmiques entre les esferes, que poden xocar entre elles i, conseqüentment, canviar de trajectòria; 1d) finalment, les esferes deixen de moure's i, després d'un temps predeterminat, l'observador ha d'identificar les esferes inicialment marcades, formant-se una aurèola al voltant; 1e) presentació de les respostes correctes amb retroacció, canviant altre cop de color.

Procediment

Un dia abans de l'inici del programa d'entrenament es va informar cada esportista sobre les característiques de les proves i entrenaments que durien a terme i es va obtenir un document de consentiment informat. Totes les proves es van fer en les condicions visuals habituals (usuari d'ulleres o lents de contacte) de la pràctica esportiva

Durant el pretest, per determinar l'AVE, l'esportista se situava a 5 m, i s'observava fins a quina línia era capaç de distingir la situació del punt blanc de l'Anell de Palomar. En la mesura de l'agudesia visual dinàmica s'utilitzà un paradigma de detecció forçada entre 8 alternatives, indicant l'obertura de l'estímul amb el símbol corresponent del teclat numèric. Es va fer la mesura en condicions de màxim i mínim contrast. La distància d'observació del test va ser de 2 m (Quevedo, 2007; Quevedo et al, 2012).

Per a la valoració dels moviments oculars sacàdics binoculars amb les Taules de Hart, la taula de lluny estava situada a 5 m, mentre la propera a 40 cm, i el participant havia de fer el màxim de cicles (llegir la lletra de lluny i la propera) durant un minut.

L'avaluació de la sensibilitat als contrastes es va fer a una distància de 2 m, a través de la identificació amb l'elecció obligada entre 3 alternatives (per senyalitzar l'orientació de les franges sinusoidals), mitjançant les teclades centrals del teclat numèric del PC.

Per analitzar la velocitat de resposta a estímuls perifèrics amb l'AcuVision 1000 el participant es col·locava a una distància de 65 cm del centre de l'instrument i havia de reaccionar, sempre fixant el punt central, a les diferents llums del panell, tocant-les, si el punt central estava il·luminat i evitant fer-ho, si no ho estava. L'aparell quantifica el nombre de respostes correctes i penalitza les respostes incorrectes dins de l'interval temporal, així com les respostes tardanes.

A continuació es mesurava l'estereòpsia i l'atenció selectiva focalitzada. Aquesta darrera tasca consistia en revisar un total de 14 línies amb 47 caràcters (lletres "d" o "p", acompanyades d'1, 2, 3 o 4 ratlles), entre els quals s'havien de marcar únicament les que contenien 2 ratlletes, que podien estar a dalt o a baix de la lletra.

El qüestionari amb 3 escales visuals analògiques (Hiskisson, 1974), corresponents a les 3 variables (concentració visual, rapidesa perceptiva i visió perifèrica) amb què es van operativitzar certs aspectes del rendiment esportiu, consisteix en 3 línies verticals de 10 centímetres cadascuna, en els extrems de les quals es troben les expressions límits (absència en l'inferior i màxima en el superior) de cada habilitat. Es va demanar als esportistes i entrenadors que marquessin en la línia el punt que indicava el nivell de rendiment que consideraven que s'assolia en el moment d'omplir el qüestionari (en acabar les sessions següents: 0, 5, 10, 12, 15, 17, 20, 23 i 26), i es registrava el valor en mil·límetres. Sota cada línia a marcar tenien una definició de la variable a avaluar.

Per a l'entrenament perceptivocognitiu cada participant se situava dins d'una sala (cub d'immersió) de 3×3 m, a les fosques i amb ulleres estereoscòpiques. Es presentaven un grup de 8 esferes en un espai en 3D. La tasca de l'esportista consistia a controlar-les visualment mentre focalitzava la visió en un punt verd central. Les esferes es creuaven a l'atzar en els eixos x, y i z, i xocaven ocasionant canvis en la seva trajectòria. La velocitat d'aquestes esferes variava segons el nivell. Si l'observador identificava les 4 esferes correctament, es repetia el procés a major velocitat. En el cas que s'equivoqués, es repetia l'exercici a una velocitat inferior, fins a determinar el llindar de l'observador.

L'entrenament amb el NT es va dividir en les tres fases que descriu el protocol CORE (bàsic), consistent en:

- Entrenament general (14 sessions): CORE assegut.
- Entrenament més específic (6 sessions): CORE dempeus.
- Entrenament integrat involucrant algun aspecte propi de l'esport (6 sessions): CORE + acció específica.

És important esmentar que la progressió de l'entrenament general a l'específic va coincidir amb una setmana de parada del programa per causa de l'anomenada Setmana Blanca (aturada acadèmica durant la qual molts esportistes no estan al CAR).

En l'entrenament visual integrat es van afegir diferents elements o accions amb la finalitat d'aconseguir que la millora del rendiment visual tingués transferència real en el rendiment esportiu. Així, els jugadors de waterpolo duren a terme aquesta fase assegurats sobre una pilota *fit ball*, amb la qual s'intentava simular la inestabilitat pròpia del medi aquàtic. En el cas dels esportistes de taekwondo, l'exercici visual es feia mentre l'esportista duia a terme salts (*steps*) sobre si mateix. Es tracta d'una posició bàsica en aquest esport, tant mentre el lluitador està en actitud defensiva com quan es prepara per atacar. Finalment, la situació dels tennistes també es va relacionar amb l'equilibri, executaven la rutina fent el moviment propi de cames d'aquest esport. Cada setmana es feien entre 2 i 4 sessions de 6 a 8 minuts de durada, i el programa complet va durar 3 mesos. Cada sessió se subdividia en 15 presentacions continuades de 30 segons.

Per acabar, es va repetir tota la sèrie d'exàmens duts a terme durant el pretest i en les mateixes condicions. És a dir, en el mateix ordre i sense descansos ja que són proves ràpides que difícilment ocasionen fatiga perceptiva.

Resultats

Dels 37 esportistes que van prendre part en l'estudi només 20 van completar estrictament el protocol de la investigació. Les proves posttest van ser completades per la totalitat dels participants, tot i que només es van tenir en compte per a l'estudi les dades dels esportistes que havien seguit tot el programa d'entrenament.

Tot seguit, presentem els resultats obtinguts en tres seccions d'acord amb els objectius plantejats: habilitats visuals i atencionals, valoració del rendiment esportiu i resultats obtinguts en les sessions d'entrenament amb NT. En tots els casos les dades han estat analitzades mitjançant el programa estadístic SPSS v19, comprovant inicialment la normalitat de les distribucions amb el test de Kolmogorov-Smirnov per tal de decidir l'aplicació d'estadística paramètrica (test de *t* d'Student de mostres aparellades) o no paramètrica (test de Wilcoxon de mos-

tres aparellades) per avaluar les diferències pre-post en les diverses variables.

1. Habilitats visuals i atencionals: la prova de Wilcoxon evidencia com a estadísticament significatives les millores assolides en AVE ($p < 0,01$), este-reòpsia ($p < 0,01$), FSC 6 cicles/grau ($p < 0,05$) i FSC 12 cicles/grau ($p < 0,01$). Per la resta de variables la prova estadística *t* de Student de mesures repetides resulta en $p < 0,001$, tant pels moviments sacàdics com l'atenció selectiva focalitzada, constatant la significança estadística de les diferències abans-després del tractament.
2. Valoració del rendiment esportiu (concentració visual, velocitat perceptiva i visió perifèrica).

Les figures 4a, 4b, 4c, 4d i 4e mostren l'evolució d'aquestes variables, mesurades a partir dels qüestionaris de l'entrenador i esportista abans de començar el programa (pretest), durant el període d'entrenament (sessions 5, 10, 12, 15, 17, 20, 23), i en finalitzar-lo (posttest).

S'obtenen diferències estadísticament significatives abans-després en Concentració visual valorada pels esportistes [$t(18) = -2,72; (p = 0,014)$] i entrenadors [$t(18) = -3,85; (p = 0,001)$], i en Velocitat perceptiva pels esportistes [$t(18) = -3,85; (p = 0,001)$]. Quant a les variables no paramètriques, la prova de Wilcoxon evidencia que totes les variables de rendiment milloren de forma estadísticament significativa. Així, trobem una $p < 0,001$ entre abans i després de l'entrenament en la variable Velocitat perceptiva i Visió perifèrica valorada pels entrenadors, i en la Visió perifèrica pre-post test valorada per l'esportista ($p = 0,001$).

Adicionalment, per determinar la relació entre les valoracions referents a les tres variables definides, tant del pretest com del posttest, entre esportistes i entrenadors, hem calculat el coeficient de Spearman (ρ), resultant la major part de les correlacions entre moderades i altes i estadísticament significatives en tots els casos (*taula 1*).

Comparació parells	ρ	p	Comparació parells	ρ	p
CVO _{esportista} -CVO _{entrenador}	0,514	0,002	CV26 _{esportista} -CV26 _{entrenador}	0,811	<0,001
RPO _{esportista} -RPO _{entrenador}	0,607	<0,001	RP26 _{esportista} -RP26 _{entrenador}	0,73	<0,001
VPO _{esportista} -VRP _{entrenador}	0,627	<0,001	VP26 _{esportista} -VP26 _{entrenador}	0,74	<0,001

CV: concentració visual; RP: velocitat perceptiva; VP: visió perifèrica; 0: sessió 0; 26: sessió 26.

Taula 1. Càlcul del coeficient de correlació de Person, en relació amb les 3 variables, en el pre i posttest, entre esportistes i entrenadors

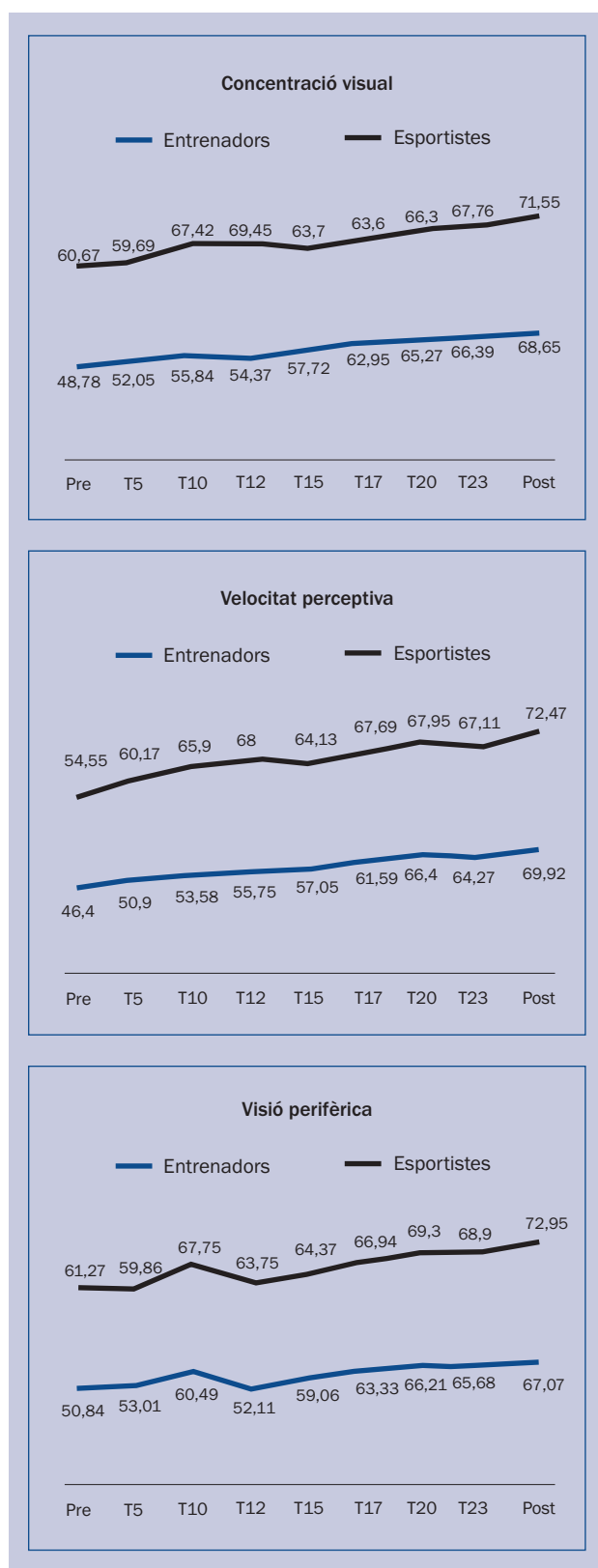


Figura 4a. Evolució de les variables a nivell global

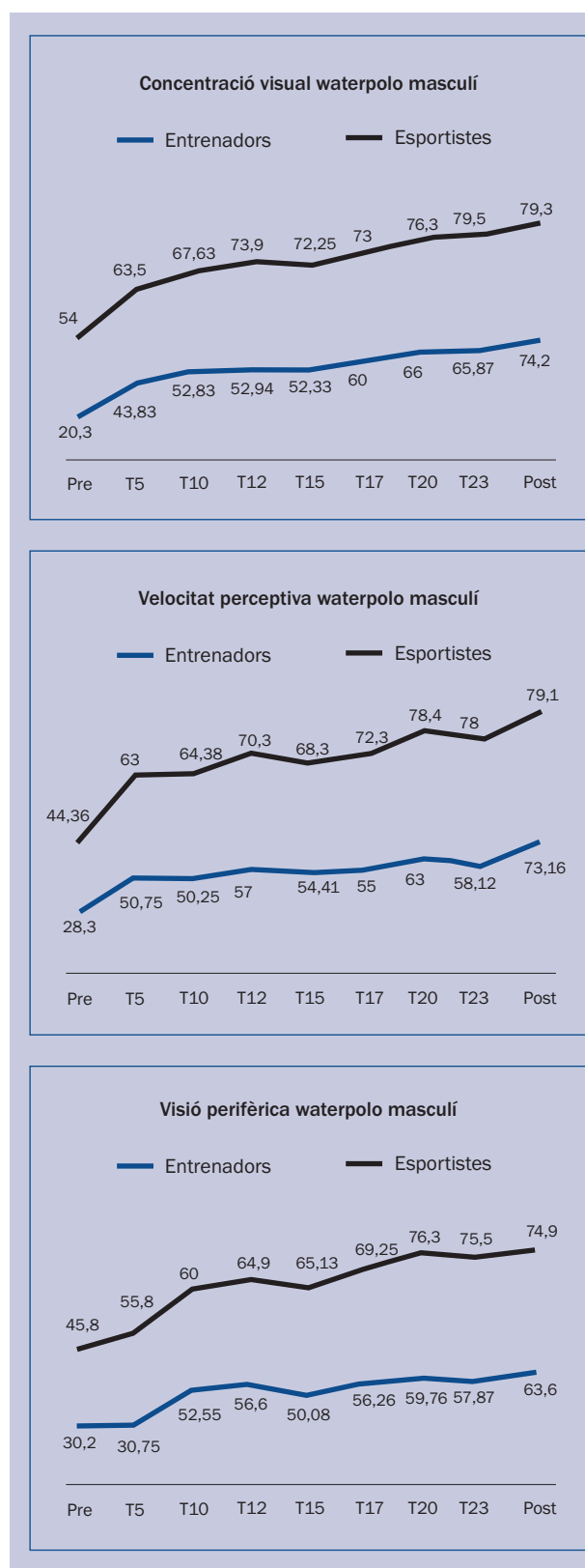


Figura 4b. Evolució de les variables en el waterpolo masculí (n=6)

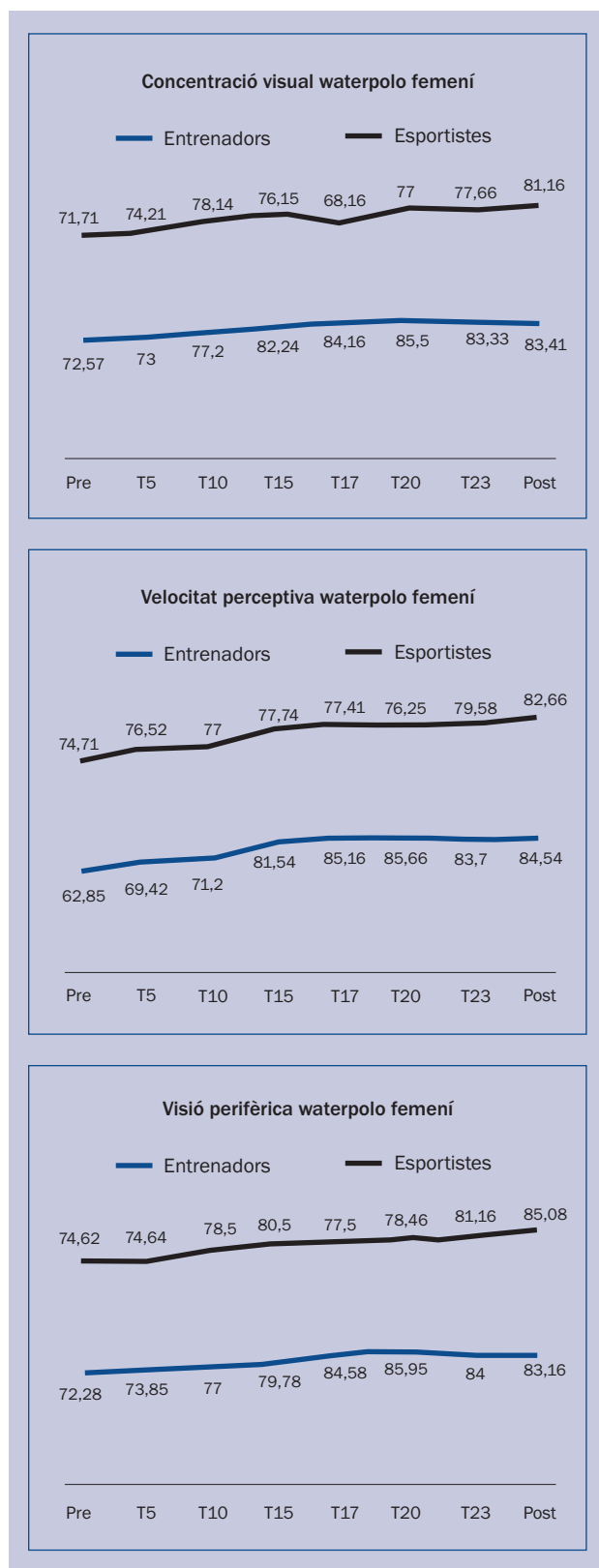


Figura 4c. Evolució de les variables en el waterpolo femení (n=6)

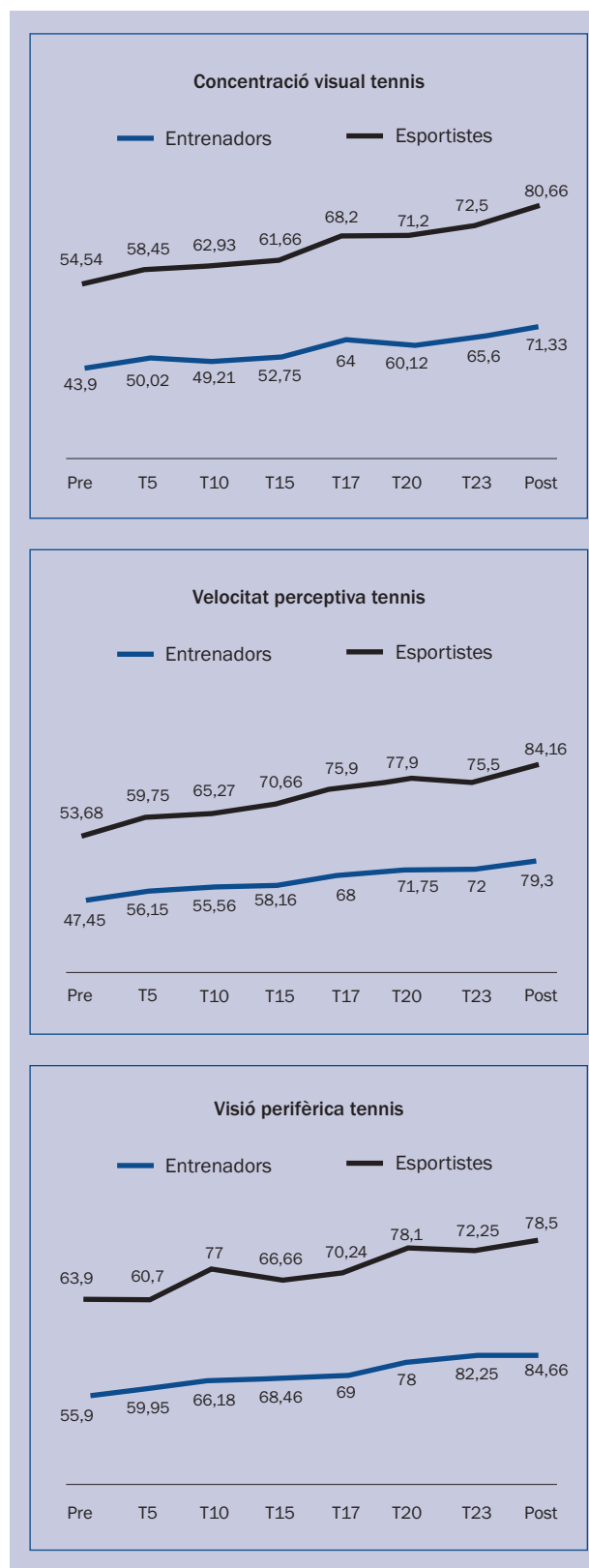


Figura 4d. Evolució de les variables en el tennis (n=3)

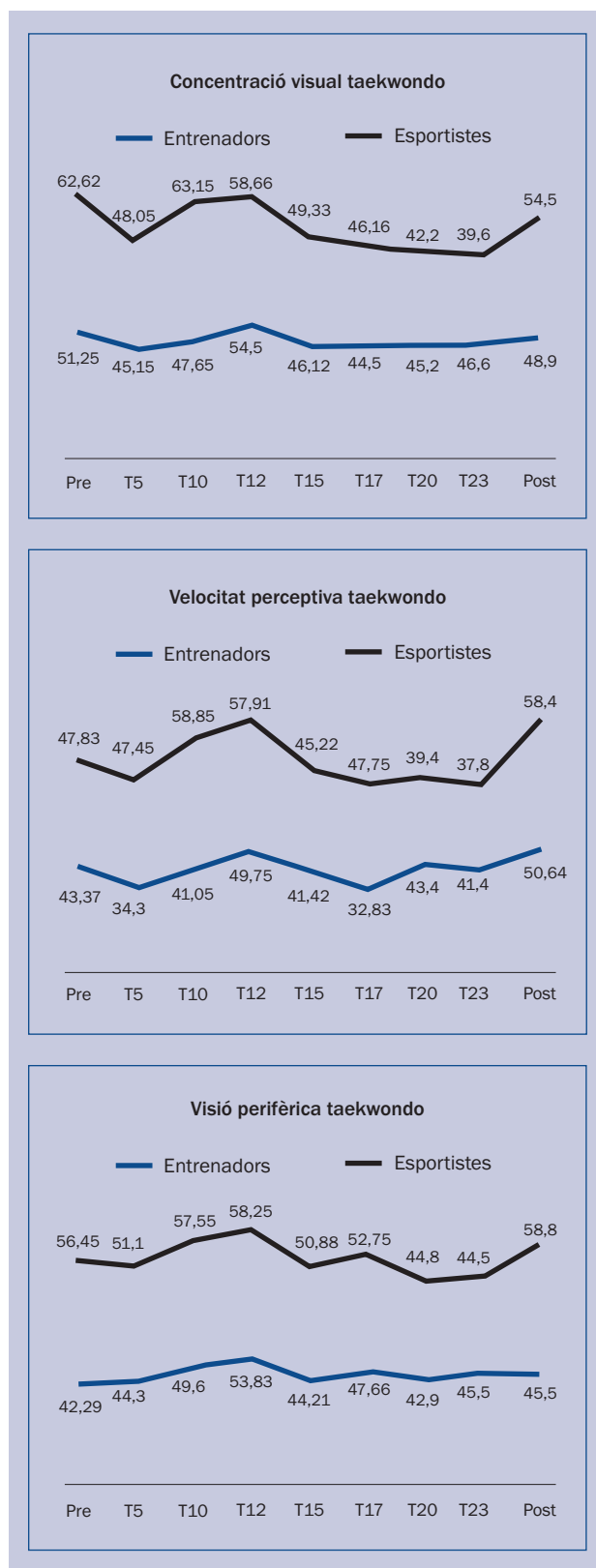
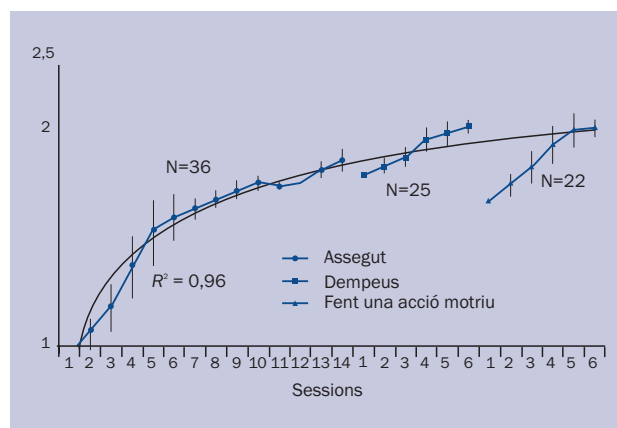


Figura 4e. Evolució de les variables en el taekwondo (n=5)



3. Registres NT: a continuació es mostra la progressió de l'entrenament, amb valors de llindars de velocitat, en segons, i sessions dutes a terme. Observem l'ajust a la corba logarítmica dels valors ($R^2 = 0,96$) (fig. 5).

Discussió i conclusions

Tot i que hi ha força bibliografia especialitzada (Adolphe et al., 1997; Singer et al., 1994) on s'avaluen i comparen les diferents habilitats perceptivocognitives, encara trobem pocs treballs on s'investiguin els efectes d'aquests tipus d'entrenament en el rendiment esportiu (Antúñez, 2003; Farrow & Abernethy, 2002). A més a més, s'estudien capacitats i mètodes molt diversos que fan gairebé impossible contextualitzar i establir relacions amb els resultats del nostre treball. Per aquest motiu, la discussió se centra, bàsicament, en les dades obtingudes en aquesta investigació.

1. Habilitats visual i atencional

Segons els resultats del nostre estudi, observem que quasi totes les habilitats han millorat, i específicament, de forma estadísticament significativa l'AVE, l'estereòpsia, la sensibilitat als contrastos i els moviments oculars sacàdics. Aquest fet donaria suport a les aportacions dels autors anteriorment esmentats (Antúñez, 2003; Fradua, 1993; Quevedo & Solé, 1995; Vivas & Hellín, 2007; Wilson & Falkel, 2004), que defensen que les habilitats visuals milloren amb l'entrenament, fins i tot amb exercicis que, més enllà del context purament optomètric,

integren elements i accions pròpies de l'esport, com és en el nostre cas. De fet, l'entrenament portat a terme en aquest treball radica en el nivell del programari i també obtenim una millora en el maquinari visual, és a dir, en les habilitats visuals avaluades.

Concretament, en el cas de l'AVE, constatem que millora amb l'entrenament, tal com defensen diversos autors (Lasky & Lasky, 1990; McKee & Westheimer, 1978; Quevedo & Solé, 1995). L'estereòpsia o percepció de la profunditat també s'ha vist potenciada de forma estadísticament significativa en la línia dels resultats de Saladin i Rick (1982) que van demostrar que aquesta habilitat podia millorar amb diverses tècniques d'entrenament. Tot i així, en aquest punt, hem de reconèixer que el test utilitzat no permet determinar valors millors que 40" arc, la qual cosa pot haver provocat un efecte sostre que hauria limitat l'avaluació de la millora en els casos en què els valors base ja eren prou bons. Possiblement, la utilització d'un test més sensible seria més indicat en cas de replicar aquest estudi. Pel que fa a la sensibilitat als contrastes, observem una millora significativa justament en algunes freqüències, donant suport parcialment a les aportacions de Kluka et al. (1995).

En el cas dels moviments oculars sacàdics, els resultats obtinguts aporten evidències en la línia de treballs previs que informen que, a major experiència en una activitat esportiva, menor és el nombre i el temps de les fixacions necessàries per explorar l'entorn i les accions del joc (Bard & Fleury, 1976; Knudson & Kluka, 1997).

Investigacions prèvies constaten millores tant de l'AVD (Long & Riggs, 1991), com de la visió perifèrica (Fradua, 1993; Quevedo et al, 2002) després de seguir un programa d'entrenament visual sistemàtic. Per això, resulta sorprenent que l'AVD i la resposta a estímuls perifèrics, que són habilitats implicades en la tasca principal de l'entrenament fet i comunament relacionades amb el rendiment esportiu (Erickson, 2007), no han millorat de forma estadísticament significativa, encara que sí que ho fan clínicament. En el cas de l'AVD, un constructe que engloba agudesesa visual i moviments oculars, una possible explicació radicaria en el fet que la tasca duta a terme en l'entrenament requereix de moviments oculars per al control del desplaçament de les esferes però no de la visió nítida d'aquestes. Això explicaria els increments significatius assolits en el nombre de fixacions sacàdiques i l'absència de significació estadística per a la millora de l'AVD.

Amb referència a la resposta manual a estímuls visuals perifèrics, la manca de millores estadísticament significatives pot ser deguda a la inespecificitat de la mesura, en el sentit que la tasca amb l'Acuvision 1000 requereix de coordinació ull-mà fina, aspecte no treballat en el present programa d'entrenament. De qualsevol manera, davant els resultats, els autors es plantegen la idoneïtat de controlar la visió perifèrica amb instruments més objectius i fiables, com ara els campímetres computritzats.

Pel que fa a l'atenció, habilitat cognitiva bàsica, corroborem que ha millorat de forma estadísticament significativa amb el present entrenament, en el qual hi havia una important demanda d'atenció selectiva focalitzada i dividida. L'entrenament i millora de les variables atencionals en l'esport ja s'ha fet palesa per altres autors com ara Hagemann, Strauss i Cañal-Bruland (2006). Segons Mann, Williams, Wall & Janelle (2007) aquesta habilitat és crucial per a l'èxit en el desenvolupament de l'activitat esportiva.

2. Rendiment esportiu valorat mitjançant les variables concentració visual, velocitat perceptiva i consciència perifèrica:

El qüestionari d'escala visual analògica que valorava les tres variables esmentades va ser administrat de forma independent a esportistes i entrenadors en 9 ocasions diferents, incloent pre i post-test.

En les figures 4a, 4b, 4c, 4d i 4e es fa palesa una millora progressiva en les tres variables que avaluen el rendiment esportiu de tota la mostra d'esportistes i per grups de modalitats que han participat a l'estudi. Cal comentar que cap a la sessió 14 s'observa una lleugera davallada dels registres de totes les habilitats, que es fa més manifest en el cas de la visió perifèrica. Pensem que aquest fet podria explicar-se, almenys en part, per la coincidència amb l'esmentada aturada (Setmana Blanca), que va trencar la continuïtat del programa d'entrenament. Addicionalment, també podem considerar la disminució momentània de motivació i la frustració que podia provocar l'empitjorament en l'evolució de puntuació amb el NT, patida en canviar el protocol i passar de fer l'entrenament d'asseguts a dempeus.

El fet que l'aturada del programa hagi implicat una disminució de la millora ens fa pensar que, per una banda l'entrenament hauria de tenir una durada mínima per garantir les millores després de la retirada d'aquest, i per altra banda, caldria dur a terme sessions esporàdiques de reforç per mantenir els nivells de rendiment òptims. Tot

plegat, reafirmaria les conclusions d'Antúnez (2003) o Quevedo i Solé (1995), amb jugadors d'handbol i tiradors experts, respectivament.

És interessant esmentar, així mateix, que la correlació entre les valoracions d'esportistes i entrenadors augmenta en la valoració post-test, evidenciant un considerable increment del consens entre ambdós col·lectius, possiblement indicatiu de resultats més fiables. Posteriorment, hem constatat que els avenços que s'observen visualment en els gràfics queden establerts amb millores significatives en totes les variables, tant les quantificades per l'esportista com per l'entrenador.

Centrant-nos en l'anàlisi dels resultats obtinguts per cada esport per separat, veiem que la *figura 4b*, corresponent al waterpolo masculí, mostra els increments de rendiment més importants, especialment en la concentració visual i la velocitat perceptiva. Aquestes dades són les esperades si tenim en compte que els jugadors d'aquesta modalitat esportiva són els que han complert de manera més rigorosa amb el programa d'entrenament perceptivocognitiu. Addicionalment, la *figura 4c*, de les jugadores de waterpolo mostra una progressió més discreta però uniforme.

Pel que fa als jugadors de tennis (*fig. 4d*), també veiem una millora important en les tres habilitats, sobretot en la concentració visual.

Per últim, les valoracions de les respostes dels esportistes i l'entrenador de taekwondo evidencien una major irregularitat. Les freqüents absències a les sessions d'entrenament han ocasionat que els valors dels líndars de velocitat també empijoressin i, conseqüentment, també el rendiment esportiu.

Amb tot, podem concloure que el programa d'entrenament perceptivocognitiu dut a terme amb el NT millora la major part d'habilitats estudiades (AVE, moviments oculars sacàdics, estereòpsia i sensibilitat als contrastos de forma estadísticament significativa i, visió perifèrica i agudesa visual dinàmica a nivell clínic). Addicionalment, la millora de l'atenció selectiva, avaluada amb el test D2 també assoleix significació estadística. Per altra banda, a nivell global, es constata que el programa d'entrenament dut a terme ha potenciat el rendiment esportiu operativitzat en les variables concentració visual, velocitat perceptiva i consciència perifèrica en el joc.

Finalment, i sempre amb la deguda prudència, podríem generalitzar que l'entrenament de les habilitats perceptivocognitives amb aquest instrument o similars podria potenciar el rendiment esportiu en altres disci-

plines, com ara en els esports d'equip, de raqueta o lluita, així com en altres àmbits que impliquin situacions on es requereixen reaccions ràpides en entorns canviants com, per exemple, la conducció. Addicionalment, penssem que aquest tipus d'entrenament pot resultar molt útil per als esportistes que estan lesionats, amb l'objectiu de mantenir-los psicològicament actius i motivats, tenint en compte que un entrenament sempre comporta un repte de millora continu, necessari en la rutina de l'esportista d'elit.

Agraïments

Agraïm al Dr. Jocelyn Faubert la cessió del Neurotracker 3D-MOT, així com la col·laboració d'Iñaki Claverie. Per últim, valorem l'entusiasme i el suport tècnic dels entrenadors de les diferents disciplines esportives: Ferran Planes, Jordi Valls, Gabriel Esparza i Walter Navarro, sense els quals aquesta investigació no hagués estat possible.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Abernethy, B. (1986). Enhancing sports performance through clinical and experimental optometry. *Clinical and Experimental Optometry*, 5(69), 189-196. doi:10.1111/j.1444-0938.1986.tb04589.x
- Adolphe, R., Vickers, J., & Laplante, G. (1997). The effects of training visual attention on gaze behaviour and accuracy: A pilot study. *International Journal of Sports Vision*, 4(1), 8-33.
- Antúnez, A. (2003). *La interpretación en la portera de balonmano. Efectos de un programa de entrenamiento perceptivo-motriz* (Tesi doctoral). Universidad de Murcia, Murcia.
- Bard, C., & Fleury, M. (1976). Analysis of Visual Search Activity during Sport Problem Situations. *Journal of Human Movements Studies* (3), 214-222.
- Brickenkamp, R. (1966). *Le test d2 d'attention concentrée*. París: Editest.
- Cavanagh, P., & Álvarez, G. A. (2005). Tracking multiple targets with multifocal attention. *Trends Cognitive Science*, 9(7), 349-354. doi:10.1016/j.tics.2005.05.009
- Coffey, B., & Reichow, A. (1995). Visual performance enhancement in sports optometry. A D. Loran & Mc Ewen (Eds.). *Sports Vision*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Erickson, G. B. (2007). *Sport Vision. Vision care for the enhancement of sports performance*. Filadelfia: Butterworth & Heinemann.
- Farrow, D., & Abernethy, B. (2002). Can anticipatory skills be learned through implicit video-based perceptual training? *Journal of Sports Sciences*, 20(6), 471-485. doi:10.1080/02640410252925143
- Faubert, J. (2002). Visual perception and aging. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 56(3), 164-176. doi:10.1037/h0087394

- Ferreira, J. T. (julio 2002). Sports Vision as a Hardware and Software system. *Eyesite* (pàg. 40).
- Fougnie, D., & Marois, R. (2006). Distinct capacity limits for attention and working memory: Evidence from attentive tracking and visual working memory paradigms. *Psychol Science*, 17(6), 526-534. doi:10.1111/j.1467-9280.2006.01739.x
- Fradua, J. L. (1993). *Efectos del entrenamiento de la visión periférica en el rendimiento del futbolista* (Tesi doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- Garland, D. J., & Barry, J. R. (1990). Sports expertise: The cognitive advantage. *Perceptual Motor Skills*, 70(3), 1299-1314. doi:10.2466/PMS.70.3.1299-1314
- Hagemann, N., Strauss, B., & Cañal-Bruland, R. (2006). Training Perceptual Skill by Orienting Visual Attention. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 28(2), 200-210.
- Hiskisson, E. C. (1974). Measurement of pain. *Lancet*, 2, 1127-1131. doi:10.1016/S0140-6736(74)90884-8
- Kirscher, D. W. (1993). Sports Vision Training Procedures. *Optometry Clinics: The Official Publication of the Prentice Society*, 3(1), 171-182.
- Kluka, D. A., Love, P., Sanet, R. B., Hillier, C., Stroops, S., & Schneider, H. (1995) Contrast Sensivity function profiling: By sport and sport ability level. *International Journal of Sports Vision*, 1(2), 5-16.
- Knudson, D., & Kluka, D.A. (1997). The impact of vision and vision training in sport performance. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 68(4), 17-24. doi:10.1080/07303084.1997.10604922
- Lasky, D. I., & Lasky, A.M. (1990). Stereoscopic eye exercises and visual acuity. *Perceptual and Motor Skills*, 71(3), 1055-1058. doi:10.2466/pms.1990.71.3.1055
- Long, G. M., & Riggs, C. A. (1991). Training effects on dynamic visual acuity with free-head viewing. *Perception*, 20(3), 363-371. doi:10.1068/p200363
- Ludeke, A., & Ferreira, J. T. (2003). The difference in visual skills between professional versus non-professional rugby players. *The South African Optometrist*, 62(4), 150-158.
- McKee, S., & Westheimer, G. (1978). Improvement in vernier acuity with practice. *Perception and Psychophysics*, 24(3), 258-262. doi:10.3758/BF03206097
- Mann, D. T. Y., Williams, A. M., Ward, P., & Janelle, C. M. (2007). Perceptual-cognitive expertise in sport: A meta-analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology* (29), 457-458.
- Nagano, T., Kato, T., & Fukuda, T. (2006). Visual behaviors of Soccer players while kicking with the inside of the foot. *Perceptual and Motor Skills*, 102(1), 147-156. doi:10.2466/pms.102.1.147-156
- Obstfeld, H. (2003). Improving Sporting Performance. An Introduction to sports vision. *Optometry Today* (15), 18-33.
- Palomar, F. J. (1991). Anillo-Disco Palomar: Optotipo Universal para determinar la agudeza visual. *Ver y Oír* (61), 29-35.
- Pylyshyn, Z. W., & Storm, R.W. (1988). Tracking multiple independent targets: evidence for a parallel tracking mechanism. *Spat Vis*, 3(3), 179-197. doi:10.1163/156856888X00122
- Quevedo, Ll. (2007). Evaluación de la agudeza visual dinámica: Una aplicación al contexto deportivo (Tesi doctoral). UPC Terrassa, Terrassa.
- Quevedo, Ll., Cardona, G., Solé, J., & Bach, E. (2001). Perfil Visual y auditivo de los árbitros de Primera división de la Liga Española de Fútbol. *Ver y Oír*, 156, 367-376.
- Quevedo, Ll., & Solé, J. (1995). Visual training programme applied to precision shooting. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 15(5), 519-523. doi:10.1016/0275-5408(95)00068-O
- Quevedo, Ll., Solé, J., & Palomar, F. J. (2002). Programa de entrenamiento visual específico para potenciar el rendimiento de un portero de waterpolo de la División de Honor de la liga española. *Ver y Oír*, 19(169), 282-285.
- Quevedo, Ll., & Solé, J. (2007). Visió perifèrica: proposta d'entrenament. *Apunts. Educació Física i Esports* (88), 75-80.
- Quevedo, Ll., Aznar-Casanova, J. A., Merindano, D., Cardona, G., & Solé, J. (2012). A novel computer software for the evaluation of dynamic visual acuity. *Journal of Optometry*, 5, 131-138. doi:10.1016/j.optom.2012.05.003
- Revien, L. & Gabor, M. (1981). *Revien's Eye Exercise. Program for Athletes: Sport-Vision*. New York: Workman Publishing.
- Rodríguez Vallejo, M. (2010). Evaluación de la Curva de Sensibilidad al Contraste Espacial mediante el software Clinic FSC. *International Congress of Optometry, Contactology and Ophthalmic Optics*. Madrid: Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas.
- Saladin, J., & Rick J. (1982). Effect of orthoptic procedures on stereoscopic acuities. *Am J Optom Physiol Opt*, 59(9), 718-25. Recuperado de http://www.visionhelp.com/vh_resources_03_ref.html#ixzz36U-hxNha9
- Singer, R. N., Cauraugh, J. H., Chen, D., Steinberg, G. M., Frellich, S. G., & Wang, L. (1994). Training mental quickness in beginning/intermediate tennis player. *The Sports Psychologist* (8), 305-318.
- Solé, J., Quevedo, L., & Massafred, M. (1999). Visió i esport: cap a una metodologia integradora. Un exemple en el bàsquet. *Apunts. Educació Física i Esports* (55), 85-89.
- Sun, Y., Fisher, R., Wang, F., & Martins Gomez, H. (2008). A computer vision model for visual-object-based attention and eye movements. *Computer Vision and Image Understanding*, 112(2), 126-142. doi:10.1016/j.cviu.2008.01.005
- Tinjust, D., Allard, R., & Faubert, J. (2008). Impact of stereoscopic vision and 3D representation of visual space on multiple object tracking performance [Abstract]. *Journal of Vision*, 8(6), 509. doi:10.1167/8.6.509
- Vivas, X., & Hellín, A. (2007). Intervenció optomètrica en l'hoquei sobre patins. *Apunts. Educació Física i Esports* (88), 54-59.
- Voss, M., Kramer, A. F., Prakash, R. S., Roberts, B., & Basak, C. (2009) Are expert athletes "expert" in the cognitive laboratory? A meta-analytic review of cognition and sport expertise. *Applied Cognitive Psychology*, 24(6), 812-26. doi:10.1002/acp.1588
- Wilson, T. A., & Falkel, J. (2004). *Sports Vision: Training for better performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Williams, A. M., Davids, K., & Williams, J. G. (1999). *Visual perception and action in sport*. New York: Routledge.
- Williams, A. M., Davids, K., Burwitz, L., & Williams, J. G. (1992). Perception and Action in Sport. *Journal of Human Movement Studies* (22), 147-204.
- Williams, A. M., Davids, K., Burwitz, L., & Williams, J. G. (1994). Visual search strategies of experienced and inexperienced soccer players. *Research Quarterly for Sport and Exercise*, 65(2), 127-135. doi:10.1080/02701367.1994.10607607
- Williams, A. M., & Grant, A. (1999). Training perceptual skill in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 30(2), 194-220.

La satisfacció dels clients dels centres esportius municipals de Barcelona

Customer Satisfaction in Municipal Sports Centres in Barcelona

AMAL ELASRI EJJABERI
XAVIER M. TRIADÓ IVERN
PILAR APARICIO CHUECA
Universitat de Barcelona (Espanya)

Autora per a la correspondència
Amal Elasri Ejjaberi
amal.elasri@ub.edu

Resum

L'objectiu d'aquest treball és identificar i analitzar les variables que més influeixen en la satisfacció del client als centres esportius de Barcelona. Les dades van ser recollides en una enquesta entre els clients actuals de centres esportius municipals. Una anàlisi factorial aplicada a aquesta informació revela cinc dimensions que subjeuen als múltiples components de l'oferta de serveis en aquestes instal·lacions: la seva qualitat, els recursos humans, la comunicació, l'entorn social i la relació qualitat-preu. Les variables generades van ser incorporades a un model de regressió múltiple en què la variable dependent va ser la satisfacció del client. D'acord amb els resultats les dones i els usuaris majors de 60 anys valoren més positivament el servei rebut, mentre que a major nivell d'estudis, més exigents són els clients. Finalment, un gerent ha de prestar atenció en primer lloc a la qualitat de les instal·lacions seguit de la comunicació, els recursos humans, la relació qualitat-preu i l'entorn social, per aquest ordre.

Paraules clau: satisfacció del client, qualitat percebuda, serveis

Abstract

Customer Satisfaction in Municipal Sports Centres in Barcelona

The aim of this research is to identify and analyse which variables have greatest influence on customer satisfaction at sports centres in Barcelona. Data were collected in a survey of current customers of municipal sports centres. Factorial analysis applied to this information revealed five dimensions that underlie the multiple components of the service offering at municipal sports facilities. These are quality of facilities, human resources, communication, social environment and value for money. The variables were incorporated in a multiple regression model in which the dependent variable was overall customer satisfaction. The results show that women and users over 60 rated service more positively, while the higher the education level is the more demanding the customer. Finally, a manager should first try to improve facilities, followed by communication, human resources, value for money and the social environment in that order.

Keywords: customer satisfaction, perceived quality, services

Introducció

Barcelona és actualment una ciutat que aposta estratègicament per l'esport vint anys després d'organitzar uns jocs olímpics, i és la tercera ciutat amb nombre més gran de practicants esportius, després de Denver i Los Angeles. Amb un pes econòmic estimat del 2,6 % del PIB de Catalunya (Secretaria General de l'Esport de la

Generalitat de Catalunya, 2010) Barcelona destaca pel seu volum de pràctica estimat del 64 % de la població (IDESCAT, 2006). Segons l'estudi més recent, promogut per la Diputació de Barcelona (Cercles de comparació intermunicipal 2011), amb dades referides a 311 municipis de la província, un 49 % del total de la població del seu àmbit practica esport, xifra que dilueix una mica

Resultats preliminars d'aquest treball van ser presentats en el XXVII Congrés Anual de l'Acadèmia Europea de Direcció i Economia de l'Empresa (Islantilla, Huelva, 5, 6 i 7 de juny de 2013).

la forta concentració de la capital catalana però manté un pes important d'activitat. S'estima que la despesa en esport realitzat a les llars en l'àmbit de la Diputació de Barcelona és aproximadament de 126 € (Cercles de comparació intermunicipal, 2011), com a primera mesura de l'impacte econòmic per càpita del sector. En el context més ampli de l'àmbit de la província, el 13,5 % de la població que practica esport, ho fa pagant una quota com abonat a una instal·lació esportiva, que de mitjana és de 34,7 € al mes (amb dades de 2011) –deixant al marge les instal·lacions esportives de caràcter privat– fet que permet un autofinançament pròxim al 57 %, a través de taxes i preus públics.

El tema d'estudi d'aquest article s'emmarca en aquest context i pretén estudiar la satisfacció d'usuaris en centres esportius com un dels àmbits de contribució a la consolidació econòmica i professional d'aquest sector. L'elecció del sector del fitness, i en particular els centres municipals a Barcelona com a font de dades, és interessant, d'una banda, per l'explotació i rendibilització d'inversions fetes en esdeveniments significatius (mundials, jocs olímpics, campionats internacionals...) en els últims vint anys. D'altra banda, la relació de l'esport amb la salut i els diferents estils de vida i la consolidació d'un conjunt d'empreses vinculades amb el turisme, ha fet recaure l'interès a conèixer la seva possible extrapolació a altres ciutats, tant espanyoles com europees. A més a més, permet identificar la satisfacció dels usuaris representatius de totes les edats, interessos i categoritzacions que es puguin trobar en una capital.

Fornell (1992) va aproximar el terme de satisfacció del client cap a la producció, justificant que mentre la producció es refereix a la quantitat de sortida, la satisfacció considera la qualitat de la sortida. Boulding, Kalra, Staelin, & Zeithaml (1993) el van aproximar cap a la qualitat del servei percebuda pels clients, mentre Paterson (1983) el va concebre com la mesura de la qualitat que ofereixen les organitzacions, tot convertint-se en l'objectiu principal per obtenir un avantatge competitiu. Oliver (1980) explica la satisfacció del client com una sorpresa inherent a l'experiència de compra, de durada finita i que decau després en actituds cap a la compra realitzada. Aquest autor coincideix amb Tse i Wilton (1988) a definir la satisfacció com l'avaluació exercida pel subjecte en contraposar les expectatives creades prèviament i el resultat obtingut del consum d'un producte o servei. Cronin i Taylor (1992) i Parasuraman, Zeithaml, & Berry (1988) valoren la diferenciació entre els conceptes de qualitat i satisfacció i consideren que la qualitat del servei percebuda és una ac-

titud duradora al llarg del temps, mentre que la satisfacció és un judici transitori davant un servei específic. Altres investigacions van plantejar el model de manera intermèdia, on la qualitat del servei és percebuda tant un antecedent com una conseqüència de la satisfacció (Oliver, 1994; Parasuraman, Zeithaml, & Berry 1994; Rust & Oliver, 1994; Teas, 1993). Així mateix, hi ha una amplitud d'estudis que consideren que la satisfacció del client és un dels antecedents de la fidelitat (Andreassen, 2001; Buttle & Burton, 2002; Levesque & McDougall, 2000; Mattila, 2004; McCullough et al., 2000; Morgan & Hunt, 1994; Oliver, 1999; Singh & Sirdeshmukh, 2000). En general després d'una bona experiència, l'increment en la satisfacció del client es tradueix en un augment de la seva lleialtat, mentre que després d'una experiència insatisfactòria, el nivell de lleialtat amb l'organització es veu ressentit.

La literatura és ja extensa sobre la satisfacció del consumidor, serveis en centres esportius privats o públics, i l'assistència d'esdeveniments esportius (Alexandris et al., 1999; Calabuig, Molina, & Nuñez, 2012; Greenwell, Fink, & Pastore 2002; Martínez & Martínez, 2007; Murray & Howat, 2002; Theodorakis, Kambitsis, Laios, & Koustelios, 2001; Triadó, Aparicio, & Rimbau, 1999; Van Leeuwen, Quick, & Daniel, 2002). El paradigma de la disconfirmació ha estat la base de la conceptualització de la qualitat del servei, que ha definit com el resultat de la comparació entre el que el client espera del servei i del que realment percep, és a dir, la discrepància entre expectatives i percepcions (Grönroos, 1984; Lehtinen & Lehtinen, 1982; Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985, 1988). A més a més, Parasuraman et al. (1985) suggereixen que el terme és resultat d'altres quatre discrepàncies, o *gaps*. Davant d'aquesta perspectiva, Cronin i Taylor (1992, 1994) argumenten que la qualitat del servei ha de conceptualitzar-se només a partir de les comparacions dels clients, i afirmen que concebre-la com a discrepància crea ambigüitat.

L'objectiu d'aquest estudi és identificar les variables que subjeuen en el nivell de satisfacció d'usuaris en un mateix territori i la seva evolució o canvi en el temps. En treballs previs Triadó, Aparicio i Rimbau (1999) van identificar que els recursos humans, les instal·lacions, la comunicació i la política de preus tenen una influència real en la satisfacció del consumidor, i que els gerents havien de seguir aquest ordre específic a l'hora de decidir sobre una millora dels objectius. Aquest treball pretén actualitzar i conèixer si hi ha diferències en la satisfacció dels usuaris dels centres esportius de

Distribució							
Gènere	Edat		Estudis		Temps com a usuari		
Home	53%	De 5 a 15 anys	1,4%	Sense estudis (ISCED 0)	0,5%	Fins a un mes	3,4%
Dona	47%	De 16 a 25 anys	20,9%	Estudis primaris (ISCED 1)	7,3%	Entre un mes i un trimestre	10,7%
		De 26 a 35 anys	22,1%	ESO, BUP o FP 1r grau (ISCED 2)	10,4%	Entre un trimestre i mig any	14,7%
		De 36 a 50 anys	26,4%	Batxillerat, COU o FP 2n grau (ISCED 3)	32,5%	Més d'un any	70,8%
		De 51 a 60 anys	10,4%	Diplomatura o enginyeria tècnica (ISCED 5)	16,8%	Sense dades	0,4%
		Més de 60 anys	17,6%	Llicenciatura, enginyeria, arquitectura o doctorat (ISCED 6,7,8)	26,3%		
		Sense dades	1,3%	Sense dades	6,2%		

Taula 1. Distribució de la mostra segons gènere, edat, estudis i temps com a usuari. (Font: elaboració pròpia)

Barcelona, segons algunes categoritzacions que poden trobar-se a la ciutat.

Material i mètodes

L'estudi pioner de Chelladurai, Scott i Haywood-Farmer (1987) proposa la primera escala de mesurament de la qualitat del servei en el sector esportiu –Scale of Attributes of Fitness Services (SAFS)– en la qual es troben cinc dimensions. Altres autors com Kim i Kim (1995), després de les reiterades aplicacions del model SERVQUAL al principi dels noranta, i de les posteriors crítiques per no poder-se aplicar de manera universal a tots els serveis, estableixen onze dimensions amb l'escala QUESC- Quality Excellence of Sports Centris, mentre que Howat, Absher, Crilley, & Milne (1996) amb el seu estudi a centres esportius i d'oci elaboren l'escala CERM-CSQ de quatre dimensions: serveis bàsics, qualitat de la plantilla, instal·lacions i serveis complementaris, i aposten per elaborar escales específiques per a cada tipus de servei. Papadimitrou i Karteroliotis (2000) elaboren el FITSSQ (Fitness and Sport Service Quality) on van trobar també, quatre dimensions: monitors, atractius i funcionament de la instal·lació, disponibilitat i prestació del programa d'activitats. En l'última dècada s'han desenvolupat altres escales com la SQFS (Scale of Quality in Fitness Services) amb nou dimensions (Chang

& Chelladurai, 2003), l'escala SQAS (Service Quality Assessment Scale) amb sis dimensions (Lam, Zhang, & Jensen, 2005), i la trobada per Rial, Varela, Rial, & Real (2010), l'escala Q-Sport-10, que utilitza catorze ítems estructurats en dues dimensions.

Aquesta investigació recull totes aquestes escales i proposa una enquesta a usuaris de centres esportius municipals de la ciutat de Barcelona. Les dades es van recollir durant els mesos d'abril, maig i juny de 2013, de 12 centres esportius.¹ En alguns centres van ser ells mateixos els qui van distribuir els qüestionaris entre els seus usuaris, a través dels tècnics i personal administratiu, mentre que en altres, dues persones de l'equip es van traslladar per fer l'enquesta. L'obtenció de dades per a la seva realització es va fer basant-se en el qüestionari de l'article seminal Triadó et al. (1999), que va prendre com a referència el model proposat per Parasuraman et al. (1988). En aquest cas es van adaptar les escales a les peculiaritats i terminologia del sector esportiu.

L'univers total el componen 186.726 abonats, per la qual cosa la mostra a estudiar amb un error del $\pm 3,1\%$ per a un nivell de confiança del 95 % ($Z = 1,96$) va ser de 791, dels quals el 53 % van ser homes i el 47 % dones. Al seu torn el 71 % eren menors de 50 anys, el 45,9 % tenen estudis superiors (nivells 6, 7 i 8 segons la classificació ISCED) i el 71 % portaven com a usuaris més d'un any (taula 1).

¹ Previ a aquest estudi es va realitzar un pretest entre alumnat i exalumnat del Màster de Direcció d'Empreses de l'Esport i del Màster en Gestió Econòmica d'Entitats Esportives, amb l'objectiu de validar l'enquesta.

Descripció	Satisfacció mitjana (sobre 10)
El manteniment de les instal·lacions	7,60
La neteja de les instal·lacions	7,82
Les instal·lacions en conjunt	7,60
El tracte humà que rep dels professionals tècnics	8,33
El nivell formatiu dels professionals tècnics	7,98
El tracte que rep del personal auxiliar	7,89
Informació sobre canvis en els serveis que utilitza actualment	6,70
Informació de propostes de nous serveis per part del centre	6,83
Pràctica de l'esport per fer amics	4,89
Importància de fer amics al centre	5,04
Relació qualitat-preu del servei	6,39

Taula 2. Mitjana de la satisfacció dels usuaris dels centres esportius de Barcelona. (Font: elaboració pròpia)

La qualitat del servei es va mesurar basant-se en 11 atributs dels centres esportius. L'escala utilitzada per a totes les preguntes segueix una escala Likert de 10 punts. Aquesta valoració és consistent amb Ganesh, Arnold i Reynolds (2000). D'acord amb Murray & Howat (2002) la mesura de valor que relaciona la qualitat-preu es va preguntar en una sola variable. L'anàlisi de fiabilitat pren un valor correcte, amb un α de Cronbach de 0,782, segons el proposat per Schmitt (1996).

Com es desprèn de la revisió bibliogràfica, la satisfacció és un constructe format per diferents variables i factors. Per analitzar aquests factors s'ha realitzat una anàlisi factorial exploradora (AFE). Les anàlisis es van fer amb el programari SPSS 20. S'ha utilitzat com a mètode d'extracció el de components principals, amb rotació varimax, i es va fixar un valor mínim de 0,45. La prova d'esfericitat de Barlett

Gènere	Mitjana	Desv. típica	F	Sig.
Home	7,5928	1,53651	2,810	,000
Dona	8,0696	1,44907		

Taula 3. Diferències en la satisfacció segons el gènere. (Font: elaboració pròpia)

($p < ,05$) i l'índex de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO de 0,774 i significació de 0,000) informen que el model és adequat per procedir amb l'anàlisi. Com a criteri de selecció dels factors, s'han elegit aquells amb un valor propi major que la unitat. L'excepció és la variable relativa a la qualitat-preu, en el qual s'ha cregut convenient afegir un factor per la seva importància, i d'acord amb el model proposat en l'estudi previ (Triadó et al., 1999). Posteriorment, s'ha fet una regressió múltiple dels factors obtinguts amb anterioritat, amb l'objectiu d'estudiar l'efecte de cada factor en la satisfacció del client d'una instal·lació esportiva

Resultats

De mitjana, els clients manifesten un nivell de satisfacció elevat, de 7,83 punts, en una escala de l'1 al 10. En particular, els aspectes millor valorats pels clients són els que estan relacionats amb els recursos humans, concretament el tracte humà que reben dels professionals tècnics, el seu nivell formatiu i el tracte que reben del personal auxiliar, amb una mitjana de 8,33, 7,98 i 7,89 punts respectivament. L'aspecte amb què els clients se senten menys satisfets és el de les relacions socials al centre, i l'únic indicador és per sota dels 5 punts (taula 2).

Aquesta radiografia general permet fer una anàlisi més segmentada. S'ha fet una anàlisi de diferència de mitjanes utilitzant la prova T per a mostres independents i l'ANOVA, amb l'objectiu de veure si hi ha diferències en la satisfacció dels usuaris en funció de les seves característiques: gènere, edat, estudis, districte on viu i horari d'ús.

Si es compara la satisfacció dels usuaris en funció del gènere es pot afirmar que hi ha diferències significatives entre homes i dones. Observant les puntuacions realitzades, les dones estan més satisfetes que els homes quant al servei rebut a les instal·lacions esportives municipals als quals estan abonades, amb una mitjana de 8,07 respecte a la dels homes de 7,59 (taula 3).

En referència als estudis dels usuaris de les instal·lacions, s'observa com a mesura que incrementa el nivell d'estudis (nivells 6, 7 i 8 segons la classificació ISCED) el resultat de la valoració en la satisfacció dels usuaris és menor, amb una mitjana de 7,80. S'han obtingut diferències estadísticament significatives entre la satisfacció i el nivell d'estudis, per la qual cosa

Estudis	Mitjana	Desviació típica	F	Sig.
Sense estudis (ISCED 0)	8,3333	1,15470	2,503	,008
Estudis primaris (ISCED 1)	8,0526	1,96779		
ESO, BUP o FP 1r grau (ISCED 2)	7,8148	1,78263		
Batxillerat o FP 2n grau (ISCED 3)	7,8549	1,50802		
Diplomatura o enginyeria tècnica (ISCED 5)	7,8561	1,23023		
Llicenciatura, enginyeria, arquitectura o doctorat (ISCED 6,7,8)	7,8019	1,44625		

Taula 4. Diferències en la satisfacció segons els estudis. (Font: elaboració pròpia)

Edat	Mitjana	Desviació típica	F	Sig.
De 5 a 15 anys	7,600	2,06559	,985	,451
De 16 a 25 anys	7,8221	1,502756		
De 26 a 35 anys	7,7816	1,564973		
De 36 a 50 anys	7,7198	1,484137		
De 51 a 60 anys	7,7654	1,389889		
Más de 60 anys	8,1295	1,554957		

Taula 5. Diferències en la satisfacció segons edat. (Font: elaboració pròpia)

aquestes dues variables mostren una associació entre elles, on a mesura que incrementa el nivell d'estudis, menor és la seva satisfacció general amb el servei rebut a les instal·lacions esportives municipals (taula 4).

Una situació semblant succeeix si es relaciona l'edat i la satisfacció. Hi ha una correlació positiva –però no significativa estadísticament– entre l'edat de l'usuari i el seu nivell de satisfacció amb el centre. Els usuaris majors de 60 anys mostren una mitjana de satisfacció amb el centre de 8,13 punts, mentre que els més joves, els usuaris de 5 a 15 anys, tenen una satisfacció de 7,60 (taula 5).

Per districtes de la ciutat de Barcelona, cal destacar una major puntuació en la satisfacció d'aquells barris amb major poder adquisitiu, com Sarrià-Sant Gervasi i l'Eixample, la mitjana de la qual amb la desviació típica entre parèntesis és de 8,26 (1,32) i 8,17 (1,36), respectivament. Els districtes de Sant Andreu, amb una satisfacció mitjana de 7,57 (1,78) i Horta-Guinardó, amb una mitjana de 7,59 (1,58) són els que reben una valoració menor (figura 1).

Quant a l'horari més habitual d'ús del centre, els usuaris no difereixen gaire entre l'un i l'altre, i són els del torn de matí els menys satisfets amb els serveis del centre, en obtenir una mitjana de 7,60 (taula 6).

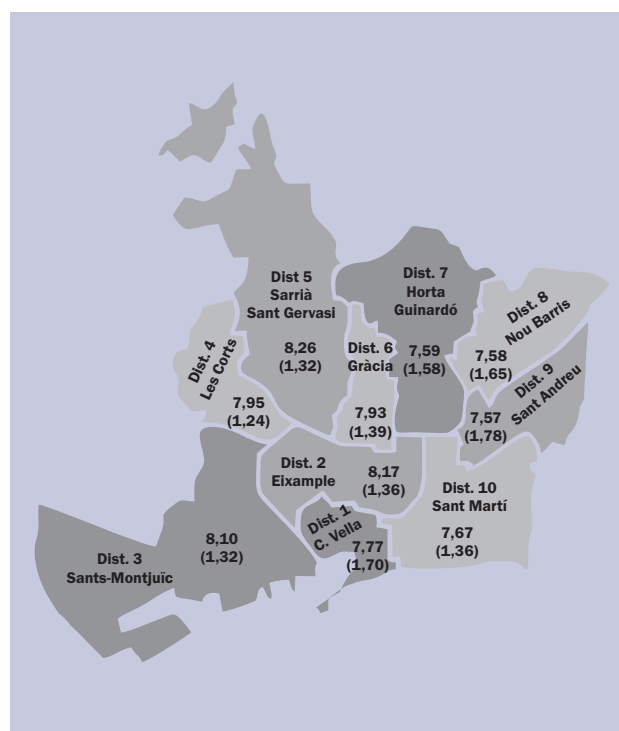


Figura 1. Diferències en la satisfacció segons districtes de Barcelona. (Font: Elaboració pròpia)

Horari més habitual	Mitjana	Desviació típica	F	Sig.
Matí	7,600	2,06559	1,163	,316
Migdia	7,8221	1,502756		
Tarda	7,7816	1,564973		
Caps de setmana	7,7198	1,484137		
Altres	7,7654	1,389889		

Taula 6. Diferències en la satisfacció segons horari d'ús del centre. (Font: elaboració pròpia)

Descripció	F1	F2	F3	F4	F5
El manteniment de les instal·lacions	0,875				
La neteja de les instal·lacions	0,871				
Les instal·lacions en conjunt	0,798				
El tracte humà que rep dels professionals tècnics		0,881			
El nivell formatiu dels professionals tècnics		0,845			
El tracte que rep del personal auxiliar		0,644			
Informació sobre canvis en els serveis que utilitza actualment			0,885		
Informació de propostes de nous serveis per part del centre			0,882		
Pràctica de l'esport per fer amics				0,889	
Importància de fer amics al centre				0,879	
Relació qualitat-preu del servei					0,989
F1: instal·lacions; F2: recursos humans; F3: comunicació; F4: entorn i clima social; F5: qualitat-preu.					

Taula 7. Factors identificats. Matriu de components rotats. (Font: elaboració pròpia)

Amb l'objectiu de reduir les variables que contribueixen a la satisfacció s'ha fet una anàlisi factorial i s'han obtingut cinc factors, resultant una capacitat explicativa del 80,7 % de la variància, com es mostra a la *taula 7*.

El primer factor recull les variables referents a la qualitat de les instal·lacions. Explica el 37,3 % i incorpora variables de manteniment i neteja a les instal·lacions. El segon factor agrupa les variables referents als recursos humans. Explica el 15 % del model i inclou la professionalitat percebuda del client cap als empleats tècnics, i la del tracte rebut tant del personal tècnic com auxiliar. El tercer factor, que explica un 10,5 % de la variància, recull les variables relacionades amb la comunicació. En aquest cas, s'inclouen variables que engloben la valoració del client sobre la informació que rep per part de l'organització, és a dir, de la informació sobre canvis dels serveis que utilitza actualment o proposta de nous serveis. El factor quatre recull la importància de l'entorn i clima social que creen els clients d'una organització. Expressa l'interès i la importància

de fer amics, en aquest cas practicant esport. Aquest factor explica un 9,5 % de la variació del model. El cinquè i últim està compost per una única variable, la relació qualitat-preu. Té una capacitat explicativa del 8,3 %, destacant que s'ha propiciat que aquesta variable constituís un sol factor, ja que el seu comportament evidenciava una falta de correlació amb les resta.

Posteriorment, s'ha fet una regressió múltiple dels factors obtinguts amb anterioritat, amb l'objectiu d'estudiar l'efecte de cada factor en la satisfacció del client d'una instal·lació esportiva. El model de regressió té una $R^2 = 0,531$, amb un error típic d'estimació d'1,037. El model es corrobora estadísticament pel valor obtingut per l'estadístic F i és apropiat per a l'explicació de la satisfacció global del client. Els valors de l'estadístic t mostren que tots els factors són significatius. En el model, la variable qualitat de les instal·lacions va ser el millor predictor de la satisfacció, amb un valor β de ,522, mentre que l'entorn social va presentar el valor β més baix, amb un ,078 (*taula 8*).

Taula 8.
Model de regressió múltiple.
Coeficients de regressió. (Font:
elaboració pròpia)

	Coeficients no estandarditzats		Coeficients tipificats		Sig.
	β	Error tip.	β	t	
Constant	7,804	,039		202,015	,000
(F1) Qualitat Instal·lacions	,790	,039	,522	20,454	,000
(F2) Recursos humans	,514	,039	,339	13,294	,000
(F3) Comunicació	,525	,039	,347	13,591	,000
(F4) Entorn social	,117	,039	,078	3,037	,002
(F5) Qualitat-preu	,210	,039	,139	5,444	,000

El model resultant pren l'expressió següent:

$$\text{Satisfacció} = 7,804 + 0,790(F1) + 0,514(F2) + 0,525(F3) + 0,117(F4) + 0,210(F5) + e_i$$

on:

F1: qualitat de les instal·lacions

F2: recursos humans

F3: comunicació

F4: entorn i clima social

F5: relació qualitat-preu

e_i : error típic d'estimació

Discussió i conclusions

Els resultats suggereixen que de totes les variables que es poden emprar per valorar una organització, en aquest cas una instal·lació esportiva, a la ment del client poden reduir-se a cinc factors. Aquests factors són: la qualitat de les instal·lacions, els recursos humans, la comunicació, l'entorn social i la relació qualitat-preu.

En relació amb la valoració del nivell de satisfacció es pot afirmar que ha estat positiva, amb una puntuació mitjana de 7,83 punts sobre un màxim de 10 punts, el resultat del qual demostra una valoració general positiva per part dels usuaris, igual que els resultats trobats en els estudis previs de Nuviala, Grao-Cruces, Pérez-Turpin, & Nuviala (2012) i Rial et al. (2010). D'acord amb Triadó et al. (1999) i Nuviala et al. (2012) les variables relacionades amb el factor de recursos humans van ser les millor valorades pels clients, mentre que la variable de fer amics al centre és amb la que se senten menys satisfets, malgrat ser un dels factors que el client empra per valorar el centre esportiu.

Com afirmen Calabuig et al. (2008) en el seu estudi sobre la qualitat percebuda en els serveis nàutics, el resultat d'una valoració major en els recursos humans és explicat per la idea que "els tècnics esportius són essencials en aquelles activitats en què intervenen directament", per tractar-se del factor clau en la prestació del servei. A més a més, cal destacar el component intangible que el caracteritza. La relació existent entre el client i l'organització, fa que a mesura que el client percep un millor tracte acabi estant més satisfet.

Aquest estudi posa de manifest la importància de conèixer els distints elements que conformen la percep-

ció dels clients en una instal·lació esportiva, així com l'efecte d'aquests en la satisfacció global. En analitzar les diferents variables que permeten identificar quins grups d'usuaris estan més satisfets amb el servei rebut a la instal·lació on acudeixen, cal destacar que les dones valoren més positivament el servei que els homes. Quant al nivell d'estudis cal destacar que a mesura que incrementa el nivell, més exigents són els usuaris de les instal·lacions, ja que les seves valoracions quant a la satisfacció de clients als centres esportius és més elevada.

D'altra banda s'ha trobat que els usuaris de més de 60 anys són els que valoren més positivament la satisfacció del centre, mentre que els més joves, d'edat compresa entre 5 a 15 anys són els que l'han valorat amb una qualificació menor. Quant al districte de la ciutat de Barcelona on viuen, cal destacar que aquells que són considerats de major poder adquisitiu són amb els que els clients estan més satisfets, Sarrià-Sant Gervasi i l'Eixample. Això pot ser explicat per la tendència a tenir més atenció amb la qualitat de les instal·lacions i el servei que exigeixen els usuaris d'aquestes zones, malgrat assistir a centres esportius de tipus municipal.

Un aspecte a subratllar del treball que es presenta és identificar l'evolució dels factors de satisfacció entre 1996 i 2013. En l'estudi previ de Triadó et al. (1999), els resultats van indicar que els recursos humans, les instal·lacions, la comunicació i la política de preus tenen una influència real en la satisfacció del consumidor, amb aquest ordre jeràrquic. Els resultats que es presenten en aquesta investigació, demostren que l'ordre que segueixen les dimensions quant a la satisfacció del client s'han invertit, sent la qualitat de les instal·lacions, la comunicació, els recursos humans, la relació qualitat-preu i l'entorn social els que tenen aquesta influència.

Sembla lògic trobar la qualitat de la instal·lació en primer lloc, en tractar-se del principal servei que rep el client al fer aquesta activitat, encara que paradoxalment, la valoració cap als recursos humans que la componen han perdut pes per part dels usuaris, respecte a l'estudi previ de Triadó et al. (1999).

La comunicació, en concordança amb l'auge de les tecnologies, en aquesta nova era, pren un paper rellevant actualment com a conseqüència de l'esforç per part dels gerents per arribar a tots els clients de la manera més ràpida i eficient possible, si bé fins i tot es troben limitacions en la seva aplicació. La comunicació externa

que es du a terme, no sols està limitada a les expectatives del client, sinó que també influeix en la percepció d'aquest un vegada utilitzat el servei (Parasuraman et al., 1985). Yoo, Lee y Bai (2010) afirmen, a més a més, que recentment les xarxes socials s'han convertit en un mètode massiu de comunicació, per construir relacions més sòlides.

Finalment, coneixent les limitacions que té el present treball, en investigacions futures es durà a terme un estudi longitudinal entre els resultats obtinguts entre els anys 1996 i 2013, amb l'objectiu d'identificar l'evolució de les variables que subjeuen en el nivell de satisfacció dels usuaris de centres esportius municipals en un mateix territori, alhora que es proposarà un estudi similar a nivell nacional i europeu.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Alexandris, K., Zahariadis, P., Tsorbatzoudis, C., & Groulos, G. (2004). An empirical investigation of the relationships among service quality, customer satisfaction and psychological commitment in a health club context. *European Sport Management Quarterly*, 4(1), 26-52. doi:10.1080/16184740408737466
- Boulding, W., Kalra, A., Staelin, R., & Zeithaml, V. (1993). A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioral intentions. *Journal of Marketing Research*, 30(1), 7-27. doi:10.2307/3172510
- Calabuig, F., Molina, N., & Núñez, J. (2012). Una aplicación inicial del modelo tridimensional de calidad de servicio en centros deportivos privados. *E-balonmano.com: Journal of Sport Science*, 8(1), 67-81.
- Chang, K., & Chelladurai, P. (2003). System-Based Quality Dimensions in Fitness Services: Development of the Scale of Quality. *The Service Industries Journal*, 23(5), 65-83. doi:10.1080/02642060308565624
- Chelladurai, P., Scott, F. L., & Haywood-Farmer, J. (1987). Dimensions of fitness services: development of a model. *Journal of Sport Management*, 1(1), 159-172
- Cronin, J.J. & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68. doi:10.2307/1252296
- Cronin, J.J. & Taylor, S.A. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58(1), 125-131. doi:10.2307/1252256
- Diputació de Barcelona (2011). *Cercles de comparació intermunicipal. Barcelona* (9a ed). Barcelona.
- Fornell, C. (1992). A national customer satisfaction barometer: The Swedish experience. *Journal of Marketing*, 56(1), 6-21. doi:10.2307/1252129
- Ganesh, J., Arnold, M. J., & Reynolds, K. E. (2000). Understanding the customer base of service providers: An examination of the differences between switchers and stayers. *Journal of Marketing*, 64(3), 65-87. doi:10.1509/jmkg.64.3.65.18028
- Greenwell, T. C., Fink, J. S., & Pastore, D. L. (2002). Assessing the influence of the physical sports facility on customer satisfaction within the context of the service experience. *Sport Management Review*, 5(2), 129-148. doi:10.1016/S1441-3523(02)70064-8
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44. doi:10.1108/EUM000000004784
- Howat, G., Absher, J., Crilley, G., & Milne, I. (1996). Measuring customer service quality in sports and leisure centres. *Managing Leisure*, 1(2), 77-89. doi:10.1080/136067196376456
- Institut d'Estadística de Catalunya (<http://www.idescat.cat>).
- Kim, D., & Kim, S. Y. (1995). QUESC: An instrument for assessing the service quality of sports centers in Korea. *Journal of Sport Management*, 9(2), 208-220.
- Lam, E. T. C., Zhang, J. J., & Jensen, B. E. (2005). Service quality assessment scale (SQAS): An instrument for evaluating service quality of health-fitness clubs. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 9(2), 79-111. doi:10.1207/s15327841mpee0902_2
- Lehtinen, U., & Lehtinen, J. R. (1982). *Service quality: A study of quality dimensions*. Document de treball. Helsinki: Service Management Institute.
- Martínez, L., & Martínez, J. A. (2007). Cognitive-affective model of consumer satisfaction. An exploratory study within the framework of a sporting event. *Journal of Business Research*, 60, 108-114. doi:10.1016/j.jbusres.2006.10.008
- Murray, D., & Howat, G. (2002). The Relationships among Service quality, value, satisfaction and future intentions of customers at an Australian Sports and Leisure Centre. *Sport Management Review*, 5(1), 25-43. doi:10.1016/S1441-3523(02)70060-0
- Nuviala, A., Grao-Cruces, A., Pérez-Turpin, J. A., & Nuviala, R. (2012). Perceived service quality, perceived value and satisfaction in groups of users of sports organizations in Spain. *Kinesiology*, 44(1), 94-103.
- Instituto de Estadística de la UNESCO (2013). *Clasificación normalizada de la educación. CINE 2011*. Montreal, Canadá.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469. doi:10.2307/3150499
- Papadimitriou, D. A., & Karaterliotis, K. (2000). The service quality expectations in private sport and fitness centers: A re-examination of the factor structure. *Sport Marketing Quarterly*, 9(3), 157-164.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), doi:10.2307/1251430
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-39.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality. Implications for future research. *Journal of Marketing*, 58(1), 111-124. doi:10.2307/1252255
- Paterson, J. (1983). Bureaucratic reform by cultural revolution. *Canberra Bulletin of Public Administration*, 10, 6-13.
- Rial, J., Varela, J., Rial, A., & Real, E. (2010). Modelización y medida de la Calidad Percibida en centros deportivos: la escala QS-port-10. *International Journal of Sport Science*, 6(18), 57-73.
- Rust, R. T., & Oliver, R. L. (1994). Service Quality Insights and Managerial Implications from the Frontier. A.R.T. Rust & R. L. Oliver (Eds.), *Service Quality New Directions in Theory and Practice*. Beverly Hills: Sage.

- Secretaria General de l'Esport (2010). *El pes econòmic de l'esport a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Consell Català de l'Esport.
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological assessment*, 8(4), 350-353. doi:10.1037/1040-3590.8.4.350
- Teas, K. R. (1993). Expectations, performance evaluation and consumers' perceptions of quality. *Journal of Marketing*, 57(4), 18-24. doi:10.2307/1252216
- Theodorakis, N., Kambitsis, C., Laios, A., & Koustelios, A. (2001). Relationship between measures of service quality and satisfaction of spectators in professional sports. *Managing Service Quality*, 11(6), 431-438. doi:10.1108/09604520110410638
- Triadó, X. M., Aparicio, P., & Rimbau, E. (1999). Identification of factors of customer satisfaction in municipal sports centers in Barcelona. Some suggestions for satisfaction improvement. *Cyber-Journal of Sport Marketing*, 3(4). Recuperat de <http://fulltext.ausport.gov.au/fulltext/1999/cjsm/v3n4/triado34.htm>
- Tse, D., & Wilton, P. (1988). Models of consumer satisfaction formation: an extension. *Journal of Marketing Research*, 25(2), 204-212. doi:10.2307/3172652
- Van Leeuwen, L., Quick, S., & Daniel, K. (2002). The sports spectator satisfaction model: a conceptual framework for understanding the satisfaction of spectators. *Sport Management Review*, 5(2), 99-128. doi:10.1016/S1441-3523(02)70063-6
- Yoo, M., Lee, S., & Bai, B. (2010). Hospitality marketing research from 2000 to 2009. Topics, methods, and trends. *Hospitality marketing research*, 23(4), 517-532.

Del que es diu al que es fa (i viceversa). El llarg tram de la construcció del camp de la formació professional de l'educació física a Argentina. Legalitats, legitimitats, discursos i pràctiques en la institucionalització del seu ofici entre finals del segle XIX i el primer terç del XX

Easier said than done (and vice versa). The Long Road to the Professionalization of Physical Education in Argentina. Legality, legitimacy, discourses and practices in the institutionalization of the profession from the late nineteenth century to the first third of the twentieth

Autor: **Eduardo Galak**
Universidad Nacional de La Plata (Argentina)

Directors: **Dr. Ricardo Luis Crisorio**
Universidad Nacional de La Plata (Argentina)

Paraules clau: educació física, cos, subjecte, política, formació professional

Marcus Aurelio Taborda de Oliveira
Universidad Federal de Minas Gerais (Brasil)

Keywords: physical education, body, subject, politics, professionalisation

Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico – CNPq (Brasil)

Data de lectura: 7 de desembre de 2012

eduardogalak@gmail.com

Resum

Aquesta tesi aborda la temàtica de la formació professional en el camp de l'educació física argentina. Per a això, es van indagar els processos històrics que el van conformar, tot observant com emergeix a la fi del segle XIX una matèria escolar dins dels currículums del sistema educatiu, com des de principis del XX es constitueix el seu quefer en una pràctica i s'institucionalitza el seu ofici, i com de tot plegat en surten dues doctrines diferents que es disputen els sentits disciplinaris: el "Instituto Nacional Superior de Educación Física" i la "Escuela de Gimnasia y Esgrima" de l'exèrcit argentí.

Això implica que l'esforç epistemomètodològic es va centrar a reflexionar sobre els processos històrics i observar les argumentacions que funden les bases de la disciplina. És a dir, la intenció va consistir en dur a terme una genealogia d'aquests processos que permetés comprendre les continuïtats i ruptures a partir de les quals resulten els fonaments de l'educació física argentina contemporània.

Aquesta tesi es divideix en dos llibres. En el primer s'observen els processos de constitució de la disciplina i les significacions que es van produir sobre la institucionalització del seu ofici. Estudi que comença des dels albs del sistema educatiu argentí, sorgit de la Ley de Educación Común de 1884, moment en el qual comencen a construir-se els fonaments d'una matèria escolar l'objectiu central dels quals consisteix a transmetre coneixements lligats a les exercitacions físiques i a les normes d'higiene del cos i de disciplina del moviment. Qüestions que segons l'ideari pedagògic de l'època van resultar bàsiques per a la conformació d'una argentinitat, d'una ciutadania amb objectius, símbols i idioma comuns; discursos que s'estenen gairebé invariablement fins a l'època del Centenari de la República el 1910, moment en què s'institucionalitzen dues maneres de professionalitzar: una civicoeducativa al "Instituto Nacional" i un altre de caire militar a la "Escuela de Gimnasia y Esgrima".

Precisament el llibre segon analitza aquests dos posicionaments en disputa a partir de sostenir la tesi que indica que tota teoria referida a l'educació física té necessàriament una interpretació particular tant pel que fa al vessant humà, com al vessant de l'organització de les societats, sobre les persones que aprenen i ensenyen, i sobre el material (físic i simbòlic) amb el qual treballen. En conseqüència, tant l'"Escuela" com l'"Instituto" van sistematitzar maneres de comprendre l'humà, els éssers humans i els seus cossos en moviment; significacions estudiades com a categories: respectivament, "política", "subjecte" i "cos". En definitiva, el llibre segon indaga els diàlegs tensionats que es van desenvolupar entre 1910 i 1930 entre els membres de la doctrina militarista i els diplomats del "Instituto" respecte a la formació professional en educació física a l'Argentina.

Aquesta investigació ha estat finançada pel Consejo Nacional de Investigaciones en Ciencia y Técnica (CONICET) d'Argentina.

Evolució de la identitat professional d'un docent novell d'educació física: anàlisi a partir de la reflexió de les seves experiències personals i de la seva pròpia pràctica

The Evolution of a Novice Physical Education Teacher's Professional Identity: Analysis based on reflecting on his/her personal experience and his/her own practice

Autor: **Gustavo González Calvo**
Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal
Universidad de Valladolid (Espanya)

Directors: **Dr. Nicolás Julio Bores Calle**
Escola Universitària d'Educació de Palència
Universidad de Valladolid (Espanya)

Paraules clau: formació inicial, formació permanent, diari de classes, història de vida, pràctica reflexiva

Dr José Ignacio Barbero González
Escola Universitària d'Educació de Segòvia
Universidad de Valladolid (Espanya)

Keywords: initial training, continuous training, class diary, life history, reflective practice

Data de lectura: 21 de març de 2013

gustavogonzalezcalvo@gmail.com

Resum

La present tesi doctoral és una mirada a l'interior d'un docent inexpert responsable de la matèria d'educació física així com a les seves experiències, vivències, inquietuds i expectatives entorn de l'educació i els diversos agents que la configuren. En aquest sentit, la principal motivació de l'estudi és compartir i reconstruir els fets importants en la vida de l'educador que poden servir d'ajuda als qui s'inicien en la professió.

El nostre propòsit se centra a donar resposta a la manera en què la identitat professional d'un docent novell es va construint i desenvolupant. Per a això, es procura donar resposta als interrogants següents: com són de determinants, en aquesta construcció, les vivències personals i professionals, tant presents com passades; quin paper exerceix la formació inicial en el desenvolupament de la identitat professional; i, per últim, quines possibilitats ofereix la formació reflexiva a l'educador

per comprendre i reorientar la seva pràctica pedagògica?

Metodològicament, s'opta per un paradigma d'investigació de tall qualitatiu-interpretatiu, emparat en models com la investigació biogràfic-narrativa i l'autoetnografia. Pel que fa als instruments de recollida d'informació, s'empren els diaris de classe de diferents cursos i nivells educatius (etapa de formació inicial, etapa d'educació infantil, etapa d'educació primària, etapa d'ensenyament secundari i període com a professor associat a la universitat), la història de vida de l'educador en forma d'autobiografia i les entrevistes amb altres professionals de l'educació.

L'apartat d'anàlisi de dades, on es detalla la manera en què es van construint els significats pedagògics de l'educador a partir de les seves experiències, recorreguts i creences, s'estructura en dues parts: les relacions entre el docent, l'alumnat i la matèria d'educació física; i les relacions entre el

docent, l'ensenyament de l'educació física i la resta d'agents que integren la comunitat educativa.

Entre les conclusions més rellevants de la investigació destaquen les següents: 1) En l'àmbit de l'ensenyament els mons d'allò que és personal i d'allò que és professional no poden deslligar-se l'un de l'altre; 2) La identitat professional està fortament imbuïda de factors interns (la manera de ser i de fer en la professió, l'autoconcepte i l'autoestima, principalment) i de factors externs (el prestigi de la professió, el reconeixement professional i les interaccions amb els estudiants, les famílies i els companys); 3) Allò que s'ha viscut com a alumne és un element central en el procés de construcció de la identitat professional docent; 4) Qüestionar de manera sistemàtica la pròpia docència és una manera de millorar l'ensenyament, de mantenir l'interès per la professió i d'obrir-se al camí de les noves idees.