

Multi-Disciplinary and Uncompetitive Intervention in Public Health for the Treatment of Sedentary and Overweight or Obese Children: NEREU Programme

NOEMÍ SERRA-PAYA
ASSUMPTA ENSENYAT SOLÉ
ALFONSO BLANCO NESPEREIRA

National Institute of Physical Education
of Catalonia (INEFC) - Lleida Centre
University of Lleida (Spain)

noemiserra.paya@gmail.com

Intervenció multidisciplinària i no competitiva en l'àmbit de la salut pública per al tractament del sedentarisme, el sobrepès i l'obesitat infantil: Programa NEREU

NOEMÍ SERRA-PAYA
ASSUMPTA ENSENYAT SOLÉ
ALFONSO BLANCO NESPEREIRA

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

noemiserra.paya@gmail.com

Abstract

The aim was to evaluate if the Nereu Programme would favourably impact on physical activity (PA), sedentary behaviour and adiposity in low active overweight and obese children as a public health intervention tool for the management of children's obesity. The design was a longitudinal prospective study with post-test at 9 months, consisted of PA for children with behavioural components, family behavioural sessions for parents and behaviour strategies for both. Eighty-six (10.65 ± 2 years) low active and overweight or obese children according the International Obesity Task Force (IOTF) Criteria and their parents participated. PA, sedentary behaviours and adiposity were collected at baseline and 9 months after the intervention. The children reported more time ($p < 0.01$) on moderate (2.4 ± 5.3 h·week⁻¹) and high (3.1 ± 1.62 h·week⁻¹) intensity PA and less time ($p < 0.001$) on sedentary activities (5.4 ± 6.3 h·week⁻¹). BMI z-score was reduced by 0.2 ± 0.29 units ($p < 0.001$). These results may induce a positive change in PA, sedentary behaviours and BMI z-score in low active overweight and obese children. This intervention could be an interesting public health intervention tool for the management of children's obesity. However, future studies should clarify these associations.

Keywords: behaviour, children, motivation, obesity, public health, sedentary

Resum

L'objectiu de l'estudi va ser avaluar si el Programa Nereu té un impacte favorable en l'activitat física (AF), les conductes sedentàries i el grau d'obesitat en nens poc actius amb sobrepès i obesitat com a eina d'intervenció en salut pública per al tractament de l'obesitat infantil. El disseny de l'estudi va ser prospectiu longitudinal amb posttest als 9 mesos i va consistir en AF per a nenes i nens amb components conductuals, sessions d'hàbits saludables per als pares i estratègies de comportament per a ambdós. Hi van participar vuitanta-sis nens ($10,65 \pm 2$ anys) poc actius i amb sobrepès o obesitat, segons els criteris de l'International Obesity Task Force (IOTF), i els seus pares. AF, conductes sedentàries i adipositat es van mesurar a l'inici del programa i 9 mesos després de la intervenció. En finalitzar-la, els subjectes de l'estudi van indicar que dedicaven més temps ($p < 0,01$) a activitats d'intensitat moderada ($2,4 \pm 5,3$ h·setmana⁻¹) i alta intensitat ($3,1 \pm 1,62$ h·setmana⁻¹) i menys temps ($p < 0,001$) en activitats sedentàries ($5,4 \pm 6,3$ h·setmana⁻¹). La puntuació z de l'IMC es va reduir en $0,2 \pm 0,29$ unitats ($p < 0,001$). Aquests resultats mostren un canvi positiu en els hàbits d'AF, en les conductes sedentàries i en la puntuació z de l'IMC en les nenes i els nens sedentaris poc actius amb sobrepès i obesitat. Aquesta intervenció podria ser una eina interessant en salut pública per al tractament de l'obesitat infantil. No obstant això, futurs estudis han d'aclarir aquestes associacions.

Paraules clau: hàbits, nens, motivació, obesitat, salut pública, sedentarisme

Introduction

Childhood obesity has become one of the most prevalent health disorders in developed countries. According Spanish health inquiry in 2010, in Spain, 28.6% of children and adolescents aged 2-17 years are overweight or obese (National Health System of Spain, 2010). Apart from the immediate repercussion of excess fat mass on body image and its consequences on psychological well-being, the major concerns of childhood obesity are the relationship with the presence of comorbidities during childhood, such as metabolic syndrome (Weiss, Dziura, Burgert, & Tamborlane, 2004) or inflammatory markers, (Burke, 2006) and a greater risk of suffering cardiovascular events in adult life (Baker, Olsen, & Sorensen, 2007; Bibbins-Domingo, Coxon, Pletcher, Lightwood, & Goodman, 2007).

In developed societies, obesity is attributed mainly to an energy imbalance (Davison & Birch, 2002), it indicates that due to changes in physical activity behaviour, the caloric intake of fat rich diets may not be counterbalanced with a greater energy expenditure. In the last years in developed countries, time spent on physical activity tasks has decreased, whereas that devoted to sedentary behaviours, like watching TV or playing computer games has increased (Agarwal, 2008).

The relevance of the problem raised is also reflected in the large number of reviews and recommendations issued by different institutions and researchers (Biddle, Brehm, Verheijden, & Hopman-Rock, 2012; Nishida, Uauy, Kimanyika, & Shetty, 2003; SEEDO, 2000). Most of these guidelines are based on intensive multidisciplinary interventions that combine strategies for improving diet composition with strategies for reducing sedentary behaviour and offering opportunities for increasing activity levels. However, results are contradictory (Campbell, Waters, O'Meara, & Summerbell, 2001; Doak, Visscher, Renders, & Seidell, 2006) and in some cases intervention programmes are ineffective in modifying adiposity and/or physical activity behaviour. Van Sluijs, McMinn, & Griffin (2007) reviewed evidence on the effectiveness of interventions designed to increase physical activity in children. The results concerning family interventions to

Introducció

L'obesitat infantil és considerada com un dels problemes de salut pública més freqüents en els països desenvolupats. Segons l'enquesta nacional de salut de l'any 2010, a Espanya el 28,6% dels nens i adolescents amb edats compreses entre 2 i 17 anys presentaven sobrepès o obesitat (Sistema Nacional de Salut d'Espanya, 2010). A part de les repercussions immediates de l'excés de massa de greix a la imatge corporal i les seves conseqüències en el benestar psicològic, el principal risc de l'obesitat infantil és la seva associació amb altres malalties durant l'edat infantil, com ara la síndrome metabòlica (Weiss, Dziura, Burgert, & Tamborlane, 2004) o marcadors inflamatoris (Burke, 2006) i un major risc de patir accidents cardiovasculars en l'edat adulta (Baker, Olsen, & Sorensen, 2007; Bibbins-Domingo, Coxon, Pletcher, Lightwood, & Goodman, 2007).

En les societats desenvolupades, l'obesitat és conseqüència principalment del desequilibri energètic (Davison & Birch, 2002) a causa dels canvis en els hàbits d'activitat física/conductes sedentàries, la major aportació calòrica d'aliments rics en greixos no pot ser contrarestat amb una major despesa d'energia. En els últims anys en països desenvolupats, el temps dedicat a realitzar activitat física ha disminuït, mentre que el temps dedicat a comportaments sedentaris, com mirar la televisió o jugar amb consoles de joc ha augmentat (Agarwal, 2008).

La rellevància d'aquest problema també es reflecteix en el major nombre de revisions i recomanacions publicades per diferents institucions i investigadors (Biddle, Brehm, Verheijden, & Hopman-Rock, 2012; Nishida, Uauy, Kimanyika, & Shetty, 2003; SEEDO, 2000). La gran majoria estan basades en intervencions multidisciplinàries que combinen estratègies per millorar la composició de la dieta amb estratègies per reduir comportaments sedentaris i oferir oportunitats per incrementar els nivells d'activitat física. No obstant això, els resultats són contradictoris (Campbell, Waters, O'Meara, & Summerbell, 2001; Doak, Visscher, Renders, & Seidell, 2006) i, en alguns casos, els programes d'intervenció no són efectius per modificar l'obesitat i/o els hàbits d'activitat física. Van Sluijs, McMinn, & Griffin (2007) van revisar les evidències existents en relació amb l'efectivitat de les intervencions dissenyades per incrementar l'activitat física en nenes i nens. Els resultats relacionats amb intervencions familiars per incrementar

increase physical activity in children were inconclusive. According to Connelly, Duaso and Butler (2007) neither nutrition education, nor nutrition skills, nor physical education differentiate between effective or ineffective childhood obesity prevention programmes. Connelly et al. (2007) found that effective programmes were those that provided compulsory physical activity from moderate to high intensity. Compared to the research, on the role of physical exercise programmes for childhood obesity prevention, there are relatively few studies focused on the effectiveness of supervised physical exercise programmes for obesity treatment among children (Epstein, Roemmich, Stein, Paluch, & Kilanowski, 2005; Golan, Kaufmanb, & Shahar, 2006), and few interventions address the specific needs and interests of obese children (Daley, Copeland, Wright, & Wales, 2005), especially their physical activity needs. Therefore, the purpose of this study was to determine whether a non-competitive multi-disciplinary programme of physical exercise, associated with behavioral components for low active overweight and obese children, coupled with theoretical sessions for parents on healthy habits and behavior strategies for both would have a favorable impact on physical activity levels, sedentary behavior and obesity degree (BMI-z score and body fat distribution).

Methods

Design

The intervention design is a longitudinal prospective study of 9 months duration. Measures were collected at the beginning (baseline) and at the end of the intervention (9 months later). We collected BMI, BMI z-score, physical and sedentary behaviours by a questionnaire and total body mass and regional fat mass distribution was estimated by multichannel bioelectrical impedance analysis (BIA). Before proceeding with the programme, informed parental consent and children's assent were obtained. Ethical approval was granted by the Arnau Vilanova Hospital Ethics Committee (Lleida) and all procedures were conducted in accordance with the Declaration of Helsinki.

l'activitat física en infants no van ser concloents. Segons Connelly, Duaso i Butler (2007) ni l'educació nutricional, ni l'activitat física ens permeten diferenciar entre els programes eficaços o ineficaços en la prevenció de l'obesitat infantil. Connelly et al. (2007) consideren que els programes més eficaços són aquells que estipulen la pràctica obligatòria d'activitat física d'intensitat moderada-alta. En comparació amb els estudis sobre el tractament i la prevenció de l'obesitat infantil, són relativament pocs els estudis centrats en l'efectivitat de la pràctica d'exercici físic supervisat com a part del tractament de l'obesitat infantil (Epstein, Roemmich, Stein, Paluch, & Kilanowski, 2005; Golan, Kaufmanb, & Shahar, 2006). Encara és més petit el nombre d'intervencions adreçades a atendre les necessitats específiques i interessos de nenes o nens amb sobrepès i obesitat (Daley, Copeland, Wright, & Wales, 2005), especialment en relació amb les seves necessitats d'AF. Per això, el propòsit d'aquest estudi ha estat determinar si un programa d'intervenció multidisciplinària d'exercici físic no competitiu, associat a components conductuals per a nens poc actius amb sobrepès i obesitat, juntament amb sessions teòriques per als pares sobre hàbits saludables i estratègies per canviar el comportament d'ambdós, suposaria un impacte favorable en els nivells d'activitat física, els hàbits sedentaris i els índex d'obesitat (puntuació z de l'IMC i distribució del greix corporal).

Material i mètode

Disseny

El disseny d'intervenció ha estat un estudi longitudinal i prospectiu al llarg de nou mesos de durada. Les mesures es van prendre a l'inici (basal) i al final de la intervenció (9 mesos després). Es van obtenir mesures de l'índex de massa corporal (IMC), la puntuació z de l'IMC; els hàbits d'activitat física i conductes sedentàries es van mesurar mitjançant un qüestionari, i la massa corporal total i la distribució regional de la massa de greix mitjançant una anàlisi de bioimpedància de diversos canals (BIA). Abans de començar el programa es van obtenir els consentiments informats dels pares i els nens. L'estudi va ser aprovat pel Comitè d'Ètica de l'Hospital Arnau de Vilanova (Lleida) i tots els procediments utilitzats van seguir les recomanacions de la Declaració d'Hèlsinki.

Baseline characteristics	Total (n = 86)	Boys (n = 56)	Girls (n = 30)
Age (years)	10.65±2	10.65±2.1	10.67±1.7
Height (cm)	147.3±11.9	147±12.9	147.5±10
Weight (kg)	57.39±15	58±16.3	56±12.6
BMI z-score (units)	2.44±0.56	2.53±0.57*	2.27±0.50
BMI (kg·m ⁻²)	25.97±3.6	26.23±3.7	25.48±3.3
Values are expressed as mean±sd. Mean value significant different than girls, *p<0.05			

Table 1. Baseline characteristics of the study children

Participants

Eighty-six children (10.65±2 years) were recruited from their paediatric healthcare centre. The inclusion criteria of the intervention programme were participants between 8 to 12 years old, overweight or obese according to the International Obesity Task Force criteria defined by Cole, Bellizzi, Flegal and Dietz (2000) and low active (less than 3 hours per week of physical activity outside school hours) according to the questionnaire of Serra-Majem and Aranceta (2001), specific for Spanish children between 4 and 14 years old (Table 1). Also at least one parent or tutor should commit to attend the theoretical sessions about healthy habits. Furthermore, the participants should be free of comorbid medical conditions preventing physical exertion. All participants were recruited from their paediatric healthcare centre by their paediatrician and participated voluntarily in the programme. The majority of the families came from a low socio-economic neighbourhood.

Procedure

The programme is a 9 month duration (from October to June, that is, an academic year) multidisciplinary behavioural intervention consisting of (a) physical exercise training for children, (b) family behavioural counselling sessions for parents, and (c) behaviour strategies, that involves parental and child participation

Característiques inicials	Total (n = 86)	Nens (n = 56)	Nenes (n = 30)
Edat (anys)	10.65±2	10.65±2.1	10.67±1.7
Estatuta (cm)	147.3±11.9	147±12.9	147.5±10
Pes (kg)	57.39±15	58±16.3	56±12.6
IMC-z (unitats)	2.44±0.56	2.53±0.57*	2.27±0.50
IMC (kg·m ⁻²)	25.97±3.6	26.23±3.7	25.48±3.3
Valors expressats com a mitjana ± desviació estàndard. Mitjana significativament diferent en les dones, *p<0,05			

Taula 1. Característiques inicials dels subjectes participants a l'estudi

Participants

Vuitanta-sis nenes i nens (10,65±2 anys) van ser reclutats pels seus pediatres des dels centres d'atenció primària. Els criteris d'inclusió dels participants eren tenir una edat compresa entre 8 i 12 anys, tenir sobrepès o obesitat d'acord amb els criteris de The International Obesity Task Force (IOTF d'ara en endavant) definits per Cole, Bellizzi, Flegal and Dietz (2000) i ser poc actius (fer menys de tres hores setmanals d'activitat física fora de l'horari escolar) sobre la base del qüestionari de Serra-Majem i Aranceta (2001), específic per a nenes i nens espanyols de 4 a 14 anys (taula 1). Així mateix almenys un progenitor o tutor s'havia de comprometre a assistir a les sessions teòriques sobre hàbits saludables. D'altra banda, els integrants no havien de presentar malalties que impedissin la realització d'esforç físic. Els participants i els seus familiars van ser reclutats en els seus centres de salut pública pel seu metge pediatre i van participar voluntàriament en el programa. La majoria de les famílies procedien de zones amb un nivell socioeconòmic baix.

Procediment

El programa d'intervenció multidisciplinària va tenir una durada de nou mesos (des d'octubre fins a juny, un curs escolar) i consistia en: (a) exercici físic per a les nenes i els nens amb components del comportament, (b) sessions d'assessorament sobre hàbits saludables per a les famílies, i (c) estratègies de comportament, que incloïen la participació de

(Table 2). All intervention groups had a maximum of 12 children or parents. The children's physical activity intervention took place in a school sports centre and the theoretical sessions in the paediatric healthcare centre, next to the school. Both sessions were performed simultaneously.

The physical exercise training offered to children consisted of 105 sessions (3 sessions per week, each lasting 60 minutes). Sessions aimed to increased active behaviour and promote enjoyment during physical activity. All training sessions had a similar structure but differed in the contents of the main part. Sessions had a four part structure, and consisted of assembly, warm-up, main part and cool-down periods. During the assembly, the coach explained the day's training task, introduced some content and games related to healthy behaviour of physical activity and diet, and attempted to motivate the children. During the warm-up part, dynamic activities, such as walking or jogging, were performed at low intensity. The main part of the session focused primarily on being physically active but as participants were children not especially fit, exercises were of short duration (4-5 minutes), moderate-high intensity, and intersected by periods of low intensity. This structure was used because obese children tend both to be low active and to have had poor experiences with exercise (ACSM, 2000). Furthermore, short bouts of intermittent exercise are considered most appropriate for this population (Daley et al., 2005). Training tasks were mainly aerobic, but strength, joint mobility, and balance were also included (table 2). These were planned according to 3 essential pillars: playing, enjoying oneself and moving. All activities were performed in a friendly uncompetitive atmosphere and were adapted to children's needs, because motivating obese children to be physical active cannot be achieved in the same approach as for children of normal weight (McWhorter, Wallmann, & Alpert, 2003). Obese children are physiologically different from those who are normal weight, and have significant emotional differences (Sothorn et al., 1999). The cool-down period comprised recovery exercises and static stretching allowing children to recover. All the physical activity training for

nenes i nens i pares (taula 2). Cadascun dels grups d'intervenció tenia un màxim de 12 nens i pares. El programa d'exercici físic es va realitzar a la instal·lació esportiva de l'escola i les sessions teòriques al centre de salut públic més proper a l'escola. Les dues sessions van ser realitzades simultàniament.

El programa d'exercici físic ofert a les nenes i nens va constar de 105 sessions (3 sessions per setmana, cadascuna amb una durada de 60 minuts). La finalitat de les sessions era augmentar els hàbits d'activitat física i proporcionar diversió durant la seva pràctica. Totes les sessions de pràctica d'exercici físic tenien una estructura similar, però diferien en els continguts de la part principal. Les sessions estaven formades per una estructura de quatre parts: assemblea, escalfament, part principal i tornada a la calma. Durant l'assemblea, el/la tècnic/a explicava les tasques a realitzar en la sessió, introduint alguns continguts i jocs relacionats amb els hàbits saludables d'activitat física i alimentació, i intentava motivar els participants. Durant l'escalfament, s'efectuaven activitats dinàmiques, com caminar o córrer a baixa intensitat. La part principal de la sessió estava centrada primordialment en mantenir les nenes i els nens físicament actius, però com el seu nivell de condició física no era gaire bo, s'intercalaven exercicis de curta durada (4-5 minuts) d'intensitat mitjana-alta amb períodes de baixa intensitat. Es va emprar aquesta estructura perquè els nens obesos tendeixen a ser poc actius i tenir males experiències amb la pràctica de l'exercici físic (ACSM, 2000). A més, els exercicis intermitents de curta durada són considerats com els més apropiats per a aquest tipus de població (Daley et al., 2005). Els exercicis van ser principalment de tipus aeròbic, però també es van incloure en les sessions tasques que requerien força, mobilitat articular i equilibri (taula 2). El motiu d'aquesta inclusió va ser que es van planificar les sessions d'acord amb tres principis bàsics: jugar, gaudir i moure's. Totes les activitats van ser executades en un ambient agradable i no competitiu, i es van adaptar les sessions a les particularitats dels integrants, ja que per motivar-los a ser físicament més actius, no es poden aplicar els mateixos recursos que per als nens amb normopès (McWhorter, Wallmann, & Alpert, 2003). La resposta fisiològica a l'exercici físic és diferent en els nens obesos en comparació amb els seus companys de pes normal, així mateix també presenten respostes emocionals diferents (Sothorn et al., 1999). El període de tornada a la calma comprenia exercicis suaus i estiraments estàtics, la qual cosa permet als nens recuperar-se. Totes les activitats

Term	Children physical activity sessions	Family counselling sessions
1 st TERM (October-December) GETTING INFORMED	Physical activity and diet games* Personal knowledge games Interaction group activities Collaboration games Traditional games Balance	Risk of sedentary behaviour and obesity Physical exercise benefits Myths related to nutrition Different physical activities and sports Emotions and Social skills Healthy lifestyles benefits Behaviour strategies*
2 nd TERM (January-March) BECOMING AWARE	Physical activity and diet contents* Different kind of adapted sports without competition Games with alternative equipment Aerobic games Joint mobility Strength games	Awareness of healthy behaviour Food categories Breakfast is important! Barriers to exertion (social, physical, psychological) Physical activity and eating strategies**
3 rd TERM (April-May) COMMITTING AND KEEPING UP	Physical activity and diet behaviour strategies* Motor and physical abilities Aerobic tasks Strength exercise Different kind of sports and activities Outdoor sports and games	Planning and checking physical exercise and nutrition schedule Relapse prevention Psychological strategies to increase healthy and active behaviour Behaviour family strategies**
* Behaviour strategies, that involves parental and child participation. ** Theoretical contents deal during the assembly part of the children physical activity sessions		

Table 2. Contents of physical activity training for children, family theoretical counselling sessions and behaviour change strategies for both

children was programmed by specialists with at least 3 years of experience of physical activity with obese children and following the physical activity guidelines for children (ACSM, 2010; Aznar & Webster, 2006; WHO, 2010).

The family behavioural counselling sessions for parents consisted of 21 theoretical lessons, each lasting 60 minutes, during which trained nurses from the paediatric healthcare centre and Physical Education & Sport Sciences graduates conducted the sessions dealing with multidisciplinary behaviour including physical activity, diet and healthy habits (table 2).

Període	Sessions d'activitat física	Sessions d'assessorament familiar
1r trimestre (octubre-desembre) Preparació	Jocs d'activitat física i alimentació * Jocs de coneixement personal Activitats d'interacció grupal Jocs de col·laboració Jocs tradicionals Equilibri	Riscos dels hàbits sedentaris i obesitat Beneficis de l'exercici físic Mites relacionats amb la nutrició Diferents esports i activitats físiques Emocions i habilitats socials Beneficis de salut i estils de vida saludable Estratègies de comportament**
2n trimestre (gener-març) Conscienciació	Continguts d'activitat física i alimentació * Diferents tipus d'esports adaptats sense competició Jocs amb equipament alternatiu Jocs aeròbics Mobilitat articular Jocs de força muscular	Consciència sobre comportament saludables Grups d'aliments L'esmorzar és important! Fronteres per a la pràctica (social, física, psicològica) Activitat física i estratègies de nutrició**
3r trimestre (abril-maig) Manteniment	Estratègies d'hàbits d'activitat física i dieta* Habilitats motrius i físiques Tasques aeròbiques Exercicis de força Diferents tipus d'esports i activitats Jocs i esports a l'exterior	Planificació de l'agenda d'activitats: exercici i nutrició Prevenió de recaigudes Estratègies psicològiques per millorar la salut i hàbits actius Estratègies de comportament familiar**
* Estratègies de comportament que impliquen la participació de pares i nens i nenes. ** Continguts teòrics tractats a la "reunió" de les sessions d'activitat física.		

Taula 2. Continguts d'activitat física per a nens i nenes, sessions teòriques d'assessorament familiar i estratègies de canvis d'hàbits per a tots dos

del programa d'entrenament van ser programades per especialistes, amb un mínim de 3 anys d'experiència en exercici físic amb nens obesos, i seguint les recomanacions d'activitat física per a nens (ACSM, 2010; Aznar & Webster, 2006; WHO, 2010).

Les sessions per al canvi de comportament/hàbits adreçades als pares consistien en 21 sessions teòriques de 60 minuts de durada, en les quals personal d'infermeria experimentat dels centres d'atenció primària i llicenciats en ciències de l'activitat física i l'esport desenvolupaven les sessions. Aquestes comprenien temes relacionats amb estratègies de canvi de conductes associades a l'activitat física, a l'alimentació i als hàbits saludables (taula 2).

The three behaviour strategies sessions for parents and children were planned to reinforce the acquisition of physical activity and eating habits within the family behaviour (table 2). The assembly of physical activity training for children, the sessions of the family theoretical counselling lessons for parents and the behaviour strategies sessions for parents and children were planned according the recommendation of the guidelines of different organisations (AESAN, 2011; CECC, 2010; COM, 2005; WHO, 2010). Additionally, four extra family physical activities (e.g. visit FC Barcelona, skiing, water party) were organized to foster this more active behaviour in an experiential way.

Instruments

Before and after the programme, daily sedentary and physical activity behavior of children was assessed by a modified version of a 7-day recall physical activity questionnaire (Sallis, Buono, & Roby, Micaele, & Nelson, 1993). The questionnaire obtained a correlation coefficient of $r=.81$ in the test-retest reliabilities for the Godin-Shephard to the self-administered survey and a correlation of $r=.53$ ($p<0.001$) for the total group that supported the validity of the questionnaire for children (Sallis et al., 1993). Questionnaires were filled in under supervision of experienced interviewers. Physical activities were classified according to their metabolic cost as sedentary activities (< 1.4 METs), light intensity activities (1.5 to 2.9 METs), moderate intensity (3 to 4.9 METs) or high intensity (>5 METs), following the recommendations of Ainslie, Reilly, & Westerterp (2000).

All anthropometric measurements were taken at the beginning of the programme and 9 months later, at the end. Body weight was measured with a weighing scale (SECA model 755, SECA Corp., Hamburg, Germany, 2006) and height with a stadiometer (Añó Sayol, Barcelona, Spain). Children were lightly dressed and without shoes. Body mass index (BMI) was calculated as weight (kg) divided by height squared (m^2). To overcome limitations of BMI due to changes associated with growing and maturity, BMI z score was used. To determine BMI z score, the LMS method (Cole & Green, 1992) was used as a reference. Regional

Es van realitzar conjuntament amb els pares/tutors i els nens tres sessions d'estratègies de canvi de conducta per reforçar l'adquisició d'aquests hàbits d'activitat física i alimentació més saludables en el nucli familiar (taula 2). Tots els components conductuals de la intervenció inclosos en programa d'exercici físic supervisat (assemblea), les sessions teòriques de consell per als pares i les sessions d'estratègies de canvi de conducta per a pares i nens es van planificar seguint recomanacions i pautes d'organitzacions internacionals (AESAN, 2011; CECC, 2010; COM, 2005; WHO, 2010). De manera addicional, es van organitzar quatre activitats suplementàries i familiars (visita FC Barcelona, esquí, festa aquàtica) amb l'objectiu d'experimentar aquest comportament més actiu en família.

Instruments

Abans i després de la intervenció, es van valorar les conductes sedentàries i d'activitat física mitjançant una versió modificada del qüestionari d'activitat física 7-day recall (Sallis, Buono, Roby, Micaele, & Nelson, 1993). Aquest qüestionari va obtenir un coeficient de correlació de $r=0,81$ en l'anàlisi de fiabilitat test/retest per l'enquesta autoadministrada del Godin-Shephard i una correlació de $r=0,53$ ($p<0,001$) per a l'anàlisi de la validesa del qüestionari en nens i nens (Sallis et al., 1993). Els qüestionaris es van completar sota la supervisió d'entrevistadors experimentats. Les activitats físiques es van classificar segons el seu cost metabòlic com a sedentàries ($< 1,4$ METs), baixa intensitat ($1,5$ a $2,9$ METs), intensitat moderada (3 a $4,9$ METs) alta intensitat (> 5 METs) seguint les recomanacions d'Ainslie, Reilly, & Westerterp (2000).

Tots els mesuraments antropomètrics es van realitzar al principi i 9 mesos després, en finalitzar el programa. El pes corporal es va mesurar amb una bàscula (SECA model 755, SECA Corp, Hamburg, Germany, 2006) i l'estatura amb un estadiòmetre (Añó Sayol, Barcelona, Espanya). Els nens anaven vestits amb roba lleugera i sense sabates. L'índex de massa corporal (IMC) es va calcular com el pes (kg) dividit per l'alçada (m^2). Per evitar les limitacions de la interpretació de l'IMC a causa dels canvis associats al creixement i a la maduració es va utilitzar la puntuació z de l'IMC. Per determinar la puntuació z del IMC es va aplicar el mètode LMS (Cole, & Green, 1992) com a referència.

fat mass distribution was estimated by multi-channel bioelectrical impedance analysis (BIA). Total body resistance and reactance were measured with a multisegmental and multifrequency bioelectrical impedance analyzer (Promis Body Composition, Promis Corp., Puerto de Santa María, Spain, 2006).

It has been indicated that BIA is a valid and reliable technique for the assessment of body composition in children (Jensky-Squires et al., 2008). The collected data, - age, gender, weight and height-, were entered into a computer program associated to the device. Skin was cleaned and adhesive electrodes placed on the back of hands and feet. During measurements children were asked to be as still as possible in supine position.

On both occasions, all anthropometric measures were taken by the same experienced professional. Children went to the Functional Assessment Laboratory of the INEFC-Lleida between 6:00 pm and 7:00 pm. and had been required to come to the appointment, fasting at least four hours, or having performed any physical exertion for two hours prior to the test. Children's attendance to the PA sessions was recorded with the purpose of assessing adherence to the intervention.

At the end of the programme, both children and parents/tutors filled out a satisfaction survey. The questions of the children were: 1. Did you know the games that you performed during the programme? 2. Are you happy with your instructor? 3. Would you like to repeat the programme? The questions to the parents were: 1. Has your child enjoyed the programme? 2. Are you satisfied with your child's instructor? 3. Would you like your child to participate in the programme again? The format of the scale was between 1(always) and 4 (never) for the first and second questions and for the third question in both questionnaires the answer was yes or not. These questionnaires were administered by specialists, designed specifically for the intervention and had been used satisfactorily in a pilot trial, with a sample of children having the same characteristics.

La distribució regional de la massa de greix corporal es va estimar mitjançant l'anàlisi del greix per bioimpedància multicanal (BIA). La resistència i la reactància corporal total van ser mesurades amb un aparell de bioimpedància multifreqüència i multisegmental (Promis Body Composition, Promis Corp, Puerto de Santa María, Espanya, 2006).

S'ha indicat que la BIA és una tècnica vàlida i fiable per a la valoració de la composició corporal en nens (Jensky-Squires et al., 2008); la presa de les dades -edat, gènere, pes i alçada-, s'introdueixen en el programa informàtic associat a l'aparell. A continuació, després de netejar la pell es van col·locar els elèctrodes al dors de les mans i els peus. Durant el mesurament els nens estaven en posició de decúbit supí i se'ls va requerir de mantenir-se ben quietos.

Totes les mesures antropomètriques van ser registrades pel mateix professional experimentat en les dues ocasions. Els nens van acudir al laboratori de Valoració Funcional de l'INEFC-Lleida entre les 18:00 i 19:00 hores. Anteriorment se'ls havia informat que s'havien de presentar a la cita en dejú d'almenys 4 hores, i sense haver fet cap esforç físic en les dues hores prèvies a aquesta. Durant el programa es va registrar l'assistència dels infants a les sessions d'activitat física amb la finalitat de valorar l'adherència a la intervenció.

En finalitzar el programa, tant els nens com els seus pares/tutors van completar una enquesta de satisfacció. Les preguntes per a les nenes i els nens van ser: 1. Coneixies els jocs que has realitzat durant el programa? 2. Estàs satisfet amb el/la tècnic/a? 3. Tornaries a participar en el programa? Les preguntes adreçades als pares van ser: 1. Ha gaudit el seu fill/a del programa? 2. Està satisfet amb el/la tècnic/a del seu fill/a? 3. Li agradaria que el seu fill/a tornés a participar en el programa? En ambdós qüestionaris, la resposta a la primera i segona pregunta es basava en una escala d'1 (sempre) a 4 (mai), mentre que per a la tercera pregunta les opcions de resposta eren si o no. Els qüestionaris van ser administrats per especialistes, es van dissenyar especialment per a la intervenció i havien estat assajats satisfactòriament en un estudi pilot amb una mostra de nens de les mateixes característiques.

Data analysis

All statistical analyses were conducted with SPSS program version 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, 2007). Descriptive data are reported as mean $\pm$ standard deviations.

Student t-test was used to compare paired-samples (beginning and end of the intervention) or independent samples (girls versus boys, degree of obesity). When group samples were too small, or when variables did not show normality, non parametric tests were used. To analyze the influence of age, gender and degree of obesity on changes in indicators of obesity a multiple regression analysis was conducted. The level of significance was set at $p < 0.05$.

Results

Thirty-six children successfully completed the 7-day recall physical activity questionnaire at the beginning and at the end of the programme. Results show that at the beginning of the programme, they devoted 87 % of their weekly time to sleep or to sedentary activities and only 3 % and 1 % to physical activities of moderate and high intensity respectively. At the end of the programme, sedentary activities decreased to 84 % and moderate and high increased to 4.5 % and 3 %, respectively. In that sense, children stated they spent more time on moderate ($2.4 \pm 5.3 \text{ h} \cdot \text{week}^{-1}$; $p < .01$) and high ($3.1 \pm 1.62 \text{ h} \cdot \text{week}^{-1}$; $p < 0.01$) intensity physical activities and less time on sedentary activities ($5.4 \pm 6.3 \text{ h} \cdot \text{week}^{-1}$; $p < 0.001$). The reduction is due in part to a decrease in amount of time dedicated to sedentary activities, like video-computer games $1.6 \pm 4.6 \text{ h} \cdot \text{week}^{-1}$ ($5.9 \pm 5.2 \text{ h} \cdot \text{week}^{-1}$ vs. $4.27 \pm 5.08 \text{ h} \cdot \text{week}^{-1}$; $p < 0.05$) or/and to watching TV $3.2 \pm 4.8 \text{ h} \cdot \text{week}^{-1}$ ($12.7 \pm 6.83 \text{ h} \cdot \text{week}^{-1}$ vs. $9.48 \pm 5.02 \text{ h} \cdot \text{week}^{-1}$; $p < 0.001$) between the beginning and the end of the intervention respectively. Results were similar for sex, age or the degree of obesity (overweight or obese).

Changes in BMI z score and BMI are shown in table 3. BMI z score at the end of the programme was significantly reduced 0.2 ± 0.29 units

Anàlisi estadística

El tractament estadístic de les dades ha estat realitzat amb el programa informàtic SPSS versió 15.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, 2007). Les dades descriptives es presenten mitjançant la mitjana aritmètica $\pm$ la desviació estàndard.

Per a l'anàlisi dels canvis entre els moments inicial i final es van aplicar les proves t de Student per a dades aparellades (inici-final de la intervenció) i per a dades independents (nens respecte a les nenes, grau d'adipositat). En el cas de grups de valors molt petits, o quan les variables no complien la normalitat, es van fer servir proves no paramètriques. Per a l'anàlisi de la influència de l'edat, el gènere i el grau d'obesitat en els canvis dels indicadors d'obesitat es va realitzar una anàlisi de regressió múltiple. El nivell de significació estadística triat va ser de $p < 0,05$.

Resultats

Trenta-sis nenes i nens van completar amb èxit el qüestionari d'activitat física 7-day recall al començament i final del programa. Els resultats mostren que a l'inici del programa dedicaven el 87 % del seu temps setmanal a dormir o a conductes sedentàries i només un 3 % i un 1 % a activitats físiques de mitjana i alta intensitat, respectivament. En finalitzar el programa, el percentatge de temps setmanal dedicat a dormir o a conductes sedentàries va baixar al 84 % i el dedicat a activitats de mitjana i alta intensitat va augmentar fins al 4,5 % i 3 %, respectivament. En aquest sentit, els nens declaren emprar més temps en activitats físiques d'intensitat mitjana ($2,4 \pm 5,3 \text{ h} \cdot \text{setmana}^{-1}$; $p < 0,01$) i alta ($3,1 \pm 1,62 \text{ h} \cdot \text{setmana}^{-1}$; $p < 0,01$) i menys temps a conductes sedentàries ($5,4 \pm 6,3 \text{ h} \cdot \text{setmana}^{-1}$; $p < 0,001$). Aquesta reducció és deguda en part a dedicar menys temps a conductes sedentàries, com jugar amb consoles de joc o ordinador $-1,6 \pm 4,6 \text{ h} \cdot \text{setmana}^{-1}$ ($5,9 \pm 5,2 \text{ h} \cdot \text{setmana}^{-1}$ vs $4,27 \pm 5,08 \text{ h} \cdot \text{setmana}^{-1}$; $p < 0,05$) o/i veure la televisió $-3,2 \pm 4,8 \text{ h} \cdot \text{setmana}^{-1}$ ($12,7 \pm 6,83 \text{ h} \cdot \text{setmana}^{-1}$ vs $9,48 \pm 5,02 \text{ h} \cdot \text{setmana}^{-1}$; $p < 0,001$) entre l'inici i el final de la intervenció respectivament. Els resultats van ser similars quan es van considerar els participants per gènere, edat o grau d'obesitat (amb sobrepès o obesos).

Els canvis en la puntuació z de l'IMC i l'IMC es mostren a la taula 3. Al final del programa la puntuació z de l'IMC es va reduir significativament en $0,2 \pm 0,29$ unitats

	All Children / Tots (n=86)		Boys / Nens (n=56)		Girls / Nenes (n=30)	
	Before / Inici	End / Final	Before / Inici	End / Final	Before / Inici	End / Final
BMI z score (units) IMC-z (unitats)	2.44±0.56	2.23±0.59*	2.53±0.57	2.33±0.61*	2.27±0.5	2.05±0.51*
BMI (kg·m ⁻²) IMC (kg·m ⁻²)	25.97±3.6	25.85±3.9	26.23±3.7	26.1±3.8	25.48±3.3	25.39±3.9

Values are expressed as mean±sd / Valors expressats com a mitjana ± desviació estàndard.
 * Difference between before and end of the intervention (p < 0.001) / Diferència entre inici i final del programa d'intervenció (p < 0,001).

Table 3. Body mass index at the beginning and at the end of the intervention program

(2.44±0.56 units vs. 2.23±0.59 units; p<0.001) for the whole group. Results were similar for sex, age or the degree of obesity.

BIA results showed that body composition and fat distribution were different for boys and girls (Figure 1). For any measures taken, boys presented, in relative terms, a smaller amount of fat than girls (p<0.05), except trunk fat that was similar for girls and boys (p=0.512). Fat percentages were higher in trunk fat mass than in extremities among boys, whereas among girls fat showed a homogenous distribution between trunk and extremities.

Taula 3. Índex de massa corporal a l'inici i final del programa d'intervenció

per a tot el grup. Els resultats van ser similars quan es van considerar els participants per edat o grau d'obesitat.

Els resultats de l'anàlisi de BIA van demostrar que la composició corporal i la distribució de la massa de greix eren diferents entre els nens i les nenes (figura 1). Per a qualsevol paràmetre els nens presentaven, en termes relatius, un percentatge menor de greix que les nenes (p<0,05), amb l'excepció de la massa de greix del tronc que era similar en nenes i nens (p=0,512). El percentatge de greix era superior en el tronc que en les extremitats en els nens, mentre que les nenes mostraven una distribució del greix entre el tronc i les extremitats més homogènia.

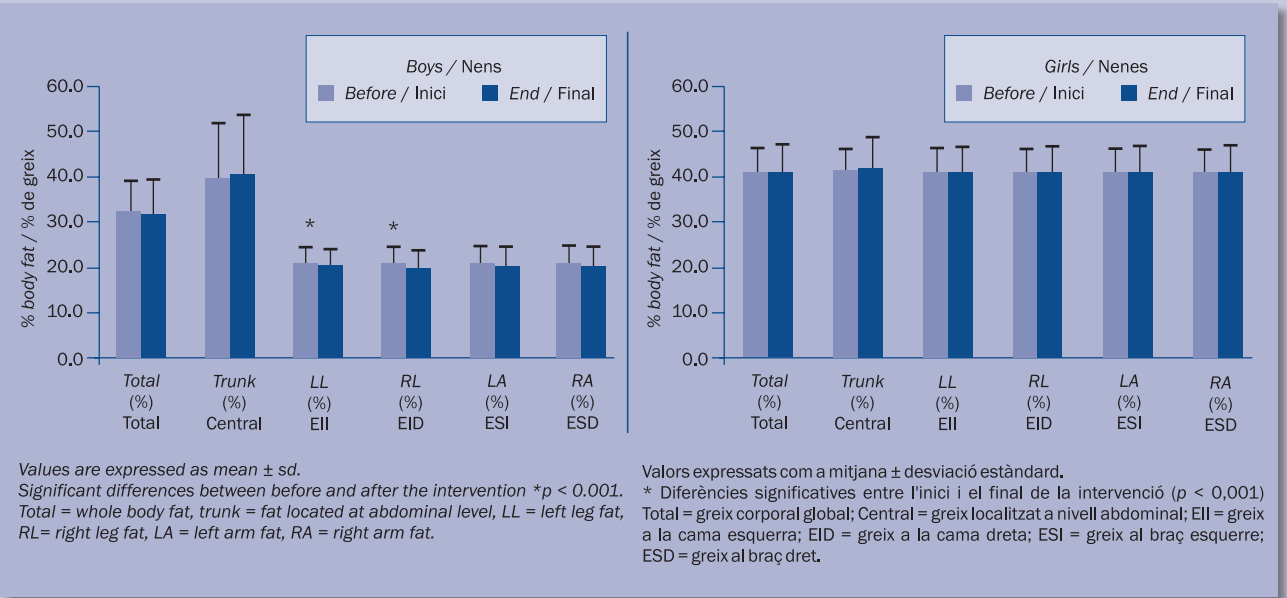


Figure 1. Body fat distribution before and after the intervention, for boys and girls

Figura 1. Distribució del greix corporal a l'inici i final del programa d'intervenció en nois i noies

At baseline fat distribution for boys and girls was different, the regression analysis indicated that neither sex, nor age or the degree of obesity (overweight or obese) had a significant effect on changes in whole body adiposity parameters (BMI-z score, BMI and % Total Fat) during the programme. Nevertheless, as shown in figure 1, boys presented a significant reduction of percentage of fat mass in lower extremities. The reduction for the left lower extremity was $0.69 \pm 1.7\%$ of fat (21.21 ± 3.46 vs. 20.52 ± 3.71 ; $p < 0.01$) and for the right lower extremity was $0.75 \pm 1.67\%$ of fat (21.05 ± 3.56 vs. 20.30 ± 3.57 ; $p < 0.01$) between the beginning and the end of the intervention respectively.

Adherence to the programme was high and 85% of children attended more than 80% of the sessions, 13% attended between 56% and 80% of the sessions and only one participant (2%) was present in less than 56% of the sessions.

At the end of the programme, in the satisfaction survey for children, 85% ($n=73$) of children indicated that they always enjoyed the games and activities they performed during the programme and that they liked their instructor, and 95% ($n=82$) of the children would like to repeat the programme. In relation to the parental satisfaction survey ($n=70$), 79% ($n=55$) of the parents declared that their child always enjoyed the programme and liked the his/her instructor, and 90% ($n=63$) of the parents wanted to repeat the programme.

Discussion

The aim of this study was to determine whether a non-competitive multidisciplinary programme of physical exercise associated with a behavioral component for low active overweight and obese children, coupled with theoretical sessions for parents on healthy habits and behavior strategies for both would have a favorable impact on physical activity levels, sedentary behavior and obesity degree (BMI-z score and body fat distribution).

The results from the 7-day recall physical activity questionnaire reflected a behaviour change in the sense of increasing the number of hours dedicated to physical activities and decreasing those devoted to sedentary ones. These data are promising, taking into account that

A l'inici la distribució del greix era diferent entre nens i nenes, l'anàlisi de regressió múltiple va indicar que ni el gènere, ni l'edat o el grau d'adipositat influïen sobre els canvis observats en els indicadors d'adipositat (puntuació z de l'IMC, IMC i % total de greix) durant el programa. No obstant això, com s'observa a la figura 1, els nens van presentar una reducció significativa del percentatge de greix a les extremitats inferiors. Aquesta va ser de $0,69 \pm 1,7\%$ ($21,21 \pm 3,46$ vs $20,52 \pm 3,71$; $p < 0,01$) per l'extremitat inferior esquerra i de $0,75 \pm 1,67\%$ per a l'extremitat inferior dreta ($21,05 \pm 3,56$ vs $20,30 \pm 3,57$; $p < 0,01$) entre l'inici i el final de la intervenció, respectivament.

El grau d'adherència al programa va ser elevat. Un 85% dels nens van assistir a més del 80% de les sessions; el 13%, hi va assistir entre el 56% i el 80%, i només un participant (2% del total) va anar menys del 56% d'aquestes.

En finalitzar el programa, en resposta a l'enquesta de satisfacció un 85% ($n=73$) dels nens va indicar que sempre gaudien amb els jocs i activitats que executaven durant el programa, que els agradava el seu tècnic/a i el 95% ($n=82$) va dir que els agradaria repetir el programa. Les dades obtingudes en l'enquesta de satisfacció adreçada als pares mostren que el 79% ($n=55$) dels pares consideren que el seu fill/a ha gaudit del programa i que li ha agradat el/la tècnic/a. Així mateix, el 90% ($n=63$) dels pares assenyalen que els agradaria tornar a participar en el programa.

Discussió

L'objectiu d'aquest estudi va ser determinar si un programa multidisciplinar d'exercici físic no competitiu associat a components conductuals per a nenes i nens sedentaris amb sobrepès i obesos, associat amb sessions teòriques per als pares sobre hàbits saludables i estratègies per al canvi del comportament en ambdós suposaria un impacte favorable en els nivells d'activitat física, els hàbits sedentaris i els índexs d'obesitat (puntuació z de l'IMC i distribució del greix corporal).

Els resultats del qüestionari d'activitat física 7-day recall reflecteixen un canvi de conducta en augmentar el nombre d'hores dedicades a l'activitat física i una disminució de les emprades en conductes sedentàries. Aquests resultats són esperançadors, tenint en compte que les conductes en la societat i a l'escola són molt sedentàries (Kain,

behaviour in society and school is highly sedentary (Kain, Albala, García, & Andrade, 1998), and physical activity participation rates decline sharply with age (Biddle, Brehm et al., 2012). However, children did not reach the recommended 7 weekly hours of moderated-high intensity exercise (Strong, et al., 2005). To achieve this physical activity level, children together with their families, have to acquire autonomy and, apart from attending to the three weekly supervised physical exercise sessions, it is necessary that they change their lifestyle to a more active one (Gortmaker et al., 1999).

Increasing moderate to vigorous physical activity to 5 hours per week was associated with a significant decrease in BMI z-score for the whole group, although, fat mass was not significantly modified during the intervention, except in boys' lower extremities. Nonetheless, one of the main limitations of the study has been the absence of a control group, making it difficult to separate effects of puberty and growing from those of the intervention itself. Nevertheless, as already indicated, age, sex or the degree of obesity did not have significant effect on the reduction in the whole body adiposity parameters. Additionally, multichannel bioimpedance analysis confirmed that, even among young children, differences in fat mass distribution due to gender already exist (Rowland, 1996). Another limitation was using a non-objective measure of physical activity making it difficult to confirm the benefits of the intervention. However, as said before, the questionnaire used is validated for the study population.

According to Connely et al. (2007) provision of compulsory moderate to high intensity physical activity is the main factor in distinguishing between effective or ineffective programmes for childhood obesity prevention. On the contrary, in childhood obesity treatments, participation in supervised physical exercise programmes (proposing 3 sessions per week) is not enough to reduce indices of adiposity (Carrel et al., 2005; Daley, et al., 2005; Gutin et al., 2002). According to Atlantis, Barnes and Singh (2006), McGovern et al. (2008) and Spruijt-metz (2011) between 12% and 14% of the programmes for childhood obesity treatment that include physical exercise have a positive effect on the degree of adiposity.

Albala, García, & Andrade, 1998), i que els nivells de participació en activitat física disminueixen considerablement amb l'edat (Biddle, Brehm et al., 2012). No obstant això, els nens no arriben a les 7 hores setmanals recomanades d'exercici físic a una intensitat mitjana-alta (Strong et al., 2005). Per aconseguir aquests nivells d'activitat física, les nenes i els nens juntament amb les seves famílies han d'adquirir autonomia en els seus hàbits actius i, a més de realitzar les tres sessions setmanals d'exercici físic supervisat, cal que canviïn el seu estil de vida cap a un altre de més actiu (Gortmaker et al., 1999).

L'augment de fins a 5 hores setmanals en la pràctica d'activitat física a intensitat moderada-alta es va associar a una reducció significativa de la puntuació z de l'IMC per a tot el grup, tot i que els nivells de massa de greix no es van modificar significativament durant la intervenció, excepte en les extremitats inferiors dels nens. Malgrat tot, una de les principals limitacions de l'estudi va ser la manca de grup control, per la qual cosa és difícil separar els efectes del desenvolupament i la maduració, dels de la pròpia intervenció. No obstant, com s'ha esmentat anteriorment, l'edat, el gènere o el grau d'obesitat no van influir significativament sobre els indicadors d'obesitat. Addicionalment, l'anàlisi de bioimpedància multicanal va confirmar que en el grup de participants ja existien diferències en la distribució del greix corporal atribuïbles al gènere (Rowland, 1996). Una altra limitació va ser la valoració dels patrons d'activitat física i sedentarisme a partir de registres subjectius, la qual cosa dificulta la confirmació objectiva dels beneficis de la intervenció. Tot i així, tal com s'ha esmentat, el qüestionari utilitzat està validat per a la població d'estudi.

Segons Connely et al. (2007) la inclusió de programes d'activitat física supervisada de moderada-alta intensitat en les intervencions per a la prevenció de l'obesitat infantil és el principal factor que permet distingir les intervencions eficaces de les ineficaces. En canvi, en el tractament de l'obesitat infantil, la participació en programes d'exercici físic supervisat (3 sessions per setmana) no va ser suficient per reduir els indicadors d'obesitat (Carrel et al., 2005; Daley, et al., 2005; Gutin et al., 2002). Según Atlantis, Barnes y Singh (2006), McGovern et al. (2008) y Spruijt-metz (2011) entre el 12% i 14% dels programes per al tractament de l'obesitat infantil que inclouen activitat física supervisada tenen efectes positius sobre el grau d'obesitat. Per la seva banda,

Programmes in which more hours per week are spent on physical exercise are the ones that have a higher likelihood to be successful (Weintraub et al., 2008). However, the effects of isolated physical exercise on body fat reduction are moderate probably because the negative energy balance generated by physical exercise can be easily overcome by means of an increase of food consumption. Moreover, as Oude Luttikhuis et al. (2009) and guide of Ministry of Health and Social Policy of Spain (2007) recommend, interventions based on physical exercise and aiming at weight control have to be supplemented with a familiar intervention (Kitzmann et al., 2010; Waters et al., 2011). In a revision in depth, Oude Luttikhuis et al. (2009) remarks that the most effective programmes are those that integrate different treatment strategies, and highlights the importance of family interventions that combine diet, physical activity and behavioural components. Regarding the study depicted here, the intervention is comprised of both physical activity practice and theoretical counselling sessions, where diet, physical activity and behaviour components were addressed.

Other very positive aspects of the intervention have been a good attendance and satisfaction with the programme, because one of the most common limitations in medical intervention programmes is the relatively low medium-term adherence (Barja, 2005). Furthermore, considering the fact that children were low active overweight and obese children, who were not especially willing to participate in physical exercise, this high level of attendance may reflect that a favourable change has been produced regarding children's perception and attitude concerning physical activity. This excellent participation response and satisfaction can be explained by aspects related to recruitment and family information, and/or to the development of the programme. Firstly, inclusion into the programme was prescribed by the paediatrician and it has been proved that doctor's or paediatrician's counselling may have a great repercussion on their patients (Albright et al., 2000; Ortega, et al., 2004). Secondly, the content and running of the intervention programme may have also had important repercussions on the attendance and satisfaction. Activities

Weintraub et al. (2008) consideren que els programes en què es dediquen més hores a la setmana a la pràctica d'exercici físic són els que tenen més possibilitats de presentar resultats positius. No obstant això, els efectes de l'exercici físic aïllat en la reducció de greix corporal són moderats, probablement això es deu al fet que el balanç energètic negatiu que es genera per l'exercici físic es pot superar fàcilment per un augment en el consum d'aliments. Així mateix, com Oude Luttikhuis et al. (2009) i el Ministeri de Salut i Política Social (2007) espanyol aconsellen, les intervencions basades en la pràctica d'exercici físic i que tenen com a finalitat el control del pes corporal s'han de complementar amb accions a nivell familiar (Kitzmann et al., 2010; Waters et al., 2011). En una exhaustiva revisió, Oude Luttikhuis et al. (2009) destaca que les intervencions més eficaces són les que integren diferents estratègies en el tractament. Alhora, subratllen la importància de les accions familiars que incloguin com a components l'alimentació, l'activitat física i els canvis de conducta. En aquest estudi, la intervenció comprenia tant la pràctica d'exercici físic supervisat com sessions d'assessorament en què es tractaven temes relacionats amb alimentació, hàbits actius i components conductuals.

Altres aspectes molt positius de la intervenció van ser l'elevat nivell d'adherència i el grau de satisfacció amb el programa, sent una de les limitacions més comunes dels programes de les intervencions mèdiques, el baix nivell d'adherència a mitjà termini (Barja, 2005). A més considerant que els participants eren nenes i nens poc actius, amb sobrepès o obesitat, sense una especial motivació per dur a terme activitat física o exercici físic, aquest elevat nivell d'assistència podria reflectir un canvi favorable en relació amb la percepció i actitud dels participants cap a l'activitat física. L'excel·lent resposta en la participació i grau de satisfacció podria atribuir-se a aspectes relacionats amb el reclutament, a la participació de la família i/o al desenvolupament del mateix programa. En primer lloc la inclusió al programa es va realitzar mitjançant la prescripció per part del pediatre del centre d'atenció primària. Diferents estudis han posat de manifest que els consells de metges i pediatres tenen una influència important en les actituds dels seus pacients (Albright et al., 2000; Ortega, et al., 2004). En segon lloc, els continguts i el desenvolupament del programa d'intervenció també poden haver repercutit molt positivament en l'assistència i la percepció dels participants. Les activitats es van planificar

were planned according to 3 essential pillars: playing, enjoying oneself and moving. Thus, aspects of friendship, motivation, collaboration and participation were also boosted. Others factors which could have had a positive effect were involvement of professionals specially trained for the programme, availability of sports facilities and sports material. Also sessions for children and parents were run simultaneously to facilitate the family schedule, plus family activities were proposed during weekends.

Conclusions

In view of the results, this intervention based on a friendly uncompetitive physical activity induce a positive change towards more moderate-intense physical activities and a reduction of the sedentary behaviours and BMI z score in low active overweight and obese children. The results are encouraging and it could be an excellent tool to the paediatricians, however, future studies should clarify these associations.

Acknowledgments

The authors are grateful to all the children and their families for their participation and to the colleagues in the Nereu Programme (Lleida, Catalonia) for their valuable contributions.

The authors would also like to thank Sebastià Barranco and Marta Miret, of the Health Department of the Catalan Government (Generalitat de Catalunya), for their support and assistance to this project. This study was supported by a grant from the National Institute of Physical Education of Catalonia (INEFC), University of Lleida, Spain, and the Nereu Programme is supported by the Lleida Provincial Council.

Conflict of interest

The Authors declare that there is no conflict of interest.

en base a tres pilars; jugar, gaudir i moure's. Per això, es van destacar i van emfatitzar aspectes com companyerisme, motivació, col·laboració i participació. Altres factors que poden haver exercit un efecte positiu podrien ser la participació de professionals especialment formats per a aquesta intervenció, la disponibilitat d'instal·lacions esportives i de material esportiu. Així mateix, les sessions dels nens i dels pares es realitzaven simultàniament i es facilitava l'horari familiar; a més, també es proposaven activitats familiars suplementàries els caps de setmana.

Conclusions

En base als resultats obtinguts, aquesta intervenció basada en exercici físic no competitiu induïx un canvi positiu cap a una pràctica superior d'activitat física a intensitat moderada-alta, i una disminució de les conductes sedentàries i de la puntuació z de l'IMC en nenes i nens poc actius amb sobrepès i obesitat. Els resultats són prometedors, podent ser una excel·lent eina per als pediatres; no obstant, són necessaris futurs estudis per clarificar aquestes associacions.

Agraïments

Els autors volen agrair als equips de pediatria, a les nenes i als nens i als seus familiars, i als centres escolars la seva participació, i també als professionals del Programa Nereu (Lleida, Catalunya) la seva valuosa contribució.

Els autors també agraeixen a Sebastià Barranco i Marta Miret, del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, el seu suport i col·laboració amb aquest projecte. Aquesta recerca ha estat finançada mitjançant una beca de l'Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC), Universitat de Lleida, Espanya, i el Programa Nereu ha estat subvencionat per la Diputació de Lleida.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

References / Referències

- ACSM (American College of Sports Medicine) (2010). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription American College of Sports Medicine* (8th ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- ACSM (American College of Sports Medicine) (2000). *Guidelines for exercise testing and prescription* (6th ed.). Philadelphia: Lea & Febiger. 214-216.
- AESAN, (2011). La alimentación de tus niños y niñas. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Retrieved from <http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/investigacion/publicacion-2limentacionNinos.pdf>
- Agarwal, R. K. (2008). Childhood obesity: emerging challenge. *Indian Pediatric*, 45(6), 443-445. doi:10.1007/s12098-008-0070-1
- Ainslie, P. N., Reilly, T., & Westerterp, K. R. (2003). Estimating human energy expenditure: a review of techniques with particular references to doubly labelled water. *Sports Medicine*, 33(9), 683-698. doi:10.2165/00007256-200333090-00004
- Albright, C. L., Cohen, S., Gibbons, L., Miller, S., Marcus, B., Sallis, J., ... & Simons-Morton, D. G. (2000). Incorporating physical activity advice into primary care: physician-delivered advice within the activity counseling trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(3), 225-234. doi:10.1016/S0749-3797(99)00155-5
- Atlantis, E., Barnes, E. H., & Singh, M.A. (2006). Efficacy of exercise for treating overweight in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Obesity*, 30, 1027-1040. doi:10.1038/sj.ijo.0803286
- Aznar, S., & Webster, T. (2006). *Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia: guía para todas las personas que participan en su educación*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
- Baker, J., Olsen, L., & Sorensen, T. (2007). Childhood Body-Mass Index and the Risk of Coronary Heart Disease in Adulthood. *The New England Journal of Medicine*, 357, 2329-2337. doi:10.1056/NEJMoa072515
- Barja, Y. (2005). Adherencia y efectividad a mediano plazo del tratamiento de la obesidad infantil: Compliance and outcome over medium term. *Revista Chilena de Pediatría*, 76(2), 151-158. doi:10.4067/S0370-41062005000200005
- Bibbins-Domingo, K., Coxson, P., Pletcher, M., Lightwood, J., & Goldman, L. (2007). Adolescent Overweight and Future Adult Coronary Heart Disease. *The New England Journal of Medicine*, 357, 2371-2379. doi:10.1056/NEJMsa073166
- Biddle, S. J. H., Brehm, W., Verheijden, M., Hopman-Rock, M. (2012). Population physical activity behaviour change: A review for the European College of Sport Science. *European Journal of Sport Science*, 12(4), 367-383. doi:10.1080/17461391.2011.635700
- Burke, V. (2006). Obesity in childhood and cardiovascular risk. *Clinical and Experimental Pharmacology Physiology*, 33(9), 831-837. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1681.2006.04449.x>
- Campbell, K., Waters, E., O'Meara, S., & Summerbell, C. (2001). Interventions for preventing obesity in childhood. A systematic review. *Obesity Reviews*, 2(3), 149-157. doi:10.1046/j.1467-789x.2001.00035.x
- Carrel, A. L., Clark, R. R., Peterson, S. E., Nemeth, B.A., Sullivan, J., & Allen, D.B. (2005). Improvement of fitness, body composition, and insulin sensitivity in overweight children in a school-based exercise program: a randomized, controlled study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 159(10), 963-968. doi:10.1001/archpedi.159.10.963
- CECC (2010). Alimentación en familia. Confederación Española de Cooperativas de Comunidades y Usuarios e Instituto Nacional del Consumo. Retrieved from http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/investigacion/alimentacion_familia_HISPACOOOP.pdf
- Cole, T., Bellizzi, C., Flegal, M., & Dietz, H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320, 1240-1243. doi:10.1136/bmj.320.7244.1240
- Cole, T.J., & Green, P.J. (1992). Smoothing reference centile curves: the LMS method and penalized likelihood. *Statistics in Medicine*, 11, 1305-1319. doi:10.1002/sim.4780111005
- COM (2005). *Libro Verde: Fomentar una alimentación sana y la actividad física: una dimensión europea para la prevención del exceso de peso, la obesidad y las enfermedades crónicas*. Retrieved from http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2005/com2005_0637es01.pdf
- Connelly, J.B., Duaso, M.J., & Butler, G.A. (2007). A systematic review of controlled trials of interventions to prevent childhood obesity and overweight: A realistic synthesis of the evidence. *Public Health*, 121(7), 510-517. doi:10.1016/j.puhe.2006.11.015
- Daley, A. J., Copeland, R. J., Wright, N. P., & Wales, J. K. H. (2005). Protocol for: Sheffield Obesity Trial (SHOT): A randomised controlled trial of exercise therapy and mental health outcomes in obese adolescents. *BMC Public Health*, 5:113. doi:10.1186/1471-2458-5-113
- Davison, K.K., & Birch, L.L. (2002). Obesogenic families: parents' physical activity and dietary intake patterns predict girls' risk of overweight. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 26(9), 1186-1193. doi:10.1038/sj.ijo.0802071
- Doak, C., Visscher, T., Renders, C., & Seidell, J. (2006). The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: A review of interventions and programs. *Obesity Reviews*, 7(1), 111-136. doi:10.1111/j.1467-789X.2006.00234.x
- Epstein, L. H., Roemmich, J. N., Stein, R. I., Paluch, R. A., & Kilanowski, C. K. (2005). The challenge of identifying behavioral alternatives to food: clinic and field studies. *Annals of Behavioral Medicine*, 30(3), 201-209. doi:10.1207/s15324796abm3003_4
- Golan, M., Kaufman, V., & Shahar, D. R. (2006). Childhood obesity treatment: targeting parents exclusively v. parents and children. *British Journal of Nutrition*, 95(5), 1008-1015. doi:10.1079/BJN20061757
- Gortmaker, S. L., Peterson, K., Wiecha, J., Sobol, A. M., Dixit, S., Fox, M. K., & Laird, N. (1999). Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth: Planet Health. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 153(4), 409. doi:10.1001/archpedi.153.4.409
- Gutin, B., Barbeau, P., Owens, S., Lemmon, C. R., Bauman, M., Allison, J., ... & Litaker, M. S. (2002). Effects of exercise intensity on cardiovascular fitness, total body composition, and visceral adiposity of obese adolescents. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 75(5), 818-826.
- Jensky-Squires, N. E., Dieli-Conwright, C. M., Rossuello, A., Erceg, D. N., McCauley, S., & Schroeder, E. T. (1998). Validity and reliability of body composition analysers in children and adults. *British Journal of Nutrition*, 100(4), 859-865.
- Kain, J., Albala, C., García, F., & Andrade, M. (1998). Obesidad en el preescolar: evolución antropométrica y determinantes socioeconómicos. *Revista Medicina Chilena*, 126(3), 271-178.
- Kitzmann, K. M., Dalton III, W. T., Stanley, C. M., Beech, B. M., Reeves, T. P., Buscemi, J., ... & Midgett, E. L. (2010). Lifestyle interventions for youth who are overweight: a meta-analytic review. *Health Psychology*, 29(1), 91. doi:10.1037/a0017437
- McGovern, L., Johnson, J. N., Paulo, R., Hettinger, A., Singhal, V., Kamath, C., ... & Montori, V. M. (2008). Treatment of pediatric obesity: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 93(12), 4600-4605. doi:10.1210/jc.2006-2409

- McWhorter, J. W., Wallmann, H. W., & Alpert, P. T. (2003). The obese child: motivation as a tool for exercise. *Journal of Pediatric Health Care*, 17(1), 11-17. doi:10.1016/S0891-5245(02)88325-0
- Ministry of Health and Social Policy (2007). Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Retrieved from <http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>
- Nishida, C., Uauy, R., Kumanyika, S., & Shetty, P. (2003). The Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. *Public Health Nutrition*, 7(1A), 245-250. Retrieved from http://www.who.int/nutrition/publications/public_health_nut9.pdf
- WHO (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Retrieved from http://www.naos.aesan.mssi.gob.es/naos/ficheros/investigacion/WHO_Recomendaciones_Actividad_Física_Salud.pdf
- Ortega, R., Jiménez, C., Córdoba, R., Muñoz, J., García, M. L., Vilaseca, J. (2004). The effect of office-based physician's advice on adolescent exercise behavior. *Preventive Medicine*, 38(2), 219-226. doi:10.1016/j.ypmed.2003.09.042
- Oude Luttikhuis, H., Baur, L., Jansen, H., Shrewsbury, V. A., O'Malley, C., Stolk, R. P., & Summerbell, C. D. (2009). Interventions for treating obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*, 1(1). doi:10.1002/14651858.CD001872.pub2
- Sallis, J. F., Buono, M. J., Roby, J. J., Micale, F. G., & Nelson, J. A. (1993). Seven-day recall and other physical activity self-reports in children and adolescents. *Medicine and Science in Sports Exercise*, 25(1), 99-108. doi:10.1249/00005768-199301000-00014
- SEEDO. SEEDO'2000 (2000). Consensus for the evaluation of overweight and obesity and the establishment of criteria for therapeutic intervention. *Medicina Clínica*, 115, 587-597.
- Serra-Majem, L., & Aranceta, J. (2001). *Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid* (pp. 81-108). Barcelona: Masson, SA.
- Sothorn, M., Hunter, S., Suskind, R., Brown, R., Udall, J., & Blecker, U. (1999). Motivating the obese child to move: the role of structured exercise in pediatric weight management. *Southern Medical Journal*, 92(6), 577-584.
- Spuijdt-metz, D. (2011). Etiology, treatment, and prevention of obesity in childhood and adolescence: a decade in review. *Journal of Research on Adolescents*, 21(1), 129-152. doi:10.1111/j.1532-7795.2010.00719.x
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., ... & Trudeau, F. (2005). *Evidence based physical activity for school-age youth*. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737. doi:10.1016/j.jpeds.2005.01.055
- Rowland, T.W. (1996). *Developmental exercise physiology*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Van Sluijs, E.M.F., McMin, A.M., & Griffin, S.J. (2007). Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: Systematic review of controlled trials. *British Medical Journal*, 335, 703-707. doi:10.1136/bmj.39320.843947.BE
- Waters, E., de Silva-Sanigorski, A., Hall, B. J., Brown, T., Campbell, K. J., Gao, Y., ... & Summerbell, C. D. (2011). Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev* (12), 00. doi:10.1002/14651858.CD001871.pub3
- Weintraub, D. L., Tirumalai, E. C., Haydel, K. F., Fujimoto, M., Fulton, J. E., & Robinson, T. N. (2008). Team sports for overweight children: the Stanford Sports to Prevent Obesity Randomized Trial (SPORT). *Archives of Pediatrics & Adolescents Medicine*, 162(3), 232-237. doi:10.1001/archpediatrics.2007.43
- Weiss, R., Dziura, J., Burgert, T., & Tamborlane, W. (2004). Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *The New England Journal of Medicine*, 350, 2362-2374. doi:10.1056/NEJMoa031049

Educació física emocional a secundària. El paper de la sociomotricitat

Emotional Physical Education in High School. The Role of Sociomotricity

CONXITA DURAN DELGADO
PERE LAVEGA BURGUÉS
ANTONI PLANAS ANZANO

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

ROBERT MUÑOZ MARTINEZ
IES Sant Sadurní d'Anoia - Barcelona (Espanya)

GABRIEL PUBILL SOLER
IES Flix - Tarragona (Espanya)

Autora per a la correspondència

Conxita Duran Delgado
cduran@inefc.es

Resum

L'educació física pot exercir un paper destacat en l'educació de competències emocionals, les quals repercuten directament en el rendiment acadèmic de l'alumnat i en la millora del seu benestar subjectiu. En aquest treball es va examinar la vivència emocional d'adolescents en diferents classes de jocs esportius, amb presència i absència de competició. Va correspondre a un disseny quasi-experimental de mesures repetides. Hi van participar 220 estudiants d'ESO i batxillerat de 5 centres educatius de Catalunya i València. Es van fer 4 sessions basades en diferents famílies de jocs esportius. A través de l'escala validada *Games and emotions Scale* (GES) els alumnes van identificar la vivència emocional originada en cada joc. L'anàlisi de les dades es va fer mitjançant equacions d'estimació generalitzades (GEE). El model va considerar els factors intraparticipants: 1) domini d'acció motriu; 2) competició i 3) tipus d'emoció i els factors entre-participants, que van ser: 1) gènere, i 2) historial esportiu. Dels resultats s'obtenen tres descobertes principals: a) el paper destacat dels jocs sociomotors per promoure emocions positives intenses; b) la presència d'adversaris (en jocs d'oposició i de cooperació-oposició) augmenta la intensitat de les emocions negatives; c) la introducció de la competició incrementa la intensitat de les emocions positives en els jocs psicomotors i els valors de les emocions negatives en els jocs sociomotors. Aquest estudi aporta arguments científics i recomanacions pràctiques per promoure una educació física emocional orientada cap al benestar subjectiu i a l'adquisició d'estils de vida saludables en adolescents.

Paraules clau: educació física, emocions, joc, Educació Secundària Obligatoria (ESO), competició

Abstract

Emotional Physical Education in High School. The Role of Sociomotricity

Physical education can play a significant role in the education of emotional skills which directly affect the academic performance of students and improve their subjective wellbeing. This paper examines the emotional experience of adolescents in different kinds of sports games with and without competition. It involves a quasi-experimental repeated measures design. 220 students doing lower and upper secondary education at 5 schools in Catalonia and Valencia took part in it. 4 sessions based on different sets of sports games were held. Using the validated Games and Emotions Scale (GES) the students identified the emotional experience arising in each game. The data analysis was performed using generalised estimating equations (GEE). The model considered within-participants factors, which were 1) motor action domain, 2) competition and 3) type of emotion, and between-participants factors, which were 1) gender and 2) sports background. The results led to three main findings: a) the prominent role of sociomotor games in promoting strong positive emotions; b) the presence of adversaries (in competition and cooperation-competition games) increases the intensity of negative emotions; c) the introduction of competition increases the intensity of positive emotions in psychomotor games and the values of negative emotions in sociomotor games. This study provides a scientific rationale and practical recommendations to promote emotional physical education geared towards subjective wellbeing and the acquisition of healthy lifestyles by adolescents.

Keywords: physical education, emotions, game, compulsory secondary education (ESO), competition

Introducció

La presa de consciència emocional en l'educació física de secundària

L'educació física és un escenari propici per a què l'alumnat experimenti un repertori extraordinari de vivències motrius associades a l'adquisició d'aprenentatges que poden contribuir al desenvolupament integral de la seva personalitat (Parlebas, 2001). Entre els múltiples aprenentatges que es poden estimular, a través de diferents tipus de pràctiques, com els esports, els jocs motors, l'expressió motriu o la introjecció motriu (Alonso, de Robles, & Segat, 2011; Alonso, Lavega, & Gea, 2013; Lavega, March, & Filella, 2013) mereix especial interès el desenvolupament sociopersonal i més concretament, l'educació de competències emocionals (Bisquerra, 2000, 2003; Bisquerra & Pérez, 2007).

El concepte de competència emocional és un constructe ampli que suposa anar més enllà del concepte d'intel·ligència emocional (Goleman, 1995; Salovey & Mayer, 1990) ja que inclou "el conjunt de coneixements, capacitats, habilitats i actituds necessàries per comprendre, expressar i regular de manera apropiada els fenòmens emocionals" (Bisquerra & Pérez, 2007, pàg. 66). Aquesta competència implica saber manejar de manera adequada en diferents contextos de la vida les emocions tant en relació amb un mateix com en relació amb la resta de persones (Bisquerra, 2003; Saarni, 2000). En l'àmbit educatiu hi ha evidències que els coneixements acadèmics s'aprenen millor si l'alumnat està motivat, controla els seus impulsos i per tant controla adequadament les seves emocions (Bisquerra & Pérez, 2007).

En aquest context, s'identifica la presa de consciència emocional com la primera fase a desenvolupar en l'aprenentatge de competències emocionals (Bisquerra, 2000; Bisquerra & Pérez, 2007; Pérez-Escoda, Filella, & Soldevila, 2010; Saarni, 1997; 2000). En aquesta fase també denominada consciència del propi estat emocional (Saarni, 1997, 2000) o autoconsciència emocional (Goleman, 1995) es pretén dotar l'alumne de la capacitat de percebre i identificar amb precisió les pròpies emocions, donar nom a aquestes emocions i també comprendre les

dels altres. S'ha vist que el reconeixement de les emocions personals afavoreix altres habilitats com l'autoregulació d'aquestes emocions, mentre que l'habilitat de reconèixer i interpretar les emocions dels altres facilita la integració en el grup i la regulació de les relacions socioemocionals que s'estableixen entre els diferents membres (Extremera & Fernández-Berrocal, 2003).¹ Per dotar de manera i contingut al procés, s'ha encunyat el terme educació física emocional (p.e., Lavega, March et al. 2013; Miralles, 2013; Pellicer, 2011) i s'han elaborat programes que permeten abordar l'educació de les emocions en l'àmbit de l'educació física (Miralles, 2013; Pellicer, 2011).

En l'educació física de secundària els alumnes adolescents poden veure afavorit el seu creixement integral si s'apliquen programes adequats d'educació física generadors d'experiències emocionals positives (Ferrer-Caja & Weiss, 2000; Moreno-Murcia & Hernández, 2009). L'adolescència és una fase del desenvolupament de la persona on l'ésser humà es fa conscient dels seus estats afectius i de l'efecte que les manifestacions d'aquests estats poden arribar a tenir. En aquesta fase s'inicia la definició de la capacitat per prendre en consideració les particularitats d'un mateix i dels altres, la personalitat, les preferències i la manera particular de viure emocionalment les situacions (Bisquerra, 2003). És per tant, una etapa clau per a la intervenció educativa en el desenvolupament de les competències emocionals i les habilitats socials (López, 2008). Diversos estudis han trobat relacions significatives entre la capacitat de percebre, comprendre i regular les pròpies emocions amb la capacitat de generalitzar aquestes habilitats a les emocions dels altres i per tant de millorar la vida en societat (Brackett & Mayer, 2003; Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner, & Salovey, 2006; Ebata & Moos, 1994; Extremera & Fernández-Berrocal, 2004; Lopes, Salovey, Cote, & Beers, 2005).

En l'àmbit de l'educació física, quan el professor invita l'alumnat a participar en un joc motor, els protagonistes s'introdueixen en un laboratori excepcional de vivències motrius i per tant intercanvis emocionals (Lavega, Filella, Lagardera, Mateu, & Ochoa, 2013; Parlebas, 2001). Per actuar en un joc amb intel·ligència emocional l'alumnat ha d'aprendre a percebre i comprendre

¹ A partir del model teòric de Bisquerra (2000) s'identifiquen tres tipus d'emocions en funció de la valoració que fa la persona davant una situació o estímul. Si la valoració és positiva i està orientada cap al benestar subjectiu es desencadenen emocions positives (com alegria, humor, amor i felicitat). En canvi si la situació allunya la persona del benestar subjectiu suscita emocions negatives (com ira, tristesa, rebuig, por, ansietat i vergonya). Finalment, es consideren les emocions ambigües (com sorpresa, esperança i compassió) ja que poden tenir una orientació positiva o negativa en funció de les circumstàncies de cada moment.

les emocions, així com saber expressar-les de manera apropiada (Bisquerra, 2000; Goleman, 1995; Salovey & Mayer 1990).

Per aquest motiu, el desenvolupament de la intel·ligència emocional intrapersonal en el joc també va acompanyat del creixement social (Extremera & Fernández-Berrocal, 2003). En aquestes condicions l'alumnat pot establir relacions més amistoses i menys agressives amb els altres participants de joc, ja siguin companys o adversaris (Castillo, Salguero, Fernández-Berrocal, & Balluerka, 2013; Pérez-Escoda et al., 2010). La presa de consciència de les pròpies emocions suposa un primer pas en l'adquisició de competències emocionals que permetrà avançar en la capacitat per regular la resposta emocional davant situacions favorables i també adverses (Bisquerra, 2000).

Aprendre a dialogar motriument amb altres persones

El joc motor pot exercir un paper destacat en l'adolescència atès que és una etapa caracteritzada per la diferenciació, l'inconformisme, l'enfrontament amb els altres i el desafiament a la norma (López, 2008). En participar de qualsevol joc, l'alumne s'introdueix en un univers democràtic regit per l'acceptació de les regles, és a dir, del conjunt de drets i prohibicions que estableix el codi del joc (Parlebas, 2001). Les regles de qualsevol joc estableixen uns límits en les relacions interpersonals i eleva cada partida a la categoria d'aula de relacions socials i emocionals (Lagardera & Lavega, 2003). La lògica interna de tot joc exigeix a l'alumne una participació intel·ligent en les relacions que ha d'establir amb la resta de participants, així com en l'ús de l'espai, el temps i el material (Alonso, de Robles et al., 2011).

El professorat d'educació física pot introduir l'alumnat en dues grans famílies d'experiències motrius: d'una banda els jocs psicomotors en què la persona no interactua amb altres participants, tot posant-se a prova i identificant les seves limitacions i competències motrius. Paral·lelament es poden emprar els jocs sociomotors en què els alumnes interactuen motriument entre ells, establint un diàleg motor i emocional tant amb companys (en els jocs de cooperació), com amb adversaris (en els jocs d'oposició) o amb ambdós (en els jocs de cooperació-oposició) (Lagardera & Lavega, 2003; Parlebas, 2001).

La lògica interna dels jocs sociomotors reclama actuar amb intel·ligència sociomotriu i alhora amb intel·ligència emocional, ja que en aquest escenari qualsevol resposta motriu i emocional estan determinades per la interacció amb les altres persones que hi intervenen (Lavega, Araújo, Jaqueira, 2013). La intel·ligència sociomotriu està íntimament associada al diàleg o comunicació motriu que s'estableix amb els altres participants. En els jocs amb companys, l'adolescent ha de participar d'un diàleg convergent amb els jugadors del seu equip. Cada persona contribueix a la construcció d'un mateix discurs de natura motriu que el porti a aconseguir un objectiu comú. En canvi, quan intervenen adversaris, l'alumne ha d'establir un diàleg en què divergeixen els interessos i objectius que cal aconseguir. En ambdós tipus de diàlegs (amb companys i amb adversaris) la lògica interna d'aquests jocs també exigeix dialogar amb intel·ligència emocional ja que activen processos d'empatia motriu (Rovira, 2010). En realitat es tracta de processos d'empatia sociomotriu (Lagardera & Lavega, 2003; Parlebas, 2001) ja que en aquestes situacions una persona en interacció intenta captar el punt de vista d'un altre jugador i ho té en compte en cadascuna de les seves conductes motrius. Cada alumne ha d'actuar en funció de les actituds, intencions i projectes que atribueix als altres. Les conductes empàtiques inclouen una càrrega cognitiva (estimació de les distàncies i de les velocitats dels desplaçaments; lectura de les respostes dels companys i dels adversaris; anticipació...) i també afectiva (percepció d'emocions, maneig d'emocions davant una situació de risc, desig de guanyar, reaccions emocionals davant situacions imprevistes...) (Parlebas, 2001).

L'empatia sociomotriu exigeix a l'adolescent abandonar el seu propi punt de vista i adoptar un altre centre de perspectiva, tot posant-se al lloc de la resta de participants. Aquesta descentració té una funció clau en les accions coordinades entre els membres d'un mateix equip i també enfront dels adversaris (en els regatejos, desmarcatges o jugades d'estratègia). L'empatia i descentrament sociomotor són tímids en les primeres edats, quan els alumnes són massa egocèntrics, i es poden observar una major presència a mesura que el nen creix (Parlebas, 2001). Per això, en l'adolescència la seva presència pot ser una evidència extraordinària que confirmi la maduresa afectiva i el domini cognitiu dels alumnes.

En diferents estudis s'ha observat que els participants en jocs esportius perceben més positivament el fet de jugar en situacions sociomotrius que jugar en solitari

(Alonso, de Robles et al. 2011; Broetto, 2005; Lavega, Filella, Agulló, Soldevila, & March, 2011; Lavega, March et al. 2013). Per aquest motiu tot docent hauria d'aprofitar aquest tipus de pràctiques lúdiques per afavorir un ampli ventall d'experiències motrius que ajudin a desenvolupar competències emocionals (Bisquerra, 2000; Pérez-Escoda et al. 2010).

Paral·lelament, cal indicar que la introducció de la competició en els diferents tipus de jocs pot suscitar diferents vivències emocionals, ja que l'aventura motriu és molt diferent si s'orienta l'alumnat cap a un marcador que distingeixi els participants en vencedors i en perdors, respecte a un altre tipus de jocs en què no hi ha un marcador final (Alonso, Etxebeste, & Lavega, 2010, Alonso, García & Lucas, 2013; Harvey & O'Donovan, 2011; Lagardera, & Lavega, 2003).

Per tot això, l'educació física ofereix l'oportunitat d'utilitzar el joc com a camp d'assaig i aprenentatge de l'afectivitat a favor de la promoció d'una educació física orientada cap al benestar subjectiu.

Tot basant-se en aquests arguments teòrics aquesta investigació va plantejar dos objectius principals:

- a) Examinar la influència del tipus d'interacció motriu (psicomotor, cooperació, oposició i cooperació-oposició) dels jocs en la vivència d'emocions (positives, negatives i ambigües) en l'alumnat d'educació secundària.
- b) Examinar la influència de la presència o absència de competició (comparació de resultats) amb la vivència d'emocions (positives, negatives i ambigües) en l'alumnat d'educació secundària.

Metodologia

L'estudi va correspondre a un disseny quasi-experimental en què els participants no es van assignar a l'atzar sinó que els grups, en ser escolars, ja estaven formats abans d'aquesta investigació. A més a més, en aquest treball es van manipular dues variables independents (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista, 2010), tipus de joc (domini d'acció motriu) i competició (presència o absència) per veure la seva influència sobre la intensitat emocional.

Participants

En aquest estudi van participar 220 estudiants d'ESO i batxillerat (rang d'edat de 12 a

17 anys; $M_{edat} = 14,3$ anys, $DT = 1,93$ anys); 110 nois (54,10 %) i 119 noies (45,90 %), pertanyents a cinc centres educatius de les comunitats de Catalunya i València: 78 (35,45 %) de l'IES Narcís Monturiol de Girona, 68 (30,90 %) de l'IES Victòria Kent d'Elx, 34 (15,45 %) de l'IES Verdager de Sant Sadurn d'Anoia, Barcelona, 22 (10,00 %), de l'IES Flix de Tarragona i 18 (8,18 %), de l'IES Betula Alba d'Elx. Tots els participants van donar el seu consentiment per participar en aquest estudi que també va ser aprovat pel Comitè d'Ètica de la Universitat de Lleida.

Instrument i procediment

Es van dur a terme 4 sessions de 50 minuts dins l'assignatura d'educació física, liderades pel professorat responsable de l'assignatura en cadascun dels centres. Els docents van participar en un curs de formació en educació física emocional, en què es van unificar els criteris d'aplicació dels jocs esportius emprats. La selecció de les tasques motrius es va basar en els criteris següents: (a) es van emprar jocs esportius; (b) els quatre dominis d'acció motriu van estar representats pels jocs esportius emprats; (c) els jocs esportius escollits presentaven únicament incertesa informativa de base social; (d) encara que els jocs esportius podien tenir una durada diferent, al final cada domini va originar una experiència motriu de 3 hores i 20 minuts; (e) la 1a i 3a sessions van emprar jocs competitius; la 2a i la 4a van introduir jocs sense competició.

Per a la identificació de la intensitat en la vivència d'emocions es va emprar l'escala GES (Games and Emotion Scale) validada per Lavega, March et al. (2013), instrument que va permetre examinar la intensitat emocional experimentada pels protagonistes en cadascun dels jocs proposats. En acabar cada joc, l'alumnat va anotar en el seu qüestionari personal el nivell d'intensitat (de 0 a 10) que havia experimentat en cadascuna de les tretze emocions bàsiques (Bisquerra, 2003). Zero significava que no havia sentit aquesta emoció i deu que l'havia viscut amb màxima intensitat.

Anàlisi de les dades

Es va valorar l'ajust a normalitat de les intensitats mitjançant el test Kolmogorov-Smirnov tot rebutjant la hipòtesi de normalitat a causa de la asimetria de la distribució. Es va aplicar el model basat en equacions

d'estimació generalitzades (GEE) per tenir en compte la correlació entre les puntuacions del mateix participant i la distribució asimètrica. Es van utilitzar distribucions de la família Gausiana, amb una estructura de correlació intercanviable. Es van aplicar comparacions múltiples *post-hoc* en tots els factors de més de dues categories. Es va utilitzar el programari estadístic SPSS v.19.0. El model va considerar els factors intraparticipants: 1) domini d'acció motriu (psicomotor, cooperació, oposició i cooperació-oposició); 2) competició (presència o absència); i 3) tipus d'emoció (positiva, negativa i ambigua) i els factors entre-participants, que van ser: 1) gènere (masculí/femení); 2) historial esportiu (amb antecedents o sense esportius).

Resultats

L'anàlisi estadística de les dades ($N = 114036$) va identificar un comportament diferent per a cadascuna de les variables i les interaccions estudiades (*taula 1*).

Tipus d'emoció: els contrastos aplicats al factor emoció van mostrar diferències significatives entre els tres tipus d'emocions ($p < ,0005$). Les emocions positives van obtenir els valors significativament més intensos ($M = 5,94$) que les emocions ambigües ($M = 3,25$) i també que les emocions negatives ($M = 0,87$) (*fig. 1*).

Competició: els jocs competitiu van provocar emocions significativament més intenses ($M = 3,51$) que els jocs no competitiu ($M = 3,20$).

Domini d'acció motriu: es van observar diferències significatives ($p < ,0005$) en comparar el domini psicomotor amb la resta de dominis sociomotors (cooperació, oposició i cooperació-oposició). Els jocs psicomotors ($M = 2,98$) van registrar valors inferiors als jocs de cooperació-oposició ($M = 3,49$, $p < ,001$). No es van trobar diferències significatives en comparar el domini cooperació-oposició ($M = 3,49$) amb el domini cooperació ($M = 3,35$, $p = ,092$). Tampoc es van trobar diferències significatives en comparar el domini cooperació-oposició ($M = 3,49$) amb el domini oposició ($M = 3,60$, $p = ,096$) (*fig. 2*).

Gènere: no es van observar diferències significatives entre nois i noies ($p = ,529$).

Historial esportiu: no es van observar diferències significatives entre els alumnes en funció de si tenien o no antecedents esportius ($p = ,757$).

Tipus d'emoció $\times$ competició: la intensitat de les emocions positives no va registrar diferències significatives

Origen	Tipus III		
	Chi-cuadrado de Wald	gl	Sig.
(Intersecció)	1764,297	1	< ,0005*
Tipus d'emoció	1227,865	2	< ,0005*
Competició	18,626	1	< ,0005*
Domini	71,815	3	< ,0005*
Gènere	,397	1	,529
Historial esportiu	,095	1	,757
Tipus emoció $\times$ competició	52,972	2	< ,0005*
Tipus emoció $\times$ domini	44,914	6	< ,0005*
Tipus emoció $\times$ historial esportiu	6,190	2	,055
Competició $\times$ domini	41,697	3	< ,0005*
Competició $\times$ historial esportiu	,781	1	,377
Gènere $\times$ tipus d'emoció	2,401	2	,301
Gènere $\times$ competició	2,232	1	,135
Gènere $\times$ domini	16,480	3	< ,0005*
Gènere $\times$ historial esportiu	,011	1	,916
Domini $\times$ historial esportiu	,493	3	

* Diferències estadísticament significatives.

Taula 1. Contrastos dels efectes del model d'equacions d'estimació generalitzades

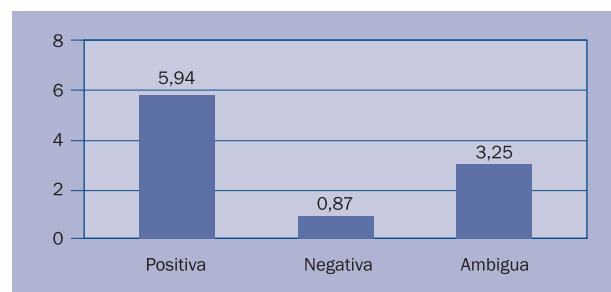


Figura 1. Mitjana de les intensitats segons tipus d'emoció

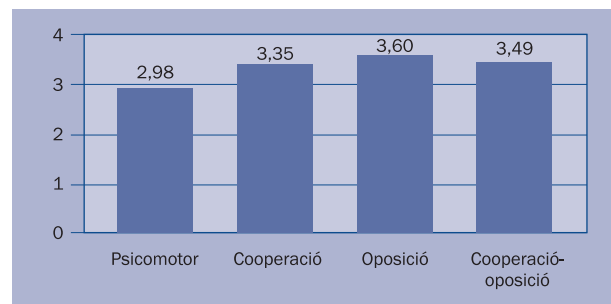


Figura 2. Mitjana de les intensitats segons dominis

Figura 3. Mitjana de les intensitats segons tipus d'emoció i competició

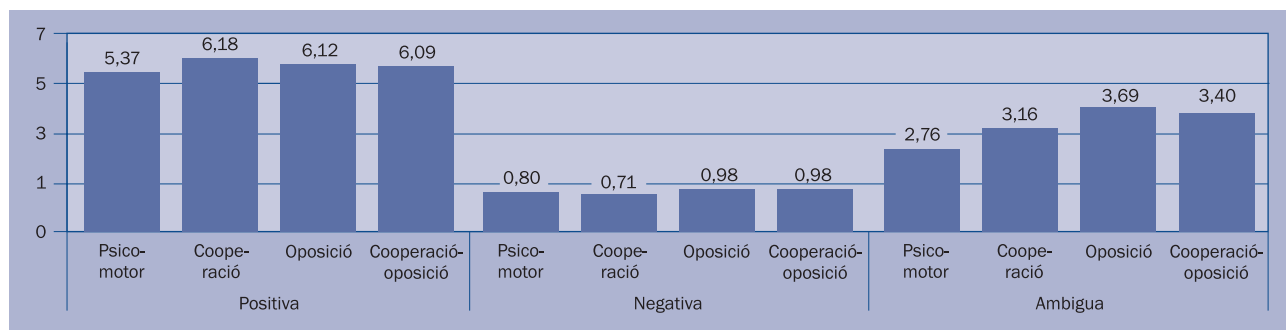
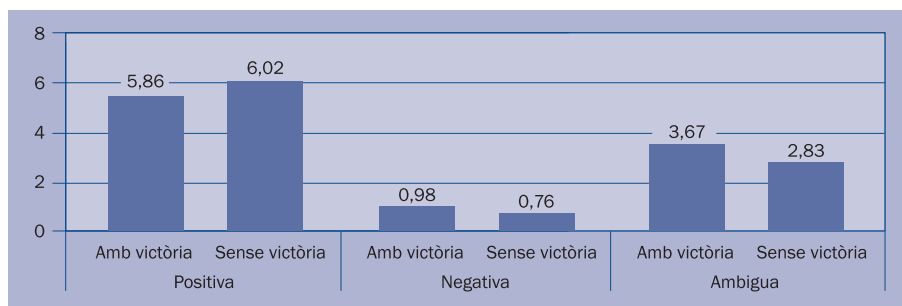


Figura 4. Mitjana de les intensitats segons tipus d'emoció i domini

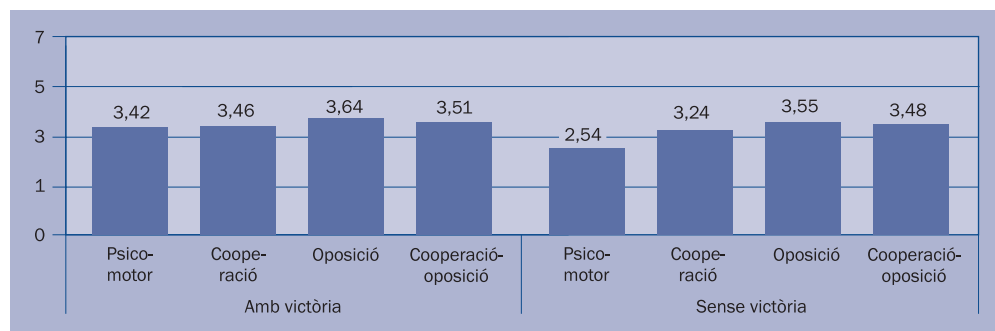
comparant els jocs competitius ($M = 5,86$) amb els no competitius ($M = 6,02$, $p = ,210$), mentre que en les emocions negatives i ambigües sí que es van registrar diferències estadísticament significatives segons si els jocs eren competitius o no competitius ($p < ,0005$) (fig. 3).

Tipus d'emoció $\times$ domini: en les emocions positives es detecten diferències estadísticament significatives ($p < ,0005$) entre el domini psicomotor ($M = 5,37$) i els dominis sociomotors ($M = 6,18$; $M = 6,12$; $M = 6,09$). En les emocions negatives els dominis psicomotor ($M = 0,8$) i cooperatiu ($M = 0,71$) presenten diferències estadísticament significatives respecte als dominis d'oposició ($M = 0,98$) i cooperació-oposició ($M = 0,98$). En les emocions ambigües, es detecten diferències es-

tadísticament significatives entre tots els dominis, excepte entre oposició ($M = 3,69$) i cooperació-oposició ($M = 3,4$) (fig. 4).

Competició $\times$ domini: malgrat que en general la competició va mostrar major intensitat emocional que els jocs sense competició, cadascun dels tres dominis sociomotors (jocs d'oposició, cooperació i de cooperació-oposició) es va comportar de la mateixa manera tant amb presència com amb absència de competició. A tall d'exemple cal indicar que els jocs de cooperació-oposició amb competició no van registrar diferències significatives en intensitats emocionals respecte a aquests jocs sense competició ($p = ,767$) (fig. 5).

Figura 5. Mitjana de les intensitats segons tipus d'emoció i domini



Gènere $\times$ domini: malgrat ser significativa aquesta interacció, els contrastos aplicats a aquesta interacció no van aportar cap informació diferent de l'observada en l'estudi global dels factors, ja que es van observar les mateixes tendències en la variable domini i en la variable gènere.

Discussió

La present investigació es va proposar examinar la influència de la interacció motriu i la competició en la vivència d'emocions (positives, negatives i ambigües) en l'alumnat d'educació secundària. L'anàlisi de les dades ens porta a destacar els apartats v.

Cap a una educació física generadora del benestar de l'adolescent

Els resultats d'aquest estudi constaten la contribució destacada dels jocs esportius per generar experiències positives i agradables a les classes d'educació física (Moreno-Murcia, Cervelló, Huéscar, & Llamas 2011). S'ha constatat que els jocs desencadenen altes intensitats d'emocions positives, intensitats molt baixes d'emocions negatives i intensitats intermèdies en les emocions ambigües. Aquesta descoberta confirma els resultats identificats en altres estudis duts a terme amb grups d'estudiants universitaris (Alonso, García, & Lucas, 2013; Lavega, Filella et al. 2011; Lavega, Araújo et al., 2013) i també amb alumnat d'educació primària (Miralles, 2013).

La promoció d'experiències positives, en el nostre cas, abordada a través de la pràctica del joc esportiu, contribueix de manera decisiva a la consecució del benestar subjectiu de l'adolescent (Bisquerra, 2000, 2003; Lundqvist, 2011; Wallhead & Ntoumanis, 2004). Les descobertes d'aquest estudi reafirmen les aportacions d'altres investigacions en què s'observa la contribució del joc esportiu per generar intensitats elevades d'emocions positives, en les diferents famílies de joc (dominis d'acció motriu), davant la presència o absència de competició, així com quan són protagonitzats pel gènere masculí i femení, amb antecedents o sense esportius (Alonso, García et al., 2013; Lavega, Filella et al. 2011; Lavega, Filella, Lagardera et al., 2013). A la llum dels resultats obtinguts, sembla raonable afirmar que el joc esportiu pot contribuir a la consecució d'objectius relacionats amb la salut i amb la millora de la qualitat de vida (Fredrickson, 2000)

i del benestar (Bisquerra, 2003). Aconseguir que els joves percebin la pràctica de l'activitat física associada a la vivència d'emocions positives hauria de ser una de les màximes sobre les quals es recolzi el treball dels educadors, ja que l'adolescència és una etapa fonamental per a l'adquisició d'hàbits de vida saludables (González, Garcé, & García, 2011) i per a la millora del benestar subjectiu de l'alumnat (Bisquerra, 2000; Bisquerra & Pérez, 2007; Pérez-Escoda et al., 2010; Saarni, 1997, 2000).

Educar relacions socials a través dels jocs esportius: la sociomotricitat

Aquesta experiència ha permès constatar que la vivència emocional no es produeix de la mateixa manera al participar en jocs psicomotors (absents d'interacció motriu amb els altres jugadors) o en els jocs sociomotors (basats en les relacions interpersonals). L'alumnat d'educació secundària registra els resultats de menor intensitat emocional quan participa en jocs psicomotors. Estar només o al costat d'altres persones sense poder interactuar motriument amb elles és una condició que no provoca una activació extraordinària de les emocions. Es tracta d'un escenari associat a un entorn material ja que aquests jocs posen a prova l'alumnat per superar desafiaments com desplaçar-se per un espai, vèncer una alçada o distància; així com manipular algun objecte (llançar-lo, copejar-lo...). Enmig d'aquest escenari material, l'alumnat confirma quines són les seves limitacions i també les seves fortaleces per resoldre els problemes del joc per ell mateix, encara que amb aquest criteri no n'hi ha prou per provocar una gran efervescència emocional (Lavega, March et al. 2013; Miralles, 2013).

En canvi en els jocs on és necessari interactuar amb els altres participants (jocs sociomotors), l'alumnat s'introdueix en un entorn social, en què qualsevol intervenció està mediatitzada i determinada per la interacció amb altres persones, ja siguin companys i/o adversaris. En aquest grup de jocs dialogar, pactar, plantejar estratègies amb companys, així com resoldre imprevistos associats a les relacions incertes que provoquen els rivals són agents generadors de vivències emocionals intenses. Aquesta classe d'experiències interpersonals afavoreix l'educació de l'empatia i descentrament sociomotor (Parlebas, 2001), la qual cosa comporta que l'adolescent aprèn a posar-se al lloc de la resta de participants.

Paral·lelament, el professor d'educació física hauria de saber que en els diferents jocs sociomotors (de cooperació, d'oposició i de cooperació-oposició) la vivència d'emocions positives ha estat similar. Tanmateix, la pràctica de jocs amb presència d'adversaris (jocs d'oposició o jocs de cooperació-oposició) ha originat valors més intensos en l'experiència d'emocions negatives. En aquests casos, la frustració, la ira o la ràbia poden aparèixer a causa de la presència d'un rival principalment en els jocs d'oposició que dificulta la consecució de l'objectiu desitjat (Alonso, Lavega et al. 2013), tot originant possibles conflictes en el joc tal com s'ha observat amb estudiants d'educació primària (Sáez de Ocáriz, Lavega, & March 2013).

Competir o no competir en EF. El dilema està servit

S'ha observat que la presència de la competició origina major intensitat emocional respecte a jugar sense estar pendent d'un marcador, la qual cosa corrobora les aportacions de Bernstein, Philips, & Silverman (2011) en relació amb l'augment de l'interès per la participació en les activitats competitives.

A més a més, també s'ha observat que aquesta variable no es comporta de la mateixa manera en les experiències psicomotrius i sociomotrius. En els jocs psicomotors la competició accentua la intensitat emocional dels desafiaments que en aquest tipus de jocs associats a l'automatització d'estereotips motors (seqüències repetides d'accions motrius encadenades). Superada la fase inicial d'adaptació a una nova tasca motriu, l'automatització d'aquest estereotip motor exigeix a l'alumne la màxima concentració en petits detalls per millorar la seva execució i rendiment. Aquí la millora està fundada en gran part en la repetició. Per exemple en executar un salt d'alçada o en llançar un objecte sobre una diana, l'aprenentatge establirà un encadenament d'accions automatitzades que permetran a l'alumne preprogramar les seves intervencions i millorar la seva execució (Parlebas, 2001). En aquest tipus de situacions psicomotrius la incorporació de la competició fa augmentar la intensitat de les emocions positives; aspecte que hauria de considerar el professorat d'educació física (Alonso et al., 2010).

La introducció de la competició en els jocs sociomotors no origina diferències significatives en la vivència d'emocions positives entre les tasques motrius de cooperació, d'oposició i de cooperació-oposició.

Tanmateix, la presència de la competició sí que suscita una major intensitat d'emocions negatives en els jocs sociomotors. Aquesta troballa hauria de fer reflexionar el professorat d'educació física de secundària per saber que la sociomotricitat pot jugar un paper destacat en la promoció d'experiències associades al benestar dels alumnes (Ames, 1984; Argyle, 1991; Ntoumanis, 2001; Vallerand & Losier, 1999), encara que l'efecte pot quedar minvat quan s'introdueix la competició i es distingeix els alumnes en guanyadors i perdedors, tal com també s'ha vist en altres estudis (Ennis, 1999; Harvey & O'Donovan, 2011; Lavega, Filella, Agulló et al., 2011; Miralles, 2013; O'Reilly, Tompkins & Gallant, 2001; Vallerand & Losier, 1999; Wallhead & Ntoumanis, 2004). Malgrat que els educadors tractin de relativitzar els resultats d'èxit i fracàs l'adolescent sol percebre que l'objectiu final d'aquestes situacions és guanyar o perdre (Harvey & O'Donovan, 2011; Vallerand & Losier, 1999) la qual cosa no ajuda a superar problemes que sovint es donen en aquestes edats d'insatisfacció corporal (Moreno-Murcia et al. 2011). En aquesta mateixa direcció s'ha vist que participar en jocs de suma zero, en què una part guanya i l'altra perd, (Parlebas, 2001) és un factor que està molt present en les situacions conflictives en alumnat d'educació física a primària (Costes & Sáez de Ocáriz, 2012; Sáez de Ocáriz et al., 2013).

Els resultats obtinguts suggereixen aconsellar al professorat d'educació física que integri en els seus programes pedagògics una gran varietat d'experiències motrius, en què l'alumnat pugui superar reptes associats a experiències agradables que li aportin benestar (Bisquerra, 2000, 2003; Cecchini, González, Carmo, & Contreras, 2004; Cecchini, González, López, & Brustad, 2005; Harvey & O'Donovan, 2011; Miralles, 2013; Pellicer, 2011; Singleton, 2003; Smith, Green, & Thurston, 2009).

Per a això, serà convenient fer tot el que es pugui perquè tots els alumnes tinguin oportunitats de superar amb èxit aquests desafiaments originats per qualsevol joc esportiu. Quan s'utilitzi la competició, s'hauria de garantir que tot l'alumnat tingui opcions de guanyar amb una certa regularitat (Allender, Cowburn, & Foster, 2006; Miralles, 2013). D'aquesta manera s'estarà afavorint la vivència d'emocions positives i alhora estils de vida saludable i de benestar subjectiu (Brackett & Mayer, 2003; Brackett et al. 2006; Ebata & Moos, 1994; Extremera & Fernández-Berrocal, 2004; Lopes et al. 2005; López, 2008; Lundqvist, 2011).

A partir del model teòric de Bisquerra (2000) s'identifiquen tres tipus d'emocions en funció de la valoració que duu a terme la persona davant una situació o estímul. Si la valoració és positiva i està orientada cap al benestar subjectiu es desencadenen emocions positives (com alegria, humor, amor i felicitat). En canvi si la situació allunya la persona del benestar subjectiu suscita emocions negatives (com a ira, tristesa, rebuig, por, ansietat i vergonya). Finalment, es consideren les emocions ambigües (com sorpresa, esperança i compassió) ja que poden tenir una orientació positiva o negativa en funció de les circumstàncies de cada moment.

Agraïments

Aquest treball ha rebut finançament del Ministeri d'Economia i Competitivitat. Projectes R+D+i. Ref. DEP2010-21626-C03-01; DEP2010-21626-C03-02; DEP2010-21626-C03-03. També ha rebut finançament de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca de la Generalitat (AGAUR-INEFC). Ref. 2009SGR1404; VCP/3346/2009. També volem agrair el seu suport tècnic al senyor Óscar Farrús Granados del servei informàtic de l'INEFC-Lleida en el registre i processament de les dades. Igualment agraïm la col·laboració dels professors d'educació física en ensenyament secundari Josep Invernó i Montse Tamarit Morales en el treball de recollida de dades, així com a Esther Isern en la traducció.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Alonso, J. I., De Robles, L., & Segado, F. (2011). Análisis de la relación entre preferencia lúdica y la estructura de las actividades programadas en festivales lúdico-deportivos. *CCD. Cultura, Ciencia y Deporte*, 6(16), 15-25.
- Alonso, J. I., Etxebeste, J., & Lavega, P. (2010). Análisis de emociones suscitadas en juegos motores con y sin competición. A VI Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte, Elche: Universidad Miguel Hernández.
- Alonso, J. I., García, G., & Lucas, J. (2013). Formación emocional y juego en Futuros docentes de Educación física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 97-108. doi:10.6018/reifop.16.1.179461
- Alonso, J. I., Lavega, P., & Gea, G. M. (2013). Incidencia de los juegos de oposición en la vivencia de emociones. A Gázquez et al. (Comps.). *Investigación en el ámbito escolar*. Granada: Ed. GEU.
- Allender, S., Cowburn, G., & Foster, C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health education research*, 21(6), 826-835. doi:10.1093/her/cyl063
- Ames, C. (1984). Competitive, cooperative and individualistic goal structures: Motivational analysis. A R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Student motivation* (pàg. 177-207). New York: Academic Press.
- Argyle, M. (1991). *Cooperation: The basis of sociability*. London, England: Routledge
- Bernstein, E., Philips, S., & Silverman, S. (2011). Attitudes and perceptions of middle school students toward competitive activities in physical education. *Journal of teaching in physical education*, 30, 69-83.
- Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.
- Bisquerra, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82.
- Brackett, M. A., & Mayer, J. D. (2003). Convergent, discriminant and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1147-1158. doi:10.1177/0146167203254596
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., Shiffman, S., Lerner, N., & Salovey, P. (2006). Relating emotional abilities to social functioning: a comparison of self-report and performance measures of emotional intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 780-95. doi:10.1037/0022-3514.91.4.780
- Broetto, C. (2005). Preferència lúdica de uma amostra de crianças e adolescentes da cidade de Vitória. *Psicologia: Teoria e Prática*, 7(2), 87-114.
- Castillo, R., & Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., & Balluerka, N. (2013). Effects of an emotional intelligence intervention on aggression and empathy among adolescents. *Journal of Adolescence*, 36(5), 883-892. doi:10.1016/j.adolescence.2013.07.001
- Cecchini, J. A., Gonzalez, C., Carmona A. M., & Contreras, O. (2004). Relaciones entre clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la auto-confianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas. *Psicothema*, 16(1), 104-109
- Cecchini, J. A., Gonzalez, C., Lopez, J., & Brustad R. J. (2005). Relación del clima motivacional percibido con la orientación de meta, la motivación intrínseca y las opiniones y conductas de Fair Play. *Revista Mexicana de Psicología*, 22(2), 469-479
- Costes, A., & Sáez de Ocariz, U. (2012). Els conflictes en clubs esportius amb esportistes adolescents. *Apunts. Educació Física i Esports* (108), 46-53. doi:10.5672/apunts.2014-0983.cat. (2012/2).108.05
- Ebata, A. T., & Moos, R. H. (1994). Personal, situational, and contextual correlates of coping in adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 4(1), 99-125. doi:10.1207/s15327795jra0401_6
- Ennis, C. D. (1999). Creating a culturally relevant curriculum for disengaged girls. *Sport, Education and Society*, 49(1), 31-49. doi:10.1080/1357332990040103
- Extremuera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2003). La inteligencia emocional en el contexto educativo: hallazgos científicos de sus efectos en el aula. *Revista de educación* (332), 97-116.
- Extremuera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2004). Inteligencia emocional, calidad de las relaciones interpersonales y empatía en estudiantes universitarios. *Clínica y Salud*, 15(2), 117-137.
- Ferrer-Caja, E., & Weiss, M. R. (2000). Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(3), 267-279. doi:10.1080/02701367.2000.10608907

- Fredrickson, B. L. (2000). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment*, 3(1), 1a. doi:10.1037/1522-3736.3.1.31a
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Editorial Kairós.
- González, J., Garcés, E., & García, A. (2011). Percepción de bienestar psicológico y fomento de la práctica de actividad física en población adolescente. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 21(2), 55-71.
- Harvey, S., & O'Donovan, T. M. (2011). Pre-service physical education teachers' beliefs about competition in physical education. *Sport, Education & Society*, 18(6), 767-787. doi:10.1080/13573322.2011.610784
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. & Baptista, M.P. (2010). *Metodología de la investigación*. México DF: McGraw-Hill.
- Lagardera, F., & Lavega, P. (2003). *Introducción a la praxiología motriz*. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Lavega, P., Araújo, P., Jaqueira, A. R. (2013). Teaching motor and social competencies in university students. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 8(22), 5-15.
- Lavega, P., Filella, G., Agulló, M. J., Soldevila, A., & March, J. (2011). Conocer las emociones a través de juegos: Ayuda para los futuros docentes en la toma de decisiones. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(2), 617-640.
- Lavega, P., Filella, G., Lagardera, F., Mateu, M., & Ochoa, J. (2013). Juegos motores y emociones. *Cultura y Educación (C&E)*, 25(3), 347-360. doi:10.1174/113564013807749731
- Lavega, P., March, J. & Filella G. (2013). Juegos deportivos y emociones. Propiedades psicométricas de la escala GES para ser aplicada en la Educación Física y el Deporte. *Revista de investigación educativa, RIE* 31(1), 151-166.
- Lopes, P. N., Salovey, P., Cote, S., & Beers, M. (2005). Emotion regulation abilities and the quality of social interaction. *Emotion*, 5(1), 113-118. doi:10.1037/1528-3542.5.1.113
- López, M. (2008). La integración de las habilidades sociales en la escuela como estrategia para la salud emocional. *Psicología sin fronteras: Revista electrónica de intervención psicosocial y psicología comunitaria* 3(1), 16-19.
- Lundqvist, C. (2011). Well-being in competitive sports-The feel-good factor? A review of conceptual considerations of well-being. *International review of sport and exercise psychology*, 4(2), 109-127. doi:10.1080/1750984X.2011.584067
- Miralles, R. (2013). La relació entre els jocs motors i les emocions en el cicle superior d'educació primària: ajudant els mestres a prendre decisions (Tesi doctoral inèdita). Universitat de Lleida, Lleida.
- Moreno-Murcia, J. A., Cervelló, E., Huéscar, E., & Llamas, L. (2011). Relación de los motivos de práctica deportiva en adolescentes con la percepción de competencia, imagen corporal y hábitos saludables. *Cultura y Educación*, 23(4), 533-542. doi:10.1174/113564011798392433
- Moreno-Murcia, J. A., & Hernández, A. (2009). Complementando la teoría de la autodeterminación con las metas sociales: un estudio sobre la diversión en educación física. *Revista Mexicana de Psicología*, 26(2), 213-222.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242. doi:10.1348/000709901158497
- O'Reilly, E., Tompkins, J. & Gallant, M. (2001) 'They ought to enjoy physical activity, you know?': struggling with fun in physical education. *Sport, Education and Society*, 6(2), 211-221. doi:10.1080/13573320120084281
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad: Léxico de praxiología motriz*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Pellicer, I. (2011). *Educación Física Emocional. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Editorial INDE.
- Pérez-Escoda, N., Filella, G., & Soldevila, A. (2010). Competencia emocional y habilidades sociales en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción, XIII*(4). Recuperat de <http://reme.uji.es/articulos/numero34/article1/texto.html>
- Rovira, G. (2010). Prácticas motrices introyectivas: Una vía práctica para el desarrollo del competencias socio-personales. *Acción motriz* (5), 12-19.
- Saarni, C. (1997). Emotional competence and self regulation in childhood. A P. Salovey, & D. J. Sluyter (Eds.). *Emotional development and emotional intelligence*. (pàg. 35-66). Nueva York: Basic Books,
- Saarni, C. (2000). Emotional Competence. A Developmental Perspective. A R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The Handbook of Emotional Intelligence. Theory, Development, Assessment, and Application at Home, School, and in the Workplac* (pàg. 68-91). San Francisco, CA: JosseyBass.
- Sáez de Ocariz, U., Lavega, P. & March, J. (2013). El profesorado ante los conflictos en la educación física. El caso de los juegos de oposición en primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 163-176. doi:10.6018/rei-fop.16.1.180101
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1989). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211. doi:10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
- Singleton, E. (2003) Rules? Relationships? A feminist analysis of competition and fair play in physical education, *Quest*, 55(2), 193-209.
- Smith, A., Green, K., & Thurston, M. (2009) 'Activity choice' and physical education in England and Wales, *Sport, Education and Society*, 14(2), 203-222.
- Vallerand, R. J., & Losier, G. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(1), 142-169. doi:10.1080/10413209908402956
- Wallhead, T. L., & Ntoumanis, N. (2004). Effects of a sport education intervention on students' motivational responses in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23(1), 4-18.

Innovació en educació física: el kick-boxing com a contingut educatiu

Innovation in Physical Education: Kickboxing as Educational Content

JOSÉ IGNACIO MENÉNDEZ SANTURIO
JAVIER FERNÁNDEZ-RIO
Universidad de Oviedo (Espanya)

Autor per a la correspondència
Javier Fernández-Río
javier.rio@uniovi.es

Resum

La innovació és un procés necessari per avançar en un sistema educatiu que es recolza en els continguts curriculars com una de les maneres de representació més destacades de tota realitat pedagògica. Aquesta demandada innovació es pot resoldre gràcies a la inclusió de nous continguts. El kick-boxing pertany als esports de combat que tradicionalment no han estat integrats a les classes d'educació física per por, desconeixement o falsos estereotips. Aquest article presenta una experiència d'investigació-acció sobre la introducció del kick-boxing a les aules d'educació primària a través del joc simple i socialitzador, sense contacte entre els estudiants i recolzat en les competències motrius i morals que aquest esport desenvolupa. L'objectiu era el desenvolupament no sols físic, sinó també social i ètic. La resposta rebuda de l'alumnat va ser molt satisfactòria.

Paraules clau: esports de combat, investigació-acció, aprenentatge cooperatiu, jocs socialitzadors, sense contacte

Abstract

Innovation in Physical Education: Kickboxing as Educational Content

Innovation is needed to move forward in an educational system that is based on the curriculum as one of the most prominent forms of representation in any educational process. This required innovation can be provided with the inclusion of new contents. Kickboxing is one of the combat sports that traditionally have not been included in physical education classes out of fear, ignorance or false stereotypes. This paper presents an action research experience concerning the introduction of kickboxing in primary school classrooms through simple and socialising games without any contact between students and supported by the motor and moral skills that this sport develops. The aim was not only physical but also social and ethical development. The response received from the students was extremely satisfactory.

Keywords: combat sports, action research, cooperative learning, socialising games, contactless

Introducció

Parlar d'innovació comporta esmentar un dels processos més importants que ha de viure una escola per aconseguir un adequat desenvolupament sociocultural. Viciano (2000, pàg. 1) entén per innovació en educació física "els canvis planificats en la intervenció didàctica del professor... aquelles millores controlades i planificades i no els canvis espontanis sense convicció o garanties d'èxit". Així, propostes centrades en la innovació el professorat no es quedi estancat en rutines monòtones d'activitats mecanitzades i repetitives que repercutiran en una pèrdua de qualitat educativa. Els nous continguts poden comportar una major obertura cultural de l'alumnat, tan necessària per poder utilitzar distintes estratègies, coneixements, competències i actituds, que li permeti integrar-se en la societat de manera autocrítica i amb un coneixement ple del món que l'envolta.

No obstant això, quan parlem d'innovació i del canvi com a resultat d'aquesta, no sempre ocorre en els mateixos nivells i de la mateixa manera. Seguint Sparkes (1992), hi ha tres dimensions fonamentals del canvi que augmenten progressivament en complexitat: la primera originada en l'àmbit de materials nous o revisats; la segona referida a les pràctiques d'ensenyament (estils, mètodes, estratègies...), i l'última, la més complexa d'aconseguir, la del canvi ideològic, de creences i de valors. Com expliquem posteriorment, la nostra proposta incideix en els tres àmbits.

Parlar d'un esport controvertit com el kick-boxing i de la seva aplicació didàctica a l'escola implica haver de dur a terme un forçós i complex canvi en la mentalitat, la cultura i els possibles prejudicis, que puguin comportar aquest treball d'innovació. De res no serveix millorar mètodes o estils, cercar i investigar nous materials per a la correcta implantació de noves activitats si

la mentalitat de la nostra societat continua sent dogmàtica. En l'experiència que presentem cerquem un canvi que pretengui servir per modificar el pensament cultural de les nenes i dels nens, pares, mares, docents i de la comunitat en general, com a fórmula de fuga per a un creixement educatiu i ciutadà. D'aquesta manera, no sols portarem innovació a les nostres classes d'educació física, sinó que tendirem a crear canvis que modifiquin i ampliïn el coneixement de totes les persones que integren la comunitat educativa i, per extensió, dels individus que conformen la nostra comunitat.

El kick-boxing educatiu conforma un contingut que es pot incloure en el currículum com una eina de treball innovadora des d'un enfocament ètic (Figueredo, 2009). Parlar de l'ús d'aquest esport en l'àmbit escolar és obrir nous camins en la seva aplicació per la falta de propostes per al seu tractament a l'escola. Per desgràcia, aquest tipus d'activitats de combat són les que pateixen més desprestigi social, en gran manera a causa de la realitat esportiva professional que viuen i en la qual recolzen els mitjans de comunicació per proporcionar una informació estereotipada. Castarlenas (1990, pàg. 21) assenyala que "els esports de combat i lluita... sempre han estat vinculats a certs condicionants a causa de la violència aparent que comporten. Això ha fet que moltes vegades hagin estat vetats i rebutjats per pedagogs i educadors físics, que de vegades per por i de vegades per desconeixement no s'han atrevit a integrar aquestes activitats dins els seus programes". Aquest autor, igual que Páez i Carreres (1997), expressa la bondat d'aquest tipus d'esports: tenen una gran riquesa motriu que pot comportar un gran benefici educatiu. No obstant això, tal com passa en els esports de lluita amb agafada (Robles, 2008), l'escassa formació del professorat, els seus interessos/experiències, la falta de bibliografia específica o de recursos, així com els gustos dogmàtics de l'alumnat, provoquen un desconeixement total de les seves possibilitats educatives en el context escolar (Villamón, Gutiérrez, Espartero, & Molina, 2005).

Justificació curricular

La unitat didàctica (UD) que presentem en el present article sota el títol "Preparats... llestos... kick-boxing!" l'hem desenvolupada en el 2n curs del 3r cicle d'educació primària (6è). Segons Piaget (1969), les nenes i els nens en aquesta edat estan en el període de les operacions formals en què ja no sols raonen sobre la reali-

tat, sinó que també ho fan sobre allò possible. En conseqüència, poden raonar (sempre amb la nostra ajuda) sobre l'ús d'aquesta activitat per fomentar l'autocontrol i l'aprenentatge motriu.

Seguint el Reial decret 1513/2006, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen els ensenyaments mínims per a l'educació primària, emmarquen aquesta UD dins el bloc de continguts núm. 5: Jocs i activitats esportives. Ortí Ferreres (2004, pàg. 143) assenyala que els esports no tradicionals "presenten certs avantatges... l'ambient lúdic que comporten, la major motivació a causa del desconeixement per part de tot l'alumnat... la facilitat d'aprenentatge, la poca càrrega sexista que representen a causa de la seva novetat i les seves múltiples aplicacions...". Per tant, activitats com el kick-boxing ajuden a modificar l'oferta de continguts de l'educació física cap a un plantejament més eclèctic que afavoreix el correcte desenvolupament dels processos d'ensenyament-aprenentatge (Lima, 1997, en Figueredo & Abelar, 2009).

L'objectiu fonamental d'aquesta experiència ha estat intentar que, a través del joc socialitzador, la reflexió i el debat, el nostre alumnat aprengui distintes nocions tècniques i culturals del kick-boxing. Per això, no ens hem centrat en el merament reglat: "No es tracta de proposar una iniciació específica a una o diverses modalitats d'esports de lluita o combat, sinó d'observar i integrar el conjunt d'elements comuns que les caracteritzen. D'aquesta manera, el procés d'ensenyament-aprenentatge se centrarà més en el plantejament de les tasques, on la seva estructuració té un paper fonamental, que en les tècniques particulars de cada disciplina en qüestió." (Figueredo & Abelar, 2009, pàg. 45-46). Així, la tècnica va ser útil com a forma de gaudi i va estar al servei de l'individu i no de manera contrària (Cagigal, 1975). No obstant això, també hem tractat d'orientar-los per crear un canvi en la seva estructura moral i social, per formar ciutadanes i ciutadans amb consciència social que lluitin i eduquin contra la violència i l'agressivitat habitual en la nostra complexa realitat.

D'altra banda, l'evolució constant que ha patit la nostra societat ha demandat canvis en matèria curricular amb l'objectiu de formar ciutadanes i ciutadans. En aquest sentit, el marc europeu va implantar una sèrie d'aprenentatges, competències bàsiques, que han d'obtenir-se al llarg de l'escolaritat obligatòria com a instruments per adaptar-se correctament a la ciutadania moral i democràtica. Així, la nostra UD desenvolupa de manera específica les competències següents:

- **Coneixement i interacció amb el món físic:** la motricitat implícita en el kick-boxing permet fomentar hàbits saludables, així com canalitzar l'agressivitat i bolcar-la cap a un desenvolupament i equilibri psicofísic.

- **Competència social i ciutadana:** el kick-boxing com a pràctica esportiva i d'activitat física té capacitat per facilitar la cooperació, la convivència, el respecte i la integració de totes les persones.

- **Competència cultural i artística:** conèixer, divulgar i valorar la riquesa i heterogeneïtat de les pràctiques esportives com el kick-boxing existents en la nostra societat.

- **Autonomia i iniciativa personal:** mostrar actituds de superació, perseverança, gratitud i respecte, intentant superar els reptes que es proposen.

Mètode

El procés d'investigació-acció

Tota l'experiència s'ha enfocat des de la perspectiva de la investigació-acció, entesa aquesta com la metodologia que tracta de cercar la qualitat educativa i promoure'n el desenvolupament a partir d'un procés cíclic de revisió, diagnòstic, planificació, posada en acció i control dels efectes produïts en relació amb un problema que succeeix en la praxi educativa (Fraile, 1995). Busca acostar-se a la realitat etnogràfica de l'aula i convertir la persona que du a terme l'acció didàctica en una investigadora més, conjugant constantment un procés cíclic entorn de la investigació, l'acció i la formació constituïts a partir de quatre grans fases o períodes que es van succeint constantment de manera reflexiva (*fig. 1*): planificació, acció, observació i reflexió (Kemmis & McTaggart, 1988). La fase de planificació s'inicia a través de la proposició d'un supòsit o idea general amb la intenció de modificar-lo per propiciar millores. En la fase d'acció, les hipòtesis i idees elaborades anteriorment es posen en pràctica perquè a continuació, en l'etapa d'observació, el personal investigador pugui recollir tota una sèrie d'informacions i dades, fruit de la praxi, que seran eixos vertebrals per a l'última de les etapes d'aquesta espiral d'investigació-acció: la reflexió dels esdeve-

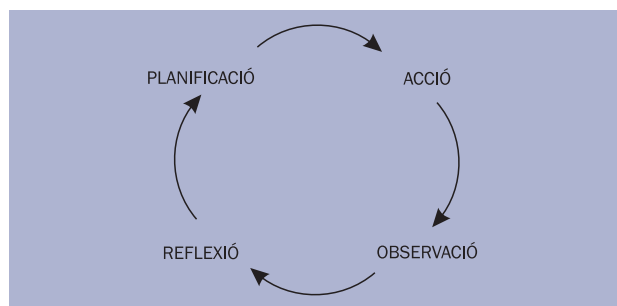


Figura 1. Espiral de cicles de la investigació-acció

niments. En aquesta es fa un estudi exhaustiu de tota l'experiència interpretant i analitzant tot allò que sigui necessari per poder replantejar el problema i iniciar novament l'espiral d'autoreflexió (Bisquerra, 2004).

Instruments de recollida d'informació

En aquesta experiència hem utilitzat dos instruments per a la recollida d'informació: el diari de camp i els comentaris avaluadors de l'alumnat (*taula 1*).

Organització didàctica

La UD que presentem va tenir una durada de 7 sessions, que es van repartir al llarg de 4 setmanes amb una freqüència de 2 sessions per setmana (en la tercera setmana només 1). El desenvolupament de cadascuna de les sessions s'adjunta al final del text (*annex*). Per a l'avaluació de la UD s'han utilitzat els instruments següents: escala de valoració procedimental, qüestionari d'autoavaluació actitudinal, webquesta de competències conceptuals, diari de camp i comentaris avaluadors de l'alumnat.

Per garantir el correcte tractament educatiu del kick-boxing, hem basat el nostre projecte en un aspecte clau: assegurar-nos, tant a nosaltres mateixos com als companys de professió, pares, mares i la resta de persones pertanyents a la comunitat educativa, que el desenvolupament d'aquesta UD s'emmarca en els *nivells màxims de seguretat*. Tant la metodologia com les activitats o

Informació recollida	Instrument	Moment
Esdeveniments significatius diaris de l'experiència	Diari de camp	Al llarg de tota l'experiència
Grau de satisfacció de l'experiència	Comentaris avaluadors de l'alumnat	Al final de l'experiència

Taula 1. Instruments de recollida d'informació

els recursos asseguruen que les nenes i els nens no pateixen cap tipus d'incidència fora del que no és habitual en aquesta àrea.

Això implica que hem utilitzat un plantejament d'ensenyament que incloïa moments d'instrucció directa, però també altres en què es va utilitzar l'aprenentatge cooperatiu (Fernández-Río, 2003). L'objectiu era que a través de la repetició d'habilitats, tasques i jocs, les i els estudiants adquirissin de forma més lliure les guies bàsiques tècniques del kick-boxing: "l'activitat lúdica desenvolupada a través de tasques obertes és l'eix central en la iniciació als esports de combat des d'una perspectiva global..." (Figueredo & Avelar, 2009, pàg. 50).

Inicialment, vam explicar els jocs a través d'un procés de transmissió de la informació molt directiu i visual que els aportava un mínim de seguretat a l'hora de fer les tasques, ja que en ser un esport tan desconegut, l'alumnat no disposava d'informació pròpia per fer les diferents accions. No obstant això, a mesura que es van succeir les sessions vam deixar progressivament de donar aquest estímul de suport directe per deixar pas a la construcció de les execucions motrius de manera més autodirigida. Així, el professorat liderava la classe orientant i proposant jocs, però aquests podien veure's modificats per les aportacions feia l'alumnat, ja que aquest és un individu amb una capacitat imaginativa en què ens hem de recolzar per créixer com a docents. Per tant, les distintes activitats que vam plantejar estaven predisposades a canvis sempre que fossin considerats oportuns, interessants i sobretot didàctics.

Cal assenyalar que per facilitar la recepció de la informació a transmetre a l'alumnat, hem utilitzat l'estratègia didàctica denominada "ensenyament mitjançant claus". Les claus poden definir-se com frases curtes i precises que remarquen les parts essencials de l'habilitat aprendre i que poden ser recordades fàcilment per l'alumnat en qualsevol moment per practicar, guiar, motivar o instruir (Fernández-Río, 2006). Aquesta estratègia ajuda el professorat a transmetre a l'alumnat la informació rellevant que aquest ha de captar. Moltes vegades, els nostres estudiants no poden assimilar tota la informació necessària per aconseguir una execució correcta, per diferents motius: interferències externes, massa informació a retenir, problemes de l'emissor, dificultats de comprensió, etc., especialment en l'aprenentatge de determinades activitats esportives en què les variables a considerar i la informació a retenir poden arribar a ser molt gran.

Finalment, assenyalem que el procés d'adquisició de valors plantejat per a aquesta experiència va te-

nir lloc en cadascuna de les sessions a través de dos mecanismes fonamentals. En primer lloc, a través de l'ocupació d'activitats de no-contacte i de cooperació; aquests dos plantejaments van ser utilitzats per fer veure a l'alumnat que el kick-boxing pot ser una activitat educativa, no violenta que desenvolupi valors positius d'ajuda i relació. En segon lloc, a través de la reflexió; al final de cada sessió, el professorat utilitzava un període de temps per preguntar als estudiants sobre allò que hi havia succeït i reflexionar al costat d'ells sobre els valors treballats.

Avaluació

Els instruments d'avaluació són possiblement l'eina fonamental del procés avaluador, ja que són aquests els que serviran d'ajuda al docent per fer-ho de manera real, estructurada i sistemàtica (López Pastor, 2004). Per aconseguir aquests objectius cal emprar instruments diferents i variats; l'objectiu és aconseguir acostar-se d'una manera més encertada a la realitat existent en el nostre grup-aula.

Per això, per a l'avaluació procedimental o pràctica hem utilitzat una escala de valoració (*taula 2*). Vam utilitzar aquest instrument per valorar les distintes habilitats vistes al llarg de la UD i comprovar en quin grau havien estat desenvolupades per l'alumnat. Es tracta d'un instrument fàcil d'usar que fins i tot pot ser emprat en processos de coavaluació. Es va valorar fins a 3,5 punts (0,5 per ítem).

Per a l'avaluació de l'apartat actitudinal fem un qüestionari d'autoavaluació (*taula 3*). Creiem important utilitzar aquesta eina, ja que ajuda a proporcionar la confiança i l'autonomia que l'alumnat necessita per formar-se com a ciutadà crític i competent: "La millor manera de provocar en l'alumne/a un comportament adult, digne, responsable i honrat és tractar-lo, en la mesura que sigui possible, com a tal." (López Pastor, 2004, pàg. 273). La vam utilitzar en acabar la UD i sumava fins a 3,5 punts de la nota final. Tots partien de la màxima nota i les actituds "dolentes" restaven 0,25. Es va revisar i es va valorar que les avaluacions fossin sinceres i justes.

Finalment, per a l'avaluació de tipus conceptual vam recórrer a una webquesta (*fig. 2*) en la qual, mitjançant l'ús de les noves tecnologies, l'alumnat podia millorar les competències digitals i també les específiques d'aquesta UD mitjançant una simbiosi entre allò textual i allò visual. La webquesta va ser utilitzada

UD kick-boxing - Avaluació "pràctica"

Alumne/a:

Ítems Puntuació: Bé = 0.5 - Regular = 0.25 - Malament = 0

1	Directe	
2	Crochet	
3	Ganxo	
4	Frontal	
5	Lateral	
6	Circular	
7	Desplaçaments	

Puntuació total

UD kick-boxing - Autoavaluació alumnat

Alumne/a::

	Dolent	Regular	Bo
El meu interès ha estat...			
El meu comportament ha estat...			
El meu esforç ha estat...			
La meua participació ha estat...			

Escriu la teua valoració de la unitat didàctica:

Taula 2. Escala de valoració procedimental

Taula 3. Qüestionari d'autoavaluació actitudinal

Webquesta unitat didàctica "Preparats... llestos... kick-boxing!"

Alumne/a:

Puntuació: 1 punt per cada activitat correctament contestada

Assignatura: Educació física. Curs: 6è de primària

Activitat 1

El kick-boxing és un esport de combat en què s'empren tècniques tant de cama com de puny. La seva arrel oriental, en els anys 60, entre Japó i Tailàndia, té els seus orígens en el muay boran, també denominada boxa ancestral, l'origen del qual és difícil de concretar, però que es va crear com un mètode d'estratègia i autodefensa per als pobles tai de l'antiguitat. Més tard va evolucionar fins a l'actual boxa tailandesa, un art marcial molt semblat al kick-boxing en la qual també s'empren tècniques de genoll i colze. També va influir fortament el karate kyokushin i la boxa anglesa a l'hora de formar-se aquest esport. El vessant occidental es va fundar igualment en els anys 60 als EUA, on molts lluitadors de diferents vessants marcial, la majoria d'origen japonès, van començar a cercar més contacte en els seus combats, arribant a crear el que, amb el pas dels anys, va acabar denominant-se *full-contact* karate.

Després de la lectura del text, contesta les qüestions següents:

- Quins tipus de tècniques s'utilitzen en el kick-boxing? Esmenta'n alguna que coneguis:
- De quins esports prové el kick-boxing?
- Creus que el kick-boxing s'assembla al karate? Assenyalan alguna diferència o similitud:

Activitat 2

Imatge 1

Imatge 2



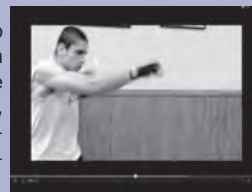
El karateka de la imatge 1 està executant una tècnica denominada mae-geri, mentre que el de la imatge 2 executa una yoko-geri. Quines dues tècniques de cama són similars en el kick-boxing?

Imatge 1

Imatge 2

Activitat 3

Visualitza el vídeo següent i esmenta tres tècniques de cop que observis, assenyalant el segon en què s'executa cadascuna.



Tècnica 1 segon

Tècnica 2 segon

Tècnica 3 segon

Figura 2. Webquesta d'avaluació conceptual

individualment a casa per cada alumne. Estava formada per tres activitats valorades fins en 1 punt cadascuna. La primera havia de fer-se després d'acabar la segona sessió, ja que els joves, en aquest punt de l'experiència, coneixien tant les tècniques de puny com les de cama, les analogies amb altres esports similars i per tant podien comprendre adequadament, a través de la lectura de la "minihistòria", els esports de què procedeix el kick-boxing. La segona de les activitats havia de fer-se després de la cinquena sessió a manera de repàs i de recordatori tant de les tècniques de cama com de les similituds que guarda amb altres esports com el karate. Finalment, la tercera activitat havia de fer-se després d'acabar tota l'experiència com a avaluació final de les tècniques fonamentals emprades en aquest esport.

Diari de camp

Ha estat un instrument de molt important per al correcte esdeveniment de l'experiència. Ha acompanyat el docent durant tot l'exercici de l'activitat emplenant-se sistemàticament al llarg de totes les sessions que s'anaven desenvolupant i sempre en acabar-les per evitar qualsevol pèrdua d'informació. S'hi va fer una descripció dels esdeveniments més significatius de cadascuna de les sessions, una reflexió aquests i unes conclusions finals. Les conclusions finals que hem extret a partir de l'anàlisi de tot el diari són les següents. L'experiència duta a terme ha estat molt fructífera. Totes les persones participants, excepte una, desconeixien l'esport, fet molt positiu per captar l'atenció des del primer moment i generar un alt interès per practicar l'activitat. Durant les primeres 3 sessions es van explicar breument les tècniques bàsiques de l'esport, que, encara que desconegudes per la majoria, van ser correctament interioritzades per la totalitat de l'alumnat gràcies al suport visual del docent, que els va aportar retroacció (*feedback*), i a l'ús d'estratègies didàctiques com l'aprenentatge mitjançant claus, que van resultar molt útils. Els jocs i activitats proposats es van intercalar en un treball cooperatiu amb plantejaments més individualistes. Aquesta combinació va ser ben rebuda pels estudiants, que sempre van ser el centre de tot el procés de reflexió, i el personal docent va valorar els suggeriments que aportaven, que fins i tot van arribar a condicionar el canvi d'alguns dels jocs proposats. Les i els estudiants en cap moment no van mostrar actituds o postures violentes d'agressió al company; sempre descarregaven les seves energies sobre les activitats que es proposaven i per a això era menester el con-

trol màxim del professorat per possibilitar un espai suficient entre els alumnes a fi d'evitar qualsevol xoc. La valoració final de l'experiència és plenament positiva: no hi va haver cap contratemps significatiu que frenés l'aplicabilitat d'aquesta proposta a l'àmbit educatiu per la seva aparent perillositat, les tècniques de l'esport van ser establertes i aquestes es van utilitzar com a mitjà per a la millora de les competències motrius del nostre alumnat, sempre en conjugació amb un adequat ensenyament de valors com la no-violència i la cooperació.

Així mateix, la lectura d'aquest diari de camp ens ha permès reflexionar pausadament sobre les tres dimensions d'innovació i canvi proposades per Sparkes (1992) i presentades en la introducció. Considerem que aquesta experiència d'investigació-acció encaixa en els tres àmbits plantejats. En el primer perquè ha comportat la introducció d'un contingut nou, desconegut per l'alumnat. En el segon àmbit, perquè s'allunya de models tradicionals d'educació física combinant diferents plantejaments metodològics (des de la instrucció directa fins a l'aprenentatge cooperatiu) amb el desenvolupament de valors. Així mateix, el sistema d'avaluació proposat encaixa amb la nova demanda educativa d'incloure l'alumnat com a subjecte participatiu d'aquest procés i amb la necessitat d'incloure les noves tecnologies en la nostra àrea, fomentant així un discurs multicompetencial tan reclamat en els últims anys. Finalment, també en el tercer àmbit perquè l'experiència ha comportat per al personal docent un replantejament en les creences i conviccions personals sobre l'educació física, sobre la manera de plantejar i conduir la classe (López Pastor & Gea, 2010).

Comentaris avaluadors de l'alumnat

Els comentaris avaluadors de l'alumnat han estat un altre instrument molt útil per conèixer l'opinió qualitativa de totes les persones participants en l'experiència. L'alumnat, desplaçat a l'aula en acabar l'última de les sessions, ha respost una sola pregunta, que demanava una valoració general de totes les classes dutes a terme, en forma de breu comentari. S'ha plantejat una sola qüestió d'acord tant amb les limitacions temporals existents (ens trobàvem restant temps d'una altra matèria) com amb la capacitat lectocomprendiva de l'alumnat (3r cicle de primària). Els comentaris elaborats per l'alumnat han estat posteriorment exposats a un procés de categorització; és a dir, han estat agrupats i reduïts en diverses unitats de significat, que reben el nom de categories de contingut (Bisquerra, 2004). Finalment,

s'han seleccionat 3 categories d'anàlisi: diversió, valors i inclusió. A continuació mostrem els principals resultats obtinguts a partir dels comentaris recopilats i basant-se en les tres dimensions proposades.

Diversió: l'alumnat participant es mostra satisfet per la diversió que ha viscut a través d'aquesta experiència, i valora la novetat, el desconeixement de l'esport i la possibilitat de relacionar-se i cooperar amb la resta de les companyes i companys:

A mi les classes m'han semblat divertides, variades i molt creatives. Al principi no sabia res sobre aquest esport, i des que vaig començar a fer-lo s'ha despertat la meua curiositat pel kick-boxing (Ana).

A mi m'ha semblat molt divertit, aquest esport. M'ha ajudat a cooperar amb els meus companys i també en la coordinació. M'ho he passat genial amb aquest esport (Juan).

Valors: l'alumnat va van mostrar estima pel desenvolupament de valors tan importants com la no-violència, i va valorar la importància d'aprendre tècniques de cop per a la defensa i no per a l'atac:

Aquesta classe de kick-boxing m'ha semblat molt bona perquè ens han ensenyat que el kick-boxing no és per pegar a la gent, sinó per relacionar-se amb els companys (Isabel).

A mi el kick-boxing m'ha encantat com a esport: és una experiència molt bona i un esport creatiu, i a més a més m'ha agradat molt perquè t'ajuda a defensar-te, és a dir, que m'agrada perquè quan fem els cops i les puntades de peu no és per copejar sinó per defensar-nos. M'han encantat els cops i les puntades de peu (Pedro).

Inclusió: alguns comentaris escrits reflecteixen l'interès dels estudiants per la inclusió del kick-boxing com contingut curricular en educació física:

Les classes han estat molt divertides i han servit per a la defensa pròpia. M'agradaria que en educació física introduïssin aquest esport (Pablo).

Aquest esport m'ha semblat bastant bo per fer exercici i m'agradaria que en educació física féssim aquest esport (Leo).

Reflexions finals

Aquest article presenta una proposta d'investigació-acció entorn de nous continguts per desenvolupar en educació física. L'experiència ha tractat de fusionar un esport controvertit i encara per explotar en l'àmbit educatiu com el kick-boxing amb el joc socialitzador de tipus cooperatiu. L'objectiu ha estat crear una simbiosi entre aquests elements que aportí a la joventut unes competències motrius i morals fruit de la innovació i de les facultats que aquest esport pot desenvolupar.

La resposta que hem rebut de l'alumnat ha estat veritablement motivadora per creure en el que hem fet; el seu interès per aprendre i conèixer un esport poc divulgat, i la majoria de les vegades estereotipat i amb prejudicis, ha facilitat el nostre treball. La seva aplicació en l'àmbit educatiu s'ha desenvolupat sense cap problema i hem aconseguit els nostres objectius, sobretot en allò referit a les qüestions de l'agressivitat i la violència.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Annex. Unitat didàctica “Preparats, llestos... kick-boxing!”

Sessió 1. Objectiu d'aprenentatge: descobrir el kick-boxing i les tècniques bàsiques de puny.

Activitats

En guàrdia: s'explica als estudiants la posició “de guàrdia bàsica. *Claus:* peu esquerre avançat recolzat sencer al sòl, peu dret retardat recolzat només de la punta, pes del cos repartit entre els dos peus, braç esquerre flexionat amb el puny a l'altura de l'espatlla, braç dret flexionat amb el puny a la dreta del mentó. Posteriorment, corren per tot el gimnàs i al senyal es paren per adoptar la posició de guàrdia. *Variant:* un estudiant fa el senyal.

Ens desplaçem: disposats de manera dispersa i mirant el mestre, s'explica als estudiants el desplaçament en kick-boxing. *Claus:* en guàrdia, cap endavant (primer el peu esquerre i després el dret), cap endarrere (primer el dret i després l'esquerre), lateral (primer el peu del costat cap a on ens movem). Posteriorment, el docent va assenyalant distintes direccions i els nens es desplacen de manera correcta. *Variant:* un estudiant fa els senyals.

Segueix el meu ritme: disposats de manera dispersa i mirant el mestre, els estudiants repeteixen el que aquest executa; s'introdueixen les claus de les tècniques bàsiques de puny, les quals parteixen de la posició de guàrdia:

- *Directe:* es gira el peu avançat i el maluc acompanya estenent el braç de forma recta.
- *Crochet:* es gira el peu avançat i el maluc acompanya estenent el braç, que descriu una trajectòria circular.
- *Ganxo:* es bascula el cos cap a la dreta i s'estén el braç descrivint una trajectòria ascendent.

Copeja i introdueix al cercol: en files de 4 alumnes amb una pilota petita; a 2 metres de distància, el primer de cada fila sostindrà un cercol amb el braç estès a l'altura de l'espatlla; es tracta d'introduir la pilota pel cercol usant la tècnica que el mestre assenyalí; el cercol se situarà de forma vertical per a les tècniques de directe i crochet i horitzontal per a les de ganxo. *Variants:* diferents grandàries de pilota, situar el cercol més a prop o més lluny, companys amb dos cercols perquè introdueixin la pilota pels dos cercols alhora, amb els ulls tapats... (foto 1)



Foto 1. Copeja i introdueix al cercol

Sessió 2. Objectiu d'aprenentatge: conèixer les tècniques bàsiques de cama.

Activitats

Segueix el meu ritme amb la cama: disposats de manera dispersa i mirant el mestre, els estudiants repeteixen el que aquest executa; s'introdueixen les claus de les tècniques bàsiques de cama, les quals parteixen de la posició de guàrdia:

- *Frontal:* s'aixeca el genoll cap a l'altura del pit i s'estén la cama.
- *Circular:* s'aixeca el genoll fins on sigui possible, es pivota sobre l'altre peu i es mou la cama aixecada en un semicercle.
- *Lateral:* s'aixeca el genoll i s'estén de manera lateral.

Copeja el gegant: Dos nens, un a cada costat, subjectaran la pilota gegant amb les mans. Uns altres dos, agafats de la mà, es coordinaran per copejar alhora la pilota amb una tècnica de cama mentre dos companys se situaran al fons per recollir la pilota. Posteriorment, es canviaran els llocs i aniran rotant.

Puntada de peu a la diana: grups de 5 alumnes; al llarg del gimnàs disposem diverses dianes i els estudiants hauran d'impactar-hi amb les indicacions prèvies del mestre. *Variant:* els estudiants inventen nous cops (foto 2).



Foto 2. Puntada de peu a la diana

La queda de la puntada de peu: un alumne amb un distintiu és la queda i haurà d'agafar la resta de companys; aquests poden evitar ser agafats si diuen una de les tècniques de cama, l'executen i es queden en posició de “stop”; són rescatats si un dels seus companys se situa davant d'ells i executa una tècnica de cama. *Variants:* més caçadors, tècniques de cama i puny

Sessió 3. Objectiu d'aprenentatge: conèixer les tècniques de defensa i el desplaçament.

Activitats

Desarma'm: en parelles i en posició de guàrdia, cada nen té un mocador que situa a la seva cintura (com una pistola); l'objectiu serà desarmar el company intentant robar-li el mocador, evitant que robí el propi; han de moure's i desplaçar-se lateralment, simulant el gest esportiu d'aquest esport. *Variants:* en trios, tots contra tots, dos caçadors

Esquiva el llançament: en parelles, un davant l'altre a una distància de 3 metres; un ha d'intentar esquivar una pilota d'escuma que l'oponent llança; el que esquiva estarà en posició de guàrdia i amb els peus fixos, no es pot desplaçar, només pot executar balancejos d'un costat a un altre. *Variant:* en grups de 4, els nens que esquiven se situen un després d'un altre i han de executar el balanceig de manera sincronitzada.

En l'últim moment: desplaçant-se per l'espai disponible, cada nen botarà una pilota de goma al so de la música; quan aquesta pari, la llançarà cap amunt i just abans que l'impacti executarà un desplaçament cap a la zona que marqui el docent (dreta esquerra, endavant, endarrere). *Variants:* desplaçaments lliures; en comptes d'esquivar la pilota hauran d'apartar-la amb una tècnica de puny; en parelles, esquivar la pilota del company.

La pilota em mareja: 4 grups de 5 persones; el primer tindrà una pilota gegant; l'objectiu és passar la pilota al company següent per sobre del cap i desplaçar-se de manera lateral fins a posar-se l'últim de la fila (foto 3).



Foto 3. La pilota em mareja

Sessió 4. Objectiu d'aprenentatge: millorar els desplaçaments.

Atenció amb la pilota: per parelles, esquena contra esquena amb una pilota al mig; cada parella es mourà en la posició de guàrdia mitjançant els desplaçaments laterals, evitant que la pilota caigui. *Variants:* el docent diu una tècnica de puny o cama i la parella ha de coordinar-se per executar-la; afegir una pilota entre els braços en guàrdia.

Camí tortuós: quadrat de cercles de 5 x 5; dues files en un dels costats; hauran de creuar el quadrat mitjançant desplaçaments de kick-boxing, de cercol en cercol, i evitant en la mesura que sigui possible tocar-los o xocar amb el nostre company; no és vàlid utilitzar només un tipus de desplaçament, i és obligatori utilitzar-los tots. *Variants:* amb pacte previ de nombre de moviments per creuar el quadrat, 4 files (una en cada costat), altres figures que formen el camí (romboide, rectangle, cercle), obstacles...

A per la pica: cada nen amb un pica recolzada davant seu, subjectada amb un dit; amb les cames en posició de guàrdia, haurà de desplaçar-se al voltant de la pica sense que li caigui. *Variants:* en parelles i al senyal, hauran de desplaçar-se cap endavant per agafar la pica que deixa anar el company abans que toqui terra; igual però amb desplaçaments cap endarrere o laterals.

Coordina't amb la teva parella: per parelles, cada persona es fica dins un cercol i es lliguen els dos cercols de la parella amb una corda; l'objectiu és esquivar tots els obstacles disseminats pel gimnàs utilitzant els desplaçaments apresos.

Sessió 5. Objectiu d'aprenentatge: aprofundir en el que aprèn.**Activitats**

Lluita contra l'aire: el joc consisteix a combatre imaginàriament contra l'aire utilitzant els desplaçaments correctes i executant les tècniques apreses.

Copia'm: en parelles, cara a cara en una distància d'un metre; es tracta d'imitar les tècniques que el nostre company executa; s'augmenta la dificultat progressivament: primer 1 tècnica, després 2, 3, 4. *Variants:* executant les tècniques de manera invertida al que fa el nostre company: si ho fa amb la dreta nosaltres amb l'esquerra, com en un mirall real.

Corre, llegeix i executa: en parelles, d'esquena, al centre del gimnàs; cada alumne tindrà a la paret que té al davant un cercol amb un full en el qual hi ha assenyalada una tècnica concreta (directe esquerra, *crochet* de dreta); al senyal hauran de córrer cap al cercol, agafar el full, llegir la instrucció, executar-la correctament i tornar al centre; es canviaran les posicions perquè cada alumne executi distintes tècniques.

Combatent junts: per parelles, un davant d'un altre; l'objectiu és fer una representació d'un combat utilitzant les tècniques apreses; es marcarà prèviament amb algun material la zona on cadascú executarà les tècniques, sense sobrepassar-la en cap moment. *Variants:* en trios, grups grans; creant nous cops.

Sessió 6. Objectiu d'aprenentatge: millorar les tècniques apreses.**Activitats**

Crida la tècnica: s'infla el paraaigudes i es diu el nom d'un nen; aquest haurà d'anar al centre del paraaigudes i executar una tècnica de puny o cama i tornar al seu lloc abans que l'atrigui el paraaigudes. *Variants:* s'assenyala una tècnica concreta; diverses tècniques; s'executa en parelles o grups (foto 4).

Pel forat: s'infla el paraaigudes i es diu el nom d'un nen; aquest acudeix al centre perquè, gràcies a la cooperació de la resta, entri pel buit central del paraaigudes; en aquest moment se li llança una pilota d'escuma perquè la copegi mitjançant una tècnica de puny. *Variants:* diverses pilotes; esquivant la pilota; usant una tècnica de cama.

Coordinació en grup: tots els nens, disposats en posició de guàrdia, agafaran el paraaigudes amb les dues mans a l'altura de la cintura; a continuació es coordinaran per executar un desplaçament que prèviament dirà la professora. *Variants:* combinacions de desplaçaments seguides; per ex., endavant-endarrere, endarrere-esquerra, assignar color o nom a un desplaçament.



Foto 4. Crida la tècnica

Sessió 7. Objectiu d'aprenentatge: avaluar les millores aconseguides.**Activitats**

Avaluació procedimental: per facilitar el procés avaluador, aquest es va dur a terme a través d'activitats que les i els estudiants ja havien fet en diferents sessions al llarg de la unitat i utilitzant l'escala de valoració procedimental (taula 2):

Copeja i introdueix al cercol: executada en la sessió 1, avaluem ítems 1 i 3.

Puntada de peu a la diana: executada en la sessió 2, avaluem ítems 5 i 6.

Camí tortuós: executada en la sessió 4, avaluem ítem 7.

Corre, llegeix i executa: executada en la sessió 5, avaluem ítems 2 i 4.

Referències

- Bisquerra, R. (Coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Cagigal, J. M. (1975). *El deporte en la sociedad actual*. Madrid: Magisterio Español.
- Castarlenas J. (1990). Esports de combat i lluita: aproximació conceptual i pedagògica. *Apunts. Educació Física i Esports* (19), 21-28.
- Fernández-Río, J. (2003). *El aprendizaje cooperativo en el aula de Educación Física. Análisis comparativo con otros sistemas de enseñanza y aprendizaje*. Valladolid: La Peonza.
- Fernández-Río, J. (2006). *Estructuras de trabajo cooperativas, aprendizaje a través de claves y pensamiento crítico en la enseñanza de los deportes en el ámbito educativo*. Actes del V Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Coruña: Universidade da Coruña.
- Figueiredo, A., & Abelar, B. (2009). La iniciación a los deportes de combate: interpretación de la estructura del fenómeno lúdico luctatorio. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 4(3), 44-57.
- Figueiredo, A. (2009). The Combat Sports in Physical Education Classes – A Basic Perspective. A W. Cynarski (Ed.), *Martial Arts and Combat Sports – Humanistic Outlook* (pàg. 145-149). Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- Fraile, A. (1995). La investigació-acció: instrument de formació per al professorat d'educació física. *Apunts. Educació Física i Esports* (42), 46-52.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- López Pastor, V. M. (2004). La participación del alumnado en los procesos evaluativos: la autoevaluación y la evaluación compartida en educación física. A A. Fraile (Coord.), *Didáctica de la Educación Física: una perspectiva crítica y transversal* (pàg. 265-287). Madrid: Biblioteca Nueva.
- López Pastor, V. M., & Gea, J. M. (2010). Innovación, discurso y racionalidad en educación física. Revisión y prospectiva. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 10(38), 245-269.
- Ortí Ferreres, J. (2004). *La animación deportiva, el juego y los deportes alternativos*. Barcelona: Inde.
- Páez, C., & Carreras, J. (1997). Recerca d'uns continguts per a la nova assignatura: activitats i esports de lluita. *Apunts. Educació Física i Esports* (49), 108-112.
- Robles, J. (2008). Causas de la escasa presencia de los deportes de lucha con agarre en las clases de Educación Física en la ESO. Propuesta de aplicación. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* (14), 43-47.
- Sparkes, A. (1992). Reflexiones sobre las posibilidades y los problemas del proceso de cambio en la Educación Física. A J. Devís & C. Peiró (Ed.), *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: la salud y los juegos modificados* (pàg. 51-66). Barcelona: Inde.
- Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel.
- Viciana, J. (2002). *Planificar en Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Villamón, M., Gutiérrez, C., Espartero, J., & Molina, P. (2005). La pràctica dels esports de combat. Un estudi preliminar sobre l'experiència prèvia dels estudiants de la llicenciatura en ciències de l'esport. *Apunts. Educació Física i Esports* (79), 13-19.

El clima motivacional, l'autoestima i l'ansietat en jugadors joves d'un club de basquetbol

The Motivational Climate, Self-Esteem and Anxiety in Young Players in a Basketball Club

ÀNGELA MORA
CATARINA SOUSA
JAUME CRUZ

Grup d'Estudis de Psicologia de l'Esport (GEPE)
Universitat Autònoma de Barcelona (Espanya)

Autor per a la correspondència

Jaume Cruz
jaume.cruz@uab.cat

Resum

En aquest estudi es descriu el clima motivacional (generat pels entrenadors i els companys d'equip) d'un mateix club de basquetbol, i s'analitza la relació existent entre el dit clima motivacional i variables psicològiques dels jugadors com l'autoestima i l'ansietat. En l'estudi, hi van participar 40 jugadors de dos grups d'edat: infantil (12-13 anys) i cadet-juvenil (14-18 anys). Els resultats mostren que els jugadors de les dues franges d'edat perceben un elevat clima motivacional d'implicació a la tasca creat pels seus entrenadors i companys i un baix clima motivacional d'implicació a l'ego creat per aquests. A més a més, ambdós grups presenten un nivell d'ansietat somàtica i desconcentració baix i un nivell més elevat de preocupació. El nivell d'autoestima és alt en ambdós grups. Aquest treball preliminar es fa ver per orientar futurs estudis en què el principal objectiu se centra a dur a terme intervencions psicològiques individualitzades a entrenadors per tal de millorar la satisfacció amb la pràctica esportiva dels seus jugadors.

Paraules clau: clima motivacional, autoestima, ansietat, entrenadors, companys, basquetbol

Abstract

The Motivational Climate, Self-Esteem and Anxiety in Young Players in a Basketball Club

This study describes the motivational climate (generated by coaches and teammates) in a basketball club and examines the relationship between this motivational climate and the psychological variables of the players such as self-esteem and anxiety. The study involved 40 players in two age groups: children (12-13 years) and teenagers (14-18 years). The results show that the players in the two age groups perceive a high motivational climate of involvement in the task created by their coaches and teammates and a low motivational climate of involvement in the ego created by them. Furthermore, both groups showed a low level of somatic anxiety and lack of concentration and a higher level of concern. The level of self-esteem is high in both groups. This preliminary study was carried out to guide future research in which the primary focus will be on conducting individualised psychological interventions with coaches to improve the satisfaction with doing sport of their players.

Keywords: motivational climate, self-esteem, anxiety, coaches, teammates, basketball

Introducció

La iniciació esportiva coincideix amb períodes com la infància i adolescència, en els quals els joves són especialment receptius a influències externes, principalment, les que provenen de l'entrenador i companys, en què aquestes figures es converteixen en un pilar fonamental en l'explicació del comporta-

ment, emocions i cognicions del jove esportista en la seva pràctica esportiva (Halliburton & Weiss, 2002). La qualitat de l'experiència esportiva en aquests períodes vitals és essencial en l'adquisició d'un estil de vida actiu, d'hàbits saludables i de competències de vida (Marquis, Sousa, & Cruz, 2013) que es puguin consolidar en l'edat adulta, així com per a

Aquest treball es va fer gràcies a una ajuda del Ministeri d'Economia i Competitivitat (Ref. DEP2010-15561).

la formació de les característiques personals del jove esportista.

La figura de l'entrenador i els companys és clau per promoure un entorn esportiu equilibrat i satisfactori on prevalgui la diversió; factors aquests que augmenten la probabilitat de permanència dels joves en l'esport. En aquest sentit, la percepció dels joves esportistes d'un clima motivacional d'implicació a la tasca, creat tant pels entrenadors com pels seus companys en l'esport, serà de gran importància a l'hora de proporcionar una continuïtat de l'experiència esportiva i que, a més a més, aporti majors beneficis a nivell psicològic, social i emocional als esportistes (Cruz, Boixadós, Valiente, & Torregrosa, 2001).

El clima motivacional

En el marc teòric de la motivació d'assoliment, el clima motivacional va ser definit per Ames (1995) com un conjunt de senyals implícits i explícits que els jugadors perceben del seu entorn, a través dels quals es defineixen les claus d'èxit i fracàs. Aquest clima motivacional vindrà definit pels diferents agents significatius de l'entorn, com per exemple entrenadors, pares, companys.

Clima motivacional creat per l'entrenador

Nombrosos estudis han corroborat que la figura de l'entrenador és la que exerceix una major influència en aspectes psicològics determinants per a la qualitat de l'experiència esportiva dels joves, com l'interès per a la pràctica esportiva, l'orientació motivacional dels esportistes, l'habilitat percebuda, l'ansietat, el compromís i la diversió (Boixadós, Cruz, Torregrosa, & Valiente, 2004; Cervelló, Escartí, & Guzmán, 2007; Smith, Smoll, & Cumming, 2009; Torregrosa, Sousa, Villamarín, & Cruz, 2008).

De fet, quan l'entrenador crea un clima d'implicació a la tasca –o sigui, quan l'entrenador valora i fomenta l'esforç i la millora individual, la cooperació i considera que els errors formen part de l'aprenentatge– potencia el benestar psicològic dels jugadors generant una menor ansietat, major confiança i major autoestima, tot afavorint a més a més el rendiment dels esportistes (Balaguer, Castillo, Duda, & García-Merita, 2011; Balaguer, Duda, Atienza, & Mayo, 2002). D'altra banda, quan l'entrenador crea un clima motivacional d'implicació

a l'ego, –o sigui, valora únicament el resultat, castiga els errors i promou la comparació social i la rivalitat en l'equip– genera menor benestar psicològic, major ansietat i menor satisfacció amb l'ambient esportiu (Balaguer, Duda, & Crespo, 1999).

Clima motivacional creat pels companys

El context social dels joves que practiquen esport es veu influït tant pels adults significatius (principalment entrenadors) com pels companys dels equips esportius. Amb el pas de la infància a l'adolescència, el grup de companys augmenta el seu poder d'influència per sobre dels pares o l'entrenador, que exerceixen la seva principal influència en l'etapa infantil (Horn & Weiss, 1991). Tanmateix, la investigació s'ha centrat en la influència exercida pels adults, i s'ha descuidat el grup de companys. Atesa la influència que aquests últims exerceixen en l'esport juvenil i la importància de conèixer el seu efecte sobre la motivació, estudis més recents, tant a nivell internacional (Smith, 2003; Vazou, Ntoumanis, & Duda, 2006) com nacional (Moreno et al., 2011; Torregrosa et al., 2011) han abordat la influència dels companys en la pràctica esportiva dels joves. En aquests estudis s'afirma que els companys d'un equip són fonamentals per a una adequada i satisfactòria pràctica esportiva, i destaca que els companys poden predir els èxits motivacionals d'una forma relativament independent de la influència de l'entrenador o la dels pares.

La percepció d'un clima motivacional d'implicació a la tasca per part del grup de companys fomentarà que el jove esportista adquireixi una creença que l'habilitat es pot millorar a través de l'esforç, la pràctica, l'entrenament i l'aprenentatge. Aquesta creença desenvoluparà una motivació més intrínseca, i major satisfacció amb la pràctica. En aquesta mateixa línia Torregrosa et al. (2011) assenyalen que la creació d'aquest clima motivacional pels companys tindrà relació amb la intenció dels esportistes de continuar practicant un esport i per tant, amb un futur estil de vida més actiu.

L'autoestima

L'autoestima ha estat àmpliament investigada des de la dècada dels 80 per la seva influència en el

benestar general de la persona (DeNeve & Cooper, 1998). Autors com Smith i Smoll (1990) destaquen els seus efectes sobre aspectes importants de la vida tals com l'adaptació a situacions noves, nivell d'ansietat i acceptació d'altres. Entrenadors i companys poden influir en l'autoestima dels joves esportistes (Smoll, Smith, Barnett, & Everett, 1993). Quan els esportistes es veuen com a menys capacitat i perceben un clima motivacional d'implicació a l'ego creat per l'entrenador, s'obtenen nivells d'autoestima més baixos que quan tenen una alta percepció de competència i perceben un clima motivacional d'implicació a la tasca creada per l'entrenador (Reinboth & Duda, 2004).

L'ansietat

L'ansietat competitiva és un dels aspectes de l'esport que més preocupa als esportistes, entrenadors i pares per la seva repercussió en el rendiment esportiu. Diversos estudis recolzen l'existència d'una relació negativa entre una elevada ansietat competitiva i el rendiment esportiu (Ramis, Torregrosa, Viladrich, & Cruz, 2010). En basquetbol, els resultats d'un estudi realitzat per Abenza, Alarcón, Leite, Ureña i Piñar (2009) amb un equip sènior mostren que l'ansietat precompetitiva afecta negativament el rendiment dels jugadors, augmenta el nombre de pilotes perdudes i disminueix l'eficàcia en els tirs de dos punts. Diverses investigacions mostren que l'ansietat està igualment relacionada amb efectes negatius sobre l'autoestima, l'orientació i el clima motivacional (ex. Smith, Smoll, Cumming, & Grossbard, 2006).

Tot considerant la relació de l'entrenador i dels companys en aspectes individuals de l'esportista, els principals objectius del present estudi són:

- descriure el clima motivacional (generat pels entrenadors i els companys d'equip), i l'autoestima i l'ansietat de joves jugadors de basquetbol d'un mateix club.
- analitzar la relació entre el clima motivacional, l'autoestima i l'ansietat, en el grup de jugadors infantils i en el grup de cadets i juvenils.
- analitzar si el clima motivacional creat per l'entrenador i els companys és diferent en els dos grups d'edat.

Mètode

Participants

En l'estudi, hi van participar un total de 40 jugadors de basquetbol que conformen la plantilla de jugadors joves d'un club esportiu d'un municipi d'Alacant. Aquests jugadors els agrupem, per facilitar l'anàlisi de resultats, en dos grups: infantil, de 12 a 13 anys ($n = 22$), amb una mitjana d'edat de 12,90 anys ($DT = 0,77$), i cadet-juvenil, de 14 a 18 anys ($n = 18$), amb una mitjana d'edat de 15,84 anys ($DT = 1,20$). Els jugadors del grup d'edat infantil tenen una experiència d'entre una i tres temporades jugant al basquetbol, fan dues hores d'entrenament setmanal i participen en la lliga regional de basquetbol que té lloc els caps de setmana. Aquests jugadors provenen de dos equips, l'infantil A ($n = 13$) i l'infantil B ($n = 9$). Els jugadors del grup d'edat cadet-juvenil tenen una experiència com a jugadors d'entre 4 i 6 temporades, entrenen quatre hores setmanals i participen en la lliga regional de basquetbol. Aquest grup està format pels jugadors de dos equips: el cadet ($n = 12$) i el juvenil ($n = 6$).

Instruments

Clima motivacional percebut pels entrenadors

El clima motivacional percebut pels entrenadors en l'esport es va avaluar mitjançant el *Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire* (PMCSQ-2), originàriament desenvolupat i validat en anglès per Newton, Duda i Yin (2000) i validat a l'espanyol per Balaguer, Guivernau, Duda i Crespo (1997). Aquest qüestionari, el qual inclou 19 ítems, consta de dues dimensions, clima d'implicació a la tasca ($\alpha = ,824$) i clima d'implicació a l'ego ($\alpha = ,869$) i avalua el clima motivacional creat pels entrenadors en els equips. Per avaluar les respostes utilitza una escala de 5 punts que oscil·la des de "Molt en desacord" (1) a "Molt d'acord" (5). En el PMCSQ-2 els ítems comencen amb la frase "En el meu equip l'entrenador...", amb afirmacions del tipus ("En el meu equip l'entrenador s'enfada molt quan falla un jugador" –exemple d'ítem implicació a l'ego–), "En el meu equip l'entrenador creu que cada jugador contribueix de manera important" –exemple d'ítem implicació a la tasca–).

Clima motivacional percebut pels iguals

El clima motivacional percebut pels iguals en l'esport es va avaluar amb el *Peer Motivational Climate Young sport Questionnaire* –PeerMCYSQ– (Ntoumanis & Vazou, 2005), traduït i validat a l'espanyol per Moreno et al. (2011). Consta de 21 ítems distribuïts en dos factors: clima motivacional d'implicació a la tasca ($\alpha = ,908$) i clima motivacional d'implicació a l'ego ($\alpha = ,718$). Per avaluar les respostes s'utilitza una escala del tipus Likert de 7 punts que va des “Gens d'acord” (1) a “Totalment d'acord” (7). En el PeerMCYSQ es repeteix la següent afirmació “En aquest equip la majoria de jugadors...”, amb ítems del tipus (“En aquest equip la majoria de jugadors s'ajuden els uns als altres per millorar” –exemple d'ítem d'implicació a la tasca–, “En aquest equip la majoria de jugadors fan comentaris negatius que desmoralitzen els seus companys”: exemple d'ítem d'implicació a l'ego–).

Autoestima

L'autoestima general dels jugadors es va avaluar a través de la versió traduïda a l'espanyol (*Grup d'Estudis Psicologia de l'Esport*, Universitat Autònoma Barcelona) del qüestionari d'autodescripció, *Washington Self-Description Questionnaire* (Smoll, Smith, Barnett i Everet, 1993). Aquest qüestionari consta de 14 ítems descriptius ($\alpha = ,83$) cadascun dels quals s'avalua mitjançant una escala tipus Likert de 4 punts que va des de “Gens” (1) a “Molt” (4). Sis dels ítems es refereixen a estats o atribucions positives del tipus (“M'agrada ser com sóc”, “Em sento orgullós de mi mateix”) i vuit són autoavaluacions negatives com (“Sovint voldria ser una altra persona”, “Em sento decebut amb mi mateix”).

Ansietat

L'ansietat es va mesurar amb el *Sport Anxiety Scale 2* (SAS-2), de Smith, Smoll Cumming i Grossbard (2006) i validada en castellà per Ramis et al. (2010). Aquest qüestionari que compta amb 18 ítems mesura l'ansietat competitiva diferenciant tres factors: desconcentració ($\alpha = ,73$), preocupació ($\alpha = ,78$), i ansietat somàtica ($\alpha = ,83$). Avalua les respostes mitjançant una escala de tipus Likert de 4 punts que va des de “Gens” (1) a “Molt” (4) amb afirmacions del tipus (“Abans o mentre jugo o competeixo em costa concen-

trar-me en el partit o la competició” –exemple d'ítem de desconcentració–; “Abans o mentre jugo o competeixo em preocupa no jugar o competir bé” –exemple d'ítem de preocupació–; “Abans o mentre jugo o competeixo el meu cos està tens” –exemple d'ítem d'ansietat somàtica–).

Procediment

Es va fer un primer contacte amb la direcció i els entrenadors del club en què es va informar dels principals objectius de la investigació i del procediment seguit per a la recollida d'informació, tot assegurant la confidencialitat de les dades que s'obtinguessin. Un vegada obtingut el consentiment informat es va procedir a la recollida de dades. La participació en la investigació va ser completament voluntària i es va comunicar els jugadors que podien abandonar en qualsevol moment l'estudi.

La recollida d'informació es va fer mitjançant un quadern de qüestionaris que contenia els instruments de la investigació i que es va administrar abans de les sessions d'entrenament, amb l'acord previ de l'entrenador, a les grades del camp d'entrenament. Per a això es va acudir a quatre sessions d'entrenament per a cada grup d'edat, per poder assegurar el nombre més gran de participants en la investigació. Abans de l'administració de qüestionaris es va facilitar als jugadors les instruccions per al seu compliment i posteriorment es va entregar el quadern, i es va estar a disposició dels participants per resoldre qualsevol dubte. La durada aproximada de cada administració va ser de 30 minuts. Totes les administracions van discórrer sense incidents.

Resultats

Estadístics descriptius

A la *taula 1* es presenten els coeficients de fiabilitat (alfa de Cronbach) de les escales utilitzades en l'estudi i els estadístics descriptius per al grup d'edat infantil i a la *taula 2* per al grup d'edat cadet-juvenil. Tots els coeficients de fiabilitat es troben per sobre del criteri de ,70 determinat per a les escales del domini psicològic (Nunnally, 1978), oscil·lant el rang entre ,72 (clima companys ego) i ,91 (clima companys tasca). Així mateix, s'ha fet una prova *t* per analitzar les diferències de mitjanes entre els grups d'edat.

Variables	Rang	M	DT	α	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Clima tasca	1-5	4,39	,49	,82								
2. Clima ego	1-5	1,84	,52	,87	-,553*							
3. Clima company tasca	1-7	5,18	1,02	,91	,210	-,075						
4. Clima companys ego	1-7	3,41	1,11	,72	-,193	,497*	-,555*					
5. Autoestima	1-4	3,13	,54	,83	,187	-,070	,285	,017				
6. Preocupació	1-4	2,51	,64	,77	-,034	,150	,107	,070	-,440*			
7. Desconcentració	1-4	1,91	,66	,79	-,310	,577**	-,249	,055	-,515*	,372		
8. Ansietat somàtica	1-4	1,87	,79	,84	-,154	,347	-,169	-,018	-,572**	,350	,829**	

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

Taula 1. Descriptius, correlacions i consistència interna de les escales de l'estudi per al grup d'edat infantil

Variables	Rang	M	DT	α	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Clima tasca	1-5	4,24	,54	,82								
2. Clima ego	1-5	2,25	,74	,87	-,790**							
3. Clima company tasca	1-7	5,00	1,16	,91	,382	-,053						
4. Clima companys ego	1-7	3,98	,89	,72	-,316	,118	-,609**					
5. Autoestima	1-4	3,16	,33	,83	,231	,021	,419	-,367				
6. Preocupació	1-4	2,72	,84	,77	-,262	,395	-,337	,259	-,210			
7. Desconcentració	1-4	1,77	,39	,79	-,331	,503*	-,392	,055	-,192	,315		
8. Ansietat somàtica	1-4	1,87	,66	,84	-,412	,254	-,335	-,255	-,028	,014	,313	

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

Taula 2. Descriptius, correlacions i consistència interna de les escales de l'estudi per al grup d'edat cadet-juvenil

La puntuació mitjana més elevada, dins el rang de cada escala, s'obté en l'escala de clima d'implicació a la tasca creat per l'entrenador (rang 1-5), tant en el grup d'edat d'infantil ($M = 4,39$; $DT = 0,52$) com en el grup d'edat de cadet-juvenil ($M = 4,24$; $DT = 0,54$). En el grup d'edat infantil, l'escala més baixa és la de clima motivacional d'implicació a l'ego creat per l'entrenador (rang 1-5; $M = 1,84$; $DT = 0,52$). En el grup d'edat cadet-juvenil, les escales que obtenen puntuacions més baixes són el clima motivacional d'implicació a l'ego creat per l'entrenador (rang 1-5; $M = 2,25$; $DT = 0,74$), l'ansietat somàtica (rang 1-4; $m = 1,87$; $dt = 0,79$) i la desconcentració (rang 1-4; $m = 1,77$; $dt = 0,39$). En totes les variables analitzades no s'han obtingut diferències significatives entre ambdós grups d'edat.

Correlacions

Les correlacions mostren que en els dos grups d'edat, el clima motivacional d'implicació a la tasca creat per l'entrenador correlaciona de forma negativa amb el clima motivacional d'implicació a l'ego creat per ell mateix, i és aquesta correlació la més significativa en el grup de major edat (vegeu *taules 1 i 2*). De forma semblant, en els dos grups d'edat, el clima motivacional d'implicació a la tasca creat pels companys correlaciona de forma negativa amb el clima motivacional d'implicació a l'ego creat pels companys, i és aquesta correlació, de la mateixa manera que passa en el clima motivacional creat per l'entrenador, major en el grup d'edat cadet-juvenil. Una altra correlació que coincideix en ambdós grups d'edat és l'existent entre el clima motivacional d'implicació a l'ego creat per l'entrenador i la desconcentració, sent en

aquest cas positiva. En aquest cas, la correlació és major en el grup de menys edat.

En el grup d'edat infantil, a més d'aquestes correlacions en què coincideixen ambdós grups d'edat, en trobem d'altres. El clima motivacional d'implicació a l'ego creat per l'entrenador correlaciona de forma positiva amb el clima motivacional d'implicació a l'ego creat pels companys. En aquest grup d'edat, també veiem que hi ha una correlació negativa entre autoestima i les escales preocupació, desconcentració i ansietat somàtica. Trobem també una elevada correlació positiva entre desconcentració i ansietat somàtica.

Discussió

Aquest estudi s'ha realitzat amb l'objectiu de conèixer les relacions entre el clima motivacional, l'autoestima i l'ansietat dels esportistes joves. A nivell descriptiu i d'acord amb el primer objectiu s'observa, tant en el grup d'edat infantil com en el grup d'edat cadet-juvenil, que els jugadors perceben un elevat clima motivacional d'implicació a la tasca i un baix clima motivacional d'implicació a l'ego creat per l'entrenador. Aquests resultats estan en la línia dels pressupostos teòrics de la majoria dels estudis existents en psicologia de l'esport, que indiquen que els patrons d'èxit més adaptatius apareixen quan els esportistes perceben que els entrenadors creen un clima d'implicació a la tasca (Boixadós et al., 2004; Ntoumanis & Biddle, 1999), i proporcionen la continuïtat de l'experiència esportiva de major qualitat (Smith, Smoll, & Cumming, 2009; Torregrosa et al., 2008). Respecte al segon objectiu, les correlacions fetes en aquest treball amb les diferents variables analitzades a través dels qüestionaris que componen l'estudi, ens mostren la relació existent entre el clima motivacional d'implicació a l'ego creat per l'entrenador i l'escala de desconcentració, de manera que, tant els jugadors infants com els cadets-juvenils que perceben un predomini del clima motivacional d'implicació a l'ego creat per l'entrenador, obtenen puntuacions més elevades en desconcentració. Aquesta relació és major en els jugadors del grup d'edat infantil. Al seu torn, l'escala de desconcentració en el grup d'edat infantil està altament relacionada amb l'ansietat somàtica de manera que, a major ansietat somàtica els jugadors d'aquest grup d'edat experimenten major desconcentració. Diversos estudis correlacionals obtenen resultats que mostren associacions entre les percepcions en els esportistes d'un clima d'implicació a la tasca creat per l'entrenador amb un nivell

d'ansietat baix (Yoo, 2003) i amb les percepcions d'un clima motivacional d'implicació a l'ego amb l'ansietat competitiva (Garcia-Mas et al., 2011; Vazou et al., 2006). En el grup d'edat infantil l'ansietat presenta una relació negativa amb l'autoestima, això indica que els jugadors de menor edat de l'estudi que presenten puntuacions baixes en autoestima experimenten nivells més alts d'ansietat somàtica, i al contrari, els jugadors amb una elevada autoestima experimenten nivells més baixos d'ansietat. Els dos factors de clima motivacional creat per l'entrenador (clima entrenador tasca i clima entrenador ego) presenten correlacions negatives, per a ambdós grups d'edat, tal com ocorre entre els factors del clima motivacional creat pels companys (clima companys tasca i clima companys ego). Així, els jugadors que perceben en els seus entrenadors un elevat clima d'implicació a la tasca, també perceben en aquest un baix clima d'implicació a l'ego. El mateix ocorre amb els companys, els jugadors que perceben que els seus companys creen un elevat clima d'implicació a la tasca, també perceben al seu torn que aquests creen un baix clima d'implicació a l'ego i viceversa. Aquestes correlacions són més altes en el cas dels jugadors del grup d'edat cadet-juvenil.

En els jugadors del grup infantil s'observa a més a més una associació entre el clima motivacional creat per l'entrenador i el clima motivacional creat pels companys, de manera que quan els jugadors perceben un clima motivacional d'implicació a l'ego creat per l'entrenador, també perceben un clima motivacional d'implicació a l'ego creat pels companys. Aquests resultats són coherents amb els obtinguts en l'estudi de Torregrosa et al. (2011) i Vazou et al. (2006). Els resultats del present estudi estan d'acord amb els principals estudis fets sobre aquesta temàtica. Així doncs, considerem que poden constituir una aportació més en els estudis d'àmbit nacional.

Quant al tercer objectiu, encara que no hi ha diferències significatives entre ambdós grups d'edat, s'aprecia que el grup d'edat infantil obté una major puntuació en clima tasca i una menor puntuació en clima ego que el grup d'edat cadet-juvenil. En aquest sentit, altres estudis (Halliburton & Weiss, 2002; Moreno, Cervelló, & González-Cutre, 2007) han obtingut resultats similars que mostren una major percepció d'un clima d'implicació a la tasca en els més joves i una major percepció d'un clima d'implicació a l'ego en els esportistes joves de més edat.

Tanmateix, aquest treball presenta també algunes limitacions que igualment considerem important

esmentar. En primer lloc, la representativitat de la mostra, que, encara que, posseeix l'avantatge de comptar amb pràcticament tots els jugadors joves de basquetbol d'un club esportiu, és en la seva totalitat masculina, i serà necessari comptar en futurs estudis amb dades de participants de gènere femení i d'altres clubs per a una descripció més completa. La segona limitació és la utilització d'una metodologia correlacional, que valora la relació existent entre el clima motivacional i variables dels jugadors com l'autoestima i l'ansietat, però no permet aprofundir en la direccionalitat de les relacions que s'estableixen entre les variables objecte d'estudi. En tercer lloc, es fa una única avaluació a l'inici de la temporada, la qual cosa no permet valorar els canvis experimentats pels jugadors al llarg de la temporada.

Tot això configura aquest estudi com un treball preliminar que es va fer amb el propòsit d'avaluar el clima motivacional, l'autoestima i l'ansietat en els jugadors joves d'un mateix club i d'orientar futurs estudis en què es realitzin intervencions psicològiques als entrenadors. Per tant, encara que el clima motivacional d'implicació a la tasca dels equips d'aquest club és alt, pensem que és interessant fer intervencions psicològiques amb els entrenadors sobre el clima motivacional que creïen en els seus equips per veure si encara hi ha marge per a la millora i valorar els efectes produïts en els jugadors. La individualització d'aquestes intervencions mitjançant objectius personalitzats per a cada entrenador, tal com es va fer en els estudis de Sousa, Cruz, Torregrosa, Vilches i Viladrich (2006) i Sousa, Smith i Cruz (2008), seria clau per veure els aspectes que necessita treballar cada entrenador per millorar el clima motivacional dels seus equips i optimitzar les intervencions.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Abenza, L., Alarcón, F., Leite, N., Ureña, & Piñar, M. (2009). Relación entre ansiedad y la eficacia de un equipo de baloncesto durante la competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 9, 51.
- Ames, C. (1995). Metas de ejecución, clima motivacional y procesos motivacionales. A G. Roberts (Ed.), *Motivación en el deporte del ejercicio* (pp. 197-214). España: Desclee de Brouwer.
- Balaguer, I., Castillo, I., Duda, J. L., & García-Merita, M. (2011). Asociaciones entre la percepción del clima motivacional creado por el entrenador, orientaciones disposicionales de meta, regulaciones motivacionales y vitalidad subjetiva en jóvenes jugadoras de tenis. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 133-148.
- Balaguer, I., Duda, J. L., Atienza, F. L., & Mayo, C. (2002). Situational and dispositional goals as predictors of perceptions of individual and team improvement, satisfaction and coach ratings among elite female handball teams. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(4), 293-308. doi:10.1016/S1469-0292(01)00025-5
- Balaguer, I., Duda, J. L., & Crespo, M. (1999). Motivational climate and goal orientations as predictors of perceptions of improvement, satisfaction and coach ratings among tennis players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 9(6), 1-8.
- Balaguer, I., Guivernau, M., Duda, J. L., & Crespo, M. (1997). Análisis de la validez de constructo y de la validez predictiva del cuestionario de clima motivacional percibido en el deporte (PMCSQ-2) con tenistas españoles de competición. *Revista de Psicología del Deporte*, 6(11), 41-58.
- Boixadós, M., Cruz, J., Torregrosa, M., & Valiente, L. (2004). Relationships among motivational climate, satisfaction, perceived ability, and fair play attitudes in young soccer players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(4), 301-317. doi:10.1080/10413200490517977
- Cervelló, E., Escarti, A., & Guzmán, J. F. (2007). Youth sport dropout from the achievement goal theory. *Psicothema*, 19(1), 65-71.
- Cruz, J., Boixadós, M., Valiente, L., & Torregrosa, M. (2001). Es perd el "fairplay" i l'esportivitat a l'esport en edat escolar? *Apunts. Educació Física i Esports* (64), 6-16.
- DeNeve, K. M., & Cooper, H. (1998). The happy personality: a meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 124(2), 197-229. doi:10.1037/0033-2909.124.2.197
- García-Mas, A., Palou, P., Smith, R. E., Ponseti, P., Almeida, P., Lameiras, J., ... Leiva, A. (2011). Ansiedad competitiva y clima motivacional en jóvenes futbolistas de competición, en relación con las habilidades y el rendimiento percibido por sus entrenadores. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 197-207.
- Halliburton, A. L., & Weiss, M. R. (2002). Sources of competence information and perceived motivational climate among adolescent female gymnasts varying in skill level. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24(4), 396-419.
- Horn, T. S., & Weiss, M. R. (1991). A developmental analysis of children's self-ability judgments in the physical domain. *Pediatric Exercise Science*, 3(4), 310-326.
- Marques, M., Sousa, C., & Cruz, J. (2013). Estratègies per a l'ensenyament de competències de vida a través de l'esport en joves en risc d'exclusió social. *Apunts. Educació Física i Esports* (112), 63-71. doi:10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2013/2).112.05
- Moreno, J. A., Cervelló, E., & González-Cutre, D. (2007). Young athletes' motivational profiles. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6(2), 172-179.
- Moreno, J. A., Conte, L., Martínez, C., Alonso, N., González-Cutre, D., & Cervelló, E. (2011). Propiedades psicométricas del Peer Motivational Climate in Youth Sport Questionnaire (PeerMCYSQ) con una muestra de deportistas españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 101-118.
- Newton, M., Duda, J. L., & Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the perceived motivational climate in sport questionnaire-2 in a sample of female athletes. *Journal of Sport Sciences*, 18(4), 275-290. doi:10.1080/026404100365018
- Ntoumanis, N., & Biddle, S. (1999). A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 17(8), 643-665. doi:10.1080/026404199365678
- Ntoumanis, N., & Vazou, S. (2005). Peermotivational climate in youth sport: Measurement development and validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(4), 432-455.

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Ramis, Y., Torregrosa, M., Viladrich, C., & Cruz, J. (2010). Adaptación y Validación de la Versión Española de la Escala de Ansiedad Competitiva SAS-2 para Deportistas de Iniciación. *Psicothema*, 22(4), 1004-1009.
- Reinboth, M., & Duda, J. L. (2004). Motivational climate, perceived ability, and athletes' psychological and physical well-being. *The Sport Psychologist*, 18(3), 237-251.
- Smith, A. L. (2003) Peer relationships in physical activity contexts: A road less traveled in youth sport and exercise psychology research. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(1), 25-39. doi:10.1016/S1469-0292(02)00015-8
- Smith, R. E., & Smoll, F. L. (1990). Self-esteem and children's reactions to youth sport coaching behaviors: A field study of self-enhancement processes. *Developmental Psychology*, 26(6), 987-993. doi:10.1037/0012-1649.26.6.987
- Smith, R. E., Smoll, F., & Cumming, S. (2009). Motivational climate and changes in young athletes' achievement goal orientations. *Motivation and Emotion*, 33(2), 173-183. doi:10.1007/s11031-009-9126-4
- Smith, R. E., Smoll, F. L., Cumming, S. P., & Grossbard, J. R. (2006). Measurement of multidimensional sport performance anxiety in children and adults: The sport anxiety scale-2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(4), 479-501.
- Smoll, F. L., Smith, R. E., Barnett, N. P., & Everett, J. J. (1993). Enhancement of children's self-esteem through social support training for youth sport coaches. *Journal of Applied Psychology*, 78(4), 602-610. doi:10.1037/0021-9010.78.4.602
- Sousa, C., Cruz, J., Torregrosa, M., Vilches, D., & Viladrich, C. (2006). Evaluación conductual y programa de asesoramiento personalizado (PAPE) a entrenadores de deportistas jóvenes. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(2), 263-278.
- Sousa, C., Smith, R. E., & Cruz, J. (2008). An individualized behavioral goal-setting program for coaches. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 2(3), 258-277.
- Torregrosa, M., Sousa, C., Viladrich, C., Villamarín, F., & Cruz, J. (2008). El clima motivacional y el estilo de comunicación del entrenador como predictores del compromiso en futbolistas jóvenes. *Psicothema*, 20(2), 254-259.
- Torregrosa, M., Viladrich, C., Ramis, Y., Azócar, F., Latinjak, A., & Cruz, J. (2011). Efectos en la percepción del clima motivacional generado por los entrenadores y compañeros sobre la diversión y el compromiso. Diferencias en función de género. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 243-255.
- Vazou, S., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2006). Predicting young athletes' motivational indices as a function of their perceptions of the coach- and peer-created climate. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(2), 215-233. doi:10.1016/j.psychsport.2005.08.007
- Yoo, J. (2003). Motivational climate and perceived competence in anxiety and tennis performance. *Perceptual and Motor Skills*, 96(2), 403-413. doi:10.2466/pms.2003.96.2.403

El canvi de classe en vela infantil i juvenil: estudis des de 2003 fins a 2013

Class Change in Child and Youth Sailing: Studies from 2003 to 2013

JORDI RENOM PINSACH

Departament de Metodologia de les Ciències del Comportament
Universitat de Barcelona (Espanya)
Federació Catalana de Vela (Espanya)

PEP SUBIRATS PUIG

Club Nàutic Cambrils (Espanya)

POL RIVAS MAS

Pura Vela (Espanya)

JOFRE RABADÀ FARFAN

Entrenador de vela (Espanya)

Autor per a la correspondència

Jordi Renom Pinsach
jrenompinsach@ub.edu

Resum

Aquest treball presenta les principals conclusions del Programa de tutorització per al canvi de classe (PTCC) iniciat per la Federació Catalana de Vela (FCV) el 2001. Es tracta d'un projecte inèdit a nivell internacional, que pretén conèixer i incidir en la millora contínua del pas dels regatistes infantils a les classes juvenils. En vela de competició, el temps final en la classe Optimist, la tria d'una nova classe i les primeres experiències en l'escollida són moments clau de la vida esportiva dels regatistes. Després d'un període pilot, el 2003 es va iniciar un procés de 10 anys en què s'han dut a terme tres estudis (2003, 2008 i 2013) de seguiment i intervenció de les flotes infantils i juvenils de la FCV. Mitjançant qüestionaris creats per a aquest projecte s'han recollit impressions de 370 regatistes infantils, 231 de juvenils i de 170 pares i mares. Vista l'extensió dels resultats, l'article se centra en les tendències que més informen de l'evolució dels regatistes, especialment en l'estudi de 2013, alhora que presenta el PTCC com un possible model per al seguiment de flotes aplicable a altres organitzacions relacionades amb la vela de competició.

Paraules clau: vela juvenil, regates a vela, classe Optimist, abandonament esportiu, tutorització esportiva, avaluació de programes

Abstract

Class Change in Child and Youth Sailing: Studies from 2003 to 2013

This paper presents the main findings of the Class Change Mentoring Programme (PTCC) started up by the Catalan Sailing Federation (FCV) in 2001. This is an unprecedented international project that aims to learn about and influence the continuous improvement of the passage of child sailors into youth classes. In competitive sailing, the final time in the Optimist class, the choice of a new class and the first experiences in the one selected are key moments in the sporting life of the sailors. After a pilot period, in 2003 a 10-year process was begun during which three studies were conducted (in 2003, 2008 and 2013) involving monitoring and intervention with the FCV's child and youth fleets. Questionnaires drawn up for this project were used to collect impressions from 370 child sailors, 231 youth sailors and 170 parents. Given the size of the results, this article focuses on the trends that provide most information about the evolution of the sailors, especially in the 2013 study, while it also presents the PTCC as a possible model for monitoring fleets that is applicable to other organisations involved in competitive sailing.

Keywords: youth sailing, sailing regattas, Optimist class, sport dropout, sports mentoring, programme evaluation

Introducció

El 2001 la Federació Catalana de Vela (FCV) va plantejar un Pla de tutorització per al canvi de classe (PTCC) que facilités als regatistes infantils (RI) de la classe Optimist el pas a una nova classe juvenil. L'objectiu era reduir l'abandonament i orientar-los cap a itineraris esportius de la FCV. Inicialment, abordava factors antropomètrics que optimitzaven l'encaix regatista-embarcació (pes, alçada, etc.). Més tard, en línia amb altres iniciatives (Cunningham & Fletcher, 2007) se'n van afegir de mèdics i de psicològics (expectatives, impressions, etc.) i es va establir el patró de treball d'altres estudis. El PTCC ha estat un projecte inèdit arreu tant per la durada com l'abast assolit: 10 anys i 770 persones. A això s'hi afegeix la manca de publicacions, estudis i referents teòrics on emmarcar el projecte. Una cerca inicial ja va confirmar la posterior constatació de Manzanares, Segado i Menayo (2012) sobre la gairebé inexistent producció científica en l'esport de la vela en els darrers 60 anys on predominen els estudis d'àmbit físic/tàctic centrats en el seguiment de casos individuals i mostres molt petites.

En aquest context, l'interès de la FCV pel factor humà en vela es va iniciar els anys 90 amb el seguiment de les opinions dels tècnics i dels regatistes (Renom, 1990; Renom 2005), moment en què comencen a aparèixer obres sensibles a la temàtica (Beggs, Derbyshire, & Whitmore, 1993; Twinn, 1993). Un precedent important fou el 1998 (FCV, 1999) en què s'inicià una metodologia d'enquestes que s'ha mantingut fins avui dia en el PTCC. En tot això cal considerar que la FCV representa una de les xarxes de centres nàutics més densa del món (Esteve, 2012), amb 112 clubs en 340 km de litoral. Aquesta realitat motiva l'interès per conèixer els punts de vista de les persones implicades en una pràctica molt condicionada pel medi i la tecnologia (meteo, vaixell-aparell, etc.).

En la primera edició del PTCC (Renom & Subirats, 2005) es va dissenyar un qüestionari pilot (Optiquèst) amb preguntes de respostes tancades i obertes referides al perfil personal, l'experiència esportiva, les impressions i les expectatives dels RI abans del canvi de classe (CC). Optiquèst també incloïa 8 diferencials semàntics (Osgood, 1952) formats cadascun per 9 escales d'adjectius antònims referits a les classes Làser 4.7, Làser Radial, Europe, 420, Catamarà, Patí a Vela, fórmula Windsurf i classes olímpiques. Aquesta estructura va permetre conèixer les expecta-

tives i valoracions de 63 RI abans del CC i també les impressions retrospectives (pensant en el passat) de 76 RJ que ja l'havien fet, ambdós col·lectius pertanyien al rànquing FCV.

Els resultats van ajudar a perfilar els col·lectius, identificar variables rellevants (sexe, rànquing, etc.) i distorsions en les opinions dels més joves sobre el seu futur esportiu. L'estudi va promoure una sèrie d'accions formatives per als entrenadors, i pares-mares (PM), sobre com tractar el CC amb els RI (a casa, als entrenaments, etc.). L'objectiu era consensuar un principi comú: el final de l'etapa Optimist és la "fi del principi" i no la fi de la vida esportiva en vela. No va ser un pla sistemàtic sinó un conjunt d'accions sensibles al CC (Renom & Violan, 2002; Renom, 2014).

PTCC 2008: es van dissenyar dues versions RI i RJ ampliades d'Optiquèst i una nova per a PM. Les preguntes afegides (indicadors) eren fruit de reunions amb entrenadors, novells i veterans, de la FCV. La versió PM vingué motivada per la importància que els tècnics donaven al rol d'aquest col·lectiu.

Les tres formes d'Optiquèst (Renom, 2008; Renom, Subirats, & Rivas, 2009a) eren equivalents per tal de facilitar l'anàlisi comparativa. En el PTCC 2008 hi van participar 138 RI (total en el rànquing 227), 70 RJ (total en el rànquing 312), bàsicament de Làser, 420 i Europa i 83 PM. Els resultats van mostrar les expectatives dels col·lectius i la necessitat de refocalitzar les percepcions (prejudicis) dels RI cap a les noves classes (Renom et al., 2009a, b). Això anava lligat a altres objectius com reduir la predisposició per ser patró, un tòpic en vela (Thill, 1981; FCV, 1999), allargar l'expectativa d'edat límit per regatejar i millorar la valoració del suport rebut en el CC. També es va plantejar reduir distorsions associades al patí (Renom & Subirats, 2005).

Tot plegat es va fer mitjançant un conjunt, ara ja més sistemàtic, de seminaris, xerrades tècniques i testimonials de regatistes veterans, reciclatge de tècnics, jornades d'assaig de noves classes per a RI i sessions orientatives per a PM. Una part d'aquests resultats (2008) s'han emprat per a la comparativa amb els de 2013.

Material i mètodes

Mostra: en el PTCC 2013 hi van participar 342 persones, la mostra es va anar conformant de manera accidental en funció de la participació voluntària en l'estudi.

RI: eren 170 participants de la classe Optimist (197 en el rànquing) i amb una mitjana d'edat, pes i talla d'11,6 anys, 40,7 kg i 150 cm. Un 68 % eren nens i el 32 % nenes.

RJ: 85 regatistes, tots en actiu, en el rànquing (total 316) d'una mateixa classe com a mínim 1 any. Les mitjanes d'edat, pes i talla eren de 17,1 anys, 62,7 kg i 173 cm respectivament. Un 66 % eren nois i el 34 % noies. Només 10 participants havien contestat Optiquèst 2008 com a RI.

PM: 87 pares (61 %) i mares (39 %) de RI del rànquing.

Instruments: Optiquèst 2013 combina 156 (RI), 170 (RJ) i 242 (PM) preguntes tancades, segons la versió, amb 18 d'obertes. Les versions RI i RJ són equivalents i només varien en l'actualització d'alguns indicadors. Les versions RJ i PM són més llargues en incloure preguntes sensibles a la major experiència (RJ) i referides al cas de tenir més d'un fill navegant (PM). La versió RJ duplica preguntes retrospectivament (recordant l'època Optimist) i en referència al present (situació actual a la classe en què es navega).

Les preguntes de resposta tancada equivalents (valorades en escala d'1 a 10 i algunes en percentatge) s'agrupen en 5 blocs temàtics com els emprats en edicions anteriors de PTCC:

A. Perfil esportiu: dades pròpies del tipus de pràctica efectuada i del regatista o PM

B. Valoració de la darrera temporada: agrupa les impressions sobre com han anat les coses els darrers mesos, esportivament i en altres àmbits.

C. Valoració del rol dels PM: opinions sobre el paper dels PM durant la temporada. Es fa per separat, pares i mares.

D. Classes que interessen: opinions sobre els models de vaixells que més atrauen.

E. Valoració de l'ajut rebut en la decisió: opinions sobre com viuen el procés de CC els regatistes i els PM.

Al final hi ha un darrer bloc F amb 6 diferencials semàntics referits a les classes Làser 4.7 (individual), Europe (individual), 420 (doble), 49er (doble), patí (multibuc individual) i Techno 293 (windsurf). Cada diferencial té 8 escales, puntuades d'1 a 6, d'adjectius antònims fort-dèbil, bonic-lleig, ràpid-lent, perillós-segur, difícil-fàcil, antiquat-modern, avorrit-divertit i bon ambient - mal ambient emprats des de 2003.

La recollida de dades es va fer seguint el calendari de la FCV del primer trimestre de 2013. L'equip d'enquestadors anava als clubs on se celebraven les proves. Abans, a la pàgina web de la FCV s'anunciava la convocatòria de l'estudi demanant la col·laboració de tots els col·lectius. Després, amb el responsable tècnic local, s'organitzava la logística dels diversos grups que responien Optiquèst. Les sessions eren grupals i supervisades per l'equip responsable (consultes) sent eliminats 5 qüestionaris de RI per interferència dels seus PM. El temps mitjà de resposta va ser de 25 minuts.

Resultats

Les respostes obertes es van codificar seguint la metodologia d'estudis similars (FCV, 1999, Renom & Halcón, 2007, 2013). Un equip d'avaluadors va revisar i extreure per a cada pregunta les categories comunes de les idees aportades per cada persona. Aquests missatges eren les unitats informatives, no la resposta global, ja que podia haver-hi més d'un missatge per resposta. Per tal de facilitar la comparativa 2008-2013 es van mantenir les categories de missatges 2008, afegint-ne de noves on apareixien idees diferents de manera consistent.

Comparativa 2008-2013 RI

Tot seguit es descriuen els resultats més significatius ($p < 0,05$) després d'aplicar la prova U de Mann Whitney en la comparació, pregunta per pregunta, de les respostes 2008-2013 (resultat 2008/resultat 2013 en escala 1 a 10 o en percentatges). Vista la quantitat d'indicadors a comparar (150 d'equivalents) només s'exposaran els més destacats incloent-hi les freqüències d'aparició 2008-2013 de les categories de les respostes obertes. Una anàlisi similar s'aplica als altres col·lectius. Cal dir que el 2013 augmenten les respostes en blanc o que expressen desconeixement ("no sé", "?").

Bloc A. Les característiques d'ambdues mostres quant a edat, pes, talla i distribució en el rànquing no varien. Els RI 2013 van començar a regatejar abans (9/8,5 anys) i creuen que les flotes d'Europa, 420 i creuer s'han reduït en els seus clubs mentre que les de Làser 4.7, 49er, patí, patí júnior i catamarà han augmentat. Consideren que ha crescut el nombre de pares (43 %/55 %) que naveguen (no pas

	Làser 4.7		420		Europa		Patí de vela		29er		FW/T293	
	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Fort	2,13	5,14	1,77	5,16	1,83	5,23	2,68	4,51	1,68	5,49	2,43	5,10
Bonic	3,37	3,80	2,02	4,75	2,05	4,68	2,91	4,19	1,95	5,19	2,06	4,75
Ràpid	2,42	4,59	1,85	5,01	1,90	4,79	2,69	4,16	1,63	5,38	1,82	4,87
Perillós	3,71	3,13	3,60	4	3,70	3,6	3,28	3,52	3,09	4,22	2,91	3,86
Difícil	3,22	3,74	2,81	4,15	2,53	4,46	2,92	4,19	2,44	4,51	2,66	4,21
Antiquat	3,54	3,38	4,1	3,05	4,09	3,46	2,84	4,24	4,81	2,63	4,30	2,94
Avorrit	3,66	2,85	4,47	2,49	4,26	3,11	3,81	3,3	4,76	2,57	4,50	2,91
Bon ambient	2,80	4,62	2	4,76	2,08	4,50	2,75	4,29	2,29	4,98	1,89	4,64

Taula 1. Diferencial semàntic RI. Mitjanes de les valoracions de les qualitats de les classes en escala d'1 a 6 graus

el de mares) i, especialment, el dels amics que tenen a la flota del club (7/12, mitjanes del nombre d'amics cada any). També augmenta la valoració que fan de l'ajut rebut dels companys i companyes de flota (6,7/7,2) especialment quant a aprenentatge i aparell de l'embarcació.

Blocs B i C. Creix la valoració del seu propi rendiment escolar (8/8,3) i esportiu (7,6/8), especialment en el moment de sortida de la regata i seguiment del recorregut. També de claredat d'objectius (7,9/8,6), de relació amb la mare (8,8/9,1) i de confiança que perceben del pare envers l'entrenador (9/9,3). De les regates, els atrau principalment l'activitat a mar i els preocupen menys els "temps morts" (períodes incerts d'espera a terra, a mar, etc.). Aquests temps morts eren objecte de moltes crítiques el 2003 i 2008.

Bloc D. Augmenta l'interès pel 49er (16 %/42 %) i el Kite (5 %/15 %), es manté el del Làser (24 %), el patí (7 %), el catamarà (11 %) i el creuer (12 %) baixant sensiblement el del 420 (54 %/30 %) i l'Europa (34 %/22 %). Aquesta tendència coincideix amb la que creuen que serà la nova classe a la que passaran, especialment pel cas del 49er. Quant al CC, creix la preocupació per les relacions amb les noves i nous companys (5,2/6,6) i el temor a quedar per sota de les seves expectatives. Com en el 2003 tenen la creença que la vida competitiva en vela acaba als 50 anys.

Bloc E. Els RI actuals valoren més l'ajut de l'entrenador (5,3/6,1), dels companys (5,2/6,6), del club (3,6/5,2) i de la FCV (2,6/3,7). Creix la il·lusió per començar una etapa i conèixer una nova classe. Quant al rol a bord, baixa l'interès per ser patró (45 %/35 %) però ser tripulant no guanya atractiu (es manté en el

18 %), tampoc varia l'ambivalència per un o altre rol (es manté en el 37 %).

Bloc F. La taula 1 mostra les valoracions mitjanes (escala d'1 a 6) per a cadascuna de les classes, adjectius i anys. Menys en la percepció de perill pel 420, l'Europa i el patí en la resta de casos les diferències entre 2008 i 2013 són significatives.

Comparativa 2008-2013 RJ

Bloc A. Les característiques d'ambdues mostres quant a edat, pes, talla, classes en què es navega i distribució en el rànking són equivalents. El RJ 2013 creuen que les flotes de Làser 4.7 al seu club s'han reduït mentre que les de Europa, 49er i catamarà han augmentat. L'edat d'inici en navegació es manté (9,1 anys) lleument per sobre de la donada pels RI 2008 i 2013. De l'època Optimist, els RJ actuals recorden tenir menys amics (9,3/7,3, mitjanes del nombre d'amics per cada any) a la flota del seu club. Baixa, sensiblement, la valoració de l'ajut de la mare (57 %/47 %) i del pare (77 %/55 %). Un 62 % recorden que aparellaven sols l'embarcació, mentre que el 2008 ho deia un 92 %. En la major part de preguntes sobre l'època Optimist no hi ha diferències 2008-2013. Tot i això, el més valorat pels RJ actuals d'aquell període, i per sobre dels RJ 2008, és la relació amb els companys i companyes.

Blocs B i C. No hi ha diferències en la majoria d'indicadors, només creix la preocupació pel cost econòmic que suposa als PM (5/6,5) seguir el calendari de regates. Recorden que això ja els passava en l'època Optimist però s'accentua ara com a RJ.

Bloc D. Del final de l'etapa Optimist, els RJ actuals recorden que tenien menys interès que els de 2008 per passar a la classe Làser (40 %/25 %), 420 (41 %/32 %) i Windsurf (7 %/1 %). No hi ha diferències 2008-2013 en la valoració d'encert en el canvi fet (8,8). D'aquells inicis valoren la relació amb l'entrenador (8,3), els PM (8,3), els amics (8,2), els companys (7,9) i el rendiment en els estudis (7,5). Del present valoren moderadament el propi rendiment en regates (6,8) i l'esforç que suposa ser RJ (8,2). El canvi més notable és l'edat que els RJ 2013 consideren màxima per regatejar i que passa de 51 (coincident RI2003, RI i RJ 2008) a 63 anys.

Bloc E. Comparat amb els records dels RJ 2008 del seu temps final a l'Optimist, els actuals diuen que no els interessava tant ser patrons en la nova classe (62 %/38 %). En la resta d'indicadors no hi ha diferències significatives, es manté gairebé constant l'elevat grau de satisfacció per la classe escollida (8,6) i la gradació de la valoració d'ajut rebut en el CC de l'entrenador (5,6), els companys, (5,4), el pare (4,9), la mare (4,5), el club (4,3) i la federació (1,5).

Bloc F. Com passa amb els RI, la taula 2 també mostra un augment generalitzat de valoracions a l'alça en el 2013.

Comparativa 2008-2013 PM

Bloc A. Només un 13 % de les mares han estat regatistes enfront d'un 65 % dels pares. D'aquests, un 75 % segueix en actiu en classes dobles, creuer i patí. Gairebé totes les mares ho van deixar després de passar per l'Optimist, el 420 o el creuer.

Augmenta el nombre de PM que manifesten haver-ho deixat per motius laborals. Els PM actuals tenen menys fills per família que els de 2008 (2,2/1,9). També baixa sensiblement el nombre de germans grans RJ, especialment en la classes Europa (60 %/7 %). Els PM 2013 amb fills exregatistes argumenten més causes d'abandonament per dificultats d'encaix a la classe i d'incompatibilitat amb els estudis. L'abandonament, però, es produeix ara dos anys més tard (15,5 anys/17,5 anys).

Blocs B i C. Els PM actuals creuen que els seus fills tenen més amics a la flota (7,8/11, mitjanes del nombre d'amics cada any), i que reben més ajut dels companys (6,4/7,2). Dels dies de regata, valoren l'ajut que el pare, l'entrenador i, especialment, la mare aporten als RI. També veuen millor la relació i confiança de la mare amb els RI. De manera similar, creix la seva percepció de bona relació entre l'entrenador i els RI.

Com en els altres estudis, el més valorat de les regates és l'aspecte social, l'ambient del circuit Optimist. L'única dada negativa que creix és la crítica als temps morts (ajornaments, esperes a terra,...). Quant a qui acompanya i ajuda els fills a les regates es manté el biaix creuat del 2008. Els PM se sobrevaloren respectivament més a sí mateixos i menys a la parella a l'hora d'ajudar els fills. Quan es comparen per sexes hi ha molta homogeneïtat en les valoracions, només les mares 2013 creuen que els seus fills retrospectivament van aconseguir resultats esportius abans, que tenen més amics a la flota del club i que van rebre més ajut dels companys. També valoren millor la confiança que tenen amb els fills. Les mares 2013 troben que la permanència en el circuit surt

	Làser 4.7		420		Europa		Patí de vela		29er		FW/T293	
	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Fort	2,18	5,07	2,80	4,86	3,08	4,18	3,15	4,09	2,38	4,52	2,48	4,66
Bonic	4,49	2,95	2,56	4,68	1,94	4,64	2,80	4,13	1,94	4,84	1,89	4,29
Ràpid	3,68	3,79	2,49	4,82	2,54	4,36	2,53	4,02	1,57	5,31	1,45	4,84
Perillós	4,46	3,09	3,84	3,25	4,15	3,49	3,57	3,58	2,58	4,47	2,85	3,70
Difícil	4,46	3,03	3,07	4,21	2,83	3,95	2,68	4,16	2,44	4,40	2,85	4,34
Antiquat	3,20	3,85	3,58	3,50	3,75	3,81	2,33	4,57	4,86	2,22	4,72	3,10
Avorrit	3,41	3,93	4,74	2,65	4,30	3,15	4,26	3,60	4,92	2,57	5,17	3,04
Bon ambient	2,54	4,59	1,87	4,96	2,42	4,73	3,03	4,26	3,02	4,49	2,49	4,42

Taula 2. Diferencial semàntic RJ. Mitjanes de les valoracions de les qualitats de les classes en escala d'1 a 6 graus

més cara econòmicament del que valoren els pares. Estan més preocupades que ells pel cost de la nova classe, tot i que a l'hora de quantificar-ho no tenen massa clar el valor (respostes en blanc, “no ho sé”) o aporten xifres disperses i inferiors a les estimades pels pares. Els PM 2008 valoraven en 5.600 € el cost/temporada Optimist, el 2013 és de 7.400 euros, sense el cost del vaixell, dels aparells-vela i d'altres equipaments.

Bloc D. Els PM actuals veuen els RI menys interessats (60 %/40 %) per ser patrons quan siguin RJ. Dels que sí creuen que ho volen ser, més pares que mares, ho atribueixen al fet que al seu fill li agrada “tenir el control”. Dels que no, manca una raó predominant i en molts casos la resposta és “no ho sap”, més que un interès clar per ser tripulant. Els PM 2013 detecten més atenció dels seus fills cap a les classes Làser (17 %/34 %) i 29er (9 % /17 %). El major desinterès el veuen cap a l'Europa (25 %/17 %) i el 420 (56 % /18 %).

Bloc E. Els PM 2013 valoren més l'ajut que l'entrenador (4,7/6,3) i el club (3,4/5,3) donen als RI per facilitar el CC. Com en els estudis anteriors (Renom, 2008; Renom, Subirats, & Rivas, 2009a, la valoració més baixa correspon a l'ajut atribuït a la Federació que gairebé es manté (2,2/2,1). D'aquesta decisió, als PM 2013 els preocupa més el cost econòmic de la nova classe (6,4/7,4). L'estimen en 3.550 euros/temporada (cos de permanència) mentre que el 2008 n'eren 3.000. També es manté centrat el grau de preocupació (5) per la dedicació (temps) que suposen les regates i pels resultats esportius que obtinguin els seus fills en la futura classe (4,2). Quant a facilitadors del CC, no varien respecte 2008. Els PM 2013 atribueixen més als seus fills la decisió del CC i no tant a que ja hi hagi flota al club. Els PM ja no vinculen tant la continuïtat dels fills en el món de la vela a uns resultats esportius. Predomina el “fins on ell/ella vulgui”.

Discussió i conclusions

A l'hora d'establir conclusions cal tenir present que en el treball s'han abordat principalment les percepcions subjectives de les persones implicades. Aquest és un tret diferencial del projecte ja que en un esport altament físic i tecnològic sovint el factor humà queda en segon terme. Per aconseguir-ho s'ha procurat sistematitzar dades quantitatives i qualitatives que informen sobre les tendències generals en l'evolució dels col·lectius.

En relació amb el primer objectiu del PTCC del 2003, reduir l'abandonament, un factor que probablement hi ha intervingut és el context econòmic d'aquest decenni. La preocupació per l'economia és present en els RJ i PM 2013. L'esforç econòmic associat a les embarcacions, materials i el circuit de regates ha augmentat i això pot haver influït en alguns resultats. En termes d'abandonament esportiu manquen dades de referència sent difícil valorar el possible efecte del PTCC. En el transcurs de les accions empreses per la FCV en aquest període, i utilitzant el rànking per fer una comparativa (no n'hi havia abans dels 2005), els RI han passat de 280 participants (2005) a 227 (2008) i 197 (2012). En cas de comprovar el nombre de participants en el Campionat de Catalunya els valors són 174, 118 i 246 respectivament. Per als RJ les dades equivalents són 246, 312 i 306 i com a participació en el Campionat de Catalunya 132, 161, 186. Vistes aquestes evolucions sembla que només la primera sèrie presenta una tendència a la baixa.

Una possible explicació seria que els RJ han experimentat la crisi econòmica després d'un temps com a RI on van reforçar el vincle amb la vela. En canvi, els RI que s'inicien s'han anat reduint lleument, la qual cosa també pot tenir a veure amb la menor disposició cap al rol de patró. És un resultat interessant vista la tendència individualista detectada en els RI des de 1998 i que influeix en la tria de la nova classe. En l'estructura actual de competicions la vela infantil és bàsicament individual (Optimist) i els RI no tenen oportunitat d'adquirir massa competències interpersonals a bord (compartir, decidir en parella, tolerar, etc.). Aquesta pèrdua d'interès per ser patró no sembla compensar-se per un altre de major per ser tripulant, o per les classes dobles, especialment en el RI. Aquí, a més, s'ha de tenir en compte que tot i compartir molts costos en les classes dobles el patró sol ser també l'armador o propietari del vaixell. Aquesta expectativa pot condicionar (RI i PM) l'atractiu per un rol associat a major pressió econòmica. A tot això s'hi afegeix la baixa oferta de classes dobles atractives i sostenibles (nul·la per RI), un tema recurrent en el món de la vela des de fa anys (FCV, 1999; Renom & Violan, 2002; Renom & Subirats, 2005). Sigui com sigui aquestes reflexions no poden obviar el destacat creixement de llicències FCV (INI, 2013).

Enfront d'aquest panorama dues dades positives dels RJ i PM 2013: són l'augment percebut de l'edat límit esportiva i l'allargament en 2 anys de l'abandonament

(15,5 anys/17,5 anys). Aquest segon resultat sembla deslligar el CC del risc de retirada esportiva endarrerint-lo fins a un moment en què els RJ ja han experimentat la nova classe però on també s'enfronten a noves experiències externes (estudis). Els RJ 2013, que han viscut el PTCC com a RI, també són els únics que allarguen l'expectativa de vida esportiva en més de 10 anys (63 de mitjana), fet important ja que totes les dades prèvies per RI i RJ (Renom i Subirats, 2005) apuntaven al voltant dels 50 anys.

Quant al segon objectiu del PTCC, sembla que el nivell d'orientació aconseguit en el CC i de valoració dels diferents agents ha millorat. En molts indicadors les diferències 2008/2013 són petites però hi ha percepcions que han evolucionat de manera significativa. En l'àmbit més personal un bon resultat ha estat l'elevada coincidència entre les valoracions dels RI i PM. Ambdós col·lectius valoren millor les relacions humanes dins la flota i també el suport i acompanyament rebut per al CC. Creix l'estimació del nombre d'amics i la valoració que es fa del rol de les mares. Com en els estudis anteriors es mantenen però algunes diferències de gènere entre PM; elles estan més satisfetes dels resultats esportius i també més preocupades per l'economia.

Quant a la valoració de les classes hi ha una millora generalitzada en RI i RJ. Les embarcacions semblen més atractives i amb millor ambient. El Làser 4.7 guanya alguns atributs, el 420 millora imatge encara que sembli complicat. L'Europa millora menys en la percepció de perill que es manté. En aquestes dues classes el guany no sembla però anar lligat a l'interès per passar-hi després de l'Optimist.

Un cas a part és el patí. També s'orienta a positiu però manté valors en perill, avorrit i antiquat. Històricament el patí ha estat una classe especial per la FCV i ja el 2003 i 2008 van sorprendre les impressions dels RI i RJ que el veien com embarcació lenta quan en realitat és una de les més ràpides. Després de les accions del PTCC 2008, i amb les dades actuals, es podria pensar que aquesta distorsió es pot deure al fet que RI i RJ confonen la velocitat de navegació en trams lineals amb l'agilitat de les maniobres. El *patí* es governa sense timó i això alenteix les seves maniobres si es compara amb altres vaixells on les virades (girs) són molt ràpides. A més, és l'únic model construït principalment amb fusta, amb un disseny tradicional mantingut fa més de 70 anys, i amb un col·lectiu de més edat. Aquests trets fan que el patí contrasti amb classes de

nova generació atractives per als adolescents (RJ) com el 49er.

Aquest model doble és precisament per als RJ el que experimenta més canvis, només la percepció de perill és manté. Un cas a part és la classe Techno 293, que substitueix la valorada el 2008 (fórmula Windsurf). Acceptant la possible comparació, les dades mostren una millora en totes les escales.

Totes aquestes evidències aporten informació que ajuda a valorar l'efecte del PTCC. Si bé no es pot parlar de causa-efecte, sí que indiquen una evolució positiva en les percepcions dels col·lectius durant el període en què l'estudi s'ha dut a terme.

En l'apartat de limitacions i continuïtat de l'estudi els resultats són específics de l'àmbit on s'ha dut a terme. La manca de referències per comparar-los, el fet que s'hagi treballat amb d'un mostreig accidental amb col·lectius i circumstàncies canviant dificulten la generalització de les conclusions. Tampoc s'han analitzat les possibles comparacions en funció de variables clau com sexe, club, rànquing, zona, etc. Totes aquestes possibilitats combinades amb el volum d'indicadors requeririen un format d'exposició molt més extens. Malgrat això, els resultats 2013 poden entendre's com a tendències que deixen obert l'interès per abordar estudis específics creuant variables rellevants. També sembla convenient mantenir el seguiment sistemàtic de les flotes. En aquest punt el PTCC s'ha mostrat com un projecte de continuïtat per anar coneixent millor els diferents col·lectius de la vela.

Agraïments

En diferents etapes, aquest projecte ha estat subvencionat pel Consell Català de l'Esport (convocatòria de treballs d'investigació en Ciències de l'Esport, Resolució CLT/1344/2003) i per diversos convenis de recerca entre el Centre d'Alt Rendiment Esportiu de Sant Cugat, la Universitat de Barcelona i la Federació Catalana de Vela.

Els autors agraeixen la col·laboració dels diferents participants, entitats i clubs que han facilitat la consecució del projecte.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Beggs, A., Derbyshire, J., & Whitmore, J. (1993). *Fitness for sailing*. Brighton: Ferhurst.
- Cunningham, P., & Fletcher, E. (2007). Sailing training guide. Recuperat de <http://www.concept2.com.au/training/trainingguides/sail.aspx>
- Esteva, G. (2012). *Aprender a navegar a tota vela*. Recuperat de <http://fira-news.com/ca/salon-nautic/>
- Federació Catalana de Vela (FCV). (1999). *Apuntes para una vela infantil de futuro*. Barcelona: Ed. Fira de Barcelona.
- Instituto Nacional de Estadística (INI). (2013). Licencias federadas por tipo de deporte, periodo y CCAA. Recuperat de <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t12/a115/a01/10/&file=o20012.px&type=p-caxis&L=0>
- Osgood, Ch. E. (1952). *The Measurement of Meaning*. Illinois: Univ. of Illinois Press.
- Manzanares, A., Segado, F., & Menayo, R. (2012). Factores determinantes del rendimiento en vela deportiva: revisión de la literatura. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(20), 125-134.
- Renom, J. (1990). La enseñanza y práctica de la vela: un estudio piloto sobre las opiniones de sus técnicos. A *ACPE, VII Jornades de l'Associació Catalana de Psicologia de l'Esport (ACPE)*. Barcelona: Geses.
- Renom, J. (2005). 1985-2005: Formación y asesoramiento psicológico de los técnicos de la Federación Catalana de Vela, *Comunicació X Congreso Nacional y Andaluz de Psicología de la Actividad Física y el Deporte*, Málaga, 9-12 març.
- Renom, J. (2008). *Pla de Tutorització del Canvi de Classe Fase 2*. Presentación en el CAR Sant Cugat, 13 de juny.
- Renom, (2014). Vela: Factores psicológicos. A A. Garcia (Ed.), *Avances en psicología del deporte*. Barcelona: Paidotribo (en premsa).
- Renom, J., & Halcón, A. (2007). Jueces y oficiales de regatas a vela: motivaciones, percepciones y formación. *Revista de Psicología del Deporte*, 16(1), 55-66.
- Renom, J. & Halcón, A. (2013). Fonts d'alteració dels jutges i oficials de regates a vela durant la competició. *Apunts. Educació Física i Esports* (112), 62-67. doi:10.5672/apunts.2014-0983.cat. (2013/2).112.07
- Renom, J., & Subirats, J. (2005). Factores psicológicos implicados en el paso del Optimist a las clases juveniles. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 39(145), 23-34.
- Renom, J., Subirats, P., & Rivas, P. (2009a). *Memòria Final Programa de Tutorització de Canvi de Classe – Fase 2*. Barcelona: Federació Catalana de Vela.
- Renom, J., Subirats, P., & Rivas, P. (2009b). *Pograma de Tutorització del Canvi de Classe-Fase 2*. Presentació a l'Espai del Mar, Saló Nàutic de Barcelona, 9 de novembre.
- Renom, J., & Violan, J. A. (2002). *Entrenamiento psicológico en Vela*. Barcelona: Paidotribo.
- Thill, E. (1981). La constitution d'équipages en Voile: definition des profiles psychologiques des barreaux et equipiers. *Revue de Cinésiologie*, 80, 15-24.
- Twinn, E. (1993). *How to develop a winning attitude*. Adlard Coles Nautical.
- Wellington Yachting Talent Development Program (2009). *Sailsmart*. Recuperat de <http://www.wya.wellington.net.nz/talent/sailsmart.htm>

Test de camp per valorar la resistència dels músculs del tronc

Field Test to Assess the Strength of Trunk Muscles

CASTO JUAN-RECIO
DAVID BARBADO MURILLO
ALEJANDRO LÓPEZ-VALENCIANO
FRANCISCO JOSÉ VERA-GARCÍA
Centre d'Investigació de l'Esport
Universitat Miguel Hernández d'Elx (Espanya)

Autor per a la correspondència
Francisco José Vera-García
fvera@umh.es

Resum

El test Biering-Sorensen (BST), el test Side Bridge (SBT) i el test Ito (IT) són tres dels tests de camp més utilitzats per mesurar la resistència dels músculs del tronc. L'objectiu d'aquest estudi va ser analitzar la fiabilitat absoluta i relativa dels tests referits, així com valorar-ne l'efecte en el rendiment de l'antropometria dels participants en les proves. En l'estudi van participar 27 joves homes ($23,5 \pm 4,0$ anys) i físicament actius. Els participants van fer dues sessions de registre en què van executar els tres tests (recuperació de 8 min entre proves) i on es van mesurar diverses variables antropomètriques. La fiabilitat relativa va ser bona, amb ICC majors de 0,80 en tots els tests, però la fiabilitat absoluta no, amb SEM que van oscil·lar entre 13,36 % en el BST i 19,89 % en l'IT. L'IT va mostrar una correlació negativa amb la massa ($r = -.475$; $p = .014$) i el diàmetre bileocrestal ($r = -.404$; $p = .040$), i el SBT una correlació negativa amb la massa ($r = -.610$; $p = .001$), el diàmetre bileocrestal ($r = -.546$; $p = .004$), el diàmetre biacromial ($r = -.456$; $p = .019$) i l'índex acromioliàc ($r = -.413$; $p = .036$). Les dades de fiabilitat absoluta qüestionen la utilitat d'aquestes proves en programes d'entrenament on els participants tenen poc marge de millora. A més a més, si es fan comparacions entre subjectes és important tenir en compte les seves diferències antropomètriques, ja que durant l'execució dels tests el cos s'utilitza com a instrument de mesura.

Paraules clau: valoració, tronc, condició muscular, antropometria, reproduïbilitat

Abstract

Field Test to Assess the Strength of Trunk Muscles

The Biering-Sorensen Test (BST), the Side Bridge Test (SBT) and the Ito Test (IT) are three of the most widely used field tests to measure the strength of the trunk muscles. The aim of this study was to analyse the absolute and relative reliability of these tests and evaluate the effect of the anthropometry of the participants on test performance. The study involved 27 young (23.5 ± 4.0 years) and physically active men. Participants performed two recording sessions in which they did the three tests (8 min. recovery between tests) and where various anthropometric variables were measured. Relative reliability was good, with ICCs greater than 0.80 in all the tests, but absolute reliability was not with SEMs ranging from 13.36% in the BST to 19.89% in the IT. The IT showed a negative correlation with mass ($r = -.475$; $p = .014$) and bi-iliac diameter ($r = -.404$; $p = .040$) and the BST showed a negative correlation with mass ($r = -.610$; $p = .001$), bi-iliac diameter ($r = -.546$; $p = .004$), biacromial diameter ($r = -.456$; $p = .019$) and the acromial-iliac index ($r = -.413$; $p = .036$). The absolute reliability data call into question the utility of these tests in training programmes where participants have little margin for improvement. In addition, if comparisons are made between subjects it is important to bear anthropometric differences in mind, as the body is used as a measuring instrument during the performance of the test.

Keywords: assessment, trunk, muscle condition, anthropometry, reproducibility

Introducció

Els programes d'exercicis dissenyats per al condicionament de la musculatura del tronc són elements habituals dels plans d'entrenament dels esportistes professionals i *amateurs*. L'objectiu d'aquests programes pot ser divers, però generalment es fan per prevenir o tractar diferents lesions i/o per millorar el rendiment esportiu (Borghuis, Hof, & Lemmink, 2008; Kibler, Press, & Sciascia, 2006; Reed, Ford, Myer, & Hewet, 2012; Vera-Garcia, Flores-Parodi, & Llana Belloch, 2008; Weston, Coleman, & Spears, 2013).

La resistència muscular és una de les qualitats de la musculatura del tronc que ha despertat major interès en els entrenadors, preparadors físics i terapeutes, ja que ha estat relacionada amb la salut de la columna lumbar (Biering-Sorensen, 1984; Lindsay & Horton, 2006; Luoto, Heliövaara, Hurri, & Alaranta, 1995; McGill, Childs, & Liebenson, 1999). A més a més, la resistència dels músculs del tronc pot tenir un paper destacat en el rendiment d'alguns esports, ja que la fatiga d'aquesta musculatura té un efecte negatiu sobre la coordinació muscular, el control postural i l'estabilitat del raquis (Granata & Gottipati, 2008; Mawston, McNair, & Boocock, 2007; Sparto, Parnianpour, Reinsel, & Simon, 1997; Van Dieën, 1996; Van Dieën, Luger, & Van der Eb, 2012).

Entre els diferents protocols utilitzats per valorar la resistència dels músculs del tronc destaquen especialment els tests de camp, ja que, a diferència de les proves que utilitzen dinamòmetres isocinètics, la seva aplicació és senzilla i no requereixen material costós o un tractament sofisticat de dades. Dins els tests de camp més utilitzats per a l'avaluació de la resistència de la musculatura del tronc podem trobar tests dinàmics de resistència abdominal (Brotons-Gil, García-Vaquero, Peco-González, & Vera-Garcia, 2013; Faulkner, Sprigings, McQuarrie, & Bell, 1989; Knudson & Johnston, 1995) i tests estàtics de resistència dels músculs flexors, extensors i inclinats del tronc (Biering-Sorensen, 1984; Ito et al., 1996; McGill et al., 1999; Schellenberg, Lang, Ming Chan, & Burnham, 2007). La majoria dels tests dinàmics de resistència abdominal s'utilitzen en l'educació física, el fitness i l'esport i consisteixen en la realització del màxim nombre possible de flexions de la part superior del tronc en un temps determinat (60-120 s) (Brotons et al., 2013; Knudson & Johnston, 1995) o en la rea-

lització de flexions de la part superior del tronc mantenint una cadència determinada durant el major temps possible (Faulkner et al., 1989). D'altra banda, els tests estàtics han estat desenvolupats especialment en l'àmbit clínic, encara que són utilitzats també en gimnasos i instal·lacions esportives, i consisteixen en el manteniment d'una determinada postura contra gravetat el màxim temps possible (Biering-Sorensen, 1984; Ito et al., 1996; McGill et al., 1999; Schellenberg et al., 2007).

Una de les qualitats més importants que ha de tenir tot protocol i instrument de mesura és la fiabilitat. A vegades, la fiabilitat dels tests de camp pot estar compromesa per la dificultat per estandarditzar protocols senzills que no necessitin materials costosos o un gran nombre de persones per fer el mesurament. És per això que aquests protocols han de ser sotmesos a anàlisis exhaustives per determinar si presenten nivells adequats de fiabilitat relativa i absoluta (Hopkins, 2000; Weir, 2005). La majoria dels estudis previs sobre test de camp de resistència muscular del tronc han analitzat la fiabilitat relativa de les proves a través del coeficient de correlació intraclasse (ICC) (Brotons et al., 2013; Chan, 2005; Demoulin, Vanderthommen, Duysens, & Crielaard, 2006; Evans, Refshauge, & Adams, 2007; McGill et al., 1999; Udermann, Mayert, Gravest, & Murray, 2003). En general, la majoria dels tests analitzats presenten una bona fiabilitat relativa, amb valors per sobre de 0,75. D'altra banda, són escassos els estudis que han analitzat la fiabilitat absoluta d'aquest tipus de proves a través de l'error estàndard de mesura (SEM). Únicament tenim constància dels treballs de Brotons et al. (2013), Evans et al. (2007) i Moreland, Finch, Stratford, Balsor, & Gill (1997), els quals van trobar SEM amb valors que van oscil·lar entre 4,25 % i 114,28 % per al test *flexion-rotation trunk* (Brotons et al., 2013) i el test *abdominal dynamic endurance* (Moreland et al., 1997), respectivament. Com a conseqüència de la falta d'estudis sobre fiabilitat absoluta, desconeixem si les millores que es poden produir en aquestes proves després d'un període d'entrenament es deuen a la intervenció o a altres factors, com per exemple l'aprenentatge dels tests o un error en la mesura.

Una de les característiques principals dels tests de camp utilitzats per valorar la resistència dels músculs del tronc és que utilitzen el propi cos com a instrument per dur a terme la mesura, per la qual cosa les característiques d'aquest poden tenir una influència important

en els resultats dels tests. Alguns estudis han trobat correlacions significatives entre la massa del cos dels subjectes i els resultats d'alguns tests isomètrics, com el test Biering-Sorensen (Latikka, Battié, Videman, & Gibbons, 1995; Mbada, Ayanniyi, Adedoyin, & Johnson, 2010; Nuzzo & Mayer, 2013) i el test Plank (Nuzzo & Mayer, 2013). A més a més, les dades obtingudes per Nuzzo i Mayer (2013) semblen indicar que el rendiment en aquestes proves no sols està afectat per la massa total del cos dels participants, sinó principalment per la massa de les estructures no recolzades a la llitera o al sòl durant l'execució de les proves. És necessari fer estudis que ens permetin conèixer la influència de l'antropometria dels subjectes en el rendiment dels tests de camp de resistència muscular del tronc. Això ens permetrà comparar adequadament els resultats d'esportistes amb diferents característiques antropomètriques o fins i tot els resultats d'un esportista que ha patit canvis morfològics importants durant un estudi longitudinal.

Tal com es desprèn d'allò que s'ha exposat en els paràgrafs anteriors, malgrat l'interès de molts professionals de l'activitat física, l'esport i la salut per utilitzar test de camp per valorar la resistència dels músculs del tronc, no tenim informació suficient sobre la fiabilitat absoluta, l'efecte d'aprenentatge i l'efecte de l'antropometria en aquestes proves. Per això vam desenvolupar un estudi l'objectiu del qual era analitzar la fiabilitat absoluta i relativa de tres dels tests de camp més utilitzats actualment per valorar la resistència isomètrica de la musculatura del tronc (BST, SBT i Ito), així com les possibles relacions entre els resultats de cadascun dels tests i diverses variables antropomètriques. Aquesta informació ens permetrà conèixer millor les característiques dels tests referits, i d'aquesta manera podrem dur a terme una interpretació i un ús més adequat dels seus resultats.

Mètode

Participants

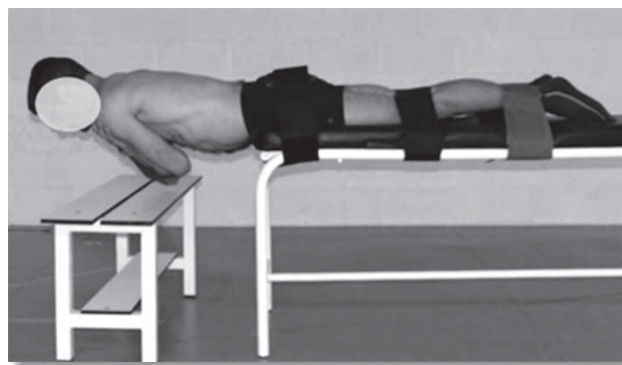
Un total de 27 joves homes ($23,52 \pm 3,99$ anys, $75,66 \pm 10,28$ kg, $177,44 \pm 7,18$ cm) i físicament actius (1-3 h d'activitat física moderada, 3-4 vegades a la setmana) van participar voluntàriament en l'estudi. Els participants van emplenar un qüestionari sobre els

seus antecedents mèdics i esportius per avaluar l'estat de salut i la pràctica habitual d'activitat física. Van ser excloses de l'estudi les persones amb problemes mèdics coneguts, amb episodis de dolor d'esquena en els sis mesos previs a la investigació o que en el moment de l'estudi participessin en programes de condicionament dels músculs del tronc. Els participants van ser advertits que no havien de modificar el seu nivell d'activitat física durant el temps que durés l'estudi (especialment en relació amb els exercicis de condicionament de la musculatura del tronc) ni fer activitat física vigorosa en les 24 hores prèvies a la realització dels tests. Abans d'iniciar la investigació, els participants van ser informats dels riscos de l'estudi i van signar un consentiment informat aprovat pel comitè ètic de la Universitat.

Descripció dels tests de resistència de la musculatura del tronc

Test Biering-Sorensen (BST) (Biering-Sorensen, 1984)

Per a l'avaluació de la resistència dels músculs extensors del tronc, els participants es van col·locar en decúbit pron amb la part inferior del cos recolzada en una llitera i la part superior suspesa horitzontalment, amb els braços creuats i les mans en contacte amb les espatlles (*fig. 1*). Es va fer coincidir la vora de la llitera amb les espines ilíaqües anteriors i es van fixar les cames a la llitera mitjançant unes cintes de Velcro® inextensibles situades a l'altura dels turmells, genolls i malucs. La prova va consistir a mantenir el tronc en la posició horitzontal el màxim de temps possible.



▲ **Figura 1.** Participant executant el test Biering-Sorensen. Abans i després del test, els participants recolzaven la part superior del cos sobre un banc per evitar la fatiga muscular

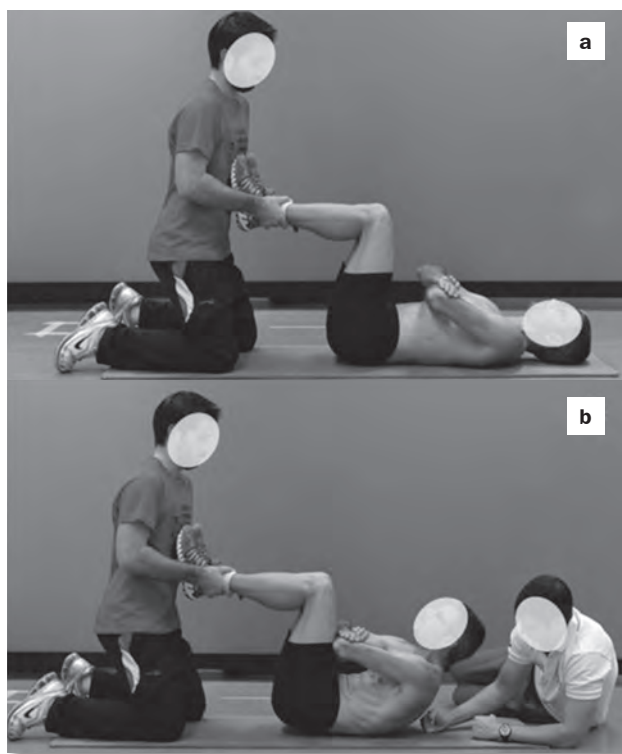


Figura 2. Participant executant el test Ito: a) posició inicial; b) posició d'encorbament del tronc



Figura 3. Participant executant l'SBT

Test Ito (IT) (Ito et al., 1996)

Per a l'avaluació de la resistència dels músculs flexors del tronc, els participants es van col·locar en decúbit supí amb els malucs i genolls flexionats a 90° (fig. 2). Els braços es van col·locar entrellaçats, amb un angle de flexió de colze d'aproximadament 90°, de manera que cada mà agafava la part inferior del braç contrari. A partir d'aquesta posició, els participants flexionaven la part superior del tronc fins a tocar les

cuixes amb els colzes, mantenint la columna cervical en posició neutra. Per normalitzar el rang de moviment d'acord amb les característiques individuals dels participants es va fer una modificació del test original (Ito, 1996), que va consistir a limitar la pujada del tronc fins a la posició de la seva màxima flexió, on no existia flexió de maluc (posició coneguda com *crunch* o *curl-up*). Per a això, abans d'iniciar la prova els participants van fer una flexió del tronc sense desenganxar la zona lumbar del sòl, alhora que van desplaçar els colzes i espatlles cap endavant al màxim possible. En aquesta posició, un dels avaluadors va acostar les cames del participant cap als seus colzes fins que ambdues estructures van entrar en contacte (Juan-Recio, López-Vivancos, Moya, Sarabia, & Vera-García, en premsa). L'avaluador va fixar les cames en aquesta posició mentre el participant va tornar a la posició inicial abans de començar el test (fig. 2a). Després d'1 min de recuperació, el subjecte va flexionar el tronc per tocar les cuixes amb els colzes (fig. 2b) i va començar la prova. El test va consistir a mantenir la posició de flexió del tronc el màxim temps possible. Amb l'objecte de controlar la correcta posició del participant, un altre avaluador va col·locar el seu puny tancat entre l'esquena del participant i el sòl.

Test Side Bridge (SBT) (McGill et al., 1999)

Per a l'avaluació de la resistència dels músculs inclinats o flexors laterals del tronc, els participants es van col·locar en decúbit lateral sobre el seu costat dominant en un matalasset (fig. 3). El peu de la cama del costat no dominant es va col·locar per davant del peu de la cama del costat dominant, ambdós en contacte i recolzats al matalasset, i la mà del braç no dominant es va col·locar sobre l'espatlla del costat contrari. En aquesta posició, els participants es van recolzar amb el colze i l'avantbraç del seu costat dominant (colze en flexió de 90° i braç perpendicular al sòl) i van elevar la pelvis fins a situar el tronc alineat amb les extremitats inferiors (fig. 3). La prova va consistir a mantenir la posició referida tant de temps com es pogués.

Valoració antropomètrica

Abans de cada sessió de registre, es van fer diversos mesuraments antropomètrics als participants per analitzar la seva possible influència en els resultats de cadascun dels tests: i) massa; ii) altura; iii) altura assegut, definida com la distància entre el vèrtex i la superfície

del seient on seu el subjecte; iv) diàmetre bileocrestal (amplària de la part inferior del tronc), definit com la distància entre l'espina ilíaca anterosuperior dreta i esquerra; v) diàmetre biacromial (amplària de la part superior del tronc), definit com la distància entre els punts acromials dret i esquerre; vi) índex acromioliàc, és a dir, la ràtio entre els diàmetres bileocrestal i biacromial, i vii) envergadura, definida com la distància màxima entre l'extrem del tercer dit de les mans dreta i esquerra. Per al mesurament d'aquestes variables es van utilitzar els protocols descrits per Cabañas i Esparza (2009).

Procediment

Seguint un calendari de registre, cadascun dels participants va executar l'IT, el BST i el SBT per mesurar la resistència dels flexors, extensors i inclinats del tronc, respectivament. Tots els tests es van fer en una mateixa sessió, de forma contrabalançada i amb una recuperació de 8 minuts entre ells. Els participants van rebre retroacció verbal cada vegada que perdien la posició requerida en el test i van ser animats a mantenir les postures el major temps possible quan es va percebre en ells signes de fatiga. Els tests finalitzaven quan els participants no podien mantenir la posició requerida, i aleshores es va registrar la durada de les proves (cronòmetre digital CASIO HS-30W-N1V) com a resultat dels tests. Per analitzar la fiabilitat test-retest de cadascuna de les proves, es va fer una segona sessió de registre set dies després de la primera. Els participants no van fer cap sessió de familiarització prèvia a les sessions de registre, la qual cosa va permetre avaluar l'efecte d'aprenentatge dels tests.

Anàlisi estadística

La prova de Kolmogorov-Smirnov va constatar la distribució normal de totes les sèries de dades ($p > ,05$). Posteriorment, es van calcular els estadístics descriptius (mitjana i desviació estàndard) per a cadascuna de les variables: durada de l'IT (resistència dels flexors del tronc), durada del BST (resistència dels extensors del tronc), durada del SBT (resistència dels inclinats del tronc), massa, altura, altura assegut, diàmetre bileocrestal, diàmetre biacromial, índex acromioliàc i envergadura.

Una anàlisi de la variància de mesures repetides en l'últim factor (RMANOVA) de 3 (IT, BST, SBT) x 2 (sessió 1, sessió 2) i un RMANOVA de 7 (massa,

altura, altura assegut, diàmetre bileocrestal, diàmetre biacromial, índex acromioliàc, envergadura) x 2 (sessió 1, sessió 2) van ser utilitzats amb la finalitat de comparar els resultats obtinguts en cadascuna de les sessions i identificar els canvis en les mitjanes i la desviació estàndard de la diferència entre parells d'assajos consecutius (anàlisi de comparacions múltiples de Bonferroni).

La fiabilitat absoluta intersessió de cadascun dels tests de resistència i de les variables antropomètriques va ser analitzada mitjançant el percentatge de l'error típic (% variació intrasubjecte) i el mínim canvi detectable, calculat com 1,5 vegades l'error típic (Hopkins, 2000). El percentatge de l'error típic va ser establert usant les dades transformades logarítmicament mitjançant la fórmula següent: $100(e^s - 1)$, on s és l'error típic (desviació estàndard de la diferència entre la sessió 1 i la sessió 2, dividida entre $\sqrt{2}$). Així mateix, la fiabilitat relativa de les diferents mesures va ser analitzada mitjançant el coeficient de correlació intraclasse ($ICC_{2,1}$), calculant els seus límits de confiança a 90 % (90 % LC). Partint del mètode prèviament descrit per Hopkins (2000, 2009), l'ICC va ser calculat a partir de l'anàlisi de la variància: $(F - 1)/(F + k - 1)$, on F és la F-ràtio del subjecte i K ($=2$) és el nombre d'assajos (Hopkins, 2000, 2009).

Es va utilitzar el coeficient de correlació de Pearson per avaluar la relació entre les variables antropomètriques i els resultats obtinguts en cadascun dels tests de resistència en la segona sessió de registre.

La hipòtesi nul·la va ser rebutjada al nivell de significació de 95 % ($p \leq ,05$). L'anàlisi estadística es va fer amb el programa PASW Statistics (versió 18.0 per a Windows 7; SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Resultats

La *taula 1* mostra els estadístics descriptius i els valors de fiabilitat absoluta i relativa per a cadascun dels tests de resistència. El percentatge de l'error típic va oscil·lar entre el 13,36 % del BST i el 19,89 % de l'IT, mentre que el mínim canvi detectable ho va fer entre el 20,1 % del BST i el 29,8 % de l'IT. L'ICC va ser superior a 0,80 en tots els tests.

El RMANOVA va mostrar un efecte significatiu en el factor intrasubjecte sessió ($p = ,024$; $F = 3,78$). A diferència de l'IT i el SBT, l'anàlisi de les comparacions per parells va mostrar un increment significatiu en els resultats del BST amb la repetició de la prova ($p = ,002$; $F = 11,44$).

Test	Sessió 1 (mitjana ± SD)	Sessió 2 (mitjana ± SD)	Error típic (%) (mitjana - 90 % LC)	Mínim canvi detectable (%)	Canvi en la mitjana (%) (mitjana - 90 % LC)	ICC _(2,1) (mitjana - 90 % LC)
IT (s)	90,85±33,93	90,63±43,57	19,89 (15,99-26,60)	29,8	-2,54 (-10,41-6,02)	0,80 (0,65-0,89)
BST (s)	143,41±42,53	161,93±52,24	13,36 (10,80-17,71)	20,1	12,44 (6,08-19,18)*	0,84 (0,72-0,91)
SBT (s)	122,48±43,88	127,44±44,06	16,15 (13,02-21,49)	24,15	5,23 (-1,83-12,81)	0,85 (0,72-0,92)

s: segons; SD: desviació estàndard; LC: límits de confiança; ICC: índex de correlació intraclasse; * Significació: $p \leq ,05$.

Taula 1. Estadístics descriptius i fiabilitat absoluta i relativa del test Ito (IT), test Biering-Sorensen (BST) i test Side Bridge (SBT)

Variables	Sessió 1 (mitjana ± SD)	Sessió 2 (mitjana ± SD)	Error típic (%) (mitjana - 90 % LC)	Canvi en la mitjana (%) (mitjana - 90 % LC)	ICC _(2,1) (mitjana - 90 % LC)
Massa (kg)	75,84±10,22	75,52±10,53	0,57 (0,45 - 0,79)	-0,74 (-1,06 - 0,43)*	1,00 (1,00 - 1,00)
Altura (cm)	177,45±7,14	177,49±7,52	0,2 (0,21 - 0,37)	-0,05 (-0,21 - 0,10)	1,00 (0,99 - 1,00)
Altura assegut (cm)	146,59±3,38	146,70±3,27	0,60 (0,48 - 0,84)	0,18 (-0,16 - 0,52)	0,93 (0,86 - 0,97)
Diàmetre bileocrestal (cm)	28,94±2,15	28,48±2,41	1,98 (1,56 - 2,75)	-0,82 (-1,90 - 0,28)	0,94 (0,87 - 0,97)
Diàmetre biacromial (cm)	41,94±1,40	41,79±1,68	2,07 (1,63 - 2,88)	-0,38 (-1,52 - 0,77)	0,70 (0,42 - 0,86)
Índex acromioliàc	67,89±4,78	68,62±4,44	2,30 (1,81 - 3,20)	0,80 (-0,48 - 2,10)	0,89 (0,77 - 0,95)
Envergadura (cm)	179,93±9,05	178,47±8,72	0,71 (0,56 - 1,00)	-0,3 (-0,78 - 0,04)	0,98 (0,96 - 0,99)

kg: quilograms; cm: centímetres; SD: desviació estàndard; LC: límits de confiança; ICC: índex de correlació intraclasse; * Significació: $p \leq ,05$.

Taula 2. Estadístics descriptius i fiabilitat absoluta i relativa de les variables antropomètriques

Test	IT	BST	SBT	Massa	Altura	Altura assegut	Diàmetre bileocrestal	Diàmetre biacromial	Índex acromioliàc	Envergadura
IT (S2)	-	,110	,432*	-,475*	-,034	,014	-,404*	-,242	-,358	-,113
BST (S2)	-	-	,450*	-,339	-,120	-,250	-,358	-,226	-,308	,061
SBT (S2)	-	-	-	-,610*	-,159	-,126	-,546**	-,456*	-,413*	-,049

* Significació: $p \leq ,05$; ** Significació: $p \leq ,001$.

Taula 3. Correlacions entre les variables antropomètriques, el test Ito (IT), el test Biering-Sorensen (BST) i el test side bridge (SBT)

La *taula 2* mostra els estadístics descriptius i de fiabilitat absoluta i relativa per a cadascuna de les variables antropomètriques entre ambdues sessions. Totes les variables antropomètriques van mostrar bons valors de fiabilitat absoluta i relativa, amb percentatges d'error típic per sota del 2,30 % i ICC per sobre de 0,70. D'altra banda, l'anàlisi de les comparacions per parells va mostrar un lleuger descens en la massa dels participants ($p = ,015$; $F = 6,92$).

Per la seva banda, la *taula 3* mostra les correlacions entre les variables antropomètriques i els resultats dels tests de resistència. L'IT va mostrar una correlació negativa amb la massa ($r = -,475$; $p = ,014$) i el diàmetre bileocrestal ($r = -,404$; $p = ,040$), i el SBT una correlació negativa amb la massa ($r = -,610$; $p = ,001$), el diàmetre bileocrestal ($r = -,546$; $p = ,004$), el diàmetre biacromial ($r = -,456$; $p = ,019$) i l'índex acromioliàc ($r = -,413$; $p = ,036$). El BST no va correlacionar significativament

amb cap variable antropomètrica, encara que va mostrar una correlació negativa gairebé significativa amb la massa ($r = -.339$; $p = .090$). D'altra banda, en analitzar les correlacions entre els resultats dels tests de resistència, es van trobar correlacions positives entre el SBT i l'IT ($r = -.432$; $p = .024$) i entre el SBT i el BST ($r = -.450$; $p = .018$).

Discussió

Els tests de camp de resistència dels músculs del tronc són eines molt útils, ja que la seva aplicació resulta relativament senzilla i no requereixen material costós. Aquests tests utilitzen el propi cos com a principal instrument de mesura, per la qual cosa el seu rendiment pot estar influenciat per les característiques antropomètriques dels participants. El present estudi va examinar la fiabilitat test-retest de tres dels tests de camp més utilitzats per avaluar la resistència estàtica dels flexors, extensors i inclinats del tronc (IT, BST i SBT), així com les possibles relacions entre els resultats de cadascun dels tests i algunes variables antropomètriques que podrien influir en el rendiment en aquestes proves. Les dades obtingudes en l'estudi van mostrar que l'IT, el BST i el SBT tenen una bona fiabilitat relativa, i no obstant això la seva fiabilitat absoluta és qüestionable, sobretot si els tests es pretenen utilitzar en l'esport d'elit, on els marges de millora són reduïts. El percentatge de canvi test-retest en la mitjana va oscil·lar entre $-2,54\%$ i $12,44\%$, que va resultar significatiu per al BST, la qual cosa indica l'existència d'un efecte d'aprenentatge en aquesta prova. Així mateix, el rendiment dels participants en el test sembla estar relacionat amb variables antropomètriques, com per exemple la massa del cos, el diàmetre bileocrestal, el diàmetre biacromial i l'índex acromioliàc.

En relació amb l'anàlisi de fiabilitat, alguns autors han suggerit que un error típic menor de 10% i un ICC major de $0,80$ representen nivells de fiabilitat absoluta i relativa acceptables (Atkinson & Nevill, 1998; Schabert, Hopkins, & Hawley, 1998; Vincent, 1994). En el nostre estudi, la *taula 1* mostra bons valors de fiabilitat relativa amb ICC per sobre del $0,80$ en tots els tests. Aquestes dades reforcen les obtingudes prèviament per altres autors, els quals van obtenir ICC de $0,95$ per a l'IT (Ito et al., 1996) i superiors a $0,75$ per al BST (Chan, 2005; Demoulin et al., 2006; Evans et al., 2007; McGill et al., 1999; Udermann et al., 2003) i el SBT (Chan, 2005; Evans et al., 2007; McGill et

al., 1999). No obstant això, no és adequat establir comparacions directes entre els estudis tenint en compte que l'ICC és sensible a l'heterogeneïtat de la mostra (Hopkins, 2000; Weir, 2005).

Quant a la fiabilitat absoluta, els percentatges de l'error típic van oscil·lar entre $13,4\%$ (BST) i $19,9\%$ (IT) després de dues sessions de registre, la qual cosa indica que la seva fiabilitat absoluta no és bona, ja que els percentatges de l'error típic van ser superiors a 10% en tots els tests (Atkinson & Nevill, 1998; Schabert, Hopkins, & Hawley, 1998; Vincent, 1994). Valors similars als obtinguts en aquest estudi van ser obtinguts per Evans et al. (2007) en el SBT i per Moreland et al. (1997) en el BST. Segons el mínim canvi detectable (*taula 1*), serien necessaris canvis relativament grans en els resultats obtinguts en el test (IT $> 29,85\%$, BST $> 20,1\%$ i SBT $> 24,15\%$) per assegurar amb certesa que en un estudi experimental s'ha produït un canvi real després de la intervenció. En cas contrari, seria probable que els canvis observats en el test es deguessin en part a errors en les mesures.

Encara que és indubtable que les dades sobre l'error típic i el mínim canvi detectable qüestionen la fiabilitat absoluta dels tests analitzats, aquesta podria ser acceptable en determinats contextos en funció del nivell de condició física dels esportistes. Així, per exemple, el nivell de fiabilitat absoluta de l'IT, BST i SBT podria ser suficient per mesurar les millores en la resistència dels músculs del tronc en programes d'entrenament desenvolupats en l'àmbit de la salut, el fitness i l'educació física, on els participants solen tenir una reserva potencial d'adaptació elevada (Brotons-Gil et al., 2013). Al contrari, el nivell de fiabilitat absoluta de l'IT, BST i SBT no sembla adequat per a l'ús d'aquestes proves en l'alt rendiment, ja que el percentatge de millora d'un esportista disminueix conforme augmenta el seu nivell de condició física (Kraemer & Ratamess, 2004). En aquest cas seria necessari un instrumental més fiable i necessari per mesurar la resistència dels músculs del tronc, com el que s'utilitza en les proves de laboratori (Mayer, Gatchel, Betancur, & Bovasso, 1995).

Per finalitzar amb l'anàlisi de la fiabilitat dels tests de camp, és necessari considerar també l'efecte de la seva repetició sobre els resultats dels participants, conegut generalment com efecte d'aprenentatge del test (Brotons-Gil et al., 2013). Tal com s'observa a la *taula 1*, es va produir un efecte d'aprenentatge en el BST, ja que la mitjana dels resultats obtinguts en el BST va augmentar significativament ($12,4\%$) entre la primera i la segona

sessions de registre. Malgrat que en l'àmbit pràctic sol fer-se un test-retest o fins i tot un únic mesurament, els resultats mostren que dues repeticions del BST no són suficients per aconseguir resultats estables que permetin prendre decisions ajustades a la verdadera condició inicial dels participants. Per tant, és recomanable fer una o diverses sessions de familiarització prèvia perquè abans de fer les mesures reals els participants experimentin petites modificacions posturals que poden millorar el rendiment en la prova o perquè aprenguin a tolerar millor les sensacions de fatiga que apareixen durant el desenvolupament.

Pel que fa a la relació entre les característiques antropomètriques dels participants i els resultats obtinguts en els diferents tests (*taula 3*), les dades obtingudes en el present estudi van mostrar una correlació negativa significativa entre la massa del subjecte i els resultats de l'IT ($r = -.475$; $p = .014$) i el SBT ($r = -.610$; $p = .001$) i gairebé significativa amb el BST ($r = -.339$; $p = .090$). Encara que són pocs els estudis que han analitzat les correlacions entre les característiques antropomètriques dels participants i el rendiment en els tests referits, treballs previs han trobat correlacions significatives entre la massa del cos i el rendiment en el BST, amb valors que van oscil·lar entre $-0,29$ i $-0,39$ (Latikka et al., 1995; Mbada et al., 2010; Nuzzo & Mayer, 2013). També s'han trobat correlacions significatives entre la massa i els resultats del test Plank (Nuzzo & Mayer, 2013), prova similar a les realitzades en el nostre estudi i que consisteix bàsicament a mantenir una posició de pont o planxa frontal fins a l'esgotament. Tenint en compte tant els nostres resultats com els d'estudis previs, la massa dels participants sembla una variable important en el rendiment en aquest tipus de test, on els participants han de mantenir una determinada posició contra la gravetat.

Si analitzem la resta de correlacions presentades a la *taula 3*, és important destacar que a més de la massa hi ha altres variables antropomètriques que no han estat analitzades prèviament en la bibliografia i que poden influir en els resultats obtinguts en el test de camp. En aquest sentit, destaquen les correlacions negatives significatives entre el rendiment en el SBT i el diàmetre bileocrestal ($r = -.546$; $p = .004$), el diàmetre biacromial ($r = -.456$; $p = .019$) i l'índex acromioliàc ($r = -.413$; $p = .036$), variables antropomètriques que representen l'amplària de la pelvis, l'amplària de la part superior del tronc i la forma del tronc respectivament. Durant l'execució del SBT, la pelvis es troba aproximadament a la

part central de la massa que cal mantenir elevada contra gravetat, per la qual cosa un major diàmetre bileocrestal, és a dir, una major massa localitzada a la pelvis, podria dificultar l'execució del test i influir negativament en els resultats obtinguts en aquest. D'altra banda, durant el SBT el pes de la part superior del tronc és suportat principalment per l'espatlla, el colze i l'avantbraç del costat recolzat en l'estoreta, de manera que com més gran és el diàmetre biacromial, és a dir, com més gran és la massa localitzada a les espatlles, majors seran les forces necessàries per estabilitzar aquestes estructures, i per tant més dificultat a l'hora de mantenir la postura. Així mateix, un tronc amb forma trapezoïdal, és a dir, aquell que presenta un índex acromioliàc per sota de 69,9 (Cabañas i Esparza, 2009), com és el cas de la mitjana dels participants en el nostre estudi (*taula 2*), també representa una major acumulació de massa a la part superior del tronc i, com hem comentat anteriorment, un possible desavantatge per a l'execució del test. Segons es desprèn dels nostres resultats, no sols és important tenir en compte la massa total dels participants, sinó també com es distribueix aquesta en diferents parts del cos. Estudis futurs han d'aprofundir en aquest tipus de correlacions per entendre millor quines variables antropomètriques tenen una major influència en el rendiment dels participants en el test de camp.

A l'últim, hem de destacar les correlacions positives significatives entre els resultats del SBT i l'IT ($r = .432$, $p = .024$) i entre els resultats del SBT i el BST ($r = .450$, $p = .018$). Possiblement, aquestes correlacions es deuen al fet que una part dels músculs encarregats de mantenir la posició de pont lateral durant el SBT (musculatura del costat del braç de suport com quadrat lumbar, erector espinal, gran dorsal, transvers i oblics de l'abdomen, musculatura glútia, etc.; vegeu, per exemple, García-Vaquero, Moreside, Brotons-Gil, Peco-Gonzalez, & Vera-Garcia, 2012; Imai et al., 2010; Kavcic et al., 2004; McGill & Karpowicz, 2009) també participen tant en el manteniment de la postura d'*en-corbament del tronc* en l'IT (músculs flexors del tronc, principalment el recte i els oblics de l'abdomen; vegeu, per exemple, Axler i McGill, 1997; Kavcic, Grenier, & McGill, 2004; Vera-Garcia, Grenier, & McGill, 2000) com en el manteniment de la postura en el BST (músculs extensors del tronc i el maluc com multifid, erector espinal, gran dorsal, musculatura glútia, isquiotibials, etc.; vegeu, per exemple, Coorevits, Danneels, Cambier, Ramon, & Vanderstraeten, 2008; Vera-Garcia, Moreside, & McGill, 2010).

Els resultats d'aquest estudi han d'analitzar-se amb cautela tenint en compte la grandària relativament petita de la mostra. No obstant això, segons Springate (2012), una mostra de 25-30 participants podria ser suficient per a la realització d'estudis de fiabilitat de les mesures.

Conclusions

Aquest estudi aporta informació important per als esportistes, entrenadors i professionals de l'educació física sobre les característiques de l'IT, BST i SBT, especialment consideracions que cal tenir en compte per utilitzar aquestes proves de manera adequada. Les dades d'aquest estudi mostren que els tres tests tenen una bona fiabilitat relativa; no obstant això, la seva fiabilitat absoluta és limitada, la qual cosa en desaconsella la utilització en el rendiment esportiu. En relació amb les característiques antropomètriques dels participants, variables com la massa, el diàmetre bileocrestal, el diàmetre biacromial i l'índex acromioliàc han de ser tingudes en compte a l'hora d'interpretar els resultats dels tests. Futures investigacions han d'analitzar els resultats en una mostra més àmplia i heterogènia, que també inclogui dones. Aquests resultats facilitarien el desenvolupament d'algorismes que tinguessin en compte les diferències antropomètriques dels participants i l'obtenció de bases normatives que permetessin categoritzar la condició física dels participants d'una manera més real i ajustada.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Atkinson, G., & Nevill, A. M. (1998). Statistical methods for assessing measurement error (reliability) in variables relevant to sports medicine. *Sports Medicine*, 26(4), 217-238. doi:10.2165/00007256-199826040-00002
- Axler, C. T., & McGill, S. M. (1997). Low back loads over a variety of abdominal exercises: searching for the safest abdominal challenge. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29(6), 804-811. doi:10.1097/00005768-199706000-00011
- Biering-Sørensen, F. (1984). Physical measurements as risk indicators for low-back trouble over a one-year period. *Spine*, 9(2), 106-119.
- Borghuis, J., Hof, A. L., & Lemmink, K. A. (2008). The importance of sensory-motor control in providing core stability: implications for measurement and training. *Sports Medicine*, 38(11), 893-916. doi:10.2165/00007256-200838110-00002
- Brotos-Gil, E., García-Vaquero, M. P., Peco-González, N., & Vera-García, F. J. (2013). Flexion-rotation trunk test to assess abdominal muscle endurance: reliability, learning effect and sex differences. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(6), 1602-1608. doi:10.1519/JSC.0b013e31827124d9
- Cabañas, M. D., & Esparza, F. (2009). *Compendio de Cineantropometría*. Madrid: Editorial CTO.
- Chan, R. H. (2005). Endurance times of trunk muscles in male intercollegiate rowers in Hong Kong. *Achieve Physical Medicine Rehabilitation*, 86, 2009-2012. doi:10.1016/j.apmr.2005.04.007
- Coorevits, P., Danneels, L., Cambier, D., Ramon, H., & Vanderstraeten, G. (2008). Assessment of the validity of the Biering-Sørensen test for measuring back muscle fatigue based on EMG median frequency characteristics of back and hip muscles. *Journal Electromyography Kinesiology*, 18(6), 997-1005. doi:10.1016/j.jelekin.2007.10.012
- Demoulin, C., Vanderthommen, M., Duysens, C., & Crielaard, J. M. (2006). Spinal muscle evaluation using the Sorensen test: a critical appraisal of the literature. *Joint Bone Spine*, 73(1), 43-50. doi:10.1016/j.jbspin.2004.08.002
- Evans, K., Refshauge, K. M., & Adams, R. (2007). Trunk muscle endurance test: reliability, and gender differences in athletes. *Journal Science and Medicine Sport*, 10(6), 447-455. doi:10.1016/j.jsams.2006.09.003
- Faulkner, R. A., Springings, E. J., McQuarrie, A., & Bell, R. D. (1989). A practical curl-up protocol for adults based on an analysis of two procedures. *Canadian Journal Sport Science*, 14(3), 135-141.
- García-Vaquero, M. P., Moreside, J., Brotos-Gil, E., Peco-Gonzalez, N., & Vera-García, F. J. (2012). Trunk muscle activation during stabilization exercises with single and double leg support. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 22(3), 398-406. doi:10.1016/j.jelekin.2012.02.017
- Granata, K. P., & Gottipati, P. (2008). Fatigue influences the dynamic stability of the torso. *Ergonomics*, 51(8), 1258-1271. doi:10.1080/00140130802030722
- Hopkins, W. G. (2000). Measures of reliability in sports medicine and sciences. *Sports Medicine*, 30(1), 1-15. doi:10.2165/00007256-200030010-00001
- Hopkins, W. G. (2009). Calculating the reliability intraclass correlation coefficient and its confidence limits (excel spreadsheet). Newstats.org/xICC.xls
- Imai, A., Kaneoka, K., Okubo, Y., Shiina, I., Tatsumura, M., Izumi, S., & Shiraki, H. (2010). Trunk muscle activity during lumbar stabilization exercises on both a stable and unstable surface. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 40(6), 369-375. doi:10.2519/jospt.2010.3211
- Ito, T., Shirado, O., Suzuki, H., Takahashi, M., Kaneda, K., Strax, T. E. (1996). Lumbar trunk muscle endurance testing: an inexpensive alternative to a machine for evaluation. *Achieve Physical Medicine Rehabilitation*, 77(1):75-9. doi:10.1016/S0003-9993(96)90224-5
- Juan-Recio, C., Lopez-Vivancos, A., Moya, M., Sarabia, J. M., & Vera-García, F. J. (en premsa). Short-term effect of crunch exercise frequency on abdominal muscle endurance. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*.
- Kavicic, N., Grenier, S., & McGill, S. M. (2004). Quantifying tissue loads and spine stability while performing commonly prescribed low back stabilization exercises. *Spine*, 29(20), 2319-2329. doi:10.1097/01.brs.0000142222.62203.67
- Kraemer, W. J., & Ratamess, N. A. (2004). Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 36(4), 674-688. doi:10.1249/01.MSS.0000121945.36635.61
- Kibler, W. B., Press, J., & Sciascia, A. (2006). The role of core stability in athletic function. *Sports Medicine*, 36(3), 189-98. doi:10.2165/00007256-200636030-00001
- Knudson, D., & Johnston, D. (1995). Validity and reliability of a bench trunk-curl test of abdominal endurance. *Journal Strength Conditioning Research*, 9(3), 165-169.

- Latikka, P., Battié, M. C., Videman, T., & Gibbons, L. E. (1995). Correlations of isokinetic and psychophysical back lift and static back extensor endurance test in men Original Research Article. *Clinical Biomechanics*, 10(6), 325-330. doi:10.1016/0268-0033(94)00003-P
- Lindsay, D. M., & Horton, J. F. (2006). Trunk rotation strength and endurance in healthy normals and elite male golfers with and without low back pain. *North American Journal Sports Physical Therapy*, 1(2), 80-9.
- Luoto, S., Heliövaara, M., Hurri, H., & Alaranta, M. (1995). Static back endurance and the risk of low back pain. *Clinical Biomechanics*, 10(6), 323-324. doi:10.1016/0268-0033(95)00002-3
- Mayer T., Gatchel, R., Betancur, J., & Bovasso, E. (1995). Trunk muscle endurance measurement. Isometric contrasted to isokinetic testing in normal subjects. *Spine*, 20(8), 920-6. doi:10.1097/00007632-199504150-00007
- Mawston, G. A., McNair, P. J., & Boocock, M. G. (2007). The effects of prior warning and lifting-induced fatigue on trunk muscle and postural responses to sudden loading during manual handling. *Ergonomics*, 50(12), 2157-70. doi:10.1080/00140130701510139
- Mbada, C. E., Ayanniyi, O., Adedoyin, R. A., & Johnson, O. E. (2010). Static endurance of the back extensor Muscles: association between performance and reported reasons for test termination. *Journal of Musculoskeletal Research*, 13(1), 13-21. doi:10.1142/S0218957710002405
- Nuzzo, J. L., & Mayer, J. M. (2013). Body Mass Normalization for Isometric Test of Muscle Endurance. *Journal Strength and Conditioning Research*. 27(7), 2039-2045. doi:10.1519/JSC.0b013e3182736203
- McGill, S. M., Childs, A., & Liebenson, C. (1999). Endurance times for low back stabilization exercises: clinical targets for testing and training from a normal database. *Achieve Physical Medicine Rehabilitation*, 80(8), 941-4. doi:10.1016/S0003-9993(99)90087-4
- McGill, S. M., & Karpowicz, A. (2009). Exercises for Spine Stabilization: Motion/Motor Patterns, Stability Progressions, and Clinical Technique. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90(1), 118-126. doi:10.1016/j.apmr.2008.06.026
- Moreland, J., Finch, E., Stratford, P., Balsor, B., & Gill, C. (1997). Interrater reliability of six tests of trunk muscle function and endurance. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 26(4), 200-208. doi:10.2519/jospt.1997.26.4.200
- Reed, C. A., Ford, K. R., Myer, G. D., & Hewet, T. E. (2012). The effects of isolated and integrated 'core stability' training on athletic performance measures: a systematic review. *Sports Medicine*, 42(8), 97-706. http://dx.doi.org/10.1007/BF03262289
- Schabert, E. J., Hopkins, W. G., & Hawley, J. A. (1998). Reproducibility of self-paced treadmill performance of trained endurance runners. *International Journal of Sports Medicine*, 19(1), 48-51. doi:10.1055/s-2007-971879
- Schellenberg, K., Lang, J., Ming Chan, K., & Burnham, R.A. (2007). Clinical tool for office assessment of lumbar spine stabilization endurance: Prone and supine bridge maneuvers. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(5), 380-386. doi:10.1097/PHM.0b013e318032156a
- Sparto, P. J., Parnianpour, M., Reinsel, T. E., & Simon, S. (1997). The effect of fatigue on multijoint kinematics, coordination, and postural stability during a repetitive lifting test. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 25(1), 3-12. doi:10.2519/jospt.1997.25.1.3
- Springate, S. D. (2012). The effect of sample size and bias on the reliability of estimates of error: a comparative study of Dahlberg's formula. *European Journal of Orthodontics*, 34(2), 158-163. doi:10.1093/ejo/cjr010
- Udermann, B. E., Mayert, J. M., Gravest, J. E., & Murray, S. R. (2003). Quantitative assessment of lumbar paraspinal muscle endurance. *Journal of Athletic Training*, 38(3), 259-262.
- Van Dieën, J. H. (1996). Asymmetry of erector spinae muscle activity in twisted postures and consistency of muscle activation patterns across subjects. *Spine*, 21(22), 2651-2661. doi:10.1097/00007632-199611150-00015
- Van Dieën, J. H., Luger, T., & Van der Eb, J. (2012). Effects of fatigue on trunk stability in elite gymnasts. *European Journal of Applied Physiology*, 112(4), 1307-13. doi:10.1007/s00421-011-2082-1
- Vera-García, F. J., Grenier, S. G., & McGill, S. M. (2000). Abdominal response during curl-ups on both stable and labile surfaces. *Physical Therapy*, 80(6), 564-569.
- Vera-García F. J., Flores-Parodi, B., & Llana Belloch, S. (2008). El entrenamiento de la "zona central" ("core training") en la natación de competición. *NSW*, 30(2), 7-16. doi:10.1016/j.jelekin.2009.03.010
- Vera-García, F. J., Moreside, J. M., & McGill, S. M. (2010). MVC techniques to normalize trunk muscle EMG in healthy women. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 20(1), 10-6.
- Vincent, J. (1994). *Statistics in kinesiology*. Champaign (IL): Human Kinetics Books.
- Weir, J. P. (2005). Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *Journal Strength and Conditioning Research*, 19(1), 231-240.
- Weston, M., Coleman, N. J., & Spears, I. R. (2013). The effect of isolated core training on selected measures of golf swing performance. *Medicine Science Sports Exercise*. doi:10.1249/MSS.0b013e31829bc7af

Disseny i propietats psicomètriques del qüestionari d'avaluació de la gestió de qualitat en federacions esportives

Design and Psychometric Properties of the Questionnaire for Assessing Quality Management in Sports Federations

BELIA MÉNDEZ RIAL

JOSÉ MARÍA CANCELA CARRAL

Facultat de Ciències de l'Educació i l'Esport
Universidad de Vigo (Espanya)

VICENTE GAMBAU I PINASA

Facultat de Ciències de l'Esport i l'Educació Física
Universidad de A Coruña (Espanya)

Autora per a la correspondència

Belia Méndez Rial

beliamendez@hotmail.com

Resum

La gestió de qualitat és una estratègia de direcció i gestió utilitzada en tots els sectors inclòs l'esportiu. La seva aplicació es produeix primer en l'àmbit empresarial, a continuació públic i en menor mesura en el teixit associatiu. Davant la inexistència d'un instrument que avaluï la gestió de qualitat en federacions esportives es va dissenyar el Qüestionari d'avaluació de la gestió de qualitat en entitats esportives, EGCED fonamentat en el Model EFQM (European Foundation Quality Management) i adaptat per a federacions autonòmiques. En el present treball, s'exposa l'anàlisi de les seves propietats psicomètriques (fiabilitat i qualitat de les dimensions). Es va administrar el qüestionari en dues ocasions diferents (test-retest) a un grup petit de federacions esportives, calculant-se l'índex de consistència interna (alfa de Cronbach) amb les dades del test-retest per verificar la fiabilitat, i igualment es va determinar la qualitat de les dimensions en obtenir la distribució de les respostes (moda i varianza) i l'índex de discriminació d'aquestes (correlació entre ítem i ítem-total). Els resultats obtinguts demostren que és una mesura fiable (α de Cronbach = 0,988-0,710) per conèixer la qualitat de la gestió de les federacions esportives territorials, i la seva interpretació permet determinar els punts forts, intermedis i febles que cal mantenir o reajustar i proposar estratègies d'actuació per millorar la gestió de l'entitat.

Paraules clau: EFQM, qualitat, federacions, gestió esportiva, qüestionaris

Abstract

Design and Psychometric Properties of the Questionnaire for Assessing Quality Management in Sports Federations

Quality Management in Sport is a leadership and management strategy used in all sectors including sports. It is used first in business, then in the public sector and to a lesser extent in associations. In the absence of an instrument to assess quality management in sports federations, a "Questionnaire for Assessing Quality Management in Sports Organisations" (EGCED in the Spanish initialism) was drawn up based on the EFQM (European Foundation for Quality Management) model and tailored to regional federations. This paper sets out our analysis of its psychometric properties (reliability and quality of dimensions). The questionnaire was administered on two different occasions (test-retest) to a small group of sports federations, calculating the internal consistency index (Cronbach's alpha) with data from the test-retest to verify its reliability. Likewise the quality of the dimensions was determined from the distribution of responses (mode and variance) and their discrimination index (correlation between item and item-total). The results show that it is a reliable measure (Cronbach's α = 0.988-0.710) for learning about the quality of the management of regional sport federations and makes it possible to interpret it, identify strengths, intermediate points and weaknesses to be maintained or readjusted and put forward strategies to enhance the management of the organisation.

Keywords: EFQM, quality, federations, sports management, questionnaires

Introducció

La gestió de la qualitat es presenta avui en dia com una estratègia de direcció i gestió, i és una eina clau per a la millora i l'èxit de les organitzacions esportives. La seva aplicació té els seus començaments en el sector privat lucratiu, es trasllada posteriorment al sector públic i, a poc a poc s'incorpora al teixit associatiu.

Les tendències més conegudes, instaurades i de més aplicació en l'esport són: a) Els models de certificació, basats en sistemes de gestió de qualitat total o excel·lència com el model EFQM (European Foundation Quality Management) i b) els sistemes de normalització gestió de qualitat basats en les normes ISO (International Organization for Standardization).

La revisió bibliogràfica feta sobre gestió esportiva, entitats esportives, qualitat i metodologia d'investigació (Gutiérrez & Oña, 2005; Heinemann, 2003; Popham, 1983; Sierra, 2003) indiquen la no existència d'instruments adaptats per a l'avaluació de la qualitat de les federacions esportives. A causa d'això es va fer necessari el desenvolupament d'un qüestionari per avaluar la qualitat de la gestió en les federacions esportives.

El Model EFQM és un dels sistemes de gestió de qualitat de major incidència i aplicabilitat en el sector serveis i cada vegada més en el context esportiu. Dins les seves formes d'aplicació (enfocament matricial, proforma, simulació de presentació del premi, d'altres), l'enquesta és una tècnica d'obtenció de dades fàcils i ràpida que no requereix un coneixement gaire precís del Model d'Excel·lència per part dels enquestats i permet identificar els punts forts i febles de la gestió de l'entitat. D'altra banda, la interpretació dels resultats del qüestio-

nari resultarà de gran utilitat per avaluar en conjunt la gestió de qualitat de l'entitat (molt bona, bona, dolenta o regular) i igualment, establir un informe i plantejar estratègies d'actuació amb les dimensions que requereixen un reajustament o intervenció (puntuacions més baixes) i aquelles que es poden mantenir i instaurar (puntuacions altes).

A causa d'això, el Model EFQM d'Excel·lència empresarial ha estat la base per al desplegament del Qüestionari d'avaluació de la gestió de qualitat en entitats esportives, EGCED i s'han analitzat les seves propietats psicomètriques (fiabilitat i qualitat de les dimensions que el componen) amb un test-retest en un grup de federacions esportives territorials.

Mètode

Mostra

La mostra objecte d'estudi la formen quinze (15) federacions esportives gallegues, les quals han estat escollides a l'atzar d'un total de cinquanta-nou (59) federacions esportives reconegudes oficialment.

Disseny de l'instrument

Tres són les fases per al disseny i elaboració del Qüestionari d'avaluació de la gestió de qualitat en entitats esportives, EGCED (Méndez, 2010).

En la primera fase es van concretar les dues dimensions (agents i resultats) i deu subdimensions (*taula 1*) d'anàlisi del Model EFQM aplicat a entitats esportives i, concretament a federacions esportives gallegues. A diferència d'altres sectors esportius (públic

►
Taula 1.
Variables
analitzades
del Qüestionari
d'EGCED

	Dimensions i subdimensions	Indicadors i preguntes
Agents	Dimensió 1. Direcció i lideratge	Indicadors 1 a 4 (4 preguntes)
	Dimensió 2. Planificació estratègica	Indicadors 5 a 9 (5 preguntes)
	Dimensió 3. Gestió de recursos humans	Indicadors 10 a 14 (5 preguntes)
	Dimensió 4. Gestió de processos	Indicadors 15 a 18 (4 preguntes)
	Dimensió 5. Gestió d'aliances i recursos	Indicadors 19 a 23 (5 preguntes)
	Dimensió 6. Comunicació i transparència	Indicadors 24 a 25 (2 preguntes)
Resultats	Dimensió 7. Resultats en els clients	Indicadors 26 a 29 (4 preguntes)
	Dimensió 8. Resultats en les persones	Indicadors 30 a 34 (5 preguntes)
	Dimensió 9. Resultats en la societat	Indicadors 35 a 38 (4 preguntes)
	Dimensió 10. Resultats clau	Indicadors 39 a 50 (12 preguntes)
	Total	50 Indicadors i 50 preguntes

o empresarial), s'incorpora la variable "Gestió de la comunicació i transparència" tal com Belil i Vernis (1996) i Gambau i Pinasa (2001) exposen. S'entén que l'estructura interna i el funcionament de les federacions esportives han d'ajustar-se a uns "principis democràtics i de representació" tot basant-se en els que els diferents estaments de la federació participen en els òrgans directius, de govern, entre d'altres actuacions i a partir de la qual es gestiona la comunicació interna, externa i corporativa institucional.

En la segona fase es van establir cinquanta indicadors d'anàlisi per al Model EFQM en federacions esportives regionals, inclosos en les deu subdimensions i obtinguts de la síntesi i contrast de diferents fonts documentals [qualitat en l'esport (Dorado & Gallardo, 2005; Nuñez, 2006; Sánchez, 2004; Senllé, 2006; Senllé, Gallardo, & Dorado, 2004); qualitat en el sector públic esportiu (Dorado, 2006; Marqués, 2001a; Marqués, 2001b; Marqués, 2003; Rial, 2007), qualitat en l'entorn educatiu (García de Elías, 2006; MEC, 2003 i UCUA, 2004); qualitat en instal·lacions esportives (Redondo, Oliver, & Redondo, 2006); qualitat en l'àmbit empresarial (Ferrando Sánchez & Granero, 2005) i bibliografia relacionada amb l'àmbit federatiu (Brotóns, 2007; Camps, 1993; Camps, 1996; Gambau i Pinasa, 2001; González Orb, 2001; González, Guarda, Molina, & Santana 2008; Herrera, 1997; Mestre, Brotóns, & Manzano; 2002; Palomar; 2006; Vega del Rosario, 2005)].

En la tercera fase d'elaboració i estructuració de les preguntes del qüestionari juntament amb les seves instruccions i interpretació, es van redactar les preguntes de tal manera que van donar resposta a cadascun dels indicadors en una escala de quatre opcions: "si es realitza", "no es realitza", "es realitza parcialment o de vegades", "no sap o no contesta"; es van revisar per un grup d'experts vinculat amb el tema objecte d'estudi [àmbit federatiu (presidents de federacions esportives gallegues, persones vinculades d'alguna manera a la federació sigui com a membre d'aquesta o personal que hi treballa) i no federatiu (investigadors de les ciències de l'activitat física i l'esport, professionals relacionats amb la gestió esportiva i públic en general)] i es van estructurar d'una manera lògica perquè es poguessin respondre de forma fàcil i correcta.

Propietats psicomètriques del qüestionari

Una vegada ajustat l'instrument d'anàlisi a la realitat d'una federació i determinat que respon veri-

tablement al que volem conèixer, per verificar les propietats psicomètriques del qüestionari (la fiabilitat i qualitat de les dimensions). Per a la fiabilitat, se segueix un plantejament similar al proposat per Baquero i Sánchez (2000), Chen, Wanh, Yang, & Liou (2003), Failde i Ramos (1999), Hotmann et al. (2009), Meliá et al. (1990), Paddock, Veloski, Chat-terton, Gevirtz i Nash (2000), Soler, Generelo, Zaragoza i Julián (2010) i Tercedor i López (1999) que consisteix a passar el qüestionari en dues ocasions temporalment diferents a un grup de federacions esportives escollit a l'atzar i determinar com és el coeficient de correlació entre ambdues respostes i com es distribueixen aquestes. Baquero i Sánchez (2000) exposen que el procediment empíric més utilitzat per avaluar la qualitat dels ítems és calcular la distribució de les respostes d'aquests i la discriminació. Per a la primera anàlisi s'utilitza la moda i la variança, verificant-se que si l'ítem és de qualitat, ha d'haver-hi proximitat de la moda al centre del rang del valor de l'ítem, és a dir, que el valor de tendència central teòrica i empírica coincideix. La capacitat discriminativa del test ve donada per l'índex de discriminació ítem-total, i fa referència al grau en què l'ítem està en concordança amb la resta dels que componen el qüestionari.

D'aquesta manera, es va codificar el qüestionari i es van incloure les dades en el programa estadístic SPSS 17.00 i es va fer l'anàlisi següent per donar resposta als objectius plantejats: a) calcular l'índex de consistència interna (alfa de Cronbach) amb les dades del test-retest per verificar la fiabilitat i b) obtenir la distribució de les respostes de les dimensions (moda i variança) i l'índex de discriminació per conèixer la qualitat de les dimensions (correlació ítem-total).

Resultats

Verificació de la fiabilitat de l'instrument

Una vegada passat el Qüestionari d'avaluació de la gestió de qualitat en entitats esportives (EGCED) en federacions esportives gallegues en dues ocasions diferents, tot deixant un interval de temps entre ambdues, al mateix grup de federacions esportives gallegues escollides a l'atzar (Esport per a Sords, Lluita i D.A., Tir amb Arc, Taekwondo, Natació, Esquí Nàutic, Tir Olímpic, Motonàutica, Surf, Columbofilia, Piragüisme, Futbol Sala, Futbol, Esports per a Minusvàlids

Variable		N	Mitjana $\pm$ Desv. Típica	Mínim-Màxim	Asimetria	Curtosi
Dim 1	Test	15,00	0,64 $\pm$ 0,24	0,00-0,88	-1,33	2,00
	Retest	15,00	0,63 $\pm$ 0,30	0,00-1,00	-1,24	1,14
Dim 2	Test	15,00	0,81 $\pm$ 0,12	0,60-1,00	-0,03	-0,12
	Retest	15,00	0,81 $\pm$ 0,13	0,60-1,00	-0,06	-0,62
Dim 3	Test	15,00	0,46 $\pm$ 0,36	0,00-1,00	-0,06	-1,32
	Retest	15,00	0,49 $\pm$ 0,34	0,00-1,00	-0,18	-1,14
Dim 4	Test	15,00	0,75 $\pm$ 0,21	0,25-1,00	-0,80	0,70
	Retest	15,00	0,73 $\pm$ 0,15	0,50-1,00	0,59	-0,44
Dim 5	Test	15,00	0,78 $\pm$ 0,22	0,40-1,00	-0,77	-0,98
	Retest	15,00	0,80 $\pm$ 0,20	0,40-1,00	-0,85	-0,29
Dim 6	Test	15,00	0,67 $\pm$ 0,22	0,50-1,00	0,78	-1,35
	Retest	15,00	0,75 $\pm$ 0,25	0,50-1,00	0,00	-2,23
Dim 7	Test	15,00	0,42 $\pm$ 0,20	0,00-0,63	-0,95	-0,06
	Retest	15,00	0,45 $\pm$ 0,16	0,13-0,63	-0,87	0,15
Dim 8	Test	15,00	0,58 $\pm$ 0,26	0,00-1,00	-0,61	0,28
	Retest	15,00	0,55 $\pm$ 0,26	0,00-1,00	-0,38	0,15
Dim 9	Test	15,00	0,58 $\pm$ 0,30	0,00-0,88	-1,27	0,07
	Retest	15,00	0,53 $\pm$ 0,30	0,00-1,00	-0,51	-0,49
Dim 10	Test	15,00	0,81 $\pm$ 0,11	0,55-1,00	-0,39	1,04
	Retest	15,00	0,78 $\pm$ 0,14	0,50-0,96	-0,35	-0,43

Taula 2. Dimensions de l'EGCED: anàlisi descriptiu, càlcul de fiabilitat

Físics i Bitlles) i introduïdes les dades en l'SPSS 17.00, els resultats descriptius obtinguts per a les 10 dimensions del Model EFQM són els recollits a la *taula 2*. La mitjana de les diferents dimensions oscil·la entre $x = 0,42$ i $x = 0,81$ amb unes desviacions típiques entre $sd = 0,11$ i $sd = 0,36$. I el mínim i màxim en algunes dimensions és igual entre el test - retest (dimensió 2, 3, 5, 6 i 8).

Es va calcular el coeficient de consistència interna alfa de Cronbach amb el mètode test-retest (*taula 3*), les deu dimensions i la puntuació total del qüestionari presenten un valor entre 0,710 i 0,988. La puntuació més baixa és per a la dimensió 4 amb $r = 0,710$, considerat aquest resultat acceptable per estar per sobre del valor mínim recomanable per a l'alfa de Cronbach (0,7).

Els coeficients de consistència interna (CCI test-retest) per a cada dimensió i per al total també

Variables	Consistència Interna Cronbach α	Test-Retest C.C.I.
Dim 1. Direcció i lideratge	0,928	0,976
Dim 2. Planificació estratègica	0,929	0,976
Dim 3. Gestió de recursos humans	0,959	0,986
Dim 4. Gestió de processos	0,710	0,903
Dim 5. Gestió d'aliances i recursos	0,946	0,982
Dim 6. Comunicació i transparència	0,831	0,943
Dim 7. Resultats en els clients	0,905	0,968
Dim 8. Resultats en el personal	0,988	0,996
Dim 9. Resultats en la societat	0,938	0,979
Dim 10. Resultats clau	0,937	0,979
Puntuació total	0,985	0,995

Taula 3. Alfa de Cronbach i coeficient de correlacions de les dimensions de l'EGCED

Variables	Mitjana+Desv.Típica	Moda	Variança
Dim 1. Direcció i lideratge	0,64 ± 0,24	0,75	0,06
Dim 2. Planificació estratègica	0,81 ± 0,12	0,80	0,02
Dim 4. Gestió de processos	0,46 ± 0,36	0,00	0,13
Dim 4. Gestión de procesos	0,75 ± 0,21	0,63	0,04
Dim 5. Gestió d'aliances i recursos	0,78 ± 0,22	0,900 ^a	0,05
Dim 6. Comunicació i transparència	0,67 ± 0,22	0,50	0,05
Dim 7. Resultats els clients	0,42 ± 0,20	0,50	0,04
Dim 8. Resultats en el personal	0,58 ± 0,26	0,60 ^a	0,07
Dim 9. Resultats en la societat	0,58 ± 0,30	0,75	0,09
Dim 10. Resultats clau	0,81 ± 0,11	0,75	0,01

^a Hi ha diverses modes. Es mostra la de menor valor.

Taula 4. Anàlisi de la qualitat de les dimensions de l'EGCED

són superiors a $r = 0,70$ per la qual cosa es verifica la fiabilitat de les variables analitzades en obtenir-se una homogeneïtat en les seves respostes. Amb això s'entén, que totes les dimensions fan referència al que es pretén mesurar en el qüestionari.

Qualitat de les dimensions d'anàlisi

El procediment empíric utilitzat per avaluar la qualitat de les dimensions és l'anàlisi de la distribució de les puntuacions (moda i variança) i la discriminació d'aquestes (correlació dimensió-total). Els resultats de

les dimensions es presenten acceptables: la moda (valor estadístic de tendència central) per a cada dimensió se situa entre 0,00 i 0,90 amb una desviació típica entre 0,11 (Dim 10) i 0,36 (Dim 3), i la variança (S) presenta valors entre 0,01 (Dim 10) i 0,13 (Dim 3). Puntuacions que permeten considerar la qualitat de les dimensions de l'instrument. (Taula 4)

Analitzant la capacitat discriminativa de cada dimensió respecte al total (correlació dimensió – total, *taula 5*) per determinar en quina mesura la dimensió està en concordança amb la resta de les que componen el qüestionari s'obté que:

Variables	Coefficient de Correlació Rho de Spearman	Significació (unilateral)	Variables	Coefficient de Correlació Rho de Spearman	Significació (unilateral)
Dim1_1	0,470(*)	0,04	Dim1_2	0,675(**)	0,00
Dim2_1	0,612(**)	0,01	Dim2_2	0,524(*)	0,02
Dim3_1	0,770(**)	0,00	Dim3_2	0,785(**)	0,00
Dim4_1	0,37	0,09	Dim4_2	0,35	0,10
Dim5_1	0,07	0,40	Dim5_2	0,21	0,23
Dim6_1	0,19	0,25	Dim6_2	0,22	0,21
Dim7_1	0,789(**)	0,00	Dim7_2	0,689(**)	0,00
Dim8_1	0,624(**)	0,01	Dim8_2	0,546(*)	0,02
Dim9_1	0,717(**)	0,00	Dim9_2	0,891(**)	0,00
Dim10_1	0,614(**)	0,01	Dim10_2	0,496(*)	0,03
Punttotal_1	1,00	.	Punttotal_2	1,00	.

** La correlació és significativa en el nivell 0,01 (unilateral). * La correlació és significativa en el nivell 0,05 (unilateral).

Taula 5. Coeficient de correlació de les dimensions de l'EGCED (test-retest)

- Els valors se situen entre $r = 0,070$ (Dim 5_1) i $r = 0,891$ (Dim 9_2).
- Hi ha una alta estabilitat en les respostes del qüestionari que mostren similituds en les dues ocasions en què passa el mateix. En ambdues situacions, les dimensions 1, 2, 3, 7, 8, 9 i 10 se situen per sobre del $r = 0,470$ i la 4, 5 i 6 per sota de $r = 0,37$.
- Aprofundint en el grau d'implicació de les respostes en els resultats del qüestionari final, s'extreu que en els dos casos: les dimensions 1, 2, 3, 7, 8, 9 i 10 presenten una rellevància menor que 0,05 ($p < 0,05$) i el coeficient de correlació se situa per sobre de $r = 0,47$ i menor que 1,00 el que implica

una gran influència en el resultat final. No passa el mateix amb les dimensions 4, 5 i 6 que no aconseguen el nivell de rellevància al presentar valors superiors a 0,05 ($p > 0,05$).

De manera més concreta, a la *taula 6*, s'exposa el coeficient de correlació i la rellevància entre les dimensions del Model EGCD i entre els dos moments en què es passa el qüestionari. La rellevància entre el test i retest entre dimensions i entre les puntuacions totals és menor que 0,05 ($p < 0,05$), indicant novament una alta estabilitat en les respostes, en què el seu valor és diferent si fem comparacions entre dimensions.

Test		Retest										
		Dim 1_2	Dim 2_2	Dim 3_2	Dim 4_2	Dim 5_2	Dim 6_2	Dim 7_2	Dim 8_2	Dim 9_2	Dim 10_2	Punttotal 1_2
Dim 1_1	C.c.	,827 (**)	,772 (**)	0,29	,492 (*)	-0,23	0,40	,471 (*)	,480 (*)	0,34	-0,07	,556 (*)
	Sig. (unilateral)	0,00	0,00	0,14	0,03	0,20	0,07	0,04	0,04	0,11	0,41	0,02
Dim 2_1	C.c.	,583 (*)	,790 (**)	0,36	0,38	-0,05	0,27	,510 (*)	,690 (**)	0,38	0,08	,580(*)
	Sig. (unilateral)	0,01	0,00	0,09	0,08	0,43	0,17	0,03	0,00	0,08	0,39	0,01
Dim 3_1	C.c.	0,28	0,17	,949 (**)	0,00	0,26	-0,07	,637 (**)	0,38	,640 (**)	0,26	,762 (**)
	Sig. (unilateral)	0,16	0,27	0,00	0,50	0,18	0,41	0,01	0,08	0,01	0,18	0,00
Dim 4_1	C.c.	0,35	0,25	0,14	,680 (**)	-0,14	0,33	0,23	,532 (*)	0,09	-0,05	0,24
	Sig. (unilateral)	0,10	0,18	0,31	0,00	0,30	0,12	0,21	0,02	0,37	0,44	0,19
Dim 5_1	C.c.	-0,03	-0,20	0,09	0,04	,957 (**)	-0,01	-0,16	-0,31	0,26	0,09	0,11
	Sig. (unilateral)	0,46	0,23	0,37	0,44	0,00	0,49	0,28	0,13	0,18	0,38	0,35
Dim 6_1	C.c.	0,27	0,06	0,16	0,40	-0,01	,721 (**)	-0,01	,503 (*)	0,06	-0,06	0,13
	Sig. (unilateral)	0,17	0,41	0,29	0,07	0,49	0,00	0,49	0,03	0,42	0,42	0,33
Dim 7_1	C.c.	0,24	,459 (*)	,758 (**)	0,22	-0,13	-0,08	,910 (**)	,757 (**)	,456 (*)	0,04	,653 (**)
	Sig. (unilateral)	0,20	0,04	0,00	0,21	0,32	0,39	0,00	0,00	0,04	0,45	0,00
Dim 8_1	C.c.	0,42	,524 (*)	0,36	0,42	-0,22	,545 (*)	,602 (**)	,972 (**)	,480 (*)	0,18	,537 (*)
	Sig. (unilateral)	0,06	0,02	0,09	0,06	0,21	0,02	0,01	0,00	0,04	0,26	0,02
Dim 9_1	C.c.	0,16	0,13	,548 (*)	0,15	0,12	-0,03	,698 (**)	,509 (*)	,767 (**)	,523 (*)	,660 (**)
	Sig. (unilateral)	0,29	0,33	0,02	0,30	0,34	0,45	0,00	0,03	0,00	0,02	0,00
Dim 10_1	C.c.	0,30	-0,02	,495 (*)	0,15	0,19	0,32	0,12	0,26	,692 (**)	,804 (**)	,673 (**)
	Sig. (unilateral)	0,14	0,47	0,03	0,29	0,25	0,12	0,33	0,18	0,00	0,00	0,00
Punttotal 1_1	C.c.	,546 (*)	0,40	,805 (**)	0,30	0,14	0,15	,760 (**)	,666 (**)	,840 (**)	,504 (*)	,943 (**)
	Sig. (unilateral)	0,02	0,07	0,00	0,14	0,31	0,29	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00

C.c.: coeficient de correlació. Rho de Spearman. La correlació és significativa en el nivell de: ** 0,01 (unilateral), * 0,05 (unilateral).

Taula 6. Correlacions entre les dimensions de l'EGCD (test-retest)

Discussió i conclusions

Amb tot això, es justifica que el Qüestionari d'avaluació de la gestió de qualitat en entitats esportives, EGCED aplicat a les federacions esportives gallegues és una mesura vàlida i fiable amb dimensions de qualitat que permet avaluar la gestió de qualitat de les federacions esportives autonòmiques, tot determinant els punts forts, intermedis i febles. La seva interpretació permetrà establir estratègies d'actuació que millorin la gestió de l'entitat. Entre les limitacions, exposades com a futures investigacions, es proposa desenvolupar instruments d'anàlisi més complets que permetin obtenir no només les percepcions i valoracions dels presidents i personal vinculat a la gestió de la federació sobre els ítems avaluats i la gestió de l'entitat, sinó un coneixement més profund de la gestió de qualitat de l'organització, incorporant, per exemple, evidències tècniques a les dimensions analitzades o intervencions concretes que serveixin per contrastar l'abans i després de les estratègies d'actuació implantades.

Agraïments

A totes les federacions esportives gallegues implicades en el present estudi i al grup d'experts vinculats en la revisió del qüestionari.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Baquero, C., & Sánchez, E. (2000). Análisis de la fiabilidad del LEAD (Descripción de la efectividad y adaptabilidad del líder). *Anales de Psicología* 2000, 16(2), 167-175.
- Belil, M., & Vernis, A. (1996). La excelencia en el sector asociativo. *Dossier Socioculturals i associatius*, 24. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Torre Jussana. Serveis Associatius.
- Brotóns, M. (2007). *Manual de gestión para federaciones deportivas*. Sevilla: Wanceulen.
- Camps, A. (1993). *El régimen jurídico de las Federaciones Deportivas en España* (Tesi doctoral). Universitat de Barcelona, Barcelona. España. Recuperada de <https://www.educacion.es/teseo/mostratRef.do?ref=110571>
- Camps, A. (1996). *Las federaciones deportivas. Régimen jurídico*. Madrid: Cívitas.
- Chen, M. Y., Wanh, E., Yang, R. J., & Liou, Y.M. (2003). Adolescent health promotion scale: development and psychometric testing. *Public Health Nursing*, 20(1-2), 104-110. doi:10.1046/j.1525-1446.2003.20204.x
- Dorado, A. (2006). *Análisis de la satisfacción de los usuarios: hacia un modelo de gestión basado en la calidad para los servicios deportivos municipales*. Castilla-La Mancha: Consejo Económico y Social de Castilla-La Mancha.
- Dorado, A., & Gallardo, L. (2005). *La gestión del deporte a través de la calidad*. Zaragoza: INDE.
- Failde, I., & Ramos, I. (1999). Validity and reliability of the SF-36 Health Survey Questionnaire in patients with coronary artery disease. *Journal of Clinical Epidemiology*, 53(4), 359-365. doi:10.1016/S0895-4356(99)00175-4
- Ferrando Sánchez, M., & Granero, J. (2005). *Calidad total: modelo EFQM de Excelencia*. Madrid: Fundación Continental.
- Gambau i Pinasa, V. (2001). Estudio de la organización de los clubes deportivos en Galicia: un análisis empírico (Tesi Doctoral, Universidad de A Coruña). Recuperat de <http://www.tdx.cat/handle/10803/15254?show=fullhttp://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/5595>
- García de Elías, C. (2006). *Calidad en los Centros Universitarios*. Recuperado de http://www.upm.es/innovacion/cd/02_formacion/taleres/calidad_modelo_efqm.pdf
- González Orb, S. (2002). *Instrumentos de autoevaluación para la gestión presidencial de las federaciones deportivas catalanas* (Tesi doctoral). Universitat de Barcelona, Barcelona. Recuperada de <https://www.educacion.es/teseo/mostratRef.do?ref=260001>
- González, M., Guarda, S., Molina, E., & Santana, R. (2008). Instrumento de evaluación de la gestión para presidentes de las federaciones deportivas del Comité Olímpico de Chile (COCH): diseño y validación. *Educación Física Chile LXXVII*(267), 47-58.
- Gutiérrez, M., & Oña, A. (2005). *Metodología en las Ciencias del Deporte*. Madrid: Síntesis.
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología empírica de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte*. Barcelona: Paidotribo.
- Herrera, M. (1997). ¿Cómo funcionan las organizaciones del tercer sector? Análisis de la estructura y de las dinámicas organizativas. *Gestión y análisis de las políticas públicas* (9), 69-93.
- Hotmann, G., Chassany, O., Devault, K.R., Schmitts, H., Gebauers, U., Doerflers, H., & Malagelada, J.R. (2009). International validation of a health-related quality of life questionnaire in patients with erosive gastro-oesophageal reflux disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 29(6), 615-625. doi:10.1111/j.1365-2036.2008.03922.x
- MEC. (2003). *Diagrama del Modelo de Excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM), adaptado a los centros educativos, y guía para la autoevaluación: criterios, subcriterios y áreas*. Recuperat de <http://mec.es>
- Marqués, L. (2001a). *La implantación de la gestión de calidad en un patronato municipal de deportes. Utilización del modelo EFQM de excelencia empresarial para el sector público. El caso del patronato municipal de deportes del Ayuntamiento de Huesca* (Tesi doctoral no publicada). Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- Marqués, L. (2001b). La integración como forma de adaptar la gestión deportiva al cambio social. A M. Latiesa, P. Martos & J. L. Paniza (2001). *Deporte y cambio social en el umbral del siglo XXI* (Vol. I). Madrid: Librerías Deportivas Esteban Sanz.
- Marqués, M. (2003, noviembre). *La excelencia en la gestión de entidades deportivas: el modelo EFQM*. Ponencia de las Jornadas de La gestión de la calidad en las entidades deportivas como un reto de futuro organizada por el Instituto Andaluz del Deporte. Málaga.
- Meliá, J. L., Pradilla, J. F., Martí, N., Sancerni, M.-D., Oliver, A., & Tomás, J. M. (1990). Estructura factorial, fiabilidad y validez del Cuestionario de Satisfacción S21/26: Un instrumento con formato dicotómico orientado al trabajo profesional. *Revista de Psicología Universitat Tarraconensis*, 12(1/2), 25-39.
- Méndez, B. (2010). La calidad de la gestión de las federaciones deportivas Gallegas. Universidad de Vigo, Vigo. Recuperat de Tesis

- doctorales 2009-2010 [CD-ROM]. Vigo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Vigo
- Mestre, J. A., Brotóns, J. M., & Manzano, M. A. (2002). *La gestión deportiva: clubes y federaciones*. Barcelona: INDE.
- Núñez, J. M. (2006). *La implantación de un sistema de gestión de calidad total en un servicio deportivo: el caso del Ayuntamiento de Pater-na* (Tesis doctoral no publicada). Universitat de València, València.
- Paddock, L. E., Veloski, J., Chatterton, M. L., Gevirtz, G. O., & Nash, D. B. (2000). Development and validation of questionnaire to evaluate patient satisfaction with diabetes disease management. *Diabetes care*, 23(7), 951-956. doi:10.2337/diacare.23.7.951
- Palomar, A. (2006). *Factbook. Manual de gestión de federaciones deportivas*. Navarra: Thomson, Aranzadi.
- Popham, J. Q. (1983). *Evaluación basada en criterios*. Madrid: Magisterio Español.
- Redondo, J. C., Oliver, D., & Redondo, A. (2006). *El modelo EFQM de gestión de la calidad en las instalaciones deportivas*. Sevilla: Wanceulen, S.L.
- Rial, J. (2007). *La evaluación de la calidad percibida como herramienta de gestión en servicios deportivos* (Tesi doctoral). Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.
- Sánchez, P. (2004). *Hacia una gestión de calidad en los centros deportivos. La calidad total, herramienta imprescindible en la gestión*. Madrid: Gymnos.
- Senllé, A. (2006). Calidad de gestión para asegurar los resultados en las organizaciones deportivas. A E. Beotas (2006), *Futuras claves en la gestión de las organizaciones deportivas*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha i Fundació de la Real Federació Espanyola de Fútbol.
- Senllé, A., Gallardo, L., & Dorado, A. (2004). *Calidad en las organizaciones deportivas*. Barcelona: Gestión 2000.
- Sierra, R. (2003). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid: Thomson.
- Soler, J. J., Generelo, E., Zaragoza, J., & Julián, J. A. (2010). Validez de criteri i confiabilitat del "Four by One Day Physical Activity Questionnaire" en població adolescent espanyola. *Apunts. Educació Física i Esports* (101), 19-24.
- Tercedor, P., & López, B. (1999). Validació d'un qüestionari d'activitat física habitual. *Apunts. Educació Física i Esports* (58), 68-72.
- UCUA. (2004). *Plan Andaluz de Calidad de las Universidades Andaluzas 2001-2006. Guía para la evaluación externa de servicios Universitarios. Herramientas para la Evaluación Externa de Servicios Universitarios*. Córdoba: Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas.
- Vega del Rosario, D. (2005). *Una aplicación de las herramientas estratégicas a las organizaciones federativas de Gran Canaria* (Treball de Màster Universitari en Direcció i Gestió d'Organitzacions i Serveis Esportius no Publicat). Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Canarias.

Anàlisi de la satisfacció laboral de tècnics esportius de pàdel i natació

Analysis of the Job Satisfaction of Paddle Tennis and Swimming Sports Instructors

BERNARDINO JAVIER SÁNCHEZ-ALCARAZ MARTÍNEZ

IES Samaniego (Espanya)

ALBERTO GÓMEZ MÁRMOL

Facultat d'Educació

Universidad de Murcia (Espanya)

MARÍA CONCEPCIÓN PARRA MEROÑO

Facultat de Ciències Jurídiques i de l'Empresa

Universidad Católica San Antonio de Murcia (Espanya)

JUAN ANTONIO GARCÍA MONTIEL

Facultat de Ciències de l'Esport

Universidad de Murcia (Espanya)

Autor per a la correspondència

Alberto Gómez Mármol

alberto.gomez1@um.es

Resum

L'objectiu del present estudi va ser avaluar el nivell de satisfacció laboral dels tècnics esportius de pàdel i natació en funció del sexe, edat, antiguitat a l'empresa, tipus de contracte i hores de treball setmanals. Per a això, es va administrar el qüestionari de satisfacció laboral per a tècnics esportius (CSLTD) a 125 tècnics de pàdel i natació (78 homes i 47 dones) amb edats compreses entre els 18 i 53 anys ($M = 28,78$; $DT = 8,94$). Els resultats van mostrar uns valors de satisfacció laboral mitjans per al conjunt dels participants les puntuacions dels quals eren més elevades en la categoria de seguretat i promoció, mentre que la dimensió pitjor valorada va ser la remuneració. D'altra banda, la satisfacció laboral va ser significativament superior en les dones enfront dels homes i en els tècnics de pàdel enfront dels de natació. Finalment, aquells tècnics amb contractes temporals i que treballaven més hores van presentar nivells significativament inferiors de satisfacció laboral.

Paraules clau: satisfacció laboral, condicions de treball, remuneració de tècnics esportius, seguretat en el treball, possibilitats de promoció, estabilitat en treballs esportius

Abstract

Analysis of the Job Satisfaction of Paddle Tennis and Swimming Sports Instructors

The aim of this study was to assess the level of job satisfaction of paddle tennis and swimming sports instructors by sex, age, length of service, type of contract and weekly working hours. To that end the Job Satisfaction Questionnaire for Sports Instructors (CSLTD in the Spanish initialism) was administered to 125 paddle tennis and swimming instructors (78 men and 47 women) aged between 18 and 53 ($M = 28.78$; $DT = 8.94$). The results showed average job satisfaction values for all participants. The highest scores were in the category of job security and promotion, while the lowest rated dimension was pay. In addition, job satisfaction was significantly higher in women compared to men and in paddle tennis instructors versus swimming instructors. Finally, instructors on temporary contracts and who worked significantly longer hours had lower levels of job satisfaction.

Keywords: job satisfaction, working conditions, sports instructor pay, job security, promotion opportunities, sports job stability

Introducció

Les investigacions centrades en l'avaluació sobre la satisfacció laboral han augmentat en els últims anys, a causa de la seva influència directa sobre el rendiment i la qualitat del servei (Anaya & Suárez,

2004), i la disminució de l'absentisme, l'accidentalitat o el canvi o abandonament de l'organització (Martín, Campos, Jiménez, & Martínez, 2007). D'aquesta manera, els beneficis de disposar de persones motivades i satisfetes amb el seu treball i amb l'organització

han estat el punt de partida per establir mecanismes de mesurament periòdic del clima organitzacional així com del disseny d'accions de millora per corregir els aspectes que mostren pitjors resultats, tot formant part d'una pràctica obligada en qualsevol equip de gestió (Carrasco, Solsona, Lledó, Pallarés, & Hurnet, 1999; Moreno & Gutiérrez, 1999; Mundina & Calabuig, 1999).

La satisfacció laboral podria definir-se com una actitud o conjunt d'actituds desenvolupades per la persona cap a la seva situació de treball, que poden fer referència al treball en general o a facetes específiques d'aquest (Meliá & Peiró, 1989). D'aquesta manera, aquest concepte és abordat, tradicionalment, des de dos punts de vista: a nivell global i a nivell de faceta o per dimensions concretes, que entre totes donen lloc al mesurament de la satisfacció total (Anaya & Suárez, 2004). A nivell global, el constructe és mesurat com un tot que expressa un sentiment integrat de satisfacció en què estan considerats tots els aspectes de l'activitat laboral, realitzant-se diversos estudis a aquest nivell (Belkelman, 2004; Jackson, Potter, & Dóna-li, 1998; Stempien & Loeb, 2002; Locke, 1984; Padró, 1994). A nivell de faceta, el constructe s'utilitza descompost en els múltiples components sorgits de l'anàlisi dels aspectes que l'integren, i són nombrosos els autors que han fet investigacions en què descomponen la satisfacció laboral en diferents dimensions (Fraser & Hodge, 2000; Ganzach, 2003; McFarlin & Rice, 1992).

Encara que són nombrosos els estudis que han quantificat la satisfacció laboral en diferents àmbits de treball com l'educatiu (Caprara, Barbaranelli, & Borgogni, 2003; Somech & Drach-Zahavy, 2000) o el sanitari (López-Soriano, Bernal, & Cánovas, 2001; Molina & Ávalos, 2009), les investigacions centrades en l'àmbit esportiu són encara escasses. Així doncs, a nivell general, les dades ofertes pel Ministeri de Treball i Afers Socials mostren que les motivacions principals de satisfacció laboral es tradueixen en el gust pel treball i el company, mentre que els motius fonamentals d'insatisfacció serien el baix salari, el mal horari de treball i la inestabilitat laboral (Sánchez, 2004).

Koehler (1988) va ser un dels primers autors a avaluar la satisfacció laboral de tècnics esportius, i va trobar unes puntuacions pròximes a 8 en una escala d'1 a 10 possibilitats, i els valors més alts de satisfacció laboral, els va trobar en la dimensió d'organització de

serveis i esdeveniments socials. Posteriorment, Snyder (1990) va avaluar monitors esportius de programes universitaris a Califòrnia, els quals van mostrar valors més baixos en la dimensió de satisfacció en la supervisió en el treball, així com diferències significatives a favor dels homes en les relacions amb els companys de treball i de les dones en la integració en l'empresa i suport de l'administració. Més tard, Li (1993) va avaluar la satisfacció laboral de 604 tècnics esportius de diferents col·legis de Xina, i va obtenir puntuacions més elevades en la motivació cap al treball, el sistema d'iniciativa laboral i els comportaments de lideratge. D'altra banda, Parks i Parra (1994) van avaluar la satisfacció laboral dels tècnics esportius universitaris en pràctiques en funció de la relació del seu lloc de treball amb l'esport, i van trobar diferències significatives en la satisfacció amb la remuneració.

A Espanya, els autors Gil i Zubimendi (2006), van mesurar la satisfacció laboral de 108 monitors esportius de poliesportius del País Basc, i van obtenir una satisfacció mitjana total de 4,35 punts en una escala d'1 a 7 possibilitats, mentre que l'única dimensió que va presentar valors per sota del punt mitjà de l'escala és la corresponent al salari, així com les dimensions que millor van puntuar van ser la relació amb els companys de treball i la natura del treball. Posteriorment, Medina, Ceballos, Giner i Marqués (2009) van mesurar l'índex de satisfacció de 175 treballadors en una direcció d'esports municipal i els resultats més importants van mostrar que la quantitat, adequació i facilitat per disposar d'espai per treballar, els recursos materials i la seguretat i higiene, així com el reconeixement a l'exercici del seu treball i les possibilitats de formació van puntuar negativament. Contràriament, es van valorar positivament estar compromès amb els objectius generals de l'organització, la bona disposició d'aquesta per adaptar-se i atendre les seves necessitats i interessos, així com el gaudi d'un bon ambient laboral.

Les investigacions referents a la satisfacció laboral s'han centrat en l'anàlisi de la influència de variables sociodemogràfiques com el sexe, l'edat, les hores de treball setmanals, l'esport que imparteixen com a tècnics esportius, tipus de contracte i antiguitat a l'empresa en els nivells de satisfacció laboral. Aquest treball recull l'estudi de la relació de totes aquestes variables sociodemogràfiques i les dimensions de la satisfacció laboral en tècnics esportius.

Les principals publicacions empíriques sobre satisfacció laboral indiquen, respecte a la modalitat

contractual, que els contractes eventuais, ja siguin estacionaris o d'un altre tipus, estan associats amb un menor nivell de benestar i de satisfacció laboral (Bardasi & Francesconi, 2003; Green & Tsitsianis, 2005). Així mateix, els estudis de Medina et al. (2009) i Gamero (2007) han demostrat que l'edat no es determina com una variable d'influència sobre la satisfacció laboral. Respecte al sexe, la majoria d'estudis coincideixen que les dones presenten una satisfacció laboral significativament superior a la dels homes (Miller, 1980; Valdivia & Méndez, 2003), especialment en les dimensions relacionades amb el salari, el temps de treball i el contingut de la tasca (Gamero, 2007). D'altra banda, les investigacions de Clark (1997) i Valdivia i Méndez (2003) han mostrat que els empleats que treballen un nombre més gran d'hores setmanals presenten nivells més baixos de satisfacció laboral. A més a més, l'estudi de Clark (1997) va analitzar també la relació entre l'antiguitat a l'empresa i la satisfacció laboral dels treballadors, tot constatant una menor satisfacció laboral en els subjectes amb més anys d'experiència a l'empresa. Per la seva banda, Medina et al. (2009) i Moreno, Martínez-Galindo, González-Cutre i Marcos (2009) van demostrar que el medi on s'exerceix l'activitat laboral és un factor determinant dels índexs de satisfacció laboral, i van trobar puntuacions superiors en tècnics que exerceixen la seva activitat laboral en el medi terrestre enfront dels del medi aquàtic. En aquest sentit, per a la present investigació s'han escollit com a mostra participant tècnics de pàdel, ja que, com assenyala Sánchez-Alcaraz (2013) és un esport que ha experimentat un creixement exponencial en els últims anys, i s'ha convertit en el segon esport més practicat a Espanya i, d'altra banda, tècnics de natació, ja que és l'esport amb més practicants en el medi aquàtic per davant d'altres modalitats com el waterpolo o l'aiguagim (Gómez-Mármol, Rosa, Sánchez-Alcaraz, & de la Cruz, 2012).

Per tant, l'objectiu del present estudi és avaluar el nivell de satisfacció laboral dels tècnics esportius de pàdel, com aquells que treballen en el medi terrestre i dels tècnics de natació, com aquells que desenvolupen la seva activitat professional en el medi aquàtic i comparar aquests nivells amb altres variables sociodemogràfiques tals com sexe, edat, antiguitat a l'empresa, tipus de contracte i hores de treball setmanals.

	Sexe		Modalitat esportiva		Tipus de contracte	
	Homes	Dones	Pàdel	Natació	Eventual	Fix
N	78	47	54	71	88	37

▲
Taula 1. Distribució de la mostra segons el sexe, la modalitat esportiva i el tipus de contracte

Mètode

Participants

La mostra la formaven 125 tècnics esportius espanyols amb edats compreses entre els 18 i 53 anys ($M = 28,78$; $DT = 8,94$) que desenvolupaven la seva activitat laboral en 14 centres poliesportius municipals que tenien una oferta esportiva dels quals comprenia tant l'ensenyament de pàdel com de natació a la regió de Múrcia. La selecció dels centres participants es va fer atenent a criteris de proximitat, grandària del centre i accessibilitat. La *taula 1* mostra la distribució dels participants segons el sexe, la modalitat esportiva i el tipus de contracte.

Instruments

Satisfacció laboral. Per mesurar la satisfacció laboral dels participants es va utilitzar el qüestionari de satisfacció laboral per a tècnics esportius (CSLTD) de Sánchez-Alcaraz i Parra-Meroño (2013). El qüestionari està format per 25 ítems, distribuïts en cinc factors: seguretat, format per 3 ítems (p. ex. "el moment actual que travessa l'empresa és excel·lent"), promoció, format per 9 ítems (p. ex. "les meves possibilitats de promoció en aquest moment són moltes"), remuneració, format per 4 ítems (p. ex. "estic satisfet amb la remuneració que percebo pel meu treball"), condicions de treball, format per 6 ítems (p. ex. "l'organització i la planificació de les tasques en el meu centre de treball és excel·lent") i factors extrínsecs, format per 3 ítems (p. ex. "el funcionament dels departaments és excel·lent"). Els participants han de respondre en una escala Likert de 7 punts, que comprèn des de (1) totalment en desacord fins a (7) totalment d'acord. En dur a terme l'anàlisi factorial exploradora s'obtenen 5 factors que expliquen el 87.21 % de la variabilitat total, confirmant les 5 dimensions del qüestionari original. D'altra banda, la consistència interna obtinguda va ser la següent: seguretat ($\alpha = ,71$), promoció ($\alpha = ,86$), remuneració ($\alpha = ,90$), condicions de treball ($\alpha = ,87$) i factors extrínsecs ($\alpha = ,95$).

Dimensions	M	DT
Seguretat	4,32	1,53
Promoció	4,94	1,34
Remuneració	4,10	1,76
Condicions de treball	5,12	,91
Factors extrínsecs	4,82	1,16
Satisfacció laboral general	4,66	,94

M = mitjana; DT = desviació típica.

Taula 2. Estadístics descriptius en les dimensions de la satisfacció laboral per al total de la mostra

Procediment

El disseny d'aquest estudi correspon a una investigació empírica amb metodologia quantitativa, concretament a un estudi descriptiu de poblacions mitjançant enquestes amb mostres probabilístiques de tipus transversal (Montero & León, 2007). Després de l'obtenció del consentiment dels directius dels centres poliesportius, els tècnics esportius van omplir els qüestionaris de satisfacció laboral de forma individual, voluntària i anònima, durant els descansos en el seu horari de treball (un mínim de 15 minuts). Durant l'aplicació, com a mínim, un investigador estava present a l'empresa, sense que cap dels tècnics esportius de la mostra informés de problemes a l'hora d'omplir el qüestionari. Els resultats referents a l'anàlisi de la freqüència de resposta elevada, mostren que tots els ítems contestats pels tècnics es troben per sota del 90 % de coincidència en la resposta establerta per Zhu, Ennis i Chen (1998). De la mateixa manera, no es va apreciar cap ítem que obtingués en la categoria de resposta "no sap/no contesta" un percentatge superior al 5 %.

Anàlisi de dades

En primer lloc, es van calcular els estadístics descriptius de totes les variables objecte d'estudi (mitjanes i desviacions típiques), es van analitzar els resultats factorials de les dimensions del qüestionari a través d'una anàlisi factorial exploratòria i la consistència interna de cada factor mitjançant el coeficient d'Alfa de Cronbach. Així mateix, es van fer les proves d'anàlisi de normalitat de les variables tot obtenint en tots els casos distribucions asimètriques. D'aquesta manera, l'anàlisi de la influència del tipus d'esport, del sexe dels tècnics i del tipus de contracte es va estudiar a través de la prova U de Mann Whitney. L'edat, les hores de treball setmanals i l'antiguitat a l'empresa es van analitzar com a variables de tipus contínua (no es van crear grups en funció de rangs). Per a l'anàlisi de les dades es va utilitzar el paquet estadístic SPSS 21.0.

Resultats

Després de la ponderació en funció del nombre d'ítems de cada factor, a la *taula 2* s'observa que les possibilitats de promoció va ser el factor amb més puntuació seguida de les condicions de treball, els factors extrínsecs, la seguretat i la remuneració, respectivament.

En l'anàlisi de correlacions de Pearson es va observar que la seguretat i la promoció van correlacionar positivament amb la resta de factors. A més a més, la remuneració també va correlacionar positivament amb les condicions de treball (*taula 3*).

Respecte a la relació de les variables independents, es van trobar correlacions negatives entre la quantitat d'hores treballades setmanalment i la percepció de remuneració ($r = -,333$; $p = ,018$) així com entre l'antiguitat

	Seguretat	Promoció	Remuneració	Condicions de treball	Factors extrínsecs
Seguretat	1				
Promoció	,607(**)	1			
Remuneració	,357(*)	,598(**)	1		
Condicions de treball	,382(**)	,557(**)	,301(*)	1	
Factors extrínsecs	,568(**)	,485(**)	,146	,211	1

* $p < ,005$; ** $p < ,001$.

Taula 3. Correlació entre les dimensions de la satisfacció laboral

	Home M±DT	Dona M±DT	Z	p	Eventual M±DT	Fix M±DT	Z	p	Pàdel M±DT	Natació M±DT	Z	p
Seguretat	3,47 ± 1,27	4,97 ± 1,33	-3,550	,000**	3,66 ± 1,38	5,22 ± 1,16	-3,637	,000**	4,77 ± 1,48	3,67 ± 1,32	-2,624	,009**
Promoció	4,60 ± ,86	5,20 ± 1,08	-2,117	,034*	4,65 ± ,82	5,35 ± 1,19	-2,398	,016*	5,49 ± ,81	4,31 ± ,84	-4,050	,000*
Remuneració	4,14 ± 1,56	4,07 ± 1,88	-0,029	,977	3,98 ± 1,62	4,33 ± 2,03	-0,952	,341	4,77 ± 1,65	3,54 ± 1,60	-2,451	,014*
Condicions de treball	5,01 ± ,95	5,20 ± ,84	-1,060	,289	5,01 ± ,77	5,28 ± 1,08	-0,922	,357	5,49 ± ,89	4,71 ± ,72	-3,103	,002**
Factors extrínsecs	4,45 ± 1,37	5,11 ± 1,31	-1,582	,114	4,52 ± 1,32	5,24 ± 1,36	-1,618	,106	5,29 ± 1,43	4,27 ± 1,10	-2,998	,003**
Satisfacció laboral general	4,33 ± ,84	4,91 ± ,98	-2,261	,024*	4,36 ± ,81	5,09 ± 1,02	-2,345	,019*	5,14 ± ,87	4,10 ± ,70	-3,832	,000*

* $p < ,05$; ** $p < ,001$; M = mitjana; DT = desviació típica.

Taula 4. Nivell de satisfacció laboral segons el sexe, tipus de contracte i esport

a l'empresa i les possibilitats de promoció ($r = -,389$; $p = ,005$). D'altra banda, no es van trobar correlacions significatives entre l'edat dels tècnics esportius i les diferents dimensions de la satisfacció laboral.

L'anàlisi de la influència del sexe, del tipus de contracte (eventual o fix) i de l'esport que ensenyen els tècnics esportius sobre les dimensions de la satisfacció laboral es presenten a la *taula 4*.

S'observen diferències significatives a favor de les dones les quals perceben una seguretat més alta al seu lloc de treball i amb més possibilitats de promocionar dins l'empresa. Respecte a l'esport ensenyat, els tècnics esportius de pàdel es troben més satisfets en les dimensions de seguretat, remuneració i condicions de treball. Anàlogament, tenir un contracte fix repercuteix positivament en la seguretat en el treball i en la percepció de possibilitats d'ascendir dins l'empresa. Per últim, cal assenyalar que no s'han registrat diferències estadísticament significatives en funció del centre poliesportiu en què treballaven els tècnics participants.

Discussió i conclusions

L'estudi d'aquelles variables que intervenen en l'augment dels nivells de satisfacció laboral constitueix una de les principals preocupacions en les investigacions relacionades amb la gestió empresarial (Gamero, 2007). Interessats en aquest tema, aquest estudi va tenir com a objectiu conèixer els nivells de satisfacció laboral de tècnics esportius de pàdel i natació, així com la influència d'altres variables com el sexe, l'edat, les hores de treball

setmanals, l'antiguitat a l'empresa o la situació contractual. Els tècnics esportius van mostrar uns nivells de satisfacció laboral general mitjans, amb valors d'entre 4 i 5 punts en una escala d'1 a 7 possibilitats, mostrant-se en general, moderadament satisfets en el seu treball, dades molt similars als obtinguts en altres investigacions del camp de la satisfacció laboral (López-Soriano et al., 2001; Gil & Zubimendi, 2006; Molina & Avalós, 2009; Sánchez-Alcaraz, 2012) i quelcom inferiors als obtinguts en l'estudi de Koehler (1988).

Els resultats en funció del sexe dels participants va mostrar valors superiors de satisfacció laboral per a les dimensions de promoció i condicions de treball, tant per als homes com per a les dones, mentre que les pitjor valorades van ser les categories de remuneració, per a homes i dones, coincidint amb els estudis de Bardera, Osca, & González-Camino (2002), Gil i Zubimendi (2006) i Sánchez-Alcaraz i Parra-Meroño (2012). De la mateixa manera, les dones van presentar puntuacions superiors de satisfacció laboral en totes les dimensions estudiades exceptuant la relacionada amb la remuneració, i a més a més van ser estadísticament significatives en les categories de seguretat, promoció i satisfacció laboral general, tot confirmant els resultats de Clark (1997), Miller (1980) i Valdivia i Méndez (2003) en els quals les dones van presentar una satisfacció laboral significativament superior a la dels homes.

D'altra banda, l'edat dels tècnics esportius no es va mostrar determinant per a cap de les dimensions de la satisfacció laboral, igual que en altres estudis (Clark, 1997; Miller, 1980; Gamero, 2007; Valdivia i Méndez,

2003), mentre que aquells tècnics que treballaven més hores van presentar nivells inferiors de satisfacció laboral, i van ser significatius per a la categoria de remuneració, per la qual cosa aquests tècnics perceben que un augment en el nombre d'hores de treball setmanals no es correspon amb un augment proporcional del salari, fet que coincideix amb els estudis de Clark (1997), i Gamero (2007), que van detectar un impacte negatiu sobre la satisfacció laboral de les situacions de desajust en la combinació de salari i temps de treball, amb un efecte major del sobreocupació. Així mateix, en funció de la modalitat contractual, es va apreciar que, els contractes temporals estan associats a un detriment de la satisfacció laboral en relació amb els contractes permanents, per a cadascuna de les dimensions de la satisfacció laboral, i aquestes diferències significatives es troben en les categories de promoció, seguretat i satisfacció laboral general, produïts per l'efecte que suposen aquest tipus de contractes, derivats de la seva curta durada i les seves escasses perspectives de renovació dins l'exercici anual, en línia amb el que han obtingut altres autors (Bardasi & Francesconi, 2003; Gamero, 2007; Green & Tsitsianis, 2005). Finalment, en relació amb l'esport que comparteixen com a tècnics esportius, els entrenadores de pàdel han mostrat una satisfacció laboral molt superior enfront dels tècnics de natació, i s'han trobat diferències significatives en totes les dimensions de satisfacció laboral, la qual cosa pot estar relacionada amb l'ambient i condicions externes en què es desenvolupa el treball (temperatura, humitat, etc.), que són determinants de la satisfacció laboral (Gamero, 2007).

Per tant, els resultats aconseguits han mostrat que les dones, els contractes fixos i l'ensenyament del pàdel són factors que incideixen positivament en els nivells de satisfacció laboral general i, en especial, en la seguretat del seu treball i en la percepció de possibilitats de promoció dins l'empresa. A més a més, una major quantitat d'hores treballades s'ha correlacionat negativament amb la percepció de remuneració, això és, aquells que més hores treballen es troben més insatsfets respecte als seus salaris.

En definitiva, en funció dels resultats anteriors, quedens definits els perfils de major satisfacció laboral en dones, amb contracte fix, que treballen en el medi terrestre (pàdel), amb una jornada laboral reduïda i poca antiguitat a l'empresa. Al contrari, el perfil de menor satisfacció laboral correspon a homes, amb contracte temporal, que treballen en el medi aquàtic (natació) amb una jornada laboral completa i més antiguitat a l'empresa.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Anaya, D., & Suárez, J. M. (2004). La Escala de Satisfacción Laboral - Versión para orientadores (ESL-VO) como recurso para la evaluación de la satisfacción laboral. *Revista de Investigación Educativa*, 22(2), 219-224.
- Bardasi, E., & Francesconi, M. (2003). *The Impact of Atypical Employment on Individual Wellbeing: evidence from a panel of British Workers*. London: ISER.
- Bardera, P., Osca, A., & González-Camino, G. (2002). Influencia del estrés y la satisfacción laboral sobre la propensión al abandono de la organización, el absentismo y la accidentalidad. *Ansiedad y estrés*, 8(2-3), 275-284.
- Belkelman, S. (2004). Job satisfaction. *CQ Weekly*, 62(40), 2420-2423.
- Caprar, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Steca, P. (2003). Efficacy beliefs as determinants of teachers' job satisfaction. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 821-832. doi:10.1037/0022-0663.95.4.821
- Carrasco, G., Solsona, F., Lledó, R., Pallarés, A., & Hurnet, C. (1999). Calidad asistencial y satisfacción de los profesionales: de la teoría a la práctica. *Revista de Calidad Asistencial*, 14, 649-650.
- Clark, A. E. (1997). Job satisfaction and gender: Why are women so happy at work? *Labour Economics*, 4(4), 341-372. doi:10.1016/S0927-5371(97)00010-9
- Fraser, J., & Hodge, M. (2000). Job satisfaction in higher education: Examining gender in professional work settings. *Sociological Inquiry*, 70(2): 172-188. doi:10.1111/j.1475-682X.2000.tb00904.x
- Gamero, C. (2007). Satisfacción Laboral y tipo de contrato en España. *Investigaciones económicas*, XXXI(3), 415-445.
- Ganzach, Y. (2003). Intelligence, education, and facets of job satisfaction. *Work & Occupations*, 30(1), 97-123. doi:10.1177/0730888402239328
- Gil, L., & Zubimendi, T. (2006). *La satisfacción laboral de los trabajadores en los Polideportivos de Guipúzcoa*. País Vasco: Kirolat.
- Gómez-Mármol, A., Rosa, M., Sánchez-Alcaraz, B. J., & De la Cruz, E. (2012). Análisis de las preferencias, las prácticas y la satisfacción deportiva de alumnos de ESO. *I Seminario Internacional Red Universitaria Euro-Americana de Actividad Física, Educación Física, Deporte y Recreación*. Murcia, España.
- Green, F., & Tsitsianis, N. (2005). An Investigation of National Trends in Job Satisfaction in Britain and Germany. *British Journal of Industrial Relations*, 43(3), 401-429. doi:10.1111/j.1467-8543.2005.00362.x
- Jackson, C. J., Potter, A., & Dale, S. (1998). Utility of facet descriptions in the prediction global job satisfaction. *European Journal of Psychological Assessment*, 14(2), 134-140. doi:10.1027/1015-5759.14.2.134
- Koehler, L. S. (1988). Job satisfaction and corporate fitness managers: an organizational behaviour approach to sport management. *Journal of Sport Management*, 2(2), 100-105.
- Li, M. (1993). Job satisfaction and performance of coaches of the spare-time sports schools in China. *Journal of Sport Management*, 7(2), 122-130.
- Locke, E. A. (1984). Job Satisfaction. A M. Grunberg & T. Wall (Eds.), *Social Psychology and Organizational Behaviour*. Chichester: Wiley.
- López-Soriano, F., Bernal, L., & Cánovas, A. (2001). Satisfacción laboral de los profesionales en un Hospital Comarcal de Murcia.

- Revista Calidad Asistencial*, 16, 243-246. doi:10.1016/S1134-282X(01)77415-5
- Martín, M., Campos, A., Jiménez, J. E., & Martínez, J. (2007). Calidad de vida y estrés laboral: la incidencia del burnout en el deporte de alto rendimiento madrileño. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 3(6), 64-77.
- McFarlin, D. B., y Rice, R. W. (1992). The role of facet importance as a moderator in job satisfaction processes. *Journal of Organizational Behaviour*, 13(1), 41-54. doi:10.1002/job.4030130105
- Medina, R. E., Ceballos, O., Giner, E., & Marqués, L. (2009). Índex de satisfacció dels treballadors respecte a la seva activitat desenvolupada en una direcció d'esports municipal. *Apunts. Educació Física i Esports* (96), 96-102.
- Meliá, J. L., & Peiró, J. M. (1989b). La medida de la satisfacción laboral en contextos organizacionales: El Cuestionario de Satisfacción S20/23. *Psicologemas*, 5, 59-74.
- Miller, J. (1980). Individual and occupational determinants of job satisfaction. *Sociology of Work and Occupations*, 7(3), 337-366. doi:10.1177/073088848000700304
- Molina, J. M., & Ávalos, F. (2009). Satisfacción laboral de los profesionales de enfermería en un hospital de Granada. *Todo Hospital*, (253), 28-33.
- Montero, I. & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Moreno, J. A. & Gutiérrez, M. (1999). La gestió de les instal·lacions aquàtiques cobertes. *Apunts. Educació Física i Esports* (57), 68-76.
- Moreno, J. A., Martínez-Galindo, C., González-Cutre, D., & Marcos, P. (2009). Perfiles motivacionales de practicantes en el medio acuático frente al medio terrestre. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 9(34), 201-216.
- Mundina, J. J., & Calabuig, F. (1999). El màrqueting social al servei de la gestió de la qualitat. El cas dels Serveis Públics Nàutics de la Generalitat Valenciana. *Apunts. Educació Física i Esports* (57), 77-83.
- Padrón, M. (1994). *Satisfacción profesional del profesorado* (Tesi Doctoral). Universidad de La Laguna, La Laguna.
- Parks, J. B., & Parra, L. F. (1994). Job satisfaction of sport management alumnae/i. *Journal of Sport Management*, 8(1), 49-56.
- Sánchez, P. (2004). *Hacia una gestión de calidad en los centros deportivos. La calidad total, herramienta imprescindible en la gestión*. Madrid: Gymnos.
- Sánchez-Alcaraz, B. J. (2012). Nivel de satisfacción laboral de los socorristas de playa. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 4(19), 130-137.
- Sánchez-Alcaraz, B. J. (2013). *Fundamentos del pádel*. Murcia: Diego Marín.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., & Parra-Meroño, M. C. (2012). La satisfacción laboral de los técnicos deportivos. *International Journal of Sports Law & Management*, 18, 92-109.
- Sánchez-Alcaraz, B. J., & Parra-Meroño, M. C. (2013). Diseño y validación de un cuestionario de satisfacción laboral para técnicos deportivos. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 23(9), 119-127.
- Snyder, C. J. (1990). The effects of leader behavior and organizational climate on intercollegiate coaches' satisfaction. *Journal of Sport Management*, 4(1), 59-70.
- Somech, A., & Drach-Zahavi, A. (2000). Understanding extra-role behavior in schools: the relationships between job satisfaction, sense of efficacy, and teachers' extra-role behavior. *Teaching and Teacher Education*, 16(5-6), 649-659. doi:10.1016/S0742-051X(00)00012-3
- Stempien, L. R., & Loeb, R. C. (2002). Differences in job satisfaction between general education and special education teachers. *Remedial & Special Education*, 23(5): 258-268. doi:10.1177/07419325020230050101
- Valdivia, R., & Méndez, S. (2003). Factores asociados al síndrome de burnout en médicos y enfermeras del hospital nacional sur este de Es Salud de Cusco. *Situa*, 12(23), 11-22.
- Zhu, W., Ennis, C. D., & Chen, A. (1998). Many-faceted rasch modelling expert judgment in test development. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 2(1), 21-39. doi:10.1207/s15327841mpee0201_2

Històries de vida d'esportistes paralímpiques. Trajectòries biogràfiques

Life Stories of Paralympic Athletes. Biographical Trajectories

ANA PAULA SOLÁNS

Universidad Abierta Interamericana (Argentina)

Autora per a la correspondència

Ana Paula Soláns

anapaulasolans@yahoo.com.ar

anapaulasolans@gmail.com.ar

Resum

Durant els últims anys ha crescut l'interès pels estudis de gènere. No obstant això, hi ha un buit respecte de les dones amb discapacitat i són pràcticament inexistents les investigacions amb interès a aproximar-se a les qui van desenvolupar trajectòries reeixides en algun camp. Un dels objectius d'aquest treball va ser explorar les trajectòries biogràfiques de dones esportistes paralímpiques (discapacitat motora) des de les seves pròpies veus. Aquesta indagació no estàndard (qualitativa) de disseny flexible i multivocal es va dur a terme amb el mètode biogràfic a partir d'històries de vida, amb entrevistes en profunditat analitzades amb el mètode comparatiu constant de la teoria fonamentada de les dades. Es va trobar que les entrevistades no havien tingut experiències esportives prèvies a 18 anys (excepte terapèutiques) fins que se les "va invitar" a integrar-se en l'esport. A partir d'aquest moment es produeix un punt d'inflexió en les seves vides, que genera una doble identificació: van passar de considerar-se "úniques" durant la infància i adolescència a formar part d'un grup de persones "vitals" que tenien fructíferes trajectòries esportives, familiars, laborals i acadèmiques que ni elles ni les seves famílies havien imaginat. En aquesta conjuntura, es van identificar a si mateixes com a "discapacitades" i es van destacar particularment en l'esport, però n'hi va haver que ho van fer en l'àmbit acadèmic i/o en el laboral. El propòsit d'aquesta indagació va ser proporcionar suggeriments ajustats socioculturalment per als qui s'ocupen en polítiques, plans i projectes sobre esport i discapacitat, així com proposar una ampliació en la perspectiva d'estudi de les trajectòries biogràfiques.

Paraules clau: esportistes paralímpiques, històries de vida, trajectòries biogràfiques

Abstract

Life Stories of Paralympic Athletes. Biographical Trajectories

Over recent years there has been growing interest in gender studies. However, there is a gap regarding women with disabilities and there is virtually no research with an interest in approaching those who have successful careers in any field. One objective of this study was to explore the biographical trajectories of Paralympic sportswomen (motor impairment) based on their own testimony. This non-standard (qualitative) investigation with a flexible and multi-vocal design was carried out with the biographical method using life histories and in-depth interviews analysed with the constant comparative method of Grounded Theory. It was found that the respondents had had no previous sporting experiences at age 18 (except for therapeutic ones) until they were "invited" to take part in sport. That moment marked a turning point in their lives and led to a dual identification; they went from seeing themselves as "unique" during childhood and adolescence to form part of a group of "vital" people who had fruitful sports, family, work and academic trajectories that neither they nor their families had ever imagined. At this juncture they identified themselves as "disabled", standing out particularly in sports, but there were also those who did so academically and/or at work. The purpose of this investigation was to provide socio-culturally adjusted suggestions for those working on policies, plans and projects on sport and disability as well as to propose an extension in the research perspective for biographical trajectories.

Keywords: paralympic athletes, life histories, biographical trajectories

Introducció

Els estudis d'històries de vida compleixen un rol important en el coneixement de les trajectòries biogràfiques de les persones amb discapacitat, les seves famílies i entorns, i aquestes trajectòries tenen diferències respecte a les persones sense discapacitat pel fet que els temps de les transicions no estan alineats necessàriament amb l'edat (Heller & Parker Harris, 2012). En conseqüència, s'es-

pera un retard en l'educació, el treball, l'autonomia, les relacions de parella i la sexualitat, com a resultat de la infantilització i la falta de reconeixement en el món social.

Les trajectòries biogràfiques són esquemes de mobilitat que les persones transiten, en les quals es pre-estableixen destins biogràfics (Godard, 1998). Aquest autor considera la multiplicitat d'històries i que les persones "són" aquestes històries. En elles es reconeix

Aquest estudi respon a dos treballs de recerca científica: la tesis de mestratge de l'autora (UTREF-Universitat de Bolònia) i a la beca Carrillo Oñativia 2012-2013 del Ministerio de Salud de la Nación, República Argentina.

la influència d'estructures i organitzacions socials que anticipen esdeveniments, expectatives, ritus i pas-satges. En efecte, per a Bertaux (2005, pàg. 41) les trajectòries constitueixen els “grans àmbits de l'experiència social” que aporten testimonis sobre vivències individuals dins un mateix objecte social, entre les quals es destaquen les familiars, acadèmiques, professionals, residencials i, per a aquest treball, les esportives i de salut.

L'estudi de les trajectòries sol abordar-se des de la perspectiva del temps i/o l'espai (Promovost, 1989) proporcionant sabers que faciliten la comprensió de lògiques i dinàmiques per deixar-les a disposició de noves generacions. Per exemple, s'estudia el primer contacte de les persones amb una activitat, el seu desenvolupament i l'abandó, les relacions amb altres persones dins conjuntures socials, culturals i institucionals que emmarquen i delimiten les decisions que les persones van prendre. Aquests marcs estableixen ritmes, regularitats i continuïtats (Mercure, 1995), però també discontinuïtats, en les quals la imprevisibilitat emergeix junt amb la creativitat dels agents socials.

En realitat, són les imprevisibilitats les que fan interessant el seu estudi, encara que els processos socials en què es desenvolupen el fan summament complex. De fet, els efectes inesperats en esdeveniments significatius creen encreuaments (Bidart, 2006) que amplien l'espai de l'improbable, confrontant les persones amb les seves pròpies experiències, constituint en si mateixos un punt d'inflexió que desvia la direcció que s'estava portant. És, en realitat, el judici dels protagonistes el que exposa aquest punt. Es caracteritza per afectar altres trajectòries i estendre les seves conseqüències a llarg termini. Ferrante (2010, 2012) va estudiar les trajectòries socials de persones amb discapacitat motora en l'esport adaptat¹ en l'àmbit local i en va reconèixer l'aïllament social i la vulnerabilitat.

De fet, tenir una discapacitat en les societats occidentals sol significar ser portador d'un atribut que desqualifica la persona (Goffman, 2001). En aquest sentit, moltes persones viuen experiències d'exclusió i discriminació al llarg de la vida. No obstant això, el moment historicosocial en què això ocorre difereix en les conseqüències socials que produeix. D'aquesta manera, els efectes generacionals com els de gènere varien, produint una distribució i jerarquització diferencial de recursos i oportunitats tant en l'àmbit social com en l'institucional i familiar.

El problema a Argentina és la manca d'estudis sobre persones amb discapacitat enfocada des de la veu dels

mateixos protagonistes en l'esport, encara més escassa amb dones. El risc d'aquesta carència és que es prenen decisions professionals, polítiques, de gestió sense informació, amb informació incompleta, desactualitzada o provinient d'altres contextos (Batthyány & Scuro, 2010).

En conseqüència, poc se sap de la influència dels entorns en el desenvolupament dels talents (Cabanillas Cruz, 2005) o de la interferència de les famílies (Neira Tolosa, 2011). Així mateix, Fitzgerald (2008) va assenyalar que els estudis no se centren en les persones amb discapacitat com a expertes, i això els priva de participació reflexiva en els processos d'investigació. Amb això es corre el risc de males interpretacions i omissions, així com de varietat de posicions (Brittain, 2002). En altres paraules, les seves veus han estat històricament silenciades (Ferrante, 2010, 2012), i fins i tot en l'àmbit local es reconeix l'absència de dones en l'esport adaptat (Ferrante, 2012).

Respecte de l'esport, també es registra una escassetat d'estudis, fonamentalment amb esportistes d'elit (Brittain, 2002). Per la seva banda, les investigacions publicades ometen perspectives holístiques abordant trajectòries, fases etàries o problemes aïllats (Watson, 2009). Com a conseqüència d'això, no s'han identificat rols, trets o valors que van comprometre les esportistes, així com la conciliació d'aquestes amb les seves altres trajectòries (Gallego Noche, 2008). Així mateix, en els estudis sobre discapacitat preval la mirada negativa, ja que se centra en barreres, problemes d'accés, carència de poder i discriminació (Kavanagh, 2012). De la mateixa manera, quan s'estudia la integració, l'interès sol recaure en la dependència de les xarxes socials en comptes de l'actuació independent i la presa de les pròpies decisions (*agency* per a Fitzgerald, 2008).

Per consegüent, les investigacions eviten centrar-se en l'èxit; particularment l'esportiu ha estat escassament abordat a Iberoamèrica i Llatinoamèrica (Quiceno & Vianccia, 2010). Tampoc s'orienten a estudiar persones amb discapacitat que han tingut trajectòries destacades o reeixides en algun camp, particularment les dones (Nooan et al., 2004). De la mateixa manera, hi ha pocs estudis que exposin les llargues trajectòries realistes, plenes d'esforços, afrontament d'adversitats, integritat i ètica del treball; al contrari, es difonen treballs sobre un nombre limitat d'esports, que associen l'esport d'elit al prestigi, valors materialistes, la cultura de la facilitat, l'accés ràpid i la comoditat (Moscoso Sánchez & Pérez Flores, 2012).

Els aspectes enunciats col·laboren amb la restricció en el coneixement i/o accés a la pràctica esportiva en

¹ L'esport adaptat és el conjunt d'activitats esportives susceptibles de modificar-se per a la integració de persones amb discapacitat.

dones i adolescents, particularment en l'alt rendiment (Gallego Noche, 2008). En aquest sentit, el seu estudi podria facilitar comprensió d'estratègies que van permetre a 26 esportistes argentines conquerir 83 medalles paralímpiques (1960 a 1980), mentre que només 8 esportistes van aconseguir 12 medalles, entre els anys 1988 i 2012. No se sap de ciència certa per què va succeir aquesta disminució, o quin era el context sociohistòric en el qual es van desenvolupar les protagonistes d'aquest treball, pel fet que sol estudiar-se en persones sense discapacitat, com es veurà a continuació.

A grans trets, a les dècades dels 50 i 60, la imatge social de la dona s'associava a la bellesa i al pudor, i es feia ressaltar el valor del casament i la maternitat (Devoto & Madero, 2006; aquests autors parlen de dones sense discapacitat). Els nivells escolars creixien lentament i, en aquestes dates, el 30 % de les dones tenien estudis universitaris² (Barrancos, 2010). L'escolarització dels nens amb discapacitat motora tendia a dur-se a terme a la llar (mestra domiciliària) i, arribat el cas, a l'hospital. En l'educació física integrada a l'escola des del principi de segle, persistia el silenci sobre les persones amb discapacitat, excepte respecte a l'excepció de dur a terme activitats pràctiques (Pantano, 2012).

D'altra banda, s'esperava que la dona es dedicués a la docència, fos obrera, administrativa o telefonista, tasques que solien abandonar per dedicar-se a les tasques domèstiques i a la criança de nens (Barrancos, 2010). En altres termes, el treball fora de la llar no tenia valor social; si bé s'apreciava l'assistència al cinema i teatre, al contrari, l'esport estava circumscrit als barons, amb èmfasi en el futbol (Devoto & Madero, 2006).

Si bé Cagigal (1979) va destacar la important contribució de l'esport en el progrés humà a occident, aquest es restringia en la dona a prescripcions terapèutiques, educatives o estètiques. Efectivament, aquesta situació s'intensificava en l'esport competitiu a causa de la suposada incompatibilitat amb el rol social de la dona i l'estètica corporal "femenina", i es reconeixia la menor participació de la dona en l'esport respecte dels homes, més pronunciada en les dones amb discapacitat en relació amb les altres dones i els homes amb discapacitat (Barton, 2008).

Havia nascut l'esport adaptat a Europa i els Estats Units després de la Segona Guerra Mundial, com a alternativa per al nombre creixent de persones amb dis-

capacitat motora, conseqüència d'enfrontaments armats. A l'Argentina, aquest esport va formar part de les mesures estratègiques preses en relació amb les epidèmies de poliomielitis,³ principalment la de 1956. No obstant això, no es tenen registres sobre la situació de les dones amb discapacitat en l'esport de l'època excepte per l'estudi de Ferrante (2012), que va indicar que les dones que van participar l'havien abandonat per dedicar-se a la criança. De totes maneres, es reconeix que, encara en l'actualitat, les persones amb discapacitat han de fer un considerable esforç per assegurar-se un estil de vida independent, ja que els àmbits esportius són més aviat expulsors d'infants i joves amb discapacitat.

Davant aquest panorama, va haver-hi dones amb discapacitat motora que, des de 1960, van elegir —entre oportunitats socials, culturals i acadèmiques— precisament l'esport com a opció i van aconseguir el més alt pinacle cultural simbòlic: la medalla paralímpica. L'esport es basa en capacitats motores i obliga a exposar-se físicament en públic, quan la tendència, que persisteix en l'actualitat, era a l'ocultament (Venturiello, 2010). El poc que se sabia d'elles va orientar les preguntes d'aquest estudi: Qui eren aquestes dones? ¿Per què, tenint una discapacitat motora, havien elegit l'esport que posava en joc la seva motricitat i les exposava físicament? Com es van connectar amb l'esport? Quines havien estat les seves expectatives i les de les seves famílies? En quines altres trajectòries s'havien desenvolupat?

L'objectiu d'aquesta investigació va ser iniciar treballs que col·laboressin a saldar el buit existent en aquesta àrea temàtica en l'àmbit local, des de la veu de les seves protagonistes, i contribuir al major coneixement de l'actuació de persones, particularment dones, que haguessin destacat en algun camp. Amb els resultats es van formular recomanacions ajustades a les perspectives locals per als qui treballen en camp però també per als qui construeixen, modifiquen, executen i controlen plans, programes i polítiques que amplien les opcions d'integració activa.

Material i mètodes

Per complir els objectius proposats, aquest estudi explorador es va integrar dins la família no estàndard (Marradi, Archenti, & Piovani, 2007) amb un disseny flexible i multivocal, basat en el mètode biogràfic amb

² Actualment a Espanya es considera una participació d'1,2 % de persones amb discapacitat a la universitat i només 0,5 % en postgraus, mestratges o doctorats (PWC per a Fundació Universia, 2013).

³ Malaltia contagiosa provocada per un virus que afecta el sistema nerviós central destruint les neurones motores i pot produir, transitòriament o permanentment, debilitat muscular, atrofia, deformitats, paràlisi i inclusivament la mort.

històries de vida. Aquest mètode privilegia el contacte directe amb les persones investigades destacant-ne les perspectives i punts de vista en relats registrats i interpretats per l'investigador (Mallimaci & Giménez Béliveau, 2007). El seu estudi constitueix un desafiament en la mesura que les pròpies vides i els contextos en què aquestes es desenvolupen són canviants, s'influeixen mútuament i estan sent experimentats mentre es narren. Per aquest motiu, la principal font de dades va ser primària (Samaja, 2010) en trobades personals, en dies, horaris i espais acordats amb cada entrevistada.

Les entrevistes en profunditat amb guia i consentiment informat (Piovani, 2007) van constituir un instrument flexible i sensible que va facilitar interactuar al més simètricament possible amb les protagonistes com a fi i valor en si mateixes (Ferrarotti, 1990). D'aquesta manera es van abordar tant temes previstos com no explorats en diàlegs cara a cara, el focus d'interès dels quals va respectar, en la mesura que es podia, la línia argumental de les entrevistes. Això va produir dades accessibles (economia) i oportunes (temps) respecte dels recursos de la investigació.

Les entrevistades van ser seleccionades amb un mètode intencional (no probabilístic) responnent a un disseny multivocal, pel fet que la intenció va ser descobrir regularitats. Entre els criteris d'inclusió, es van prendre en compte aspectes relatius al sexe, èxits, tipus de discapacitat i lloc de residència. Específicament, havien de ser dones amb discapacitat motora (única discapacitat fins a les competències de 1976) que van aconseguir almenys una medalla en els jocs paralímpics.

Els seus relats (desgravats i transcrits) van ser abordats dins un disseny flexible (Vasilachis de Gialdino, 2007), que va fer possible la recuperació de regularitats així com canvis i punts d'inflexió. Es van analitzar amb el mètode comparatiu constant de la teoria fonamentada de les dades, que s'enfoca en el context del descobriment i l'argumentació hermenèutica a causa de les seves característiques com a mètode reflexiu, sistemàtic i rigorós (categories teòriques, analítiques i emergents que es van relacionar axialment) d'acostament a les dades que va contribuir a la riquesa (multiplicitat d'aspectes), qualitat (fidel reflex del que expressa) i contribució a la validesa interna.

Descobertes

Les protagonistes d'aquest treball van néixer entre 1945 i 1976, dins famílies de classe mitjana (definició

de les protagonistes), de pares treballadors i mares mestresses, ambdós amb escolaritat primària (en diversos casos incompleta). Van adquirir la seva discapacitat motora entre el naixement i 5 anys, majoritàriament (excepte dos casos) com a seqüela derivada de la poliomielitis. Les seves famílies no van tenir experiències prèvies en relació amb la discapacitat motora, qüestió reflectida en la incertesa dels relats en els seus àmbits socioculturals i de salut. Aquestes circumstàncies les van sotmetre a nombroses i variades intervencions quirúrgiques i tractaments des de petites, els resultats dels quals van ser majoritàriament reeixits quant a l'autonomia en els desplaçaments.

La tendència de l'època (fins a 1980) era educar-les amb mestra domiciliària; no obstant això, només dues d'elles ho van fer. Els seus pares, i a vegades elles mateixes, s'hi van negar, motiu pel qual van haver de tolerar pressions d'autoritats, recerques infructuoses d'escoles públiques i privades ("no hi havia escola que m'acceptés"). Finalment, van aconseguir acabar l'escola primària i secundària⁴ gairebé al mateix temps que els seus companys sense discapacitat i van estudiar, a més a més, idiomes, teoria musical, solfeig i/o piano.

Aquests desenvolupaments, similars als dels seus congèneres, van implicar una organització, esforç i dedicació familiar estratègics, perquè se superposaven als controls de salut, intervencions quirúrgiques, postoperatoris, rehabilitació, trasllats continus i despeses. Gairebé totes van fer rehabilitació (algunes van expressar que en excés), les activitats del qual van consistir principalment en massatges, calor, preparació física i, en alguns casos natació.

En general no van fer educació física escolar per estar-ne eximides, però es van dedicar a la matèria memoritzant reglaments d'esports que mai no van practicar, situació que van considerar injusta i negativa. Poc es van estendre sobre la seva adolescència; només una part d'elles la va considerar una etapa difícil però curta, ja que es va entusiasmar amb l'esport. Al contrari, per a dues protagonistes va ser una època de gaudi.

Precisament, en els relats sobre la seva infància i adolescència, es van referir a si mateixes com a "úniques", que havien de resoldre situacions quotidianes a la llar, escola o barri a la seva "manera": "mai havia estat [...] amb discapacitats; era l'única en la meua família [...] jo no em sentia una discapacitada". No obstant això, quan tenien entre 16 i 20 anys (dues excepcions a 13/14) això va canviar.

⁴ Quatre d'elles es van retardar; una ho va atribuir a la seva pròpia rebel·lia, una altra a motius esportius, les últimes dues al fet que ni elles ni les seves famílies no s'havien plantejat seguir el nivell secundari. Aquest nivell el van cursar després del punt d'inflexió.

Va succeir que en aquest moment van rebre personalment una invitació a practicar esport⁵ i la van acceptar. Aquesta invitació els va arribar d'un entrenador, un voluntari, un tècnic, un soci, un esportista i fins i tot una transportista que en general no coneixien. Un dels motius atribuïts a la seva implicació en l'esport va ser el desig de fer: "Tot el que passava al meu voltant havia d'agafar-ho perquè era com un desafiament." "M'inscriví en totes, fins esgrima vaig aprendre [...] l'esport m'agradava una barbaritat". Un altre motiu va ser la disposició social: "Vaig començar enganxada per la part social [...] que és el que crec que fa tothom quan va a una festa, a una reunió, al club, on sigui."

Fins aleshores, la preocupació dels seus progenitors es va centrar principalment en la consecució de l'autonomia en la vida quotidiana i la finalització de l'escolaritat de les seves filles. En aquest sentit, l'esport va constituir un descobriment inesperat l'estimació del qual es va mantenir fins a l'actualitat: "L'esport és una cosa [...] que em supera, m'encanta, [...] si no hagués estat discapacitada no sé que hauria fet".

Si bé pot suposar-se que la trobada amb l'esport va ser el punt d'inflexió, en realitat el va constituir la trobada amb persones vitals i apassionades amb les quals van compartir interessos i objectius comuns. Aquestes persones, no sols eren esportistes amb els quals van entrenar i van viatjar per competir, sinó que van contribuir a ampliar les seues horitzons d'expectatives i la visió de món. Això va ser degut al fet que, en els espais i activitats comunes, van registrar que els esportistes tenien parelles i fills, treballaven, estudiaven, conduïen els seus propis cotxes i, a més a més, van notar l'entusiasme "grapa", "d'haver-ho donat tot". "Li passen un munt de coses difícils i les continua resolent i segueix i segueix i segueix i segueix i segueix."

En aquest context, elles es van plantejar objectius propis. Un d'aquests va ser aconseguir treball per afrontar les despeses que els implicava l'esport (inscripcions, viatges, roba, objectes, etc.), adquirir i mantenir el seu cotxe (això significava una autonomia creixent): "Van ser les meves cames" i una manera d'independència de les famílies d'origen que va incloure els viatges.

No obstant això, trobar treball va ser ardu i complex i, encara que algunes van començar a fer-ho a la llar (coent, teixint o confeccionant còpies a màquina), l'objectiu era treballar fora de casa. Van respondre avisos de diaris, taules d'anuncis dels propis centres i es van avisar mútuament. Davant les reiterades negatives, algunes van estu-

diar per trobar millors oportunitats laborals, i una d'elles va enviar una carta a un ministre, que la va contractar.

Les que van estudiar informàtica ("computació") ho van fer per buscar millors perspectives laborals. Altres es van orientar per vocació en carreres universitàries com psicologia, lletres, medicina, farmàcia i bioquímica. El treball en principi es va supeditar a altres trajectòries constituint un recurs necessari. Però per a la majoria de les universitàries es va convertir en una oportunitat de desenvolupament personal. Les seves trajectòries laborals (excepte una) van ser extenses i algunes van destacar aconseguint llocs de poder dins i fora de l'esport.

Dur a terme allò que s'ha enunciat, estudiar, treballar, entrenar i competir els va requerir una organització i distribució d'esforços possiblement similar a l'experimentada en la seva infància, quan van haver de compatibilitzar la trajectòria escolar amb la familiar i la de salut: "A més de dedicar-nos a l'esport 'amateur', fèiem una carrera i fins i tot treballàvem, així que havíem d'organitzar-nos perfectament per dur a terme totes les nostres activitats." "Crec que vam aprendre a optimitzar el temps." D'altra banda, certes experiències esportives es van transferir a les acadèmiques: "Jo deia a les noies [...] com un pla d'entrenament, ho dividim en un quadrimestre de 16 setmanes [...] cada setmana tenim els parcials. Així ho vaig anar partint."

L'interessant del cas és que, a més d'organitzar-se i compatibilitzar les seves trajectòries, van gaudir i van aprendre en cadascuna: "Em vaig divertir a la facultat." "En cada lloc on vaig estar vaig aprendre alguna cosa nova que era fascinant." Tot i això, van haver de jerarquitzar les seves trajectòries per poder conciliar-les, i fins i tot van posar límits entre el que volien i el que podien, encara més accentuats amb el pas del temps: "Arriba un punt que una es creu la dona meravel·la, però no dónes més, així que també vaig anar deixant algunes coses."

Cal destacar que els èxits en l'esport es van atribuir al treball en equip, de manera que sobresortia l'ús del pronom nosaltres, amb el qual es va implicar altres esportistes, entrenadores, professionals de la salut i inclusivament col·laboradors,⁶ gràcies als quals van reconèixer que podien millorar i obtenir marques: "Tu tires el pes i... qui te'l porta? Un col·laborador [...] Una guanya però gràcies al professor, als col·laboradors, a tots. És un treball en equip, el que es fa."

Van reconèixer, així mateix, límits que els imposava el context de residència: "Tots els col·lectius no la tenen

⁵ Com a excepció, una de les entrevistades va decidir per si mateixa practicar esport, sense esperar "la invitació". La seva meta va ser superar allò que ella mateixa considerava les seves pròpies limitacions.

[la rampa]; la tenen només en una línia.” “Els taxistes [...] no s'aturaven per pujar-me la cadira.” Davant d'aquests límits, no sols van anticipar recursos econòmics amb la seva extensa dedicació laboral, sinó el treball en equip destacat en diverses trajectòries. Respecte a això, una gran part va consolidar parelles estables, es va casar i diverses esportistes van tenir fills. En els relats es va donar a conèixer que els diversos membres dels grups familiars electius van col·laborar mútuament a la llar, i en particular els fills ho van fer des de petits sobresortint per la seva ràpida independència.

Finalment, les protagonistes d'aquest estudi van reconèixer que les afinitats amb persones en les seves distintes trajectòries van anar variant, però majoritàriament van mantenir les relacionades amb l'àmbit esportiu fins a l'actualitat, tant de modes presencials com virtuals. A aquests vincles, no sols les uneixen anècdotes, sinó el fet de compartir periòdicament la manera de resoldre, en la quotidianitat, els problemes pràctics propis del procés d'envelliment, seqüeles de l'esport i/o la discapacitat: “El grup de noies que ens trobem ens ajudem entre nosaltres, anem a l'Alto [...] i xerrem, i aquí és on una va aprenent de l'altra.” Les mencions dels centres comercials com l'Alto impliquen actuals limitacions urbanes i arquitectòniques.

Discussió

Cal destacar en aquest estudi que l'anàlisi de les trajectòries biogràfiques centrades en l'espai i en el temps (Promovost, 1989) no permet necessàriament percebre el pes subjectiu (*weight*) dels esdeveniments i les pròpies trajectòries. En aquest treball en particular el pes de la trajectòria esportiva va sobrepassar la salut, la qual cosa deteriora la percepció de barreres, discriminació i el model mèdic hegemònic que van fer ressaltar altres estudis. De la mateixa manera, es van accentuar certes fases etàries (joventut) davant d'altres (adolescència i infància).

D'altra banda, en relació amb el retard en les trajectòries (Heller & Parker Harris, 2012), aquest no ha estat significatiu comparat amb dades locals disponibles de persones sense discapacitat. En el mateix sentit, la infantilització i la falta de reconeixement (Heller & Parker Harris, 2012), l'ocultament (Venturiello, 2010) i l'aïllament social i la vulnerabilitat (Ferrante, 2010, 2012) poden associar-se a la fase infantil i adolescència, en què es van sentir “úniques”, però no responen al pes dels seus relats, i encara menys després del punt d'inflexió.

A més a més, l'autodenominació “discapacidades” no va respondre a un atribut discapacitant (Goffman, 2001), sinó a la trobada amb persones actives i destacades en l'esport, amb desenvolupaments visibles en diverses trajectòries, que tenien discapacitat motora. Finalment, com a dones esportistes representants de l'alt rendiment argentí entre 1960-1980, els seus èxits van superar àmpliament les dones sense discapacitat a Argentina (període en el qual cap esportista olímpica va aconseguir una medalla), en contrast amb allò que s'ha expressat en el llibre de Barton (2008).

Conclusions

Les protagonistes d'aquest estudi es van considerar “úniques” en els seus contextos durant la seva infància i adolescència. Es van incorporar a l'esport competitiu sense tenir orientació o antecedents familiars ni tan sols associar-lo a la seva pràctica com a rehabilitació. El punt d'inflexió es va produir en acceptar una invitació personal i vincular-se en l'àmbit esportiu amb persones apassionades que es dedicaven en múltiples trajectòries simultàniament. D'aquesta trobada va emergir la categoria “nosaltres” respecte al treball en grup, en què van conjugar esforços personals i interpersonals per aconseguir èxits, i l'autodesignació “discapacidades”.

Els èxits van implicar aconseguir els més alts símbols esportius, entre els quals va destacar la medalla paralímpica. A manera d'exemple, una esportista va aconseguir 49 medalles internacionals, i una altra, 13 medalles paralímpiques. Van invertir en això entre 6 i més de 20 anys de les seves vides, i algunes hi estan implicades fins a l'actualitat. Aquesta inversió no els va impedir desenvolupar-se i articular altres trajectòries biogràfiques, i hi va haver qui hi va destacar. Per aconseguir-ho, van partir d'una rigorosa organització i optimització de temps i esforços personals, familiars i interpersonals que els va permetre conjugar aquestes trajectòries entre si.

Suggeriments

Es recomana, a les persones que elaboren, modifiquen i/o executen polítiques, plans, programes i projectes, contemplar la creació i el manteniment d'espais de trobada on les persones amb discapacitat comparteixin interessos comuns més enllà dels relatius a la rehabilitació i teràpies. Cal invitar personalment a la participació

⁶ Entre ells hi havia familiars (principalment pares i germans), però també membres de la comunitat i veïns; alguns d'aquests van ser els amics, xicots i esposos.

(dins i fora de la institució) comproment tot el personal, siguin esportistes, veïns, voluntaris i col·laboradors. Aquests espais i propostes institucionals han de contemplar activitats d'iniciació i recreatives, així com el contacte amb els nivells més avançats (excel·lència) en les distintes especialitats. Així mateix, s'ha d'orientar les persones a compatibilitzar trajectòries i, si és possible, desenvolupar-les en el mateix espai institucional.

Finalment, se suggereix l'elaboració de nous treballs científics amb perspectives holístiques que privilegiïn la veu de dones destacades en distintes trajectòries biogràfiques, particularment dones amb discapacitat.

Conflicte d'interessos

L'autora declara no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Barrancos D. (2010). *Mujeres en la sociedad Argentina. Una historia de cinco siglos*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Barton L. (Comp.). (2008). *Superar las barreras de la discapacidad*. Madrid: Morata
- Bathýány, K., & Scuro, L. (2010). Uso del tiempo, cuidados y bienestar. Desafíos de Uruguay y la región. *Revista de Ciencias Sociales*. Any XXIII. Núm. 20.
- Bertaux, D. (2005). *Los relatos de vida. Perspectiva etnosociológica*. Barcelona: Bellaterra.
- Bidart, C. (2006). Crises, décisions et temporalités: auteurs des bifurcations biographiques. *Cahiers internationaux de sociologie*, 120, 29-57. doi:10.3917/cis.120.0029
- Brittain I. S. (2002). *Perspectives of Elite Athletes with disabilities: Problems and Possibilities*. Brunel University. Recuperat de <http://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/6632>
- Cabanillas Cruz E. (2005). *Estudio social, el uso de una historia de vida en el deporte: Método biográfico que pone de manifiesto el itinerario deportivo de un campeón de karate*. Universidad de Castilla-La Mancha. Recuperat de <http://www.uam.es/centros/psicologia/paginas/deporte/documentos/tesis.pdf>
- Cagigal J. M. (1979). *Cultura intelectual y cultura física*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Devoto, F., & Madero, M. (2006). *Historia de la vida privada en la Argentina* (Tomo 3). Buenos Aires: Taurus.
- Ferrante, C. (2010). Rengueando el estigma: modos de ser, pensar y sentir (se) discapacitado construidos desde la práctica deportiva adaptadas. *Revista Brasileira de Sociología de la Emoción*, 9(27), 908-1009.
- Ferrante, C. (2012). *Cuerpo, discapacidad y deporte. Análisis de las prácticas deportivas de los adultos con discapacidad motriz adquirida durante su vida en la Ciudad de Buenos Aires* (Tesi doctoral inèdita). Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Ferrarotti, F. (1990). *La Historia y lo Cotidiano*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Fitzgerald, H. (2008). *Disability and Youth sport. International Studies in Physical Education and Youth Sport*. Roehampton University. London: Routledge.
- Fundación Universia (21 de febrer de 2013). *Los estudiantes con discapacidad disminuyen a medida que aumenta el grado de estudio*. Recuperat de <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2013/02/21/1006214/estudiantes-discapacidad-disminuyen-medi-da-aumenta-grado-estudio.html>
- Gallego Noche, B. (2008). La investigación biográfico-narrativa en un estudio sobre la situación de las mujeres en el deporte. *Revista de Investigación Educativa*. 26(1), 121-140.
- Godard, F. (1998). Uso de las historias de vida en las Ciencias Sociales. A T. Lulle, P. Vargas & L. Zamudio (Coord.), *Los usos de la historia de vida en las ciencias sociales*. Colombia: Anthropos. Serie II.
- Goffman E. (2001). *Estigma. La identidad deteriorada*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Heller T., & Parker Harris, S. (2012). *Disability through the Life Course*. California: SAGE.
- Kavanagh, E. (2012). Affirmation Through disability: one athlete's personal journey to the London Paralympic Games. *Perspectives in Public Health*, 132(2), 68-74. Recuperat de <http://rsh.sagepub.com/content/132/2/68> <http://dx.doi.org/10.1177/1757913911435757>
- Mallimaci, F., & Giménez Béliveau, V. (2007). Historia de Vida y Métodos Biográficos. A I. Vasilachis de Gialdino (Comp.) (2007), *Estrategias de Investigación Cualitativa*. Buenos Aires: Gedisa.
- Marradi, A., Archenti N., & Piovani, J. (2007). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: EMECE.
- Mercure, D. (1995). *Les temporalités sociales*. Paris: L'Harmattan.
- Moscó Sánchez, D., & Pérez Flores, A. M. (2012). Los ídolos del deporte: de Coubertin a Beckham. A Jóvenes: ídolos mediáticos y nuevos valores. *Revista de Estudios de Juventud*, 96, Madrid.
- Neira Tolosa, N. A. (2011). *Determinantes sociales que promueven la inclusión/exclusión al deporte adaptado en el ámbito competitivo* (Tesi de Mestratge en Discapacitat i Inclusió Social). Universidad Nacional de Colombia. Recuperat de <http://www.bdigital.unal.edu.co/4104/1/nuryangelcaneiratolosa.2011.pdf>
- Noonan, B. M., Gallor, S. M., Hensler-Mc Ginnis N. F., Fassinger, R. E., Wang, S., & Goodman, J. (2004). Challenge and Success: A Qualitative Study of the Career Development of Highly Achieving Women With Physical and Sensory Disabilities. *Journal of Counseling Psychology*, 51(1), 68-80. doi:10.1037/0022-0167.51.1.68
- Pantano, L. (2012). *Discapacidad e Investigación: Aportes desde la Práctica*. Buenos Aires: Educa.
- Piovani, J. (2007). En A. A. Marradi, N. Archenti & J. Piovani, *Metodología de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: EMECE.
- Promovost G. (1989). The transformation of social time in modern societies. *Current Sociology*, 37(19). Estados Unidos: Sage.
- Quiceno J. M., & Vinaccia S. (2010). Resiliencia: una perspectiva desde la enfermedad crónica en población adulta. *Revista Pensamiento Psicológico*, 9(17), 69-82.
- Samaja, J. (2010). *Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. (3a ed., 10a reimp.). Buenos Aires: EUDEBA.
- Vasilachis de Gialdino I. (Comp.). (2007). *Estrategias de Investigación Cualitativa*. Buenos Aires: Gedisa.
- Venturiello, M. P. (2010). Los espacios físicos de la discapacidad: las experiencias de los cuerpos, las actividades y las redes sociales. A B. A. Bustos García & M. L. Martínez Sánchez (Eds.). *Cuerpo y discapacidad: perspectivas latinoamericanas* (pàg. 89-130). México: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Nuevo León y Asociación Latinoamericana de Sociología.
- Watson, T. J. (2009). Narrative, life story and manager identity: a case study in autobiographical identity work. *Human relations*, 62(3), 425-452. Recuperat de <http://hum.sagepub.com/content/62/3/425>. doi:10.1177/0018726708101044

Applied Psychology: Turning Theory into Practice

DAN ABRAHAMS

Sport Psychologist (United Kingdom)

dan@danabrahams.com

Abstract

Sport psychologists who wish to practice 'in the field' face the challenge of utilising the theories developed, discussed and learnt in the laboratory and classroom, in less controllable, less predictable environments. Practitioners also require a greater range of applied resources to help guide them through the everyday problems that need to be solved as a consultant in elite and amateur sport. This article provides some solutions to the dichotomy between theory and practice. It outlines four lessons the author has learnt in over a decade working as a sport psychologist. Practitioners need to speak the language of the client, be both inductive and prescriptive, immerse clients in the language of improvement, and help clients understand that progress using sport psychology is simple but not always easy.

Keywords: solutions, language, performance, consultant, environment

I have always felt a little bit of an outsider in the sport psychology community. Despite a growing global reputation as a passionate advocate for the application of psychology within sport, I've always felt a little removed from other psychologists.

I think this is because of the way I developed as a psychologist. Sure, I have a mainstream background in psychological science – a first class honours degree in psychology and then a Master's Degree in Sport Psychology. So not much is different there. But I completed my education whilst immersed in a full time career as a fully qualified professional golf coach. If I wasn't in the university library or the lecture theatre, you'd find me on the driving range teaching the doctor, the lawyer, the housewife or the young upcoming professional player. Because of this I perhaps am more sensitive to the culture and language of the sports I work in, more so than being focused on theoretical concepts from psychological research. For me theory doesn't drive my work, people do and the sport environment does.

Psicologia aplicada: passar de la teoria a la pràctica

DAN ABRAHAMS

Psicòleg esportiu (Regne Unit)

dan@danabrahams.com

Resum

Els psicòlegs de l'esport que vulguin practicar sobre el terreny s'enfronten al repte d'utilitzar les teories desenvolupades, discutides i apreses al laboratori i a l'aula, en ambients menys controlables i menys predictibles. Aquests professionals també exigeixen una major gamma de recursos per guiar-los en els problemes quotidians que necessiten resoldre com a consultors en l'esport d'elit i d'aficionat. Aquest article ofereix algunes solucions a la dicotomia entre la teoria i la pràctica. S'hi esbossen quatre lliçons que l'autor ha après durant més d'una dècada treballant com a psicòleg esportiu. Els professionals necessiten parlar l'idioma del client, alhora inductiu i prescriptiu, submergir els clients en el llenguatge de la millora, i ajudar-los a comprendre que progressar usant la psicologia de l'esport és simple, però no sempre és fàcil.

Paraules clau: solucions, llenguatge, rendiment, consultor, entorn

Sempre m'he sentit una mica foraster en la comunitat de la psicologia esportiva. Tot i la creixent reputació global com a defensor apassionat de l'aplicació de la psicologia en l'esport, sempre m'he sentit una mica distanciat d'altres professionals de la psicologia.

Crec que això es deu a la manera com vaig esdevenir psicòleg. Tinc uns antecedents convencionals quant a la ciència psicològica: una llicenciatura amb matrícula en psicologia i un títol de màster en psicologia esportiva. En aquest sentit no hi ha res extraordinari. Però vaig acabar la meva educació mentre em dedicava per complet a la meva carrera com a entrenador professional de golf. Quan no era a la biblioteca de la universitat o a classe, em podien trobar al camp, entrenant un metge, una advocada, una mestressa de casa o un jove i prometedori jugador professional. Potser és per això que sóc més sensible a la cultura i el llenguatge dels esports en els quals treballa, més enllà de centrar-me en conceptes teòrics de la recerca psicològica. La teoria no impulsa la meva feina, em baso més en la gent i en l'entorn esportiu.

I adored both my degree programmes but I loved coaching, and the ability to put the theories I learnt in the classroom into practice on a daily basis. The golf driving range was my own personal testing ground – my own laboratory. I started to understand that every word I communicated with my clients mattered. I soon learnt that I could influence the scores they shot on the golf course through basic Psychological Skills Training (PST) as much as through manipulation of the swing and stroke. But I also learnt that the application of PST or psychological frameworks such as the cognitive behavioural model was best suited to a delivery style that was disguised by golfing terminology.

Indeed, as I was completing my education there felt an enormous gap between theory and practice. It was difficult if not impossible to talk with my golfing clients about the Inverted U Hypothesis (in Anderson, 1990) or Drive Theory (in Jones, 1995) or the Catastrophe Model (in Hardy and Parfitt, 1991) without their eyes glazing over. I felt I needed to develop my own language, with intervention techniques based as much as possible on psychological theory, but tailored to the vocabulary of the layperson and the passionate sports competitor. So I set about producing my own guidelines, my own structures and my own rules.

Personal Rules that Govern my Work

I believe every sport psychologist requires a structure to their work. And I'm not just referring to an interviewing framework. I'm yet to be convinced that adopting a humanistic approach or a cognitive behavioural approach is that important when it comes to psychological delivery. Every psychologist will have their own preference and that's fine.

My structure references my personal rules.

1. *Speak their Language as best you can*
2. *Facilitate their solutions and bolster through your own offerings*
3. *Immerse them in the process of learning and improvement*
4. *Make things simple but not always easy*

These are my guidelines for working with sports competitors. I'm sure in the back of my mind I have a whole bunch more, but these are the critical essentials. Let's examine them in order.

Em van agradar molt ambdós plans d'estudi, però m'encantava entrenar, i també posar en pràctica cada dia les teories que havia après a classe. El camp de golf era el meu terreny de proves particular, el meu propi laboratori. Allà vaig començar a entendre que cada paraula que transmetia al meu "client" era important. Aviat vaig aprendre que podia influir en la puntuació que obtenien al camp de golf tant mitjançant l'entrenament d'habilitats psicològiques bàsiques (Psychological Skills Training, PST) com a través de la manipulació del *swing* i l'*stroke*. Però també em vaig adonar que l'aplicació de PST o de marcs psicològics com ara el model cognitiu-conductual era més adient per l'estil marcat per la terminologia del golf.

De fet, mentre acabava la meva formació em vaig adonar que hi havia un gran buit entre teoria i pràctica. Resultava difícil, si no impossible, parlar amb el meu client sobre la hipòtesi de la U invertida (Anderson, 1990), o la teoria de la pulsio (Jones, 1995) o el model catastròfic (Hardy and Parfitt, 1991), sense que em mirassin desconcertats. Notava que havia de desenvolupar el meu propi llenguatge, amb tècniques d'intervenció basades al màxim en la teoria psicològica però adaptades al vocabulari de la gent corrent i dels esportistes apassionats. I per aquest motiu em vaig posar a crear les meves pròpies directrius, estructures i regles.

Normes personals que regeixen la meva feina

Crec fermament que qualsevol psicòleg esportiu necessita una estructura per a la seva feina. I no em refereixo només a un marc d'entrevista. Encara no estic convençut que adoptar un enfocament humanístic o conductual cognitiu sigui tan important per a la psicologia. Cada professional de la psicologia té les seves pròpies preferències, i això és normal.

La meva estructura fa referència a les meves normes personals que són:

1. Parlar el seu llenguatge de la millor manera possible.
2. Facilitar les seves solucions i reafirmar les teves pròpies propostes.
3. Submergir-los en el procés d'aprenentatge i millora.
4. Fer les coses simples, però no sempre fàcils.

Aquestes són les meves directrius a l'hora de treballar amb esportistes. Estic segur que al fons de la meva ment en tinc moltes més però aquestes són les essencials. Ara les analitzarem per ordre.

Speak their Language as best you can

It's important to strive to speak the language of the athlete in front of you. This isn't always easy – you're the outsider, the consultant who isn't the expert of the sport you are working in. I do believe this is one of the factors that holds sport psychology back a little. Sports coaches and competitors are often unwilling to engage with a sports psychologist due to a perceived credibility gap: "Why would I speak to someone who can't play my sport and has never played my sport" is a sentence I often encounter on my journey as a psychologist.

To combat this kind of attitude I find that it's imperative to firstly, mention that I am not an expert in the specific sport I may be working in. But if I'm contracted to a team or individual for the long term I find that developing an understanding for the specific psychological challenges the sport delivers and the language the sport uses are non-negotiable. I may always be the outsider, but I want to give the impression that I am passionate and interested in learning all I can about the specific sporting environment that confronts me.

As a professional golfer I remember listening to sport psychologists speak about golf. Quite often it made my colleagues and I cringe – a sport psychologist might say something so out of context that he or she lost all credibility in the eyes of the golfers. This may be a shallow, unworldly viewpoint from a sports competitor, but who in the world of sport wants to put their livelihood (or serious hobby) in the hands of someone who doesn't really sound like they know what they're talking about.

I can reflect on my attitude towards sport psychologists during my competitive career and say with certainty that if the psychologist acted with honesty about contextual knowledge and with a desire to learn more I would have been interested in working with them. However this may not have been (and might not be) enough. If you don't know the language and the challenges of the sport you just might not be accepted.

I'm a strong advocate for sport psychologists specialising in certain sports. I personally believe it is impossible to be a world class sport psychologist in every single sport (or at least the very best that you can be.) I myself like to say that I am a sport psychologist who has two specialisms – golf and soccer. This doesn't mean I can't work in other sports – I can and I do. But I make it my business to inform a

Parlar el seu llenguatge de la millor manera possible

Intentar parlar el mateix llenguatge que l'esportista que tens al davant és important. No sempre resulta fàcil, ets el foraster, el consultor que no és expert en l'esport en el qual estàs treballant. Crec que aquest és un dels factors que perjudica una mica la psicologia esportiva. Els entrenadors esportius i els esportistes sovint no volen parlar amb un psicòleg esportiu a causa d'una manca de credibilitat percebuda: "Per què he de parlar amb algú que no sap jugar el meu esport ni l'ha practicat mai?" és una frase que em trobo sovint en la meua carrera com a psicòleg.

Per combatre aquest tipus d'actitud, crec que, en primer lloc, cal deixar clar que no sóc un expert en l'esport específic en el qual estic treballant. Però si em contracta un equip o una persona a llarg termini, crec que desenvolupar un enteniment dels reptes psicològics específics de l'esport en qüestió i del llenguatge que s'utilitza en aquest esport concret són aspectes no negociables. És sabut que sempre seré el "foraster", però vull transmetre la impressió que m'apassiono i m'interesso per aprendre tot el que pugui sobre l'entorn esportiu concret en el qual estic treballant.

Com a golfista professional recordo sentir parlar els psicòlegs esportius sobre el golf. Sovint ens feien avergonyir als meus col·legues i a mi: un psicòleg esportiu podia dir quelcom tan fora de context que perdia tota la credibilitat davant els ulls dels golfistes. Pot semblar el punt de vista planer, ingenu d'un esportista, però no conec ningú en el món de l'esport que vulgui posar la seva manera de guanyar-se la vida (o una afició seriosa) en mans d'algú que no sembla que sàpiga de què parla.

Reflexiono sobre la meua actitud respecte als professionals de la psicologia esportiva durant la meua etapa de competició i puc dir amb certesa que, si el psicòleg actuava amb honestat sobre els coneixements contextuals i amb el desig d'aprendre més, m'hauria interessat treballar amb ell. No obstant això, és possible que això no fos (i que no sigui) suficient. Si no coneixes el llenguatge i els reptes de l'esport en qüestió, és molt possible que no siguis acceptat.

Sóc un gran defensor dels psicòlegs esportius especialitzats en esports concrets. Personalment crec que resulta impossible ser un psicòleg esportiu de renom mundial en tots i cada un dels esports (o almenys el millor que puguis ser). M'agrada dir que sóc un psicòleg esportiu en dues especialitats: el golf i el futbol. Això no vol dir que no pugui treballar en altres esports; hi puc treballar i ho faig, però sempre informo els jugadors

tennis player or a rugby player of this fact. I want them to know that I can use my skill as a psychologist to help them – but my deep knowledge lies in two other sports. In this way they can make an informed decision whether they want to work with me or not. They know I will struggle to speak their language and they know I won't have built up a library of knowledge related to the psychological challenges in their sport. I feel very comfortable with this honest approach!

Facilitate their solutions and bolster through your own offerings

When I first started as a sport psychologist my consultancy process consisted of listening to the challenges my client faced and then prescribing a solution from the PST cannon. I was heavily prescriptive.

But there was a dichotomy between my golf coaching and my sport psychological counselling. I was consistently prescriptive within my role as a psychologist but far more inductive as a golf coach. As a PGA golf professional of reasonable experience I had started to develop the ability to help my golfing clients through the art of questioning. Rather than 'tell' them what to do, I helped facilitate the process of uncovering solutions for their golf game ("What shape of golf swing do you think is causing your ball to go in that direction? What did you notice was different about that last swing? When you attempted more weight shift how did it feel and what was the outcome?")

It was a combination of my golf coaching philosophy, experiences during supervision, as well as being introduced to solution focused brief therapy that adjusted my psychological consultancy template towards an inductive line of questioning.

Now with over a decade of experience working with athletes I realise that the 'question' is the most powerful tool in your toolbox. Every client has a solution that matches his or her personal characteristics and temperament, and it is my job to help them nudge and shift in the right direction.

But the right direction still requires the right questions. I still have a structure to my questions. I ask about best games and greatest performances because I know solutions are so often already happening in some shape or form. I ask about dream games and dream performances because I know that a client has

de tennis o de rugbi d'aquest fet. Vull que sàpiguen que puc utilitzar les meves habilitats com a psicòleg per ajudar-los, però que els meus coneixements més profunds pertanyen a dos altres esports diferents. D'aquesta manera poden prendre una decisió informada sobre si volen treballar amb mi o no. Saben que m'esforçaré per parlar el seu llenguatge, i també que no hauré creat una biblioteca de coneixements relacionats amb els reptes psicològics del seu esport. Em sento molt còmode amb aquest enfocament honest.

Facilitar les seves solucions i reafirmar les teves pròpies propostes

Quan vaig començar a exercir com a psicòleg esportiu, el meu procés d'assessoria consistia a escoltar els reptes als quals s'enfrontava el meu client i a prescriure-li una solució extreta del cànon del PST. Era altament prescriptiu.

Però es produïa una dicotomia entre la meua activitat com a entrenador de golf i el meu assessorament psicològic. Era consistentment prescriptiu en el meu paper com a psicòleg, però era molt més inductiu com a entrenador de golf. Com a professional del golf de la PGA amb una experiència raonable, havia començat a desenvolupar l'habilitat d'ajudar els meus clients del golf mitjançant l'art de fer preguntes. Enlloc de dir-los allò que havien de fer, els ajudava a facilitar el procés de descobrir solucions per al seu joc ("¿ Quina forma de *swing* creus que fa que la bola vagi en aquesta direcció? Què has notat de diferent en el darrer *swing*? Quan has intentat modificar el pes, què has notat i quin ha estat el resultat?").

Va ser una combinació de la meua filosofia com a entrenador de golf, les meves experiències com a supervisor i la introducció a una teràpia breu centrada en la solució, la que em va fer ajustar el meu patró d'assessoria psicològica envers una línia inductiva de preguntes.

Ara, després de més d'una dècada d'experiència amb esportistes, m'adono que la "pregunta" és l'eina més poderosa de la meua caixa d'eines. Cada client té una solució que s'adapta a les seves característiques personals i la seva personalitat, i ajudar-los a anar en la direcció correcta és la meua feina.

Però trobar la direcció correcta requereix les preguntes correctes. Encara tinc una estructura per a les meves preguntes. Pregunto sobre els millors partits i les millors actuacions, perquè sé que sovint les solucions ja es produeixen d'alguna manera. Pregunto sobre partits de somni o actuacions de somni, perquè sé que un client té

the imagination to mentally explore a world free from the problem he or she is encountering at the time. Memory and imagination are the mental shovels that I use to dig for solution.

Solution Focus Brief Therapy (SFBT) was devised, developed and popularised by the late husband and wife team Steve De Shazer and Insoo Kim Berg from the Milwaukee Brief Family Therapy Centre (De Shazer, 1992). They offered a goal-directed, collaborative approach to finding solutions through the use of powerful open ended questions. At the heart of this approach is the notion that the solution to problems is already happening in people's lives – a depressive is not always depressed, an alcoholic doesn't always want a drink. In sporting terms a competitor suffering from a slump in form has played with confidence before. The SFBT requires the therapist to explore this period of confidence to search for clues that can be harnessed and used to bust the slump the athlete is suffering. SFBT also postulates that the client has the ability to imagine a world without the problem, and that the image of a 'perfect future' offers more clues as to the type of thoughts, actions and behaviours that a clients can adopt in order to move towards a solution.

I find the SFBT approach powerful. But when added to the intervention techniques of PST and CBT (Cognitive Behavioural Therapy) there is a world of possibility.

Immerse them in the Process of Improvement and Learning

Over the years I have found that the goals sports competitors set themselves mediate the emotional responses they experience. In general I have found that athletes who are obsessed by performance and by outcome tend towards over-emotion on a day to day basis. They are more emotional, suffer from more violent peaks and troughs, and find it more difficult to take on board information, act with intelligence and build positive relationships with coaching staff.

A critical must have in my consultancy is helping competitors improve their focus on the journey, rather than obsess the outcome.

The footballer who is devastated because he has been left out of the team. The tennis player who is overly concerned about her opponent in her next match.

prou imaginació per explorar mentalment un món on el problema que té no existeix. La memòria i la imaginació són les “pales” mentals que utilitzo per excavar i trobar la solució.

La teràpia breu centrada en la solució (Solution Focus Brief Therapy, SFBT) va ser dissenyada, desenvolupada i popularitzada per la parella formada per Steve De Shazer i Insoo Kim Berg, del Milwaukee Brief Family Therapy Centre (De Shazer, 1992). Aquest equip va crear un enfocament col·laboratiu centrat en els objectius per trobar solucions mitjançant l'ús de preguntes obertes. En el nucli d'aquest enfocament hi trobem la noció que la solució als problemes ja està present en la vida de la gent; una persona deprimida no sempre està deprimida i una persona alcohòlica no sempre vol beure. En termes esportius, un esportista que passa per un moment de baixa forma ja ha jugat amb confiança abans. L'SFBT requereix que el terapeuta explori aquest període de confiança per buscar pistes que es puguin fer servir per superar el mal moment que pateix l'atleta. L'SFBT també proposa que el client té l'habilitat d'imaginar un món sense el problema que pateix, i que la imatge d'un “futur perfecte” ofereix més pistes sobre el tipus de pensaments, accions i comportaments que un client pot adoptar per trobar una solució.

Crec que l'enfocament SFBT és molt poderós. Però quan es combina amb les tècniques d'intervenció de l'entrenament d'habilitats psicològiques (PST) i la teràpia cognitiva conductual (Cognitive Behavioral Therapy, CBT), s'obre tot un món de possibilitats.

Submergir-los en el procés d'aprenentatge i millora

Amb el pas dels anys he descobert que els objectius que es fixen els/les esportistes d'alt rendiment determinen les respostes emocionals que experimenten.

En general, he descobert que els/les esportistes que estan obsessionats pel rendiment i pel resultat tendeixen a l'excés d'emocions a nivell diari. Són més emocionals, pateixen alts i baixos més violents i els costa més processar informació, actuar de manera intel·ligent i crear relacions positives amb el personal tècnic.

Un requisit bàsic que incloc en les meves assessories és ajudar les/els esportistes a millorar el seu enfocament en el procés, enlloc d'obsessionar-se pel resultat.

El futbolista que se sent destrossat perquè l'han deixat fora de l'equip. El tennista que està massa preocupada pel seu oponent en el proper partit. El golfista a qui

*The golfer who doesn't like the course he is playing.
The cyclist who cares too much about her time.*

STOP! Focus on learning, developing and improving. Focus on yourself. Focus on mastery. Focus on the process that underpins delivering excellence.

I like to immerse my client in the process of learning, developing and improving. I like them to be more concerned about mastery than about outcome. Sure, every athlete wants a positive outcome. But outcome takes care of itself. Process takes care of outcome. Mastery takes care of outcome. Effective learning habits takes care of outcome. A relentless focus on improvement takes care of outcome.

If a footballer is overly concerned about being in the team I want her to shift her attention towards being the best she can be everyday in training. I want her to break down her performance into components and slowly, deliberately start to build the game that will give her a better chance to be in the team. I want her to focus on herself and understand that whilst she cannot control the decisions of the manager and the coaching staff, she can take the kind of actions that will positively influence the key decision makers at her club.

To me a process and mastery focus is the focus of a champion. I say this knowing that you probably know this. As a seasoned psychologist this is nothing new. But I want to emphasise that in my practice, this is a philosophy that is a non-negotiable for me. Tough on process, tolerant on outcome is a sentence I mutter daily to my clients. I want it to sink in. I want it to become a fundamental to their sport just as their ball skills are fundamental.

Make Things Simple but not Always Easy

Something I share with all my clients – a sentence that has become like a mantra is this: Sport psychology should be simple but not always easy.

I'm a great believer that sport psychology interventions should be kept simple (and has been mentioned previously in this article, in the language of the athlete.) Sport psychology may well be a scientific discipline. But a consultant must produce art from the science. He or she must deliver theories in a manner that are understandable and doable. He or she must be able to explain the workings of the

no li agrada el camp on està jugant. El ciclista que es preocupa massa pel seu temps.

Atura't ! Centra't a aprendre, desenvolupar-te i millorar. Centra't en tu mateix. Centra't a dominar el joc. Centra't en el procés que porta a l'excel·lència.

M'agrada submergir el meu client en el procés d'aprenentatge, desenvolupament i millora. Prefereixo que es preocupi més pel domini que pel resultat. És clar que tots els esportistes busquen un resultat positiu. Però el resultat arriba sol. El procés s'encarrega del resultat. El domini s'encarrega del resultat. Els hàbits d'aprenentatge efectius s'encarreguen del resultat. L'enfocament incansable en la millora s'encarrega del resultat.

Si una futbolista es preocupa massa per entrar en l'equip, vull que centri la seva atenció en ser la millor cada dia durant l'entrenament. Vull que separi el seu rendiment en components i que, de manera lenta i deliberada, comenci a generar el joc que li proporcionarà una millor oportunitat per entrar-hi. Vull que se centri en ella mateixa i que entengui que, tot i que no pot controlar les decisions del entrenador o de l'equip tècnic, pot fer aquella mena d'accions que influiran positivament en les persones clau del seu club que prenen les decisions.

Per a mi, centrar-se en el procés i en el domini de l'esport és la clau d'un campió. I ho dic sabent que probablement ja ho sabeu. Com a psicòlegs experts, això no és cap novetat. Però vull remarcar que, en la meua pràctica professional, aquesta és una filosofia innegociable per a mi. Ser exigent amb el procés i tolerant amb el resultat és una frase que els repeteixo cada dia als meus clients. Vull que ho interioritzin, que esdevingui un fonament del seu esport, tan important com la seva habilitat amb la pilota.

Fer les coses simples, però no sempre fàcils

Una frase que comparteixo amb tots els meus clients, que ha esdevingut com un mantra per a mi és la següent: la psicologia esportiva hauria de ser simple, però no sempre fàcil.

Crec fermament que les intervencions de la psicologia esportiva haurien de ser simples (ja ho he esmentat anteriorment en aquest article, en el llenguatge de l'esportista). La psicologia esportiva és una disciplina científica. Però un assessor ha de generar art a partir d'aquesta ciència. Ha de transmetre les teories de manera que siguin comprensibles i factibles. Ha de poder explicar el funcionament de la ment o una estructura

mind or a structure of thinking so that a competitor is able to envision executing different patterns of thought in his or her next performance. Every athlete should be able to picture the behaviours that emerge from our theories. If they can't then they won't be able to. If they can't then we are not doing a good enough job. That is the difference between theory and practice.

It is not easy to deal with distraction in the moment. Not when the elite competitor has been working tooth and nail for years to be able to compete when it matters. It is not always easy to play with confidence and certainty and freedom. It is not always easy for athletes to trust their skills under pressure.

But every single technique and every single psychological philosophy should be simple – explained in an accessible manner. Breathing – simple but not always easy to execute. Thinking rationally – simple but not always easy to execute. Taking one shot at a time – simple but not always easy to execute. Staying in the moment – simple but not always easy to execute. Focusing on the task or process – simple but not always easy to execute.

Simple but not easy. This is what I want every sports competitor to know and to understand. I want them to live in a world where they take their psychology seriously – where performance psychology is at the forefront of their mind as they prepare to compete. What they feel at the forefront of their development and performance. With this in mind we, as psychologists, must make our work tantalizingly simple to understand and to grasp. But we must also explain that taking control of your mindset, your mentality, your performance thinking and your growth is an everyday thing. It's an every minute and an every second thing in training.

Moving Forward

These are just a few working philosophies of mine. As I say to my close friends "I could bore anyone about this all day long". So there are probably more.

Maybe you disagree with me on some of the above. Maybe you recognise a few of the philosophies yourself and utilise them on a daily basis. I am a sport psychologist who has long since left the laboratory. I function in the real world and so I have real world experiences, real world viewpoints – and as you've

de pensament de manera que l'esportista pugui imaginar-se executant diferents patrons de pensament en la seva propera actuació. Cada atleta hauria de visualitzar els comportaments que sorgeixen de les nostres teories. Si no ho poden fer, llavors no en seran capaçs. Si no ho poden fer, llavors no estem fent la nostra feina prou bé. Aquesta és la diferència entre teoria i pràctica.

No resulta fàcil gestionar les distraccions del moment. I menys quan l'esportista d'elit ha treballat de valent durant anys per poder competir quan realment importa. No sempre resulta fàcil jugar amb confiança, encert i llibertat. No sempre resulta fàcil confiar en les seves habilitats sota pressió.

Per tant totes i cadascuna de les tècniques i de les filosofies psicològiques haurien de ser simples, i explicades de manera accessible. Respirar: és simple, però no sempre resulta fàcil d'executar. Pensar racionalment és simple, però no sempre resulta fàcil d'executar. Anar pas a pas: és simple, però no sempre resulta fàcil d'executar. Centrar-se en el moment actual: és simple, però no sempre resulta fàcil d'executar. Centrar-se en la tasca o el procés: és simple, però no sempre resulta fàcil d'executar.

És simple, però no fàcil. Això és precisament el que vull que cada esportista sàpiga i entengui. Vull que visqui en un món on es prengui la seva psicologia seriosament, on la psicologia del rendiment sigui al capdavant de la seva ment quan es prepari per competir. El que senten davant del seu desenvolupament i execució. Tenint això en compte, nosaltres com a psicòlegs hem de fer la nostra feina temptadorament simple d'entendre i de captar. Però també hem d'explicar que el control de la ment, l'actitud, el pensament durant la competició i el creixement són una tasca diària. És una cosa que cal tenir en compte cada minut i cada segon durant l'entrenament.

Seguir endavant

Aquestes són simplement algunes de les meves filosofies de treball. Tal com els dic a les meves amistats més properes, "podria seguir parlant sobre això tot el dia". O sigui que segurament n'hi ha més.

És possible que no estiguen d'acord amb mi i respecte algunes de les meves filosofies. Potser reconeixen algunes de les filosofies i les utilitzen diàriament. Sóc un psicòleg esportiu que fa molt temps que ha sortit del laboratori. Treballo en el món real i, per tant, tinc experiències del món real, punts de vista reals. I tal com

read from my writing style, I speak in a real world manner.

The future of sport psychology? I hope we can all get real world. I hope that the academic work – the lifeblood of our industry, remains strong. I'm sure it will. But I firmly believe that we in psychology need to be a whole lot better at introducing the academic work to the layperson. We have to have better psychological terminologies in golf, in football, in tennis, in athletics, in rugby – in every sport, on every continent. We have to bring it alive for our audience. We have to make ourselves 'fit' into sports organisations and sports teams. We have to make ourselves believable.

Conflict of interest

The Author declares that there is no conflict of interest.

References

- Anderson, K. J. (1990). Arousal and the inverted-U hypothesis: A critique of Neiss's Reconceptualizing arousal. *Psychological Bulletin*, 107(1), 96-100. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.107.1.96>
- Hardy, L., & Parfitt, G. (1991). A catastrophe model of anxiety and performance. *British Journal of Psychology*, 82(2), 167-168.
- Jones, G. (1995). More than just a game: Research developments and issues in competitive anxiety in sport. *British Journal of Psychology*, 86(4), 449-478. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8295.1995.tb02565.x>
- De Shazer, S. (1992). *Patterns of brief family therapy*. New York: Guilford.

heu pogut esbrinar pel meu estil de redacció, m'expresso com es parla en el món real.

Quin serà el futur de la psicologia esportiva? Espero que tothom pugui treballar en el món real. Espero que el treball acadèmic, l'ànima del nostre sector, es mantingui fort. Estic segur que així serà. Però crec fermament que els professionals de la psicologia hem de fer-ho molt millor per presentar el treball acadèmic a la societat. Hem de generar millors terminologies psicològiques per al golf, el futbol, el tennis, l'atletisme, el rugbi... per a cada esport, en tots els continents. Hem de mantenir-ho viu per al nostre públic. Hem d'entrar a formar part d'organitzacions i clubs esportius. Hem de fer-nos creïbles.

Conflicte d'interessos

L'autor declara no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Anderson, K. J. (1990). Arousal and the inverted-U hypothesis: A critique of Neiss's Reconceptualizing arousal. *Psychological Bulletin*, 107(1), 96-100. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.107.1.96>
- Hardy, L., & Parfitt, G. (1991). A catastrophe model of anxiety and performance. *British Journal of Psychology*, 82(2), 167-168.
- Jones, G. (1995). More than just a game: Research developments and issues in competitive anxiety in sport. *British Journal of Psychology*, 86(4), 449-478. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8295.1995.tb02565.x>
- De Shazer, S. (1992). *Patterns of brief family therapy*. New York: Guilford.

L'esport en la vida i en l'obra de Manuel Vázquez Montalbán (1939-2003)

Sport in Life and Work of Manuel Vázquez Montalbán (1939-2003)

Autor: **Jordi Osúa Quintana**

INS Joan d'Àustria (Barcelona - Espanya)

Director: **Dra. Javier Olivera Betrán**

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

Paraules clau: Manuel Vázquez Montalbán, futbol, esport, olimpisme, futbol espanyol, FC Barcelona, esport espanyol, teoria de l'esport, sociologia de l'esport, antropologia de l'esport, periodisme esportiu

Keywords: Manuel Vázquez Montalbán, football, sport, olympism, Spanish football, F.C. Barcelona, Spanish sport, theory of sport, sociology of sport, anthropology of sport, sports journalism

Data de lectura: 29 d'octubre de 2013

josua@xtec.cat

Resum

Manuel Vázquez Montalbán (1939-2003) va ser un intel·lectual espanyol polifacètic que va analitzar, entre altres aspectes, l'esport com un fenomen de masses propi del segle xx. Aquesta tesi pretén estudiar la importància de l'esport en la seva vida i en la seva obra i analitzar el seu pensament esportiu a partir de les referències a l'esport presents en els seus escrits.

El seu perfil esportiu respon més a l'aficionat que al del practicant d'una modalitat determinada. Les experiències de la seva infància i joventut al barri del Raval, el compromís en la lluita antifranquista, la síntesi entre la cultura popular i acadèmica realitzada a la presó de Lleida, i la coincidència amb un grup d'intel·lectuals d'esquerra barcelonistes van configurar una visió del esport lúcida i original.

En la seva extensa producció periodística i literària Manuel Vázquez Montalbán dedica a l'esport uns 700 títols. Aquesta

preocupació per les qüestions esportives respon, inicialment, a un interès personal en reflexionar sobre un fenomen escassament tractat pels d'intel·lectuals des d'una perspectiva crítica i subcultural, evidenciant els llaços de l'esport amb el franquisme i reflexionant sobre el sentit de l'esport. Posteriorment va ser reclamat per diversos mitjans de comunicació nacionals i internacionals per comentar alguns aspectes relacionats amb el FC Barcelona, els Jocs Olímpics de Barcelona (1992) o els partits "Barça" - Real Madrid.

El pensament esportiu de "montalbaniano" està configurat al voltant de tres eixos temàtics: la crítica marxista, el barcelonisme i l'anàlisi de les tensions polítiques i socials de l'Estat espanyol a través del futbol. La influència de l'anàlisi marxista en l'obra esportiu "montalbaniano" va des d'una crítica a la manipulació política de l'esport durant el franquisme i la Guerra Freda a la denúncia de la seva mercanti-

lització en el món globalitzat. Respecte al barcelonisme, no només explicita la seva afinitat amb un club de futbol sinó que s'endinsa en el seu simbolisme polític i social adquirit durant el franquisme. Del futbol espanyol analitza l'atribució d'un simbolisme als clubs com una via per canalitzar els conflictes polítics i socials latents durant el franquisme i un instrument que eviti els enfrontaments entre els ciutadans d'un Estat espanyol format per diferents identitats nacionals en democràcia.

Aquesta mirada pròpia articulada a través d'aquests tres eixos li permet interpretar els processos socials partint de les dades obtingudes en l'observació de la pràctica esportiva i, al seu torn, comprendre l'esport com un reflex de la realitat política, econòmica i social. En aquesta vinculació tan estreta entre esport i societat probablement hi hagi la clau per entendre el seu pensament esportiu.

Estratègies de gestió de la pràctica esportiva al medi natural per al desenvolupament sostenible: un estudi de casos sobre governança i stakeholders

Management Strategies for Sport Practice in the Natural Environment for a Sustainable Development: Case Study on Governance and Stakeholders

Autor: **Eduard Inglés Yuba**

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

Directors: **Dra. Núria Puig Barata**

Dr. Klaus Heinemann

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

Paraules clau: governança, stakeholders, desenvolupament sostenible, esport, medi natural

Keywords: governance, stakeholders, sustainable development, sport, natural environment

Data de lectura: 22 de novembre de 2013

eduard.ingles@gencat.cat

Resum

La present tesi doctoral centra la seva atenció en l'anàlisi de les estratègies de gestió de la pràctica esportiva en zones naturals protegides. Consisteix en la identificació de les estratègies de gestió de la pràctica esportiva emprades pels diferents stakeholders implicats, així com de les característiques òptimes dels factors de la governança que les emmarca, per tal d'aconseguir el major grau de sostenibilitat possible dels territoris seleccionats. Les preguntes inicials a partir de les quals es desenvolupa tota la recerca són les següents: 1) Quines han estat les estratègies de gestió de la pràctica esportiva emprades en els espais naturals pels diferents agents implicats (stakeholders)?; 2) Quines són les diferents formes de governança en les quals es produeixen les estratègies identificades?; 3) Quines són les característiques dels factors d'aquesta governança que determinen que es generi un major o menor grau de sostenibilitat en el desenvolupament del territori?; i 4) Quines conseqüències han tingut les diverses estratègies

de gestió identificades sobre el grau de sostenibilitat del desenvolupament del territori?

S'han analitzat les estratègies emprades en situacions de conflicte reals viscudes en quatre espais naturals catalans a través de l'estudi dels factors del seu mode de governança: els stakeholders implicats, les relacions establertes entre ells i els processos de col·laboració generats, i de l'avaluació de les conseqüències generades per la solució global adoptada sobre el desenvolupament del territori. Els espais seleccionats i les pràctiques esportives analitzades en cada cas han estat els següents: 1. Parc Natural del Montseny: pràctica d'ala delta i cursa Matagalls-Montserrat; 2. Parc del Garraf: pràctica d'escalada i caça; 3. Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i El Baix Ter: pràctica de pesca submarina i submarinisme; i 4. Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà: pràctica d'esquí nàutic i surf d'estel.

L'aproximació metodològica a la qüestió s'ha efectuat per mitjà d'anàlisi de contingut de documentació existent i, princi-

palment, a través d'entrevistes en profunditat a les persones clau implicades en els conflictes seleccionats.

Els resultats obtinguts han demostrat que les característiques del context, l'equilibri en la notabilitat dels stakeholders amb interessos contraposats i l'existència d'un alt grau de connexió i col·laboració entre ells, condicionen, en primer lloc, l'establiment d'un mode de governança concret i, en conseqüència, resulten determinants per a l'assoliment d'un major o menor grau de sostenibilitat del desenvolupament del territori. En tots els casos analitzats, a més, hem pogut observar com les estratègies concretes emprades pels stakeholders han condicionat notablement aquest assoliment.

L'aportació final de la tesi doctoral és la definició d'unes línies estratègiques òptimes per a aconseguir el major grau de sostenibilitat possible en el desenvolupament d'un espai natural.