

Apuntes para el siglo XXI

*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
y Alfonso Blanco Nesperetia

Educación física • Pedagogía deportiva • Preparación física •
Gestión deportiva, ocio activo y turismo • Mujer y deporte •
Opinión • Tesis doctorales

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

Intervención multidisciplinaria y no competitiva en el ámbito de la salud pública para el tratamiento del sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad infantil: Programa NEREU

NOEMÍ SERRA-PAYA
ASSUMPTA ENSENYAT SOLÉ
ALFONSO BLANCO NESPEREIRA

Institut Nacional d'Educació Física
de Catalunya - Centro de Lleida
Universidad de Lleida (España)

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

Resumen

El objetivo del estudio fue evaluar si el Programa Nereu tiene un impacto favorable en la actividad física (AF), las conductas sedentarias y el grado de obesidad en niños poco activos con sobrepeso y obesidad, como herramienta de intervención en salud pública para el tratamiento de la obesidad infantil. El diseño del estudio fue prospectivo longitudinal con posttest a los 9 meses y consistió en AF para niñas y niños con componentes conductuales, sesiones de hábitos saludables para los padres y estrategias de comportamiento para ambos. Participaron ochenta y seis niños ($10,65 \pm 2$ años) poco activos y con sobrepeso u obesidad según los criterios de la International Obesity Task Force (IOTF) y sus padres. AF, conductas sedentarias y adiposidad se midieron al inicio y 9 meses después de la intervención. Al finalizar, los sujetos del estudio declararon pasar más tiempo ($p < 0,01$) en actividades de intensidad moderada ($2,4 \pm 5,3$ h·semana⁻¹) y alta intensidad ($3,1 \pm 1,62$ h·semana⁻¹) y menos tiempo ($p < 0,001$) en actividades sedentarias ($5,4 \pm 6,3$ h·semana⁻¹). La puntuación z del IMC se redujo en $0,2 \pm 0,29$ unidades ($p < 0,001$). Estos resultados indican un cambio positivo en los hábitos de AF, las conductas sedentarias y la puntuación z del IMC en niños poco activos con sobrepeso y obesidad. Esta intervención podría ser una interesante herramienta en salud pública para el tratamiento de la obesidad infantil. Sin embargo, estudios futuros deben aclarar estas asociaciones.

Palabras clave: hábitos, niños, motivación, obesidad, salud pública, sedentarismo

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

Introducción

La obesidad infantil es considerada como uno de los problemas de salud pública más frecuentes en los países desarrollados. Según la encuesta nacional de salud del año 2010, en España el 28,6% de los niños y adolescentes con edades comprendidas entre 2 y 17 años presentaban sobrepeso u obesidad (Sistema Nacional de Salud de España, 2010). Aparte de las repercusiones inmediatas del exceso de masa grasa en la imagen corporal y sus consecuencias en el bienestar psicológico, el principal riesgo de la obesidad infantil es su asociación con otras enfermedades durante la infancia, como por ejemplo el síndrome metabólico (Weiss, Dziura, Burgert, & Tamborlane, 2004) o marcadores inflamatorios (Burke, 2006) y un mayor riesgo de padecer accidentes cardiovasculares en la edad adulta (Baker, Olsen, & Sorensen, 2007; Bibbins-Domingo, Coxon, Pletcher, Lightwood, & Goodman, 2007).

En las sociedades desarrolladas, la obesidad es consecuencia principalmente del desequilibrio energético (Davison & Birch, 2002) e indican que debido a los cambios en los hábitos de actividad física/conductas sedentarias, el mayor aporte calórico de alimentos ricos en grasas no puede ser contrarrestado con un mayor gasto de energía. En los últimos años en países desarrollados, el tiempo dedicado a realizar actividad física ha disminuido, mientras que el tiempo dedicado a comportamientos sedentarios, como mirar la televisión o jugar con videojuegos ha aumentado (Agarwal, 2008).

La relevancia de este problema también se refleja en el mayor número de revisiones y recomendaciones publicadas por diferentes instituciones e investigadores (Biddle, Brehm, Verheijden, & Hopman-Rock, 2012; Nishida, Uauy, Kimanyika, & Shetty, 2003; SEEDO, 2000). La gran mayoría de estas recomendaciones se basan en intervenciones multidisciplinares que combinan estrategias para mejorar la composición de la dieta con estrategias para reducir comportamientos sedentarios y ofrecer oportunidades para aumentar los niveles de actividad física. Sin embargo, los resultados son contradictorios (Campbell, Waters, O'Meara, & Summerbell, 2001; Doak, Visscher, Renders, & Seidell, 2006) y, en algunos casos, los programas de intervención no son efectivos para modificar la obesidad y/o los hábitos de actividad física. Van Sluijs, McMinn, & Griffin (2007) revisaron las evidencias existentes en relación con la efectividad de las intervenciones diseñadas para aumentar la actividad física en niñas y niños. Los resultados relacionados con intervenciones familiares

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 multidisciplinary 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.

para incrementar la actividad física en niñas y niños no fueron concluyentes. Según Connelly, Duaso y Butler (2007) ni la educación nutricional, ni la actividad física nos permiten diferenciar entre los programas eficaces o ineficaces en la prevención de la obesidad infantil. Connelly et al. (2007) consideran que los programas más eficaces son aquellos que estipulan la práctica obligatoria de actividad física de intensidad moderada-alta. En comparación con los estudios sobre el tratamiento y la prevención de la obesidad infantil, son relativamente pocos los estudios centrados en la efectividad de la práctica de ejercicio físico supervisado como parte del tratamiento de la obesidad infantil (Epstein, Roemmich, Stein, Paluch, & Kilanowski, 2005; Golan, Kaufmanb, & Shahar, 2006). Menor es aún el número de intervenciones dirigidas a atender las necesidades específicas e intereses de niñas o niños con sobrepeso y obesidad (Daley, Copeland, Wright, & Wales, 2005), especialmente en relación con sus necesidades de actividad física. Por ello, el propósito de este estudio fue determinar si un programa multidisciplinar de ejercicio físico no competitivo, asociado a componentes conductuales para niños poco activos con sobrepeso y obesidad, junto con sesiones teóricas para los padres sobre hábitos saludables y estrategias para cambiar el comportamiento en ambos, supondría un impacto favorable en los niveles de actividad física, los hábitos sedentarios y los índices de obesidad (puntuación z del IMC y distribución de la grasa corporal).

Material y método

Diseño

El diseño de intervención ha sido un estudio longitudinal y prospectivo a lo largo de 9 meses de duración. Las medidas se realizaron al inicio (basal) y al final de la intervención (9 meses después). Se obtuvieron medidas del índice de masa corporal (IMC), la puntuación z del IMC; los hábitos de actividad física y conductas sedentarias se midieron mediante un cuestionario, y la masa grasa corporal total y su distribución regional se estimaron mediante un análisis de bioimpedancia de varios canales (BIA). Antes de iniciar el programa se obtuvieron los consentimientos informados de los padres y los niños. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Arnau de Vilanova (Lleida) y todos los procedimientos utilizados siguieron las recomendaciones de la Declaración de Helsinki.

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 < .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, Bellizi, 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

Características iniciales	Total (n = 86)	Niños (n = 56)	Niñas (n = 30)
Edad (años)	10.65±2	10.65±2.1	10.67±1.7
Estatura (cm)	147.3±11.9	147±12.9	147.5±10
Peso (kg)	57.39±15	58±16.3	56±12.6
IMC-z (unidades)	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
Valores expresados como media±desviación estándar. Media significativamente diferente con las mujeres, *p < .05			

Tabla 1. Características iniciales de los sujetos participantes en el estudio

Participantes

Ochenta y seis niñas y niños (10,65 ± 2 años) fueron reclutados por sus pediatras desde los centros de atención primaria. Los criterios de inclusión de los participantes eran tener una edad comprendida entre 8 y 12 años, tener sobrepeso u obesidad de acuerdo con los criterios de The International Obesity Task Force (IOTF a partir de ahora) definidos por Cole, Bellizi, Flegal y Dietz (2000) y poco activos (realizar menos de tres horas semanales de actividad física fuera del horario escolar) en base al cuestionario de Serra-Majem y Aranceta (2001), específico para niñas y niños españoles de 4 a 14 años (tabla 1). Asimismo al menos un progenitor o tutor se debía comprometer a asistir a las sesiones teóricas sobre hábitos saludables. Por otro lado, los integrantes no debían presentar enfermedades que impidiesen la realización de esfuerzo físico. Los participantes y sus familiares fueron reclutados en sus centros de salud pública por su médico pediatra y tomaron parte voluntariamente en el programa. La mayoría de las familias procedían de zonas con un nivel socioeconómico bajo.

Procedimiento

El programa de intervención multidisciplinar tuvo una duración de 9 meses (desde octubre hasta junio, un curso escolar) consistiendo en: (a) ejercicio físico para los/las niños/as con componentes del comportamiento, (b) sesiones de asesoramiento sobre hábitos saludables para las familias, y (c) estrategias de comportamiento, que incluían la participación 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

niños/as y padres (tabla 2). Cada uno de los grupos de intervención tenía un máximo de 12 niños y padres. El programa de ejercicio físico fue realizado en la instalación deportiva de la escuela y las sesiones teóricas en el centro de salud público más cercano a la escuela. Ambas sesiones fueron realizadas simultáneamente.

El programa de ejercicio físico ofrecido a las niñas y los niños constó de 105 sesiones (3 sesiones por semana, cada una de ellas con una duración de 60 minutos). La finalidad de las sesiones era aumentar los hábitos de actividad física y proporcionar diversión durante su práctica. Todas las sesiones de práctica de ejercicio físico tenían una estructura similar, pero diferían en los contenidos de la parte principal. Las sesiones estaban formadas por una estructura de cuatro partes: asamblea, calentamiento, parte principal y vuelta a la calma. Durante la asamblea, el/la técnico/a explicaba las tareas a realizar en la sesión introduciendo algunos contenidos y juegos relacionados con los hábitos saludables de actividad física y alimentación, e intentaba motivar a los participantes. Durante el calentamiento, se efectuaban actividades dinámicas, como caminar o correr a baja intensidad. La parte principal de la sesión estaba centrada primordialmente en mantener a los niños físicamente activos pero como estos no tenían un buen nivel de condición física se intercalaban ejercicios de corta duración (4-5 minutos) de intensidad media-alta con periodos de baja intensidad. Se empleó esta estructura puesto que los niños obesos tienden a ser poco activos y tener malas experiencias con la práctica del ejercicio físico (ACSM, 2000). Además, los ejercicios intermitentes de corta duración son considerados como los más apropiados para este tipo de población (Daley et al., 2005). Los ejercicios fueron principalmente de tipo aeróbico, pero también se incluyeron en las sesiones tareas que requerían fuerza, movilidad articular y equilibrio (tabla 2). Dicha inclusión se debe a que se planificaron las sesiones de acuerdo a tres principios básicos: jugar, disfrutar y moverse. Todas las actividades fueron ejecutadas en un ambiente agradable y no competitivo, y se adaptaron las sesiones a las particularidades de los integrantes, puesto que para motivarles a ser físicamente más activos, no se pueden aplicar los mismos recursos que para los niños con normopeso (McWhorter, Wallmann, & Alpert, 2003). La respuesta fisiológica al ejercicio físico es diferente en los niños obesos en comparación con sus compañeros de peso normal y también presentan respuestas emocionales distintas (Sothorn et al., 1999). El periodo de vuelta a la calma comprendía ejercicios suaves y estiramientos estáticos, lo que permite a los niños recuperar-

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).

Periodo	Sesiones de actividad física	Sesiones de asesoramiento familiar
1.º trimestre (octubre-diciembre) Preparación	Juegos de actividad física y alimentación* Juegos de conocimiento personal Actividades de interacción grupal Juegos de colaboración Juegos tradicionales Equilibrio	Riesgos de los hábitos sedentarios y obesidad Beneficios del ejercicio físico Mitos relacionados con la nutrición Diferentes deportes y actividades físicas Emociones y habilidades sociales Beneficios de salud y estilos de vida saludable Estrategias de comportamiento**
2.º trimestre (enero-marzo) Conscienciación	Contenidos de actividad física y alimentación* Diferentes tipos de deportes adaptados sin competición Juegos con equipamiento alternativo Juegos aeróbicos Movilidad articular Juegos de fuerza muscular	Conciencia sobre comportamiento saludables Grupos de alimentos ¡El desayuno es importante! Fronteras para la práctica (social, física, psicológica) Actividad física y estrategias de nutrición**
3.º trimestre (abril-mayo) Mantenimiento	Estrategias de hábitos de actividad física y dieta* Habilidades motrices y físicas Tareas aeróbicas Ejercicios de fuerza Diferentes tipos de deportes y actividades Juegos y deportes en el exterior	Planificación de la agenda de actividades: ejercicio y nutrición Prevención de recaídas Estrategias psicológicas para mejorar la salud y hábitos activos Estrategias de comportamiento familiar**
* Estrategias de comportamiento que involucren la participación de padres y niños/as. ** Contenidos teóricos tratados en la "reunión" de las sesiones de actividad física.		

Tabla 2. Contenidos de actividad física para niñas y niños, sesiones teóricas de asesoramiento familiar y estrategias de cambios de hábitos para ambos

se. Todas las actividades del programa de entrenamiento fueron programadas por especialistas, con un mínimo de 3 años de experiencia en ejercicio físico con niños obesos, y siguiendo las recomendaciones de actividad física para niños (ACSM, 2010; Aznar & Webster, 2006; WHO, 2010).

Las sesiones para el cambio de comportamiento/hábitos dirigidas a los padres consistían en 21 sesiones teóricas de 60 minutos de duración, durante las cuales el personal de enfermería experimentado de los centros de atención primaria y licenciados en ciencias de la actividad física y el deporte desarrollaron las sesiones. Estas comprendían temas relacionados con estrategias de cambio de conductas asociadas a la actividad física, a la alimentación y a los hábitos saludables (tabla 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

Se realizaron conjuntamente con los padres/tutores y los niños tres sesiones de estrategias de cambio de conducta para reforzar la adquisición de hábitos de actividad física y alimentación más saludables en el núcleo familiar (tabla 2). Todos los componentes conductuales de la intervención incluidos en el programa de ejercicio físico supervisado (asamblea), las sesiones teóricas de consejo para los padres y las sesiones de estrategias de cambio de conducta para padres y niños se planificaron según recomendaciones y pautas de organizaciones internacionales (AESAN, 2011; CECC, 2010; COM, 2005; WHO, 2010). De forma adicional, se organizaron cuatro actividades suplementarias y familiares (visita F.C. Barcelona, esquí, fiesta acuática) con el objetivo de experimentar este comportamiento más activo en familia.

Instrumentos

Antes y después de la intervención, se valoraron las conductas sedentarias y de actividad física mediante una versión modificada del cuestionario de actividad física 7-day recall (Sallis, Buono, Roby, Micaele, & Nelson, 1993). Este cuestionario obtuvo un coeficiente de correlación de $r=0,81$ en el análisis de fiabilidad test-retest para la encuesta autoadministrada del Godin-Shephard y una correlación de $r=0,53$ ($p<0,001$) para el análisis de la validez del cuestionario en niñas y niños (Sallis et al., 1993). Los cuestionarios se completaron bajo la supervisión de entrevistadores experimentados. Las actividades físicas se clasificaron según su coste metabólico como sedentarias ($< 1,4$ METs), baja intensidad ($1,5$ a $2,9$ METs), moderada intensidad (3 a $4,9$ METs), alta intensidad (> 5 METs) siguiendo las recomendaciones de Ainslie, Reilly, & Westerterp (2000).

Todas las mediciones antropométricas se realizaron al inicio y 9 meses después, al final del programa. El peso corporal se midió con una báscula (SECA model 755, SECA Corp., Hamburg, Germany, 2006) y la estatura con un estadiómetro (Añó Sayol, Barcelona, España). Los niños iban vestidos con ropa ligera y sin zapatos. El índice de masa corporal (IMC) se calculó como el peso (kg) dividido por la estatura (m^2). Para evitar las limitaciones de la interpretación del IMC a causa de los cambios asociados al crecimiento y a la maduración se utilizó la puntuación z del IMC. Para determinar la puntuación z del IMC se aplicó el método LMS (Cole, & Green, 1992) como referencia.

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 to 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 distribución regional de la masa grasa corporal se estimó mediante el análisis de la grasa por bioimpedancia multicanal (BIA). La resistencia y la reactancia corporal total fueron medidas con un aparato de bioimpedancia multifrecuencia y multisegmental (Promis Body Composition, Promis Corp., Puerto de Santa María, España, 2006).

Se ha indicado que la BIA es una técnica válida y fiable para la valoración de la composición corporal en niños (Jensky-Squires et al., 2008); la toma de los datos –edad, género, peso y estatura–, se introducen en el programa informático asociado al aparato. A continuación, después de limpiar la piel se colocaron los electrodos en el dorso de las manos y los pies. Durante la medición los niños estaban en posición decúbito supino y se les requirió de mantenerse los más quietos posible.

Todas las medidas antropométricas fueron registradas por el mismo profesional experimentado en ambas ocasiones. Los niños acudieron al laboratorio de Valoración Funcional del INEFC-Lleida entre las 18:00 y 19:00 horas. Estos habían sido previamente informados para que acudieran a la cita en ayunas de al menos 4 horas, y sin haber realizado ningún esfuerzo físico en las dos horas previas a esta. Durante el programa se registró la asistencia de los niños a las sesiones de actividad física con la finalidad de valorar la adherencia a la intervención.

Al finalizar el programa, tanto los niños como sus padres/tutores completaron una encuesta de satisfacción. Las preguntas para las niñas y niños fueron: 1. ¿Conocías los juegos que has realizado durante el programa? 2. ¿Estás satisfecho con el/la técnico/a? 3. ¿Volverías a participar en el programa? Las preguntas dirigidas a los padres fueron: 1. ¿Ha disfrutado su hijo/a del programa? 2. ¿Está satisfecho con el/la técnico/a de su hijo/a? 3. ¿Le gustaría que su hijo/a volviese a participar en el programa? En ambos cuestionarios, la respuesta a la primera y segunda pregunta se basaba en una escala de 1 (siempre) a 4 (nunca), mientras que para la tercera pregunta las opciones de respuesta eran sí o no. Los cuestionarios fueron administrados por especialistas, se diseñaron especialmente para la intervención y habían sido ensayados satisfactoriamente en un estudio piloto con una muestra de niños de las mismas características.

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 ± 5.3 h·week⁻¹; $p < .01$) and high (3.1 ± 1.62 h·week⁻¹; $p < 0.01$) intensity physical activities and less time on sedentary activities (5.4 ± 6.3 h·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 ± 4.6 h·week⁻¹ (5.9 ± 5.2 h·week⁻¹ vs. 4.27 ± 5.08 h·week⁻¹; $p < 0.05$) or/and to watching TV 3.2 ± 4.8 h·week⁻¹ (12.7 ± 6.83 h·week⁻¹ vs. 9.48 ± 5.02 h·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 (2.44 ± 0.56 units vs. 2.23 ± 0.59 units; $p < 0.001$)

Análisis estadístico

El tratamiento estadístico de los datos ha sido realizado con el programa informático SPSS versión 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, 2007). Los datos descriptivos se presentan mediante la media aritmética $\pm$ la desviación estándar.

Para el análisis de los cambios entre los momentos inicial y final se aplicaron las pruebas t de Student para datos apareados (inicio-final de la intervención) y para datos independientes (niños respecto a niñas, grado adiposidad). En el caso de grupos de valores muy pequeños, o cuando las variables no cumplían la normalidad, se emplearon pruebas no paramétricas. Para el análisis de la influencia de la edad, el género y el grado de obesidad en los cambios de los indicadores de obesidad se realizó un análisis de regresión múltiple. El nivel de significación estadística elegido fue de $p < 0,05$.

Resultados

Treinta y seis niños/as completaron con éxito el cuestionario de actividad física 7-day recall al comienzo y final del programa. Los resultados muestran que al inicio del programa dedicaban el 87 % de su tiempo semanal a dormir o a conductas sedentarias y solo un 3 % y un 1 % a actividades físicas de moderada y alta intensidad, respectivamente. Al finalizar el programa, el porcentaje de tiempo semanal dedicado a conductas sedentarias disminuyó al 84 % y el dedicado a actividades de moderada y alta intensidad aumentó hasta el 4,5 % y 3 %, respectivamente. En este sentido, los niños declararon emplear más tiempo en actividades físicas de intensidad media ($2,4 \pm 5,3$ h·semana⁻¹; $p < 0,01$) y de alta intensidad ($3,1 \pm 1,62$ h·semana⁻¹; $p < 0,01$) y menos tiempo a conductas sedentarias ($5,4 \pm 6,3$ h·semana⁻¹; $p < 0,001$). Dicha reducción es debida en parte a dedicar menos tiempo a conductas sedentarias, como jugar a la videoconsola u ordenador $-1,6 \pm 4,6$ h·semana⁻¹ ($5,9 \pm 5,2$ h·semana⁻¹ vs $4,27 \pm 5,08$ h·semana⁻¹; $p < 0,05$) o/y ver la televisión $-3,2 \pm 4,8$ h·semana⁻¹ ($12,7 \pm 6,83$ h·semana⁻¹ vs $9,48 \pm 5,02$ h·semana⁻¹; $p < 0,001$) entre el inicio y el final de la intervención respectivamente. Los resultados fueron similares cuando se consideraron los participantes por género, edad o grado de obesidad (sobrepeso u obesos).

Los cambios en la puntuación z del IMC y el IMC se muestran en la tabla 3. Al final del programa la puntuación z del IMC se redujo significativamente en $0,2 \pm 0,29$ unidades para todo el grupo. Los resultados fueron

	All Children / Todos (n=86)		Boys / Niños (n=56)		Girls / Niñas (n=30)	
	Before / Inicio	End / Final	Before / Inicio	End / Final	Before / Inicio	End / Final
BMI z score (units) IMC-z (unidades)	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 / Valores expresados como media ± desviación estándar.
Difference between before and end of the intervention / Diferencia entre inicio y final del programa de intervención *P<0,001.

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

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.

Tabla 3. Índice de masa corporal al inicio y final del programa de intervención

similares cuando se consideraron los participantes por edad o grado de obesidad con sobrepeso u obesos.

Los resultados del análisis de BIA mostraron que la composición corporal y la distribución de la masa grasa eran diferentes entre los niños y las niñas (figura 1). Para cualquier parámetro los niños presentaban, en terminos relativos, un porcentaje menor de grasa que las niñas ($p<0,05$), con la excepción de la masa grasa del tronco que era similar en niños y niñas ($p=0,512$). El porcentaje de grasa era mayor en el tronco que en las extremidades en los niños, mientras que las niñas mostraban una distribución de la grasa entre el tronco y las extremidades más homogénea.

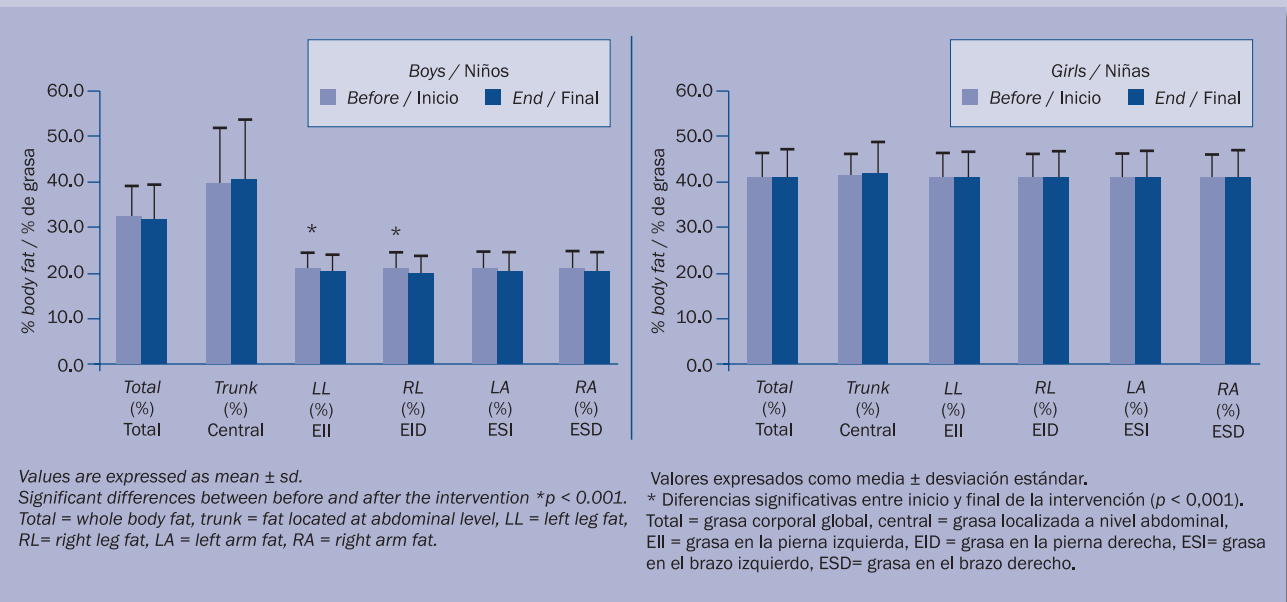


Figure 1. Body fat distribution before and after the intervention, for boys and girls

Figura 1. Distribución de la grasa corporal al inicio y final del programa de intervención en niñas y niños

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

Al inicio la distribución de la grasa fue diferente entre los niños y las niñas, el análisis de regresión múltiple indicó que ni el género, ni la edad o el grado de adiposidad influían sobre los cambios observados en los indicadores de adiposidad (puntuación z del IMC, IMC y % total de grasa) durante el programa. Sin embargo, como se observa en la figura 1, los niños presentaron una reducción significativa del porcentaje de grasa en las extremidades inferiores: esta fue de $0,69 \pm 1,7\%$ ($21,21 \pm 3,46$ vs $20,52 \pm 3,71$; $p < 0,01$) para la extremidad inferior izquierda y de $0,75 \pm 1,67\%$ para la extremidad inferior derecha ($21,05 \pm 3,56$ vs $20,30 \pm 3,57$; $p < 0,01$) entre el inicio y el final de la intervención, respectivamente.

El grado de adherencia al programa fue elevado. Un 85% de los niños asistieron a más del 80% de las sesiones; el 13% asistió entre el 56% y el 80% de las sesiones, y solamente un participante (2%) acudió a menos del 56% de estas.

Cuando terminó el programa en respuesta a la encuesta de satisfacción un 85% ($n=73$) de los niños indicó que siempre disfrutaban con los juegos y actividades que ejecutaban durante el programa, que les gustaba su técnico/a y el 95% ($n=82$) dijo que les gustaría repetir el programa. Los datos obtenidos en la encuesta de satisfacción dirigida a los padres muestran que el 79% ($n=55$) de los padres consideran que su hijo/a ha disfrutado del programa y que le ha gustado el/la técnico/a. Asimismo, el 90% ($n=63$) de los padres señalan que le gustaría volver a participar en el programa.

Discusión

El objetivo de este estudio fue determinar si un programa multidisciplinar de ejercicio físico no competitivo asociado a componentes conductuales para niñas y niños poco activos con sobrepeso y obesos, asociado con sesiones teóricas para los padres sobre hábitos saludables y estrategias para cambiar el comportamiento en ambos supondría un impacto favorable en los niveles de actividad física, los hábitos sedentarios y los índices de obesidad (puntuación z del IMC y distribución de la grasa corporal).

Los resultados del cuestionario de actividad física 7-day recall reflejan un cambio de conducta en el sentido de aumentar el número de horas dedicadas a la actividad física y una disminución de horas dedicadas a conductas sedentarias. Estos resultados son esperanzadores, teniendo en cuenta que las conductas en la

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

sociedad y en la escuela son muy sedentarias (Kain, Albala, García, & Andrade, 1998), y que los niveles de participación en actividades físicas disminuyen considerablemente con la edad (Biddle, Brehm et al., 2012). Sin embargo, los niños no alcanzan las 7 horas semanales recomendadas de ejercicio físico a una intensidad media-alta (Strong et al., 2005). Para lograr estos niveles de actividad física, las niñas y los niños junto con sus familias deben adquirir autonomía en sus costumbres activas y, además de realizar las tres sesiones semanales de ejercicio físico supervisado, es necesario que cambien su estilo de vida hacia otro más activo (Gortmaker et al., 1999).

El incremento de hasta 5 horas semanales en la práctica de actividad física a intensidad moderada-alta se asoció a una reducción significativa de la puntuación z del IMC en todo el grupo, aunque los niveles de masa grasa no se modificaron significativamente durante la intervención, excepto en las extremidades inferiores de los niños. Sin embargo una de las principales limitaciones del estudio fue la falta de grupo control, por lo que es difícil separar los efectos del desarrollo y la maduración de los de la propia intervención. No obstante, como se ha indicado previamente, la edad, el género o el grado de obesidad no influyeron significativamente sobre los indicadores de obesidad. Adicionalmente, el análisis de bioimpedancia multicanal confirmó que en el grupo de participantes ya existían diferencias en la distribución de la grasa corporal atribuibles al género (Rowland, 1996). Otra limitación fue la valoración de los patrones de actividad física y sedentarismo a partir de registros subjetivos, lo que dificulta la confirmación objetiva de los beneficios de la intervención. No obstante, tal como se ha mencionado, el cuestionario utilizado está validado para la población de estudio.

Según Connely et al. (2007) la inclusión de programas de actividad física supervisada de moderada-alta intensidad en las intervenciones para la prevención de la obesidad infantil es el principal factor que permite distinguir las intervenciones eficaces de las ineficaces. Por el contrario, en el tratamiento de la obesidad infantil, la participación en programas de ejercicio físico supervisado (3 sesiones por semana) no fue suficiente para reducir los indicadores de obesidad (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 % y 14 % de los programas para el tratamiento de la obesidad infantil que incluyen actividad física supervisada tienen efectos positivos sobre el grado de obesidad. Por su parte, Weintraub

degree of adiposity. 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

et al. (2008) consideran que los programas en los que se dedican más horas a la semana a la práctica de ejercicio físico son los que tienen mayores posibilidades de presentar resultados positivos. Sin embargo, los efectos del ejercicio físico aislado en la reducción de la grasa corporal son moderados, probablemente esto es debido a que el balance energético negativo que se genera por el ejercicio físico puede ser fácilmente superado por un incremento en el consumo de alimentos. Asimismo, como Oude Luttikhuis et al. (2009) y el Ministerio de Salud y Política Social de España (2007) aconsejan, las intervenciones basadas en la práctica de ejercicio físico y que tienen como finalidad el control del peso corporal deben complementarse con acciones a nivel familiar (Kitzmann et al., 2010; Waters et al., 2011). En una exhaustiva revisión, Oude Luttikhuis et al. (2009) destaca que las intervenciones más eficaces son las que integran distintas estrategias en el tratamiento. Asimismo, subrayan la importancia de las acciones familiares que incluyan como componentes la alimentación, la actividad física y los cambios de conducta. En el presente estudio, la intervención comprendía tanto la práctica de ejercicio físico supervisado como sesiones de asesoramiento en las que se trataban temas relacionados con alimentación, hábitos activos y componentes conductuales.

Otros aspectos muy positivos de la intervención fueron el elevado nivel de adherencia y el grado de satisfacción con el programa, debido a que una de las limitaciones más comunes de las intervenciones médicas, es el bajo nivel de adherencia a medio plazo (Barja, 2005). Además considerando que los participantes eran niñas y niños poco activos, con sobrepeso u obesidad, sin una especial motivación para llevar a cabo actividad física o ejercicio físico, este elevado nivel de asistencia podría reflejar un cambio favorable en relación con la percepción y actitud de los participantes hacia la actividad física. La excelente respuesta en la participación y grado de satisfacción podría atribuirse a aspectos relacionados con el reclutamiento, a la participación de la familia y/o al desarrollo del propio programa. En primer lugar la inclusión al programa se realizó mediante la prescripción por parte del pediatra del centro de atención primaria. Distintos estudios han puesto de manifiesto que los consejos de médicos y pediatras tienen una influencia importante en las actitudes de sus pacientes (Albright et al., 2000; Ortega et al., 2004). En segundo lugar, los contenidos y el desarrollo del programa de intervención también pueden haber repercutido muy positivamente en la asistencia y la

on the attendance and satisfaction. Activities 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.

percepción de los participantes. Las actividades se planificaron en base a tres pilares; jugar, disfrutar y moverse. Por ello, se destacaron y enfatizaron aspectos como compañerismo, motivación, colaboración y participación. Otros factores que pueden haber ejercido un efecto positivo podrían ser la participación de profesionales especialmente formados para esta intervención y la disponibilidad de instalaciones deportivas y de material deportivo. Asimismo, las sesiones de los niños y padres se realizaban simultáneamente facilitando el horario familiar; además, también se proponían actividades familiares durante los fines de semana.

Conclusiones

En base a los resultados obtenidos, esta intervención basada en ejercicio físico no competitivo induce un cambio positivo hacia una mayor práctica de actividad física a intensidad moderada-alta y una disminución de las conductas sedentarias y de la puntuación z del IMC en niñas y niños poco activos con sobrepeso y obesos. Los resultados son prometedores, pudiendo ser una excelente herramienta para los pediatras; sin embargo, son necesarios futuros estudios para clarificar estas asociaciones.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los equipos de pediatría, niñas y niños y sus familiares y a los centros escolares su participación y también a los profesionales del Programa Nereu (Lleida, Cataluña) su valiosa contribución.

Los autores también agradecen a Sebastià Barranco y Marta Miret, del Departamento de Salud de la Generalidad de Cataluña, su apoyo y colaboración con este proyecto. Esta investigación ha sido financiada mediante una beca del Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC), Universidad de Lleida, España, y el Programa Nereu está subvencionado por la Diputación de Lleida.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

References / Referencias

- 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

Educación física emocional en secundaria. El papel de la sociomotricidad

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 - Centro de Lleida (España)

ROBERT MUÑOZ MARTÍNEZ

IES Sant Sadurní d'Anoia - Barcelona (España)

GABRIEL PUBILL SOLER

IES Flix - Tarragona (España)

Correspondencia con autora

Conxita Duran Delgado

cduran@inefc.es

Resumen

La educación física puede ejercer un papel destacado en la educación de competencias emocionales, las cuales repercuten directamente en el rendimiento académico del alumnado y en la mejora de su bienestar subjetivo. En este trabajo se examinó la vivencia emocional de adolescentes en diferentes clases de juegos deportivos, con presencia y ausencia de competición. Correspondió a un diseño cuasi-experimental de medidas repetidas. Participaron 220 estudiantes de ESO y bachillerato de 5 centros educativos de Cataluña y Valencia. Se realizaron 4 sesiones basadas en diferentes familias de juegos deportivos. A través de la escala validada *Games and emotions Scale* (GES) los alumnos identificaron la vivencia emocional originada en cada juego. El análisis de los datos se realizó mediante ecuaciones de estimación generalizadas (GEE). El modelo consideró los factores intra-participantes: 1) dominio de acción motriz; 2) competición y 3) tipo de emoción y los factores entre-participantes, que fueron: 1) género; y 2) historial deportivo. De los resultados se obtienen tres hallazgos principales: a) el papel destacado de los juegos sociomotores para promover emociones positivas intensas; b) la presencia de adversarios (en juegos de oposición y de cooperación-oposición) aumenta la intensidad de las emociones negativas; c) la introducción de la competición incrementa la intensidad de las emociones positivas en los juegos psicomotores y los valores de las emociones negativas en los juegos sociomotores. Este estudio aporta argumentos científicos y recomendaciones prácticas para promover una educación física emocional orientada hacia el bienestar subjetivo y a la adquisición de estilos de vida saludables en adolescentes.

Palabras clave: educación física, emociones, juego, Educación Secundaria Obligatoria (ESO), competición

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

Introducción

La toma de conciencia emocional en educación física de secundaria

La educación física es un escenario propicio para que el alumnado experimente un repertorio extraordinario de vivencias motrices asociadas a la adquisición de aprendizajes que pueden contribuir al desarrollo integral de su personalidad (Parlebas, 2001). Entre los múltiples aprendizajes que se pueden estimular, a través de diferentes tipos de prácticas, como los deportes, los juegos motores, la expresión motriz o la introyección motriz (Alonso, De Robles, & Segado, 2011; Alonso, Lavega, & Gea, 2013; Lavega, March, & Filella, 2013) merece especial interés el desarrollo sociopersonal y más concretamente la educación de competencias emocionales (Bisquerra, 2000, 2003; Bisquerra & Pérez, 2007).

El concepto de competencia emocional es un constructo amplio que supone ir más allá del concepto de inteligencia emocional (Goleman, 1995; Salovey & Mayer, 1990) ya que incluye “el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales” (Bisquerra & Pérez, 2007, p. 66). Esta competencia implica saber manejar de manera adecuada en diferentes contextos de la vida las emociones tanto en relación con uno mismo como en relación con las demás personas (Bisquerra, 2003; Saarni, 2000). En el ámbito educativo existen evidencias de que los conocimientos académicos se aprenden mejor si el alumnado está motivado, controla sus impulsos y por tanto controla adecuadamente sus emociones (Bisquerra & Pérez, 2007).

En este contexto, se identifica la toma de conciencia emocional como la primera fase a desarrollar en el aprendizaje de competencias emocionales (Bisquerra, 2000; Bisquerra & Pérez, 2007; Pérez-Escoda, Filella, & Soldevila, 2010; Saarni, 1997; 2000). En esta fase también denominada conciencia del propio estado emocional (Saarni, 1997, 2000) o autoconciencia emocional (Goleman, 1995) se pretende dotar al alumnado de la capacidad de percibir e identificar con precisión las propias emociones, dar nombre a esas emociones y también comprender las de los demás. Se ha visto que el recono-

cimiento de las emociones personales favorece otras habilidades como la autorregulación de estas, mientras que la habilidad de reconocer e interpretar las emociones de los demás facilita la integración en el grupo y la regulación de las relaciones socioemocionales que se establecen entre los diferentes miembros (Extremera & Fernández-Berrocal, 2003).¹ Para dotar de forma y contenido al proceso, se ha acuñado el término educación física emocional (e.g., Lavega, March et al., 2013; Miralles, 2013; Pellicer 2011) y se han elaborado programas que permiten abordar la educación de las emociones en el ámbito de la educación física (Miralles, 2013; Pellicer, 2011).

En la educación física de secundaria los alumnos adolescentes pueden ver favorecido su crecimiento integral si se aplican programas adecuados de educación física generadores de experiencias emocionales positivas (Ferrer-Caja & Weiss, 2000; Moreno-Murcia & Hernández, 2009). La adolescencia es una fase del desarrollo de la persona en donde el ser humano se hace consciente de sus estados afectivos y del efecto que las manifestaciones de dichos estados pueden llegar a tener. En esta fase se inicia la definición de la capacidad para tomar en consideración las particularidades de uno mismo y de los demás, la personalidad, las preferencias y la forma particular de vivir emocionalmente las situaciones (Bisquerra, 2003). Es, por lo tanto, una etapa clave para la intervención educativa en el desarrollo de las competencias emocionales y las habilidades sociales (López, 2008). Diversos estudios han encontrado relaciones significativas entre la capacidad de percibir, comprender y regular las propias emociones con la capacidad de generalizar estas habilidades a las emociones de los demás y por tanto mejorar la vida en sociedad (Brackett & Mayer, 2003; Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner, & Salovey, 2006; Ebata & Moos, 1994; Extremera & Fernández-Berrocal, 2004; Lopes, Salovey, Cote, & Beers, 2005).

En el ámbito de la educación física, cuando el profesor invita al alumnado a participar en un juego motor, los protagonistas se introducen en un laboratorio excepcional de vivencias motrices y por tanto intercambios emocionales (Lavega, Filella, Lagardera, Mateu, & Ochoa, 2013; Parlebas, 2001). Para actuar en un juego con inteligencia emocional el alumnado debe aprender

¹ A partir del modelo teórico de Bisquerra (2000) se identifican tres tipos de emociones en función de la valoración que realiza la persona ante una situación o estímulo. Si la valoración es positiva y está orientada hacia el bienestar subjetivo se desencadenan emociones positivas (como alegría, humor, amor y felicidad). En cambio si la situación aleja a la persona del bienestar subjetivo suscita emociones negativas (como ira, tristeza, rechazo, miedo, ansiedad y vergüenza). Finalmente, se consideran las emociones ambiguas (como sorpresa, esperanza y compasión) ya que pueden tener una orientación positiva o negativa en función de las circunstancias de cada momento.

a percibir y comprender las emociones, así como saber expresarlas de manera apropiada (Bisquerra, 2000; Goleman, 1995; Salovey & Mayer 1990).

Por este motivo, el desarrollo de la inteligencia emocional intrapersonal en el juego también va acompañado del crecimiento social (Extremera & Fernández-Berrocal, 2003). En estas condiciones los alumnos pueden establecer relaciones más amistosas y menos agresivas con los otros participantes de juego, ya sean compañeros o adversarios (Castillo, Salguero, Fernández-Berrocal, & Balluerka, 2013; Pérez-Escoda et al., 2010). La toma de conciencia de las propias emociones supone un primer paso en la adquisición de competencias emocionales que permitirá avanzar en la capacidad para regular la respuesta emocional ante situaciones favorables y también adversas (Bisquerra, 2000).

Aprender a dialogar motrizmente con otras personas

El juego motor puede ejercer un papel destacado en la adolescencia dado que es una etapa caracterizada por la diferenciación, el inconformismo, el enfrentamiento a los demás y el desafío a la norma (López, 2008). Al participar de cualquier juego, el alumnado se introduce en un universo democrático regido por la aceptación de las reglas, es decir, del conjunto de derechos y prohibiciones que establece el código del juego (Parlebas, 2001). Las reglas de cualquier juego establecen unos límites en las relaciones interpersonales y eleva cada partida a la categoría de aula de relaciones sociales y emocionales (Lagardera & Lavega, 2003). La lógica interna de todo juego exige al alumno una participación inteligente en las relaciones que debe establecer con el resto de participantes, así como en el uso del espacio, el tiempo y el material (Alonso, De Robles et al, 2011).

El profesorado de educación física puede introducir al alumnado en dos grandes familias de experiencias motrices: por una parte los juegos psicomotores en los que la persona no interactúa con otros participantes, poniéndose a prueba e identificando sus limitaciones y competencias motrices. Paralelamente se pueden emplear los juegos sociomotores en los que los alumnos interactúan motrizmente entre ellos, estableciendo un diálogo motor y emocional tanto con compañeros (en los juegos de cooperación), como con adversarios (en los juegos de oposición) o con ambos (en los juegos de cooperación-oposición) (Lagardera & Lavega, 2003; Parlebas, 2001).

La lógica interna de los juegos sociomotores reclama actuar con inteligencia sociomotriz y a la vez con inteligencia emocional, ya que en ese escenario cualquier respuesta motriz y emocional están determinadas por la interacción con las otras personas que intervienen (Lavega, Araújo, Jaqueira, 2013). La inteligencia sociomotriz está íntimamente asociada al diálogo o comunicación motriz que se establece con los otros participantes. En los juegos con compañeros el adolescente debe participar de un diálogo convergente con los jugadores de su equipo. Cada persona contribuye a la construcción de un mismo discurso de naturaleza motriz que le lleve a alcanzar un objetivo común. En cambio, cuando intervienen adversarios el alumno debe establecer un diálogo en el que divergen los intereses y objetivos a alcanzar. En ambos tipos de diálogos (con compañeros y con adversarios) la lógica interna de estos juegos también exige dialogar con inteligencia emocional ya que activan procesos de empatía motriz (Rovira, 2010). En realidad se trata de procesos de empatía sociomotriz (Lagardera & Lavega, 2003; Parlebas, 2001) ya que en estas situaciones una persona en interacción intenta captar el punto de vista de otro jugador y lo tiene en cuenta en cada una de sus conductas motrices. Cada alumno debe actuar en función de las actitudes, intenciones y proyectos que atribuye a los demás. Las conductas empáticas incluyen una carga cognitiva (estimación de las distancias y de las velocidades de los desplazamientos; lectura de las respuestas de los compañeros y de los adversarios; anticipación...) y también afectiva (percepción de emociones, manejo de emociones ante una situación de riesgo, deseo de ganar, reacciones emocionales ante situaciones imprevistas...) (Parlebas, 2001).

La empatía sociomotriz exige al adolescente abandonar su propio punto de vista y adoptar otro centro de perspectiva, poniéndose en el lugar de los demás participantes. Esta descentración tiene una función clave en las acciones coordinadas entre los miembros de un mismo equipo y también frente a los adversarios (en los regates, desmarques o jugadas de estrategia). La empatía y descentramiento sociomotor son tímidos en las primeras edades, cuando los alumnos son demasiado egocéntricos y se pueden observar con mayor presencia a medida que el niño crece (Parlebas, 2001). Por eso, en la adolescencia su presencia puede ser una evidencia extraordinaria que confirme la madurez afectiva y dominio cognitivo del alumnado.

En diferentes estudios se ha observado que los participantes en juegos deportivos perciben más positivamente el hecho de jugar en situaciones sociomotrices que

jugar en solitario (Alonso, De Robles et al. 2011; Broetto, 2005; Lavega, Filella, Agulló, Soldevila, & March, 2011; Lavega, March et al. 2013). Por este motivo todo docente debería aprovechar este tipo de prácticas lúdicas para favorecer un amplio abanico de experiencias motrices que ayuden a desarrollar competencias emocionales (Bisquerra, 2000; Pérez-Escoda et al. 2010).

Paralelamente, debe indicarse que la introducción de la competición en los diferentes tipos de juegos puede suscitar diferentes vivencias emocionales, ya que la aventura motriz es muy distinta si se orienta a los alumnos hacia un marcador que distinga a los participantes en vencedores y en perdedores, respecto a otro tipo de juegos en los que no existe un marcador final (Alonso, Etxebeste, & Lavega, 2010, Alonso, García & Lucas, 2013; Harvey & O'Donovan, 2011; Lagardera, & Lavega, 2003).

Por todo ello la educación física ofrece la oportunidad de utilizar el juego como campo de ensayo y aprendizaje de la afectividad a favor de la promoción de una educación física orientada hacia el bienestar subjetivo.

En base a estos argumentos teóricos la presente investigación planteó dos objetivos principales:

- a) Examinar la influencia del tipo de interacción motriz (psicomotor, cooperación, oposición y cooperación-oposición) de los juegos en la vivencia de emociones (positivas, negativas y ambiguas) en alumnado de educación secundaria.
- b) Examinar la influencia de la presencia o ausencia de competición (comparación de resultados) con la vivencia de emociones (positivas, negativas y ambiguas) en alumnado de educación secundaria.

Metodología

El estudio correspondió a un diseño cuasi-experimental en el que los participantes no se asignaron al azar sino que los grupos, al ser escolares, ya estaban formados antes de esta investigación. Además en este trabajo se manipularon dos variables independientes (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista, 2010), tipo de juego (dominio de acción motriz) y competición (presencia o ausencia) para ver su influencia sobre la intensidad emocional.

Participantes

En este estudio participaron 220 estudiantes de ESO y bachillerato (rango de edad de 12 a 17 años;

$M_{edad} = 14,3$ años, $DT = 1,93$ años); 110 chicos (54,10 %) y 119 chicas (45,90 %), pertenecientes a cinco centros educativos de las comunidades de Cataluña y Valencia: 78 (35,45 %) del IES Narcís Monturiol de Girona, 68 (30,90 %) del IES Victoria Kent de Elche, 34 (15,45 %) del IES Verdaguer de Sant Sadurní d'Anoia, Barcelona, 22 (10,00 %), del IES Flix de Tarragona y 18 (8,18 %), del IES Betula Alba de Elche. Todos los participantes dieron su consentimiento para participar en este estudio que también fue aprobado por el comité de Ética de la Universidad de Lleida.

Instrumento y procedimiento

Se realizaron 4 sesiones de 50 minutos dentro de la asignatura de educación física, lideradas por el profesorado responsable de la asignatura en cada uno de los centros. Los docentes participaron en un curso de formación en educación física emocional, en el que se unificaron los criterios de aplicación de los juegos deportivos empleados. La selección de las tareas motrices se basó en los siguientes criterios: (a) se emplearon juegos deportivos; (b) los cuatro dominios de acción motriz estuvieron representados por los juegos deportivos empleados; (c) los juegos deportivos escogidos presentaban únicamente incertidumbre informativa de base social; (d) aunque los juegos deportivos podían tener una duración distinta, al final cada dominio originó una experiencia motriz de 3 horas y 20 minutos; (e) la 1ª y 3ª sesiones emplearon juegos competitivos; la 2ª y la 4ª introdujeron juegos sin competición.

Para la identificación de la intensidad en la vivencia de emociones se empleó la escala GES (*Games and Emotion Scale*) validada por Lavega, March et al. (2013), instrumento que permitió examinar la intensidad emocional experimentada por los protagonistas en cada uno de los juegos propuestos. Al finalizar cada juego, el alumnado anotó en su cuestionario personal el nivel de intensidad (de 0 a 10) que había experimentado en cada una de las trece emociones básicas (Bisquerra, 2003). Cero significaba que no había sentido esa emoción y diez que la había vivido con máxima intensidad.

Análisis de los datos

Se valoró el ajuste a normalidad de las intensidades mediante el test Kolmogorov-Smirnov rechazando la hipótesis de normalidad debido a la asimetría de la distribución. Se aplicó el modelo basado en ecuaciones de

estimación generalizadas (GEE) para tener en cuenta la correlación entre las puntuaciones del mismo participante y la distribución asimétrica. Se utilizaron distribuciones de la familia Gausiana, con una estructura de correlación intercambiable. Se aplicaron comparaciones múltiples post-hoc en todos los factores de más de dos categorías. Se empleó el *software* estadístico SPSS v.19.0. El modelo consideró los factores intraparticipantes: 1) dominio de acción motriz (psicomotor, cooperación, oposición y cooperación-oposición); 2) competición (presencia o ausencia); y 3) tipo de emoción (positiva, negativa y ambigua) y los factores entre-participantes, que fueron: 1) género (masculino/femenino); 2) historial deportivo (con o sin antecedentes deportivos).

Resultados

El análisis estadístico de los datos ($N = 114036$) identificó un comportamiento distinto para cada una de las variables y las interacciones estudiadas (*tabla 1*).

Tipo de emoción: los contrastes aplicados al factor emoción mostraron diferencias significativas entre los tres tipos de emociones ($p < ,0005$). Las emociones positivas obtuvieron los valores significativamente más intensos ($M = 5,94$) que las emociones ambiguas ($M = 3,25$) y también que las emociones negativas ($M = 0,87$) (*fig. 1*).

Competición: los juegos competitivos provocaron emociones significativamente más intensas ($M = 3,51$) que los juegos no competitivos ($M = 3,20$).

Dominio de acción motriz: se observaron diferencias significativas ($p < ,0005$) al comparar el dominio psicomotor con el resto de dominios sociomotores (cooperación, oposición y cooperación-oposición). Los juegos psicomotores ($M = 2,98$) registraron valores inferiores a los juegos de cooperación-oposición ($M = 3,49$, $p < ,001$). No se encontraron diferencias significativas al comparar el dominio cooperación-oposición ($M = 3,49$) con el dominio cooperación ($M = 3,35$, $p = ,092$). Tampoco se encontraron diferencias significativas al comparar el dominio cooperación-oposición ($M = 3,49$) con el dominio oposición ($M = 3,60$, $p = ,096$) (*fig. 2*).

Género: no se observaron diferencias significativas entre chicos y chicas ($p = ,529$).

Historial deportivo: no se observaron diferencias significativas entre el alumnado en función de si tenían o no antecedentes deportivos ($p = ,757$).

Tipo de emoción por competición: la intensidad de las emociones positivas no registró diferencias significativas

Origen	Tipo III		
	Chi-cuadrado de Wald	gl	Sig.
(Intersección)	1764,297	1	< ,0005*
Tipo de emoción	1227,865	2	< ,0005*
Competición	18,626	1	< ,0005*
Dominio	71,815	3	< ,0005*
Género	,397	1	,529
Historial deportivo	,095	1	,757
Tipo emoción × competición	52,972	2	< ,0005*
Tipo emoción × dominio	44,914	6	< ,0005*
Tipo emoción × historial deportivo	6,190	2	,055
Competición × dominio	41,697	3	< ,0005*
Competición × historial deportivo	,781	1	,377
Genero × tipo de emoción	2,401	2	,301
Género × competición	2,232	1	,135
Género × dominio	16,480	3	< ,0005*
Género × historial deportivo	,011	1	,916
Dominio × historial deportivo	,493	3	

* Diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 1. Contrastes de los efectos del modelo de ecuaciones de estimación generalizadas

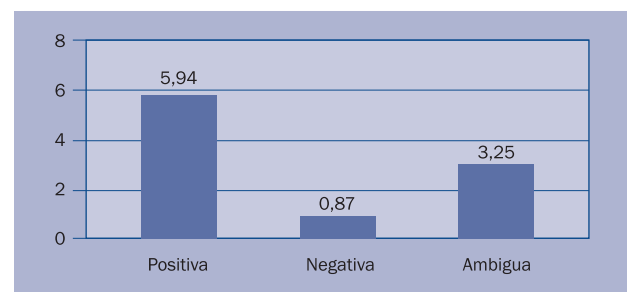


Figura 1. Promedio de las intensidades según tipo de emoción

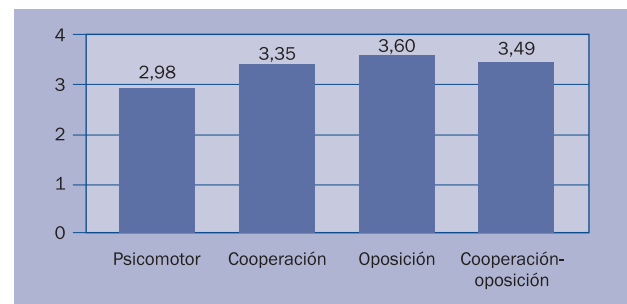


Figura 2. Promedio de las intensidades según dominios

Figura 3. Promedio de las intensidades según tipo de emoción y competición

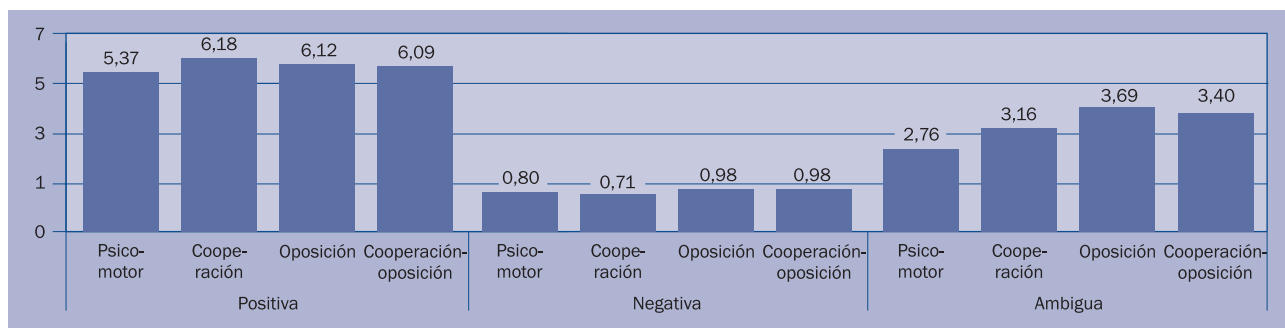
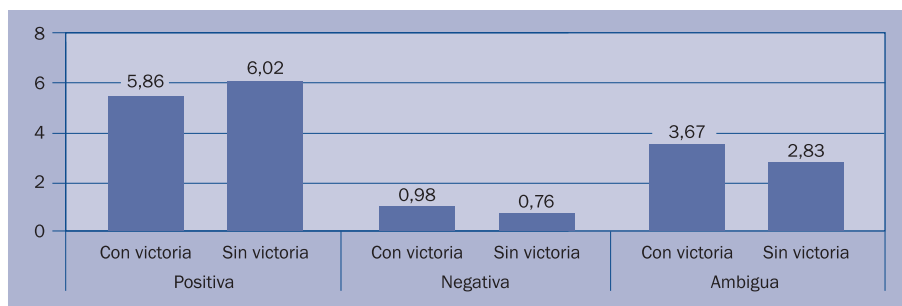


Figura 4. Promedio de las intensidades según tipo de emoción y dominio

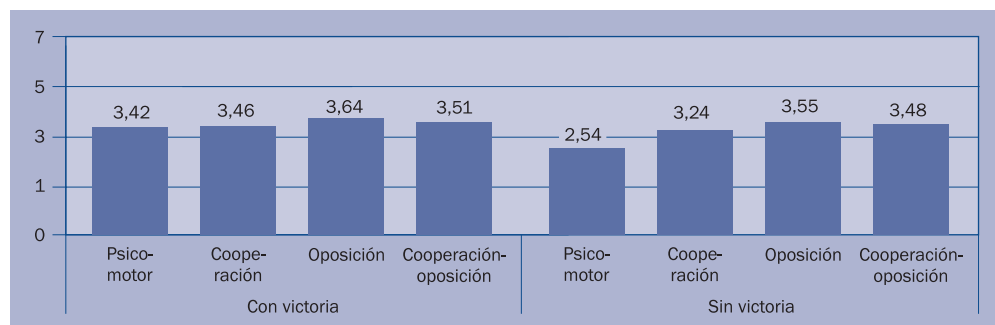
comparando los juegos competitivos ($M = 5,86$) con los no competitivos ($M = 6,02$, $p = ,210$), mientras que en las emociones negativas y ambiguas sí se registraron diferencias estadísticamente significativas según si los juegos eran competitivos o no competitivos ($p < ,0005$) (fig. 3).

Tipo de emoción por dominio: en las emociones positivas se detectan diferencias estadísticamente significativas ($p < ,0005$) entre el dominio psicomotor ($M = 5,37$) y los dominios sociomotores ($M = 6,18$; $M = 6,12$; $M = 6,09$). En las emociones negativas los dominios psicomotor ($M = 0,8$) y cooperativo ($M = 0,71$) presentan diferencias estadísticamente significativas respecto los dominios de oposición ($M = 0,98$) y cooperación-oposición ($M = 0,98$). En las emociones ambiguas, se de-

tectan diferencias estadísticamente significativas entre todos los dominios, excepto entre oposición ($M = 3,69$) y cooperación-oposición ($M = 3,4$) (fig. 4).

Competición por dominio: a pesar de que en general la competición mostró mayor intensidad emocional que los juegos sin competición, cada uno de los tres dominios sociomotores (juegos de oposición, cooperación y de cooperación-oposición) se comportó del mismo modo tanto con presencia como con ausencia de competición. A modo de ejemplo indicar que los juegos de cooperación-oposición con competición no registraron diferencias significativas en intensidades emocionales respecto a esos juegos sin competición ($p = ,767$) (fig. 5).

Figura 5. Promedio de las intensidades según tipo de emoción y dominio



Género por dominio: a pesar de ser significativa esta interacción, los contrastes aplicados a esta interacción no aportaron ninguna información distinta a la observada en el estudio global de los factores, ya que se observaron las mismas tendencias en la variable dominio y en la variable género.

Discusión

La presente investigación se propuso examinar la influencia de la interacción motriz y la competición en la vivencia de emociones (positivas, negativas y ambiguas) en alumnado de educación secundaria. El análisis de los datos nos lleva a destacar los siguientes apartados.

Hacia una educación física generadora del bienestar del adolescente

Los resultados de este estudio constatan la contribución destacada de los juegos deportivos para generar experiencias positivas y agradables en las clases de educación física (Moreno-Murcia, Cervelló, Huéscar, & Llamas 2011). Se ha constatado que los juegos desencadenan altas intensidades de emociones positivas, intensidades muy bajas de emociones negativas e intensidades intermedias en las emociones ambiguas. Este hallazgo confirma los resultados identificados en otros estudios realizados con grupos de estudiantes universitarios (Alonso, García, & Lucas, 2013; Lavega, Aráujo et al, 2013; Lavega, Filella et al. 2011) y también con alumnado de educación primaria (Miralles, 2013).

La promoción de experiencias positivas, en nuestro caso, abordada a través de la práctica del juego deportivo, contribuye de forma decisiva a la consecución del bienestar subjetivo del adolescente (Bisquerra, 2000, 2003; Lundqvist, 2011; Wallhead & Ntoumanis, 2004). Los hallazgos de este estudio reafirman las aportaciones de otras investigaciones en las que se observa la contribución del juego deportivo para generar intensidades elevadas de emociones positivas, en las diferentes familias de juego (dominios de acción motriz), ante la presencia o ausencia de competición, así como cuando son protagonizados por el género masculino y femenino, con o sin antecedentes deportivos (Alonso, García et al., 2013; Lavega, Filella et al. 2011; Lavega, Filella, Lagardera et al., 2013). A la luz de los resultados obtenidos, parece razonable afirmar que el juego deportivo puede contribuir a la consecución de objetivos relacionados con la salud y con la mejora de la calidad de vida

(Fredrickson, 2000) y del bienestar (Bisquerra, 2003). Conseguir que los jóvenes perciban la práctica de la actividad física asociada a la vivencia de emociones positivas debería ser una de las máximas sobre las que se apoye el trabajo de los educadores, ya que la adolescencia es una etapa fundamental para la adquisición de hábitos de vida saludables (González, Garcé, & García, 2011) y para la mejora del bienestar subjetivo del alumnado (Bisquerra, 2000; Bisquerra & Pérez, 2007; Pérez-Escoda et al., 2010; Saarni, 1997, 2000).

Educación relaciones sociales a través de los juegos deportivos: la sociomotricidad

Esta experiencia ha permitido constatar que la vivencia emocional no se produce de la misma manera al participar en juegos psicomotores (ausentes de interacción motriz con los otros jugadores) o en los juegos sociomotores (basados en las relaciones interpersonales). El alumnado de educación secundaria registra los resultados de menor intensidad emocional cuando participa en juegos psicomotores. Estar solo o al lado de otras personas sin poder interactuar motrizmente con ellas es una condición que no provoca una activación extraordinaria de las emociones. Se trata de un escenario asociado a un entorno material ya que estos juegos ponen a prueba al alumnado para superar desafíos como desplazarse por un espacio, vencer una altura o distancia; así como manipular algún objeto (lanzarlo, golpearlo...). En medio de ese escenario material los alumnos confirman cuáles son sus limitaciones y también sus fortalezas para resolver los problemas del juego por él mismo, aunque este criterio no es suficiente para provocar una gran efervescencia emocional (Lavega, March et al. 2013; Miralles, 2013).

En cambio en los juegos donde es necesario interactuar con los otros participantes (juegos sociomotores), el alumnado se introduce en un entorno social, en el que cualquier intervención está mediatizada y determinada por la interacción con otras personas, ya sean compañeros y/o adversarios. En este grupo de juegos dialogar, pactar, plantear estrategias con compañeros, así como resolver imprevistos asociados a las relaciones inciertas que provocan los rivales son agentes generadores de vivencias emocionales intensas. Esta clase de experiencias interpersonales favorece la educación de la empatía y descentramiento sociomotor (Parlebas, 2001), lo que comporta que el adolescente aprenda a ponerse en el lugar de los demás participantes.

Paralelamente el profesor de educación física debería saber que en los diferentes juegos sociomotores (de cooperación, de oposición y de cooperación-oposición) la vivencia de emociones positivas ha sido similar. Sin embargo, la práctica de juegos con presencia de adversarios (juegos de oposición o juegos de cooperación-oposición) ha originado valores más intensos en la experiencia de emociones negativas. En estos casos, la frustración, la ira o la rabia pueden aparecer debido a la presencia de un rival principalmente en los juegos de oposición que dificulta la consecución del objetivo deseado (Alonso, Lavega et al. 2013), originando posibles conflictos en el juego tal y como se ha observado con estudiantes de educación primaria (Sáez de Ocáriz, Lavega, & March 2013).

Competir o no competir en EF. El dilema está servido

Se ha observado que la presencia de la competición origina mayor intensidad emocional respecto a jugar sin estar pendientes de un marcador, lo que corrobora las aportaciones de Bernstein, Philips, & Silverman (2011) en relación al aumento del interés por la participación en las actividades competitivas.

Además, también se ha observado que esta variable no se comporta del mismo modo en las experiencias psicomotrices y sociomotrices. En los juegos psicomotores la competición acentúa la intensidad emocional de los desafíos que en este tipo de juegos asociados a la automatización de estereotipos motores (secuencias repetidas de acciones motrices encadenadas). Superada la fase inicial de adaptación a una nueva tarea motriz, la automatización de ese estereotipo motor exige al alumno la máxima concentración en pequeños detalles para mejorar su ejecución y rendimiento. Aquí la mejora está fundada en gran parte en la repetición. Por ejemplo al realizar un salto de altura o al lanzar un objeto sobre una diana, el aprendizaje establecerá un encadenamiento de acciones automatizadas que permitirán al alumno pre-programar sus intervenciones y mejorar su ejecución (Parlebas, 2001). En este tipo de situaciones psicomotrices la incorporación de la competición hace aumentar la intensidad de las emociones positivas; aspecto que debería considerar el profesorado de educación física (Alonso et al., 2010).

La introducción de la competición en los juegos sociomotores no origina diferencias significativas en la vivencia de emociones positivas entre las tareas motrices de cooperación, de oposición y de cooperación-oposición.

Sin embargo, la presencia de la competición sí que suscita mayor intensidad de emociones negativas en los juegos sociomotores. Este hallazgo debería hacer reflexionar al profesorado de educación física sobre el papel destacado que puede jugar la sociomotricidad en la promoción de experiencias asociadas al bienestar de los alumnos (Ames, 1984; Argyle, 1991; Ntoumanis, 2001; Vallerand & Losier, 1999), aunque el efecto puede quedar mermado cuando se introduce la competición y se distingue a los alumnos en ganadores y perdedores, tal y como también se ha visto en otros estudios (Ennis, 1999; Harvey & Donovan, 2011; Lavega, Filella, Agulló et al, 2011; Miralles, 2013; O'Reilly, Tompkins & Gallant, 2001; Vallerand & Losier, 1999; Wallhead & Ntoumanis, 2004). A pesar de que los educadores traten de relativizar los resultados de éxito y fracaso el adolescente suele percibir que el objetivo final de estas situaciones es ganar o perder (Harvey & O'Donovan, 2011; Vallerand & Losier, 1999) lo que no ayuda a superar problemas que a menudo se dan en estas edades de insatisfacción corporal (Moreno-Murcia et al. 2011). En esta misma dirección se ha visto que participar en juegos de suma cero, en los que una parte gana y la otra pierde (Parlebas, 2001) es un factor que está muy presente en las situaciones conflictivas en alumnado de educación física en primaria (Costes & Sáez de Ocáriz, 2012; Sáez de Ocáriz et al., 2013).

Los resultados obtenidos sugieren aconsejar al profesorado de educación física que integre en sus programas pedagógicos una gran variedad de experiencias motrices, en la que el alumnado pueda superar retos asociados a experiencias agradables que le aporten bienestar (Bisquerra, 2000, 2003; Cecchini, Gonzalez, Carmo, & Contreras, 2004; Cecchini, González, Lopez, & Brustad, 2005; Harvey & O'Donovan, 2011; Miralles, 2013; Pellicer, 2011; Singleton, 2003; Smith, Green, & Thurston, 2009).

Para ello será conveniente hacer todo lo posible para que todo el alumnado tenga la oportunidad de superar con éxito los desafíos originados por cualquier juego deportivo. Cuando se utilice la competición, se debería garantizar que todos los alumnos tengan opciones de ganar con cierta regularidad (Allender, Cowburn, & Foster, 2006; Miralles, 2013). De ese modo se estará favoreciendo la vivencia de emociones positivas y a la vez estilos de vida saludable y de bienestar subjetivo (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 modelo teórico de Bisquerra (2000) se identifican tres tipos de emociones en función de la valoración que realiza la persona ante una situación o estímulo. Si la valoración es positiva y está orientada hacia el bienestar subjetivo se desencadenan emociones positivas (como alegría, humor, amor y felicidad). En cambio si la situación aleja a la persona del bienestar subjetivo suscita emociones negativas (como ira, tristeza, rechazo, miedo, ansiedad y vergüenza). Finalmente, se consideran las emociones ambiguas (como sorpresa, esperanza y compasión) ya que pueden tener una orientación positiva o negativa en función de las circunstancias de cada momento.

Agradecimientos

Este trabajo ha recibido financiación del Ministerio de Economía y Competitividad. Proyectos I+D+i. Ref. DEP2010-21626-C03-01; DEP2010-21626-C03-02; DEP2010-21626-C03-03. También ha recibido financiación de la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación de la Generalidad (AGAUR-IN-EFC). Ref. 2009SGR1404; VCP/3346/2009. También queremos agradecer su apoyo técnico e informático al señor Óscar Farrús Granados del servicio informático del INEFC-Lleida, en el registro y procesamiento de los datos. Igualmente agradecemos la colaboración de los profesores de educación física en enseñanza secundaria Josep Invernó y Montse Tamarit Morales en el trabajo de recogida de datos, así como a Esther Isern en la traducción.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- 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. En 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. En 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. En R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Student motivation* (pp.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). Preferência 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). Los conflictos en clubes deportivos con deportistas adolescentes. *Apunts. Educación Física y Deportes* (108), 46-53. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(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. y 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 (Tesis doctoral inédita). 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). Recuperado 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. En P. Salovey, & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence*. (pp. 35-66). Nueva York: Basic Books.
- Saarni, C. (2000). Emotional Competence. A Developmental Perspective. En 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* (pp. 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.

Innovación en educación física: el kickboxing como contenido educativo

Innovation in Physical Education: Kickboxing as Educational Content

JOSÉ IGNACIO MENÉNDEZ SANTURIO
JAVIER FERNÁNDEZ-RÍO
Universidad de Oviedo (España)

Correspondencia con autor
Javier Fernández-Río
javier.rio@uniovi.es

Resumen

La innovación es un proceso necesario para avanzar en un sistema educativo que se apoya en los contenidos curriculares como una de las formas de representación más destacadas de toda realidad pedagógica. Esta demandada innovación puede ser solventada gracias a la inclusión de contenidos novedosos. El kickboxing pertenece a los deportes de combate que, tradicionalmente, no han sido integrados en las clases de educación física por miedo, desconocimiento o falsos estereotipos. Este artículo presenta una experiencia de investigación-acción sobre la introducción del kickboxing en las aulas de educación primaria a través del juego simple y socializador, sin contacto entre los estudiantes y apoyado en las competencias motrices y morales que este deporte desarrolla. El objetivo era el desarrollo no solo físico, sino también social y ético. La respuesta recibida del alumnado fue muy satisfactoria.

Palabras clave: deportes de combate, investigación-acción, aprendizaje cooperativo, juegos socializadores, sin contacto

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

Introducción

Hablar de innovación supone citar uno de los procesos más importantes que tiene que vivir una escuela para alcanzar un adecuado desarrollo sociocultural. Viciano (2000, p. 1) entiende por innovación en educación física “los cambios planificados en la intervención didáctica del profesor... aquellas mejoras controladas y planificadas y no los cambios espontáneos sin convicción o garantías de éxito”. Así, propuestas centradas en la innovación provocarán que el personal docente no se quede estancado en rutinas monótonas de actividades mecanizadas y repetitivas que repercutirán en la pérdida de calidad educativa. Los nuevos contenidos pueden conllevar una mayor apertura cultural del alumnado, tan necesaria para poder barajar distintas estrategias, conocimientos, competencias y actitudes, que le permita integrarse en la sociedad de forma autocrítica y con un conocimiento pleno del mundo que le rodea.

No obstante, cuando hablamos de innovación y del cambio como resultado de la misma, no siempre ocurre en los mismos niveles y de la misma forma. Siguiendo a Sparkes (1992), hay tres dimensiones fundamentales del cambio que aumentan progresivamente en su complejidad: la primera originada a nivel de materiales nuevos o revisados; la segunda referida a las prácticas de enseñanza (estilos, métodos, estrategias...), y una última, la más compleja de conseguir, la del cambio ideológico, de creencias y de valores. Como explicamos posteriormente, nuestra propuesta incide en los tres niveles.

Hablar de un deporte controvertido como el kickboxing y de su aplicación didáctica en la escuela implica tener que llevar a cabo un forzoso y complejo cambio en la mentalidad, la cultura y los posibles prejuicios que puedan traer consigo este trabajo de innovación. De nada sirve mejorar métodos o estilos, buscar e investigar nuevos materiales para la correcta implantación de nuevas

actividades si la mentalidad de nuestra sociedad sigue siendo dogmática. En la experiencia que presentamos buscamos un cambio que pretenda servir para modificar el pensamiento cultural de los niños, padres, madres, docentes y de la comunidad en general, como fórmula de escape para un crecimiento educativo y ciudadano. De esta forma, no solo traeremos innovación a nuestras clases de educación física, sino que tenderemos a crear cambios que modifiquen y amplíen el conocimiento de todas las personas que integran la comunidad educativa y, por extensión, de los individuos que conforman nuestra comunidad.

El kickboxing educativo conforma un contenido que se puede incluir en el currículo como una herramienta de trabajo innovador desde un enfoque ético (Figueredo, 2009). Hablar del uso de este deporte en el ámbito escolar es abrir nuevos caminos en su aplicación por la falta de propuestas para su tratamiento en la escuela. Por desgracia, este tipo de actividades de combate son las que sufren mayor desprestigio social, en gran medida debido a la realidad deportiva profesional que viven y en la que se apoyan los medios de comunicación para proporcionar una información estereotipada. Castarlenas (1990, p. 21) señala que “los deportes de combate y lucha...siempre han estado vinculados a ciertos condicionantes debido a la violencia aparente que comportan. Esto ha hecho que en muchas ocasiones hayan sido vetados y rechazados por... pedagogos y educadores físicos, que a veces por miedo, y a veces por desconocimiento, no se han atrevido a integrar estas actividades dentro de sus programas”. Este autor, al igual que Páez y Carreras (1997), expresa la bondad de este tipo de deportes: poseen una gran riqueza motriz que puede conllevar un gran beneficio educativo. No obstante, tal y como pasa en los deportes de lucha con agarre (Robles, 2008), la escasa formación del profesorado, sus intereses/experiencias, la falta de bibliografía específica o de recursos, así como los gustos dogmáticos del alumnado, provoca un desconocimiento total de sus posibilidades educativas en el contexto escolar (Villamón, Gutiérrez, Espartero, & Molina, 2005).

Justificación curricular

La unidad didáctica (UD) que presentamos en el presente artículo bajo el título: “Preparados, listos... ¡kickboxing!”, la hemos desarrollado en el 2º curso del 3º ciclo de educación primaria (6º). Según Piaget (1969), las niñas y los niños en esa edad están en el periodo de las operaciones formales en el que ya no solo razo-

nan sobre lo real, sino que también lo hacen sobre lo posible. En consecuencia, pueden razonar (siempre con nuestra ayuda) sobre el uso de esta actividad para fomentar el autocontrol y el aprendizaje motriz.

Siguiendo el Real decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas para la educación primaria, encuadramos esta UD dentro del bloque de contenidos nº 5: Juegos y actividades deportivas. Ortí Ferreres (2004, p. 143) señala que los deportes no tradicionales: “presentan ciertas ventajas... el ambiente lúdico que conllevan, la mayor motivación debido al desconocimiento por parte de todo el alumnado... la facilidad de aprendizaje, la poca carga sexual que conllevan debido a su novedad y las múltiples aplicaciones de los mismos...”. Por lo tanto, actividades como el kickboxing ayudan a modificar la oferta de contenidos de la Educación Física hacia un planteamiento más ecléctico que favorezca el correcto desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Lima, 1997, en Figueiredo & Abelar, 2009).

El objetivo fundamental de esta experiencia ha sido intentar que, a través del juego socializador, la reflexión y el debate, nuestro alumnado aprenda distintas nociones técnicas y culturales del kickboxing. Por ello, no nos hemos centrado en lo puramente reglado: “...no se trata de proponer una iniciación específica a una o varias modalidades de deportes de lucha o combate, sino observar e integrar el conjunto de elementos comunes que las caracterizan. De este modo, el proceso de enseñanza-aprendizaje se centrará más bien en el planteamiento de las tareas, cuya estructuración juega un papel fundamental, que en las técnicas particulares de cada disciplina en cuestión...” (Figueiredo & Abelar, 2009, p. 45-46). Así, la técnica fue útil como forma de disfrute y estuvo al servicio del individuo y no de forma contraria (Cagigal, 1975). No obstante, también hemos tratado de orientarles para crear un cambio en su estructura moral y social, para formar ciudadanas y ciudadanos con conciencia social que luchen y eduquen contra la violencia y la agresividad habitual en nuestra compleja realidad.

Por otro lado, la evolución constante que ha sufrido nuestra sociedad ha demandado cambios en materia curricular, con el objetivo de formar ciudadanas y ciudadanos. En ese sentido, el marco europeo implantó una serie de aprendizajes, competencias básicas, que deben obtenerse a lo largo de la escolaridad obligatoria, como instrumentos para adaptarse correctamente a la ciudadanía moral y democrática. Así, nuestra UD desarrolla de manera específica las siguientes competencias:

- **Conocimiento e interacción con el mundo físico:** la motricidad implícita en el kickboxing permite fomentar hábitos saludables, así como canalizar la agresividad y volcarla hacia un desarrollo y equilibrio psicofísico.

- **Competencia social y ciudadana:** el kickboxing, como práctica deportiva y de actividad física con capacidad para facilitar la cooperación, la convivencia, el respeto y la integración de todas las personas.

- **Competencia cultural y artística:** conocer, divulgar y valorar la riqueza y heterogeneidad de las prácticas deportivas existentes en nuestra sociedad como el kickboxing.

- **Autonomía e iniciativa personal:** mostrar actitudes de superación, perseverancia, gratitud y respeto, intentando superar los retos que se proponen.

Método

El proceso de investigación-acción

Toda la experiencia se ha enfocado desde la perspectiva de la investigación-acción, entendida ésta como la metodología que trata de buscar la calidad educativa y promover su desarrollo a partir de un proceso cíclico de revisión, diagnóstico, planificación, puesta en acción y control de los efectos producidos en relación con un problema que acaece en la praxis educativa (Fraile, 1995). Busca acercarse a la realidad etnográfica del aula y convertir a la persona que realiza la acción didáctica en una investigadora más, conjugando constantemente un proceso cíclico en torno a la investigación, la acción y la formación constituidos a partir de cuatro grandes fases o periodos que se van sucediendo constantemente de forma reflexiva (*fig. 1*): planificación, acción, observación y reflexión (Kemmis & McTaggart, 1988). La fase de planificación se inicia a través de la proposición de un supuesto o idea general con la intención de modificarlo para propiciar mejoras. En la fase de acción las hipótesis e ideas elaboradas anteriormente se ponen en práctica para que a continuación, en la etapa de observación, el personal investigador pueda recoger toda una serie de informaciones y datos, fruto de la praxis, que serán ejes vertebrales para la última de las etapas de esta espiral de investigación-acción: la reflexión de los acontecimientos.

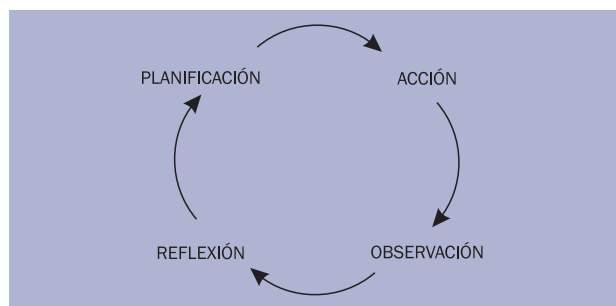


Figura 1. Espiral de ciclos de la investigación-acción

En ella se realiza un estudio exhaustivo de toda la experiencia, interpretando y analizando todo cuanto sea necesario para poder replantear el problema e iniciar nuevamente la espiral de autorreflexión (Bisquerra, 2004).

Instrumentos de recogida de información

En esta experiencia hemos utilizado dos instrumentos para la recogida de información: el diario de campo y los comentarios evaluadores del alumnado (*tabla 1*).

Organización didáctica

La UD que presentamos tuvo una duración de 7 sesiones que se repartieron a lo largo de 4 semanas con una frecuencia de 2 sesiones por semana (la tercera semana solo 1). El desarrollo de cada una de las sesiones se adjunta al final del texto (*anexo*). Para la evaluación de la UD se han utilizado los siguientes instrumentos: escala de valoración procedimental, cuestionario de autoevaluación actitudinal, webquest de competencias conceptuales, diario de campo y comentarios evaluadores del alumnado.

Para garantizar el correcto tratamiento educativo del kickboxing hemos basado nuestro proyecto en un aspecto clave: asegurarnos tanto a nosotros mismos como a los compañeros de profesión, padres, madres y demás personas pertenecientes a la comunidad educativa, de que el desarrollo de esta UD se enmarca en los niveles máximos de seguridad. Tanto la metodología, como las actividades o los recursos aseguran que los las niñas y

Información recogida	Instrumento	Momento
Acontecimientos significativos diarios de la experiencia	Diario de campo	A lo largo de toda la experiencia
Grado de satisfacción de la experiencia	Comentarios evaluadores del alumnado	Al final de la experiencia

Tabla 1. Instrumentos de recogida de información

los niños no sufren ningún tipo de incidencia fuera de lo que no es habitual en esta área.

Esto implica que hemos utilizado un planteamiento de enseñanza que incluía momentos de instrucción directa, pero también otros en los que se utilizó el aprendizaje cooperativo (Fernández-Río, 2003). El objetivo era que a través de la repetición de habilidades, tareas y juegos, el alumnado adquiriera de forma más libre las guías básicas técnicas del kickboxing: “la actividad lúdica desarrollada a través de tareas abiertas es el eje central en la iniciación a los deportes de combate desde una perspectiva global...” (Figueroa & Avelar, 2009, p. 50).

Inicialmente, explicamos los juegos a través de un proceso de transmisión de la información muy directivo y visual que les aportaba un mínimo de seguridad a la hora de realizar las tareas, puesto que al ser un deporte tan desconocido, el alumnado carecía de información propia sobre el mismo para realizar las diferentes acciones. No obstante, conforme se sucedieron las sesiones dejamos progresivamente de dar ese estímulo de apoyo directo para dejar paso a la construcción de las ejecuciones motrices de forma más autodirigida. Así, el profesorado lideraba la clase orientando y proponiendo juegos, pero estos podían verse modificados por las aportaciones que hacía el alumnado puesto que este es un individuo con una capacidad imaginativa en la que nos tenemos que apoyar para crecer como docentes. Por tanto, las distintas actividades que planteamos estaban predispuestas a cambios, siempre y cuando fueran considerados oportunos, interesantes y sobre todo, didácticos.

Cabe señalar que para facilitar la recepción de la información a transmitir al alumnado hemos utilizado la estrategia didáctica denominada: “Enseñanza mediante Claves”. Las claves pueden definirse como frases cortas y precisas que remarcan las partes esenciales de la habilidad a aprender, y que pueden ser recordadas fácilmente por los estudiantes en cualquier momento para practicar, guiar, motivar o instruir (Fernández-Río, 2006). Esta estrategia ayuda al profesorado a transmitir al alumnado la información relevante que éste debe captar. En muchas ocasiones, nuestros estudiantes no pueden asimilar toda la información necesaria para lograr una ejecución correcta por diferentes motivos: interferencias externas, demasiada información a retener, problemas del emisor, dificultades de comprensión, etc.; especialmente en el aprendizaje de determinadas actividades deportivas en las que las variables a considerar y la información a retener puede llegar a ser muy grande.

Finalmente, señalar que el proceso de adquisición de valores planteado para esta experiencia tuvo lugar en cada una de las sesiones a través de dos mecanismos fundamentales: en primer lugar, a través del empleo de actividades de no-contacto y de cooperación; estos dos planteamientos fueron utilizados para hacer ver al alumnado que el kickboxing puede ser una actividad educativa, no violenta que desarrolle valores positivos de ayuda y relación. En segundo lugar, a través de la reflexión; al final de cada sesión, el profesorado utilizaba un periodo de tiempo para preguntar a los estudiantes sobre lo acontecido en la misma y reflexionar junto a ellos sobre los valores trabajados.

Evaluación

Los instrumentos de evaluación son, posiblemente, la herramienta fundamental del proceso evaluador, ya que estos son los que servirán de ayuda al docente para realizarlo de manera real, estructurada y sistemática (López Pastor, 2004). Para alcanzar estos objetivos se hace necesario emplear diferentes y variados instrumentos; el objetivo es lograr acercarse de una manera más acertada a la realidad existente en nuestro grupo-aula.

Por ello, para la evaluación procedimental o práctica hemos utilizado una escala de valoración (*tabla 2*). Utilizamos este instrumento para valorar las distintas habilidades vistas a lo largo de la UD y comprobar en qué grado habían sido desarrolladas por el alumnado. Se trata de un instrumento fácil de usar que incluso puede ser empleado en procesos de coevaluación. Se valoró hasta 3,5 puntos (0,5 por ítem).

Para la evaluación del apartado actitudinal empleamos un cuestionario de autoevaluación (*tabla 3*). Creemos importante utilizar esta herramienta puesto que ayuda a proporcionar la confianza y la autonomía que el alumnado necesita para formarse como ciudadano crítico y competente: “La mejor manera de provocar en el alumnado un comportamiento adulto, digno, responsable y honrado es tratarlo, en la medida de lo posible, como tal” (López Pastor, 2004, p. 273). Se utilizó al finalizar la U.D y sumaba hasta 3,5 puntos de la nota final. Todos partían de la máxima nota y las actitudes “malas” restaban 0,25. Se revisó y valoró que las evaluaciones fueran sinceras y justas.

Finalmente, para la evaluación de tipo conceptual recurrimos a una webquest (*fig. 2*) en la que mediante el uso de las nuevas tecnologías, el alumnado podía mejorar las competencias digitales, y también las específicas de

UD kickboxing - Evaluación "práctica"		
Alumno/a:		
Ítems	Puntuación: Bien= 0.5 - Regular= 0.25 - Mal= 0	
1	Directo	
2	Crochet	
3	Gancho	
4	Frontal	
5	Lateral	
6	Circular	
7	Desplazamientos	
Puntuación total		

Tabla 2. Escala de valoración procedimental

UD kickboxing - Autoevaluación alumnado			
Alumno/a:			
	Malo	Regular	Bueno
Mi interés ha sido...			
Mi comportamiento ha sido...			
Mi esfuerzo ha sido...			
Mi participación ha sido...			
Escribe tu valoración de la unidad didáctica:			

Tabla 3. Cuestionario de autoevaluación actitudinal

Webquest unidad didáctica: "Preparados, listos, ¡kickboxing!"

Alumno/a:

Puntuación: 1 punto por cada actividad correctamente contestada

Asignatura: Educación física. Curso: 6º de primaria

Actividad 1

El kickboxing es un deporte de combate en el que se emplean técnicas tanto de pierna como de puño. Su raíz oriental, en los años 60 entre Japón y Tailandia, tiene sus orígenes en el muay boran, también denominado boxeo ancestral, es difícil de concretar, pero que se creó como un método de estrategia y auto-defensa para los pueblos thai de la antigüedad. Más tarde evolucionó hasta el actual muay thai, un arte marcial muy parecido al kickboxing en el que también se emplean técnicas de rodilla y codo. También influyó fuertemente el kárate kyokushin y el boxeo inglés a la hora de formarse este deporte. La vertiente occidental se fundó igualmente en los años 60 en EE.UU donde muchos luchadores de distintas vertientes marciales, la mayoría de origen japonesas, comenzaron a buscar más contacto en sus combates, llegando a crear lo que, con el paso de los años, acabó denominándose *full contact* kárate.

Tras la lectura del texto, contesta a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué tipos de técnicas se utilizan en el kickboxing? Cita alguna que conozcas:
- ¿De qué deportes proviene el kickboxing?
- ¿Crees que el kickboxing se parece al kárate? Señala alguna diferencia o similitud:

Actividad 2

Imagen 1



Imagen 2



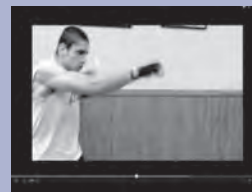
El karateca de la imagen 1 está realizando una técnica denominada mae-geri, mientras que el de la imagen 2, realiza una yoko-geri. ¿Qué dos técnicas de pierna son similares en el kickboxing?

Imagen 1

Imagen 2

Actividad 3

Visualiza el siguiente video y cita tres técnicas de golpeo que observes, señalando el segundo en que se realizan cada una de ellas.



Técnica 1 segundo

Técnica 2 segundo

Técnica 3 segundo

Figura 2. Webquest de evaluación conceptual

esta UD mediante una simbiosis entre lo textual y lo visual. La webquest fue utilizada individualmente en casa por cada estudiante. Estaba formada por tres actividades valoradas hasta en 1 punto cada una de ellas. La primera debía realizarse tras finalizar la segunda sesión, ya que los jóvenes en este punto de la experiencia, conocían tanto las técnicas de puño como las de pierna, las analogías con otros deportes similares y por ende, podían comprender adecuadamente a través de la lectura de la “mini-historia”, los deportes de los que procede el kickboxing. La segunda de las actividades debía realizarse tras la quinta sesión a modo de repaso y recordatorio tanto de las técnicas de pierna como de las similitudes que guarda con otros deportes como el kárate. Finalmente, la tercera actividad debía realizarse tras finalizar toda la experiencia, a modo de evaluación final de las técnicas fundamentales empleadas en este deporte.

Diario de campo

Ha sido un instrumento de suma importancia para el correcto devenir de la experiencia. Ha acompañado al docente durante todo el desarrollo de la actividad, cumplimentándose sistemáticamente a lo largo de todas las sesiones que se iban desarrollando y siempre tras terminarlas para evitar cualquier pérdida de información. En él se realizó una descripción de los acontecimientos más significativos de cada una de las sesiones, una reflexión de los mismos y unas conclusiones finales. Las conclusiones finales que hemos extraído a partir del análisis de todo el diario son: la experiencia llevada a cabo ha sido muy fructífera. Todas las personas participantes, excepto una, desconocían el deporte, algo muy positivo para captar la atención desde el primer momento y generar un alto interés por practicar la actividad. Durante las primeras 3 sesiones se explicaron brevemente las técnicas básicas del deporte, que aunque desconocidas por la mayoría, fueron correctamente interiorizadas por la totalidad del alumnado, gracias al apoyo visual del docente que les aportó retroacción (*feedback*) y al uso de estrategias didácticas como el aprendizaje mediante claves que resultaron muy útiles. Los juegos y actividades propuestos se intercalaron en el trabajo cooperativo con planteamientos más individualistas. Esa combinación fue bien recibida por los estudiantes que siempre fue el centro de todo el proceso de reflexión, valorando el personal docente las sugerencias que aportaban, que incluso llegaron a condicionar el cambio de algunos de los juegos propuestos. Las y los estudiantes en ningún momen-

to mostraron actitudes o posturas violentas de agresión a la compañera y al compañero; siempre descargaban sus energías sobre las actividades que se proponían y para ello era menester el control máximo del personal docente para posibilitar un espacio suficiente entre los alumnos con el fin de evitar cualquier choque. La valoración final de la experiencia es plenamente positiva: no existieron contratiempos significativos que frenaran la aplicabilidad de esta propuesta al ámbito educativo por su aparente peligrosidad, las técnicas del deporte fueron asentadas y estas se utilizaron como medio para la mejora de las competencias motrices de nuestro alumnado, siempre en conjugación con una adecuada enseñanza de valores como la no violencia y la cooperación.

Asimismo, la lectura de este diario de campo nos ha permitido reflexionar pausadamente sobre las tres dimensiones de innovación y cambio propuestas por Sparkes (1992) y presentadas en la introducción. Consideramos que esta experiencia de investigación-acción se encaja en los tres niveles planteados. En el primero porque ha supuesto la introducción de un contenido novedoso, desconocido por el alumnado. En el segundo ámbito, pues se aleja de modelos tradicionales de educación física, combinando diferentes planteamientos metodológicos (desde la instrucción directa hasta el aprendizaje cooperativo) con el desarrollo de valores. Asimismo, el sistema de evaluación propuesto encaja con la nueva demanda educativa de incluir al alumnado como sujeto partícipe de este proceso y con la necesidad de incluir las nuevas tecnologías en nuestra área, fomentando así un discurso multicompetencial tan reclamado en los últimos años. Finalmente, también en el tercer nivel porque la experiencia ha supuesto para el docente un replanteamiento en las creencias y convicciones personales sobre la educación física, sobre el modo de plantear y conducir la clase (López Pastor & Gea, 2010).

Comentarios evaluadores del alumnado

Los comentarios evaluadores del alumnado han sido otro instrumento muy útil para conocer la opinión cualitativa de todas las personas participantes de la experiencia. El alumnado, desplazado al aula tras finalizar la última de las sesiones, ha respondido a una sola pregunta que pedía una valoración general de todas las clases realizadas en forma de breve comentario. Se ha planteado una sola cuestión acorde tanto a las limitaciones temporales existentes (nos encontrábamos restando tiempo a otra materia) como a la capacidad lectocomprensiva

de los alumnos (3º ciclo de primaria). Los comentarios elaborados por el alumnado han sido posteriormente expuestos a un proceso de categorización; es decir, han sido agrupados y reducidos en diversas unidades de significado que reciben el nombre de categorías de contenido (Bisquerra, 2004). Finalmente, se han seleccionado 3 categorías de análisis: diversión, valores e inclusión. A continuación mostramos los principales resultados obtenidos a partir de los comentarios recopilados y en base a las tres dimensiones propuestas.

Diversión: el alumnado participante se muestra satisfecho por la diversión que ha vivido a través de esta experiencia, y valora la novedad, el desconocimiento del deporte y la posibilidad de relacionarse y cooperar con el resto de las compañeras y compañeros:

A mí las clases me han parecido divertidas, variadas y muy creativas. Al principio no sabía nada sobre este deporte y desde que empecé a hacerlo a despertado mi curiosidad sobre el kickboxing (Ana).

A mí me ha parecido muy divertido este deporte. Me ha ayudado a cooperar con mis compañeros y también la coordinación. Me lo he pasado genial con este deporte (Juan).

Valores: el alumnado mostró aprecio por el desarrollo de valores tan importantes como la no violencia, y valoró la importancia de aprender técnicas de golpeo para la defensa y no para el ataque:

Esta clase de kickboxing me ha parecido muy buena, porque nos han enseñado que el kickboxing no es para pegar a la gente, sino para relacionarse con los compañeros (Isabel).

A mí el kickboxing me ha encantado como deporte, es una experiencia muy buena y un deporte creativo y además me gustó mucho porque te ayuda a defenderte, es decir, que me gusta porque cuando hacemos los golpes y las patadas, no es para pegar, sino para defenderte. Me han encantado los golpes y las patadas (Pedro).

Inclusión: algunos comentarios escritos reflejan el interés de los estudiantes por la inclusión del kickboxing como contenido curricular en educación física:

Las clases han sido muy divertidas y han servido para la defensa propia. Me gustaría que en educación física introdujeran este deporte (Pablo).

Este deporte me ha parecido bastante bueno para hacer ejercicio y me gustaría que en educación física hiciéramos este deporte (Leo).

Reflexiones finales

Este artículo presenta una propuesta de investigación-acción en torno a nuevos contenidos para desarrollar en educación física. La experiencia ha tratado de fusionar un deporte controvertido, y aún por explotar en el ámbito educativo como el kickboxing, con el juego socializador de tipo cooperativo. El fin ha sido crear una simbiosis entre estos elementos, que aporte a los jóvenes unas competencias motrices y morales fruto de la innovación y de las facultades que este deporte puede desarrollar.

La respuesta que hemos recibido del alumnado ha sido verdaderamente motivadora para creer en lo que hemos hecho, su interés por aprender y conocer un deporte poco divulgado, y la mayoría de las veces este reotipado y prejuiciado, ha facilitado nuestro trabajo. Su aplicación en el ámbito educativo se ha desarrollado sin ningún problema, y se han alcanzado objetivos, sobre todo en lo referido a las cuestiones de la agresividad y la violencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Unidad didáctica: “Preparados, listos... ¡kickboxing!”

SESIÓN 1. Objetivo de aprendizaje: descubrir el kickboxing y las técnicas básicas de puño.

Actividades

En guardia: se explica a los estudiantes la posición “de guardia” básica; *claves:* pie izquierdo adelantado apoyado entero en el suelo, pie derecho atrasado apoyando solo la punta, peso del cuerpo repartido entre los dos pies, brazo izquierdo flexionado con el puño a la altura del hombro, brazo derecho flexionado con el puño a la derecha del mentón. Posteriormente, corren por todo el gimnasio y a la señal se paran para adoptar la posición de guardia. *Variante:* un estudiante da la señal.

Nos desplazamos: dispuestos de forma dispersa y mirando al maestro, se explica a los estudiantes el desplazamiento en kickboxing; *claves:* con la guardia montada, hacia adelante: primero el pie izquierdo y luego el derecho, hacia atrás: primero el derecho y después el izquierdo, lateral: primero el pie del lado hacia donde nos movemos. Posteriormente, el docente va señalando distintas direcciones y los niños se desplazan de manera correcta. *Variante:* un estudiante hace las señales.

Sigue mi ritmo: dispuestos de forma dispersa y mirando al maestro, los estudiantes repiten lo que éste realiza; se introducen las *claves* de las técnicas básicas de puño, las cuales parten de la posición de guardia:

- *Directo:* se gira el pie adelantado y la cadera acompaña, extendiendo el brazo de forma recta.
- *Crochet:* se gira el pie adelantado y la cadera acompaña, extendiendo el brazo describiendo una trayectoria circular.
- *Gancho:* se bascula el cuerpo hacia la derecha y se extiende el brazo describiendo una trayectoria ascendente.

Golpea y mete por el aro: en filas de 4 alumnos con una pelota pequeña; a 2 metros de distancia, el primero de cada fila sostendrá un aro con el brazo extendido a la altura del hombro; se trata de introducir la pelota por el aro usando la técnica que el maestro señale; el aro se situará de forma vertical para las técnicas de directo y crochet y horizontal para los de gancho. *Variantes:* distintos tamaños de pelota, situar más cerca o más lejos el aro, compañeros con dos aros para que introduzcan la pelota por los dos a la vez, con los ojos tapados... (foto 1).



Foto 1. Golpea y mete por el aro

SESIÓN 2. Objetivo de aprendizaje: conocer las técnicas básicas de pierna.

Actividades

Sigue mi ritmo con la pierna: dispuestos de forma dispersa y mirando al maestro, los estudiantes repiten lo que éste realiza; se introducen las *claves* de las técnicas básicas de pierna, las cuales parten de la posición de guardia:

- *Frontal:* se levanta la rodilla hacia la altura del pecho y se extiende la pierna.
- *Circular:* se levanta la rodilla hasta donde sea posible, se pivota sobre el otro pie y se mueve la pierna levantada en un semicírculo.
- *Lateral:* se levanta la rodilla y se extiende de modo lateral.

Golpea el gigante: Dos niños, uno a cada lado, sujetarán la pelota gigante con las manos. Otros dos, cogidos de la mano, se coordinarán para golpear a la vez la pelota con una técnica de pierna mientras que dos compañeros se situarán al fondo, para recoger la pelota. Posteriormente, se cambiarán los puestos e irán rotando.

Patea la diana: grupos de 5 alumnos; a lo largo del gimnasio disponemos distintas dianas y los estudiantes tendrán que impactar en ellas con las indicaciones previas del maestros. *Variante:* los estudiantes inventan nuevos golpes (foto 2).

La queda de la patada: un alumno con un distintivo se la queda y tendrá que pillar al resto de compañeros; éstos pueden evitar ser pillados si dicen una de las técnicas de pierna, la realizan y se quedan en posición de “stop”; son rescatados si uno de sus compañeros se sitúa frente a ellos y ejecutan una técnica de pierna. *Variantes:* más cazadores, técnicas de pierna y puño...



Foto 2. Patea la diana

SESIÓN 3. Objetivo de aprendizaje: conocer las técnicas de defensa y el desplazamiento.

Actividades

Desármame: en parejas y en posición de guardia, cada niño tiene un pañuelo que sitúa en su cintura (como una pistola); el objetivo será desarmar al compañero, intentando robarle el pañuelo, evitando que robe el propio; deben moverse y desplazarse lateralmente, simulando el gesto deportivo de este deporte. *Variantes:* en tríos, todos contra todos, dos cazadores...

Esquiva el lanzamiento: en parejas, uno frente al otro a una distancia de 3 metros; uno debe intentar esquivar una pelota de espuma que la oponente lanza; el que esquiva estará en posición de guardia y los pies fijos, no se puede desplazar, solo realizar balanceos de un lado a otro. *Variante:* en grupos de 4, los niños que esquivan se sitúan uno tras de otro, teniendo que realizar el balanceo de forma sincronizada.

En el último momento: desplazándose por el espacio disponible, cada niño botará una pelota de goma al son de la música; cuando ésta se pare, la lanzarla hacia arriba y justo antes de que le impacte realizará un desplazamiento hacia la zona que marque el docente (derecha izquierda, adelante, atrás). *Variantes:* desplazamientos libres; en vez de esquivar la pelota tendrán que apartarla con una técnica de puño; en parejas, esquivar la pelota del compañero.

La pelota me marea: 4 grupos de 5 personas; el primero tendrá una pelota gigante; el objetivo es pasar la pelota al siguiente compañero por encima de la cabeza y desplazarse de manera lateral hasta ponerse el último de la fila (foto 3).



Foto 3. La pelota me marea

SESIÓN 4. Objetivo de aprendizaje: mejorar los desplazamientos.

Cuidado con la pelota: por parejas, espalda contra espalda con una pelota en el medio; cada pareja se moverá con la posición de guardia mediante los desplazamientos laterales evitando que la pelota se caiga. *Variante:* el docente dice una técnica de puño o pierna la pareja tiene que coordinarse para ejecutarla; añadir una pelota entre los brazos en guardia.

Camino tortuoso: Cuadrado de aros de 5x5. 2 filas en uno de los lados. Tendrán que cruzar el cuadrado, mediante desplazamientos del kickboxing, de aro en aro, y evitando en la medida de lo posible tocarlos o chocar con nuestro compañero. No es válido utilizar solo un tipo de desplazamiento, siendo obligatorio utilizarlos todos. *Variante:* Previo pacto de número de movimientos para cruzar el cuadrado, 4 filas: una en cada lado, otras figuras que forman el camino (romboide, rectángulo, círculo...), obstáculos....

A por la pica: cada niño con un pica apoyada frente a éste sujeta con un dedo; con las piernas en posición de guardia tendrá que desplazarse alrededor de la pica in que se les caiga. *Variante:* en parejas y a la señal tendrán que desplazarse hacia adelante para coger la pica que suelta el compañero antes de que toque el suelo; igual pero desplazamientos para atrás o laterales.

Coordínate con tu pareja: por parejas, cada persona se mete dentro de un aro atando los dos aros de la pareja con una cuerda; el objetivo es sortear todos los obstáculos diseminados por el gimnasio utilizando los desplazamientos aprendidos.

SESIÓN 5. Objetivo de aprendizaje: profundizar en lo aprendido.**Actividades**

Lucha contra el aire: el juego consiste en combatir imaginariamente contra el aire, utilizando los desplazamientos correctos y ejecutando las técnicas aprendidas.

Cópime: en parejas, frente a frente a una distancia de un metro; se trata de imitar las técnicas que nuestro compañero realiza; se aumenta la dificultad progresivamente: primero 1 técnica, luego 2, 3, 4... *Variante:* realizando las técnicas de forma invertida a lo que hace nuestro compañero: si lo hace con la derecha nosotros con la izquierda, como en un espejo real.

Corre, lee y ejecuta: en parejas, de espaldas, en el centro del gimnasio; cada alumno tendrá en la pared que tiene en frente un aro con una hoja dentro donde viene señalada una técnica concreta (directo izquierda, crochet de derecha...); a la señal tendrán que correr hacia el aro, coger la hoja, leer la instrucción, ejecutarla correctamente y volver al centro. Se cambiarán las posiciones para que cada alumno ejecute distintas técnicas.

Combatiendo juntos: Por parejas, uno frente a otro. El objetivo es hacer una representación de un combate utilizando las técnicas aprendidas. Se marcará previamente con algún material la zona donde cada uno realizará las técnicas, sin sobrepasarla en ningún momento. *Variante:* en tríos, grupos grandes; creando nuevos golpesos.

SESIÓN 6. Objetivo de aprendizaje: mejorar las técnicas aprendidas.**Actividades**

Grita la técnica: se infla el paracaídas y se dice el nombre de un niño; éste deberá ir al centro del paracaídas y ejecutar una técnica de puño o pierna y volver a su sitio antes de que le atrape el paracaídas. *Variante:* se señala una técnica concreta; varias técnicas; se realiza en parejas o grupos (foto 4).

Por el agujero: se infla el paracaídas y se dice el nombre de un niño; éste acude al centro para que, gracias a la cooperación del resto, entre por el hueco central del paracaídas; en ese momento se le lanza una pelota de espuma para que la golpee mediante una técnica de puño. *Variante:* varias pelotas; esquivando la pelota; usando una técnica de pierna.

Coordinación en grupo: Todos los niños dispuestos en posición de guardia, cogerán el paracaídas con las dos manos a la altura de la cintura. A continuación se coordinarán para realizar un desplazamiento que previamente diga la profesora. *Variante:* Combinaciones de desplazamientos seguidas. Ej. Adelante-atrás, atrás-izquierda, asignar color o número a un desplazamiento.



Foto 4. Grita la técnica

SESIÓN 7. Objetivo de aprendizaje: evaluar las mejoras alcanzadas.**Actividades**

Evaluación procedimental: para facilitar el proceso evaluador, éste se llevó a cabo a través de actividades que los estudiantes ya habían realizado en diferentes sesiones a lo largo de la unidad y utilizando la escala de valoración procedimental (tabla 2):

Golpea y mete por el aro: realizada en la sesión 1, evaluamos ítems 1 y 3.

Patea la diana: realizada en la sesión 2, evaluamos ítems 5 y 6.

Camino tortuoso: realizada en la sesión 4, evaluamos el ítem 7.

Corre, lee y ejecuta: realizada en la sesión 5, evaluamos los ítems 2 y 4.

Referencias

- 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). Deportes de combate y lucha: aproximación conceptual y pedagógica. *Apunts. Educación Física y Deportes* (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*. Actas 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. En W. Cynarski (Ed.), *Martial Arts and Combat Sports – Humanistic Outlook* (pp. 145-149). Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.
- Fraile, A. (1995). La investigación-acción: instrumento de formación para el profesorado de Educación Física. *Apunts. Educación Física y Deportes* (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. En A. Fraile (Coord.), *Didáctica de la Educación Física: una perspectiva crítica y transversal* (pp. 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). Búsqueda de unos nuevos contenidos para la nueva asignatura: actividades y deportes de lucha. *Apunts. Educación Física y Deportes* (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. En J. Devís & C. Peiró (Ed.), *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: la salud y los juegos modificados* (pp. 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 práctica de los deportes de lucha. Un estudio preliminar sobre la experiencia previa de los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias del Deporte. *Apunts. Educación Física y Deportes* (79), 13-19.

El clima motivacional, la autoestima y la ansiedad en jugadores jóvenes de un club de baloncesto

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 (España)

Correspondencia con autor

Jaume Cruz
jaume.cruz@uab.cat

Resumen

En este estudio se describe el clima motivacional (generado por los entrenadores y los compañeros de equipo) de un mismo club de baloncesto, y se analiza la relación existente entre dicho clima motivacional y variables psicológicas de los jugadores como la autoestima y la ansiedad. En el estudio participaron 40 jugadores de dos grupos de edad: infantil (12-13 años) y cadete-juvenil (14-18 años). Los resultados muestran que los jugadores de las dos franjas de edad perciben un elevado clima motivacional de implicación a la tarea creado por sus entrenadores y compañeros y un bajo clima motivacional de implicación al ego creado por estos. Además, ambos grupos presentan un nivel de ansiedad somática y desconcentración bajo y un nivel más elevado de preocupación. El nivel de autoestima es alto en ambos grupos. Este trabajo preliminar se realizó para orientar futuros estudios en los que el principal objetivo se centra en llevar a cabo intervenciones psicológicas individualizadas a entrenadores para mejorar la satisfacción con la práctica deportiva de sus jugadores.

Palabras clave: clima motivacional, autoestima, ansiedad, entrenadores, compañeros, baloncesto

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

Introducción

La iniciación deportiva coincide con periodos como la infancia y adolescencia, en los que los jóvenes son especialmente receptivos a influencias externas, principalmente, las que provienen del entrenador y compañeros, convirtiéndose estas figuras en un pilar fundamental en la explicación del comportamiento, emociones y cogniciones del joven deportista

en su práctica deportiva (Halliburton & Weiss, 2002). La calidad de la experiencia deportiva en estos periodos vitales es esencial en la adquisición de un estilo de vida activo, de hábitos saludables y de competencias de vida (Marques, Sousa, & Cruz, 2013) que se puedan consolidar en la edad adulta, así como para la formación de las características personales del joven deportista.

Este trabajo se realizó gracias a una ayuda del Ministerio de Economía y Competitividad (Ref. DEP2010-15561).

La figura del entrenador y los compañeros es clave para promover un entorno deportivo equilibrado y satisfactorio en el que prime la diversión. Factores estos que aumentan la probabilidad de permanencia de los jóvenes en el deporte. En este sentido, la percepción de los jóvenes deportistas de un clima motivacional de implicación a la tarea, creado tanto por entrenadores como por sus compañeros en el deporte, será de gran importancia a la hora de proporcionar una continuidad de la experiencia deportiva y que, además, aporte mayores beneficios a nivel psicológico, social y emocional a los deportistas (Cruz, Boixadós, Valiente, & Torregrosa, 2001).

El clima motivacional

En el marco teórico de la motivación de logro, el clima motivacional fue definido por Ames (1995) como un conjunto de señales implícitas y explícitas que los jugadores perciben de su entorno, a través de las cuales se definen las claves de éxito y fracaso. Dicho clima motivacional vendrá definido por los diferentes agentes significativos del entorno, como por ejemplo entrenadores, padres, compañeros.

Clima motivacional creado por el entrenador

Numerosos estudios han corroborado que la figura del entrenador es la que ejerce una mayor influencia en aspectos psicológicos determinantes para la calidad de la experiencia deportiva de los jóvenes, como el interés por la práctica deportiva, la orientación motivacional de los deportistas, la habilidad percibida, la ansiedad, el compromiso y la diversión (Boixadós, Cruz, Torregrosa, & Valiente, 2004; Cervelló, Escartí, & Guzmán, 2007; Smith, Smoll, & Cumming, 2009; Torregrosa, Sousa, Viladrich, Villamarín, & Cruz, 2008).

De hecho, cuando el entrenador crea un clima de implicación a la tarea –esto es, cuando el entrenador valora y fomenta el esfuerzo y la mejora individual, la cooperación y considera que los errores forman parte del aprendizaje– potencia el bienestar psicológico de los jugadores generando una menor ansiedad, mayor confianza y mayor autoestima, favoreciendo además el rendimiento de los deportistas (Balaguer, Castillo, Duda, & García-Merita, 2011; Balaguer, Duda, Atienza, & Mayo, 2002). Por otra parte, cuando el entrenador crea un cli-

ma motivacional de implicación al ego –es decir, valora únicamente el resultado, castiga los errores y promueve la comparación social y la rivalidad en el equipo– genera menor bienestar psicológico, mayor ansiedad y menor satisfacción con el ambiente deportivo (Balaguer, Duda, & Crespo, 1999).

Clima motivacional creado por los compañeros

El contexto social de los jóvenes que practican deporte se ve influido tanto por los adultos significativos (principalmente entrenadores) como por los compañeros de los equipos deportivos. Con el paso de la infancia a la adolescencia, el grupo de compañeros aumenta su poder de influencia por encima de los padres o el entrenador, que ejercen su principal influencia en la etapa infantil (Horn & Weiss, 1991). Sin embargo, la investigación se ha centrado en la influencia ejercida por los adultos, descuidando al grupo de compañeros. Debido a la influencia que estos últimos ejercen en el deporte juvenil y la importancia de conocer su efecto sobre la motivación, estudios más recientes, tanto a nivel internacional (Smith, 2003; Vazou, Ntoumanis, & Duda, 2006) como nacional (Moreno et al., 2011; Torregrosa et al., 2011) han abordado la influencia de los compañeros en la práctica deportiva de los jóvenes. En estos estudios se afirma que los compañeros de un equipo son fundamentales para una adecuada y satisfactoria práctica deportiva, destacando que los compañeros pueden predecir los logros motivacionales de una forma relativamente independiente de la influencia del entrenador o la de los padres.

La percepción de un clima motivacional de implicación a la tarea por parte del grupo de compañeros fomentará que el joven deportista adquiera una creencia de que la habilidad se puede mejorar a través del esfuerzo, la práctica, el entrenamiento y el aprendizaje. Esta creencia desarrollará una motivación más intrínseca, y mayor satisfacción con la práctica. En esta misma línea Torregrosa et al. (2011) señalan que la creación de este clima motivacional por los compañeros tendrá relación con la intención de los deportistas de seguir practicando un deporte y por lo tanto, con un futuro estilo de vida más activo.

La autoestima

La autoestima ha sido ampliamente investigada desde la década de los 80 por su influencia en el bienestar

general de la persona (DeNeve & Cooper, 1998). Autores como Smith y Smoll (1990) destacan sus efectos sobre aspectos importantes de la vida tales como la adaptación a situaciones nuevas, nivel de ansiedad y aceptación de otros. Entrenadores y compañeros pueden influir en la autoestima de los jóvenes deportistas (Smoll, Smith, Barnett, & Everett, 1993). Cuando los deportistas se ven como menos habilidosos y perciben un clima motivacional de implicación al ego creado por el entrenador, se obtienen niveles de autoestima más bajos que cuando tienen una alta percepción de competencia y perciben un clima motivacional de implicación a la tarea creado por el entrenador (Reinboth & Duda, 2004).

La ansiedad

La ansiedad competitiva es uno de los aspectos del deporte que más preocupa a deportistas, entrenadores y padres por su repercusión en el rendimiento deportivo. Diversos estudios apoyan la existencia de una relación negativa entre una elevada ansiedad competitiva y el rendimiento deportivo (Ramis, Torregrosa, Viladrich, & Cruz, 2010). En baloncesto, los resultados de un estudio realizado por Abenza, Alarcón, Leite, Ureña y Piñar (2009) con un equipo sénior muestran que la ansiedad precompetitiva afecta negativamente al rendimiento de los jugadores, aumentando el número de balones perdidos y disminuyendo la eficacia en los tiros de dos puntos. Diversas investigaciones muestran que la ansiedad está igualmente relacionada con efectos negativos sobre la autoestima, la orientación y el clima motivacional (ej. Smith, Smoll, Cumming, & Grossbard, 2006).

Considerando la relación del entrenador y de los compañeros en aspectos individuales del deportista, los principales objetivos del presente estudio son:

- a) describir el clima motivacional (generado por los entrenadores y los compañeros de equipo), y la autoestima y la ansiedad de jóvenes jugadores de baloncesto de un mismo club.
- b) analizar la relación entre el clima motivacional, la autoestima y la ansiedad, en el grupo de jugadores infantiles y en el grupo de cadetes y juveniles.
- c) analizar si el clima motivacional creado por el entrenador y los compañeros es diferente en los dos grupos de edad.

Método

Participantes

En el estudio participaron un total de 40 jugadores de baloncesto que conforman la plantilla de jugadores jóvenes de un club deportivo de un municipio de Alicante. Estos jugadores los agrupamos, para facilitar el análisis de resultados, en dos grupos: infantil, de 12 a 13 años ($n = 22$), con una media de edad de 12,90 años ($DT = 0,77$), y cadete-juvenil, de 14 a 18 años ($n = 18$), con una media de edad de 15,84 años ($DT = 1,20$). Los jugadores del grupo de edad infantil tienen una experiencia de entre una y tres temporadas jugando al baloncesto, realizan dos horas de entrenamiento semanal y participan en la liga regional de baloncesto que tiene lugar los fines de semana. Estos jugadores provienen de dos equipos, el infantil A ($n = 13$) y el infantil B ($n = 9$). Los jugadores del grupo de edad cadete-juvenil tienen una experiencia como jugadores de entre 4 y 6 temporadas, entrenan cuatro horas semanales y participan en la liga regional de baloncesto. Este grupo está formado por los jugadores de dos equipos: el cadete ($n = 12$) y el juvenil ($n = 6$).

Instrumentos

Clima motivacional percibido por los entrenadores

El clima motivacional percibido por los entrenadores en el deporte se evaluó mediante el *Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire* (PMCSQ-2), originalmente desarrollado y validado en inglés por Newton, Duda y Yin (2000) y validado al español por Balaguer, Guivernau, Duda y Crespo (1997). Este cuestionario, el cual incluye 19 ítems, consta de dos dimensiones, clima de implicación a la tarea ($\alpha = ,824$) y clima de implicación al ego ($\alpha = ,869$) y evalúa el clima motivacional creado por los entrenadores en los equipos. Para evaluar las respuestas utiliza una escala de 5 puntos que oscila desde “Muy en desacuerdo” (1) a “Muy de acuerdo” (5). En el PMCSQ-2 los ítems comienzan con la frase “En mi equipo el entrenador...”, con afirmaciones del tipo (“En mi equipo el entrenador se enfada mucho cuando falla un jugador” –ejemplo de ítem implicación al ego–), “En mi equipo el entrenador cree que cada jugador contribuye de manera importante” –ejemplo de ítem implicación a la tarea–).

Clima motivacional percibido por los iguales

El clima motivacional percibido por los iguales en el deporte se evaluó con el *Peer Motivational Climate Young sport Questionnaire* –PeerMCYSQ– (Ntoumanis & Vazou, 2005), traducido y validado al español por Moreno et al. (2011). Consta de 21 ítems distribuidos en dos factores: clima motivacional de implicación a la tarea ($\alpha = ,908$) y clima motivacional de implicación al ego ($\alpha = ,718$). Para evaluar las respuestas se utiliza una escala del tipo Likert de 7 puntos que va desde “Para nada de acuerdo” (1) a “Totalmente de acuerdo” (7). En el PeerMCYSQ se repite la siguiente afirmación “En este equipo la mayoría de jugadores...”, con ítems del tipo (“En este equipo la mayoría de jugadores se ayudan unos a otros para mejorar” –ejemplo de ítem de implicación a la tarea–, “En este equipo la mayoría de jugadores realizan comentarios negativos que desmoralizan a sus compañeros” –ejemplo de ítem de implicación al ego–).

Autoestima

La autoestima general de los jugadores se evaluó a través de la versión traducida al español (*Grup d'Estudis Psicologia de l'Esport*, Universitat Autònoma Barcelona) del cuestionario de auto-descripción, *Washington Self-Description Questionnaire* (Smoll, Smith, Barnett y Everet, 1993). Este cuestionario consta de 14 ítems descriptivos ($\alpha = ,83$) cada uno de los cuales se evalúa mediante una escala tipo Likert de 4 puntos que va desde “Nada” (1) a “Mucho” (4). Seis de los ítems se refieren a estados o atribuciones positivas del tipo (“Me gusta ser como soy”, “Me siento orgulloso de mí”) y ocho son autoevaluaciones negativas como (“A menudo quisiera ser otra persona”, “Me siento decepcionado conmigo mismo”).

Ansiedad

La ansiedad se midió con el *Sport Anxiety Scale 2* –(SAS-2)–, de Smith, Smoll Cumming y Grossbard (2006) y validada en castellano por Ramis et al. (2010). Este cuestionario que cuenta con 18 ítems mide la ansiedad competitiva diferenciando tres factores: desconcentración ($\alpha = ,73$), preocupación ($\alpha = ,78$), y ansiedad somática ($\alpha = ,83$). Evalúa las respuestas mediante una escala de tipo Likert de 4 puntos que va desde “Nada” (1) a “Mucho” (4) con afirmaciones del tipo (“Antes o

mientras juego o compito me cuesta concentrarme en el partido o competición” –ejemplo de ítem desconcentración–; “Antes o mientras juego o compito me preocupa no jugar o competir bien” –ejemplo de ítem de preocupación–; “Antes o mientras juego o compito mi cuerpo está tenso” –ejemplo de ítem de ansiedad somática–).

Procedimiento

Se realizó un primer contacto con la dirección y entrenadores del club en la que se informó de los principales objetivos de la investigación y del procedimiento seguido para la recogida de información, asegurando la confidencialidad de los datos que se obtuviesen. Una vez obtenido el consentimiento informado se procedió a la recogida de datos. La participación en la investigación fue completamente voluntaria y se comunicó a los jugadores de que podían abandonar en cualquier momento el estudio.

La recogida de información se realizó mediante un cuaderno de cuestionarios que contenía los instrumentos de la investigación y que se administró antes de las sesiones de entrenamiento, previo acuerdo con el entrenador, en las gradas del campo de entrenamiento. Para ello se acudió a cuatro sesiones de entrenamiento para cada grupo de edad, para poder asegurar el mayor número de participantes en la investigación. Antes de la administración de cuestionarios se facilitó a los jugadores las instrucciones para su cumplimentación y posteriormente se entregó el cuaderno, mostrándose a disponibilidad de los participantes para resolver cualquier duda. La duración aproximada de cada administración fue de 30 minutos. Todas las administraciones discurrieron sin incidentes.

Resultados

Estadísticos descriptivos

En la *tabla 1* se presentan los coeficientes de fiabilidad (alfa de Cronbach) de las escalas utilizadas en el estudio y los estadísticos descriptivos para el grupo de edad infantil y en la *tabla 2* para el grupo de edad cadete-juvenil. Todos los coeficientes de fiabilidad se encuentran por encima del criterio de ,70 determinado para las escalas del dominio psicológico (Nunnally, 1978), oscilando el rango entre ,72 (clima compañeros Ego) y ,91 (clima compañeros tarea). Asimismo, se ha realizado una prueba *t* para analizar las diferencias de medias entre los grupos de edad.

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

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

Tabla 1. Descriptivos, correlaciones y consistencia interna de las escalas del estudio para el grupo de edad Infantil

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

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

Tabla 2. Descriptivos, correlaciones y consistencia interna de las escalas del estudio para el grupo de edad cadete-juvenil

La puntuación media más elevada, dentro del rango de cada escala, se obtiene en la escala de clima de implicación a la tarea creado por el entrenador (rango 1-5), tanto en el grupo de edad de infantil ($M = 4,39$; $DT = 0,52$) como en el grupo de edad de cadete-juvenil ($M = 4,24$; $DT = 0,54$). En el grupo de edad infantil, la escala más baja es la de clima motivacional de implicación al Ego creado por el entrenador (rango 1-5; $M = 1,84$; $DT = 0,52$). En el grupo de edad cadete-juvenil, las escalas que obtienen puntuaciones más bajas son el clima motivacional de implicación al ego creado por el entrenador (rango 1-5; $M = 2,25$; $DT = 0,74$), la ansiedad somática (rango 1-4; $M = 1,87$; $DT = 0,79$) y la desconcentración (rango 1-4; $M = 1,77$; $DT = 0,39$). En todas las variables analizadas no se han obtenido diferencias significativas entre ambos grupos de edad.

Correlaciones

Las correlaciones muestran que en los dos grupos de edad, el clima motivacional de implicación a la tarea creado por el entrenador correlaciona de forma negativa con el clima motivacional de implicación al ego creado por el entrenador, siendo esta correlación más significativa en el grupo de mayor edad (véanse *tablas 1* y *2*). De forma similar, en los dos grupos de edad, el clima motivacional de implicación a la tarea creado por los compañeros correlaciona de forma negativa con el clima motivacional de implicación al ego creado por los compañeros, siendo esta correlación, como ocurre en el clima motivacional creado por el entrenador, mayor en el grupo de edad cadete-juvenil. Otra correlación que coincide en ambos grupos de edad es la existente entre el clima motivacional de implicación al ego creado por el entrenador y la desconcentración, siendo en este caso

positiva. En este caso, la correlación es mayor en el grupo de menor edad.

En el grupo de edad infantil, además de estas correlaciones en las que coinciden ambos grupos de edad, encontramos otras. El clima motivacional de implicación al ego creado por el entrenador correlaciona de forma positiva con el clima motivacional de implicación al ego creado por los compañeros. En este grupo de edad también vemos que existe una correlación negativa entre autoestima y las escalas preocupación, desconcentración y ansiedad somática. encontramos también una elevada correlación positiva entre desconcentración y ansiedad somática.

Discusión

Este estudio se ha realizado con el objetivo de conocer las relaciones entre el clima motivacional, la autoestima y la ansiedad de los deportistas jóvenes. A nivel descriptivo y de acuerdo con el primer objetivo se observa, tanto en el grupo de edad infantil como en el grupo de edad cadete-juvenil, que los jugadores perciben un elevado clima motivacional de implicación a la tarea y un bajo clima motivacional de implicación al ego creado por el entrenador. Estos resultados están en la línea de los presupuestos teóricos de la mayoría de los estudios existentes en psicología del deporte, que indican que los patrones de logro más adaptativos se dan cuando los deportistas perciben que los entrenadores crean un clima de implicación a la tarea (Boixadós et al., 2004; Ntoumanis & Biddle, 1999), proporcionando la continuidad de la experiencia deportiva de mayor calidad (Smith, Smoll, & Cumming, 2009; Torregrosa et al., 2008). Respecto al segundo objetivo, las correlaciones realizadas en este estudio con las diferentes variables analizadas a través de los cuestionarios que componen el estudio nos muestran la relación existente entre el clima motivacional de implicación al ego creado por el entrenador y la escala de desconcentración, de forma que, tanto los jugadores infantiles como los cadetes-juveniles que perciben un predominio del clima motivacional de implicación al ego creado por el entrenador, obtienen puntuaciones más elevadas en desconcentración. Esta relación es mayor en los jugadores del grupo de edad infantil. A su vez, la escala de desconcentración en el grupo de edad infantil está altamente relacionada con la ansiedad somática de forma que, a mayor ansiedad somática los jugadores de este grupo de edad experimentan mayor desconcentración. Diversos estudios correlacionales obtienen resultados que

muestran asociaciones entre las percepciones en los deportistas de un clima de implicación a la tarea creado por el entrenador con un nivel de ansiedad bajo (Yoo, 2003) y con las percepciones de un clima motivacional de implicación al ego con la ansiedad competitiva (García-Mas et al., 2011; Vazou et al., 2006). En el grupo de edad infantil la ansiedad presenta una relación negativa con la autoestima, esto indica que los jugadores de menor edad del estudio que presentan puntuaciones bajas en autoestima experimentan niveles más altos de ansiedad somática, y por el contrario, los jugadores con una elevada autoestima experimentan niveles más bajos de ansiedad. Los dos factores de clima motivacional creado por el entrenador (clima entrenador tarea y clima entrenador ego) presentan correlaciones negativas, para ambos grupos de edad, tal y como ocurre entre los factores del clima motivacional creado por los compañeros (clima compañeros tarea y clima compañeros ego). Así, los jugadores que perciben en sus entrenadores un elevado clima de implicación a la tarea, también perciben en estos un bajo clima de implicación al ego. Lo mismo ocurre con los compañeros, los jugadores que perciben que sus compañeros crean un elevado clima de implicación a la tarea, también perciben a su vez que estos crean un bajo clima de implicación al ego y viceversa. Estas correlaciones son más altas en el caso de los jugadores del grupo de edad cadete-juvenil.

En los jugadores del grupo infantil se observa además una asociación entre el clima motivacional creado por el entrenador y el clima motivacional creado por los compañeros, de forma que cuando los jugadores perciben un clima motivacional de implicación al ego creado por el entrenador, también perciben un clima motivacional de implicación al ego creado por los compañeros. Estos resultados son coherentes con los obtenidos en los estudios de Torregrosa et al. (2011) y Vazou et al. (2006). Los resultados del presente estudio están de acuerdo con los principales estudios realizados en la misma temática. Así pues, consideramos que pueden constituir una aportación más en los estudios de ámbito nacional.

En cuanto al tercer objetivo, aunque no existen diferencias significativas entre ambos grupos de edad, se aprecia que el grupo de edad infantil obtiene una mayor puntuación en clima tarea y una menor puntuación en clima ego que el grupo de edad cadete-juvenil. En este sentido, otros estudios (Halliburton & Weiss, 2002; Moreno, Cervelló, & González-Cutre, 2007) han obtenido resultados similares que muestran una mayor percepción de un clima de implicación a la tarea en los más jóvenes

y una mayor percepción de un clima de implicación al ego en los deportistas jóvenes de mayor edad.

Sin embargo, el presente trabajo presenta también algunas limitaciones que igualmente consideramos importante referir. En primer lugar, la representatividad de la muestra, que, aunque, posee la ventaja de contar con prácticamente todos los jugadores jóvenes de baloncesto de un club deportivo, dicha muestra es en su totalidad masculina, siendo necesario contar en futuros estudios con datos de participantes de género femenino y de otros clubes para una descripción más completa. La segunda limitación es la utilización de una metodología correlacional, que valora la relación existente entre el clima motivacional y variables de los jugadores como la autoestima y la ansiedad, pero no permite profundizar en la direccionalidad de las relaciones que se establecen entre las variables objeto de estudio. En tercer lugar, se realiza una única evaluación al inicio de la temporada, lo cual no permite valorar los cambios experimentados por los jugadores a lo largo de la temporada.

Todo ello configura este estudio como un trabajo preliminar que se realizó con el propósito de evaluar el clima motivacional, la autoestima y la ansiedad en los jugadores jóvenes de un mismo club y de orientar futuros estudios en los que se realicen intervenciones psicológicas a los entrenadores. Por lo tanto, aunque el clima motivacional de implicación a la tarea de los equipos de este club es alto, pensamos que es interesante realizar intervenciones psicológicas con los entrenadores sobre el clima motivacional que crean en sus equipos para ver si todavía existe margen para la mejora y valorar los efectos producidos en los jugadores. La individualización de estas intervenciones mediante objetivos personalizados para cada entrenador, tal como se hizo en los estudios de Sousa, Cruz, Torregrosa, Vilches y Viladrich (2006) y Sousa, Smith y Cruz (2008), sería clave para ver los aspectos que necesita trabajar cada entrenador para mejorar el clima motivacional de sus equipos y optimizar las intervenciones.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

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. En 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., Escartí, 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). ¿Se pierde el fairplay y la deportividad en el deporte en edad escolar? *Apunts. Educación Física y Deportes* (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). Estrategias para la enseñanza de competencias de vida a través del deporte en jóvenes en riesgo de exclusión social. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 112, 63-71. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(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 cambio de clase en vela infantil y juvenil: estudios desde 2003 hasta 2013

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

JORDI RENOM PINSACH

Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento
Universitat de Barcelona (España)
Federació Catalana de Vela (España)

PEP SUBIRATS PUIG

Club Nàutic Cambrils (España)

POL RIVAS MAS

Pura Vela (España)

JOFRE RABADÀ FARFAN

Entrenador de vela (España)

Correspondencia con autor

Jordi Renom Pinsach
jrenompinsach@ub.edu

Resumen

Este trabajo presenta las principales conclusiones del Programa de tutorización para el cambio de clase (PTCC) iniciado por la Federación Catalana de Vela (FCV) en el 2001. Se trata de un proyecto inédito a nivel internacional, que pretende conocer e incidir en la mejora continua del paso de los regatistas infantiles a las clases juveniles. En vela de competición, el tiempo final en la clase Optimist, la elección de una nueva clase y las primeras experiencias en la escogida son momentos clave de la vida deportiva de los regatistas. Después de un periodo piloto, en el 2003 se inició un proceso de 10 años durante el que se han llevado a cabo tres estudios (2003, 2008 y 2013) de seguimiento e intervención de las flotas infantiles y juveniles de la FCV. Mediante cuestionarios creados para este proyecto se han recogido impresiones de 370 regatistas infantiles, 231 juveniles y de 170 padres y madres. Vista la extensión de los resultados, el artículo se centra en las tendencias que más informan sobre la evolución de los regatistas, especialmente en el estudio de 2013, a la vez que presenta el PTCC como un posible modelo para el seguimiento de flotas aplicable a otras organizaciones relacionadas con la vela de competición.

Palabras clave: vela juvenil, regatas a vela, clase Optimist, abandono deportivo, tutorización deportiva, evaluación de programas

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

Introducción

En el 2001 la Federación Catalana de Vela (FCV) planteó un Plan de tutorización para el cambio de clase (PTCC) que facilitara a los regatistas infantiles (RI) de la clase Optimist el paso a una nueva clase juvenil. El objetivo era reducir el abandono y orientarles hacia itinerarios deportivos de la FCV. Inicialmente, abordaba factores antropométricos que optimizaban el encaje regatista-embarcación (peso, altura, etc.). Más tarde, en línea con otras iniciativas (Cunningham & Fletcher, 2007) se añadieron estudios médicos y psicológicos (expectativas, impresiones, etc.) y se estableció el patrón de trabajo de otros estudios. El PTCC ha sido un proyecto inédito tanto por su duración como por su alcance: 10 años y 770 personas. A eso se añade la falta de publicaciones, estudios y referentes teóricos donde encuadrar el proyecto. Una busca inicial ya confirmó la posterior constatación de Manzanares, Segado y Menayo (2012) sobre la casi inexistente producción científica en el deporte de la vela en los últimos 60 años donde predominan los estudios de ámbito físico/táctico centrados en el seguimiento de casos individuales y muestras muy pequeñas.

En este contexto, el interés de la FCV por el factor humano en vela se inició en los años 90 con el seguimiento de las opiniones de los técnicos y de los regatistas (Renom, 1990; Renom 2005), momento en que empiezan a aparecer obras sensibles a la temática (Beggs, Derbyshire, & Whitmore, 1993; Twine, 1993). Un precedente importante fue 1998 (FCV, 1999) en que se inició una metodología de encuestas que se ha mantenido hasta hoy día en el PTCC. En este contexto hay que considerar que la FCV representa una de las redes de centros náuticos más densa del mundo (Esteve, 2012), con 112 clubes en 340 km de litoral. Esta realidad motiva el interés por conocer los puntos de vista de las personas implicadas en una práctica muy condicionada por el medio y la tecnología (meteo, barco-aparejo, etc.).

En la primera edición del PTCC (Renom & Subirats, 2005) se diseñó un cuestionario piloto (Optiquést) con preguntas de respuestas cerradas y abiertas referidas al perfil personal, la experiencia deportiva, las impresiones y las expectativas de los RI antes del cambio de clase (CC). Optiquést también incluía 8 diferenciales semánticos (Osgood, 1952) formados cada uno por 9 escalas de adjetivos antónimos referidos a las clases Láser 4.7, Láser Radial, Europe, 420, catamarán, patín a vela, fórmula Windsurf y clases olímpicas. Esta estructura permitió conocer las expectativas y valoraciones de 63 RI

antes del CC y también las impresiones retrospectivas (pensando en el pasado) de 76 RJ que ya lo habían hecho, ambos colectivos pertenecían al *ranquing* FCV.

Los resultados ayudaron a perfilar los colectivos, identificaron variables relevantes (sexo, *ranquing*, etc.) y distorsiones en las opiniones de los más jóvenes sobre su futuro deportivo. El estudio conllevó una serie de acciones formativas para los entrenadores, y padres-madres (PM), sobre cómo tratar el CC con los RI (en casa, en los entrenamientos, etc.). El objetivo era consensuar un principio común: el final de la etapa Optimist es el “fin del principio” y no el fin de la vida deportiva en vela. No fue un plan sistemático sino un conjunto de acciones sensibles al CC (Renom & Violan, 2002; Renom, 2014).

PTCC 2008: se diseñaron dos versiones RI y RJ ampliadas de Optiquést y una nueva para PM. Las preguntas añadidas (indicadores) eran fruto de reuniones con entrenadores, noveles y veteranos de la FCV. La versión PM vino motivada por la importancia que los técnicos daban al rol de este colectivo.

Las tres formas de Optiquést (Renom, 2008; Renom, Subirats, & Rivas, 2009a) eran equivalentes con el fin de facilitar el análisis comparativo. En el PTCC 2008 participaron 138 RI (total en el *ranquing* 227), 70 RJ (total en el *ranquing* 312), básicamente de Láser, 420 y Europa) y 83 PM. Los resultados mostraron las expectativas de los colectivos y la necesidad de refocalizar las percepciones (prejuicios) de los RI hacia las nuevas clases (Renom et al., 2009a), lo que estaba relacionado con otros objetivos como rebajar la predisposición para ser patrón, un tópico en vela (FCV, 1998; Thill, 1981), alargar la expectativa de edad límite para regatear y mejorar la valoración del apoyo recibido en el CC. También se planteó reducir distorsiones asociadas al patín (Renom & Subirats, 2005).

Todo se hizo mediante un conjunto, ahora ya más sistemático, de seminarios, charlas técnicas y testimonios de regatistas veteranos, reciclaje de técnicos, jornadas de ensayo de nuevas clases para RI y sesiones orientativas para PM. Una parte de estos resultados (2008) se han utilizado para la comparativa con los de 2013.

Material y métodos

Muestra: en el PTCC 2013 participaron 342 personas, la muestra se fue conformando de manera accidental en función de la participación voluntaria en el estudio.

RI: eran 170 participantes de la clase Optimist (197 en el *ranquing*) y con una media de edad, peso y talla de 11,6 años, 40,7 kg y 150 cm. Un 68 % eran niños y el 32 % niñas.

RJ: 85 regatistas, todos en activo, en el *ranquing* (total 316) de una misma clase como mínimo 1 año. Las medias de edad, peso y talla eran de 17,1 años, 62,7 kg y 173 cm respectivamente. Un 66 % eran chicos y el 34 % chicas. Solo 10 participantes habían contestado Optiquiest 2008 como RI.

PM: 87 padres (61 %) y madres (39 %) de RI del *ranquing*.

Instrumentos: Optiquiest 2013 combina 156 (RI), 170 (RJ) y 242 (PM) preguntas cerradas, según la versión, con 18 abiertas. Las versiones RI y RJ son equivalentes y solo varían en la actualización de algunos indicadores. Las versiones RJ y PM son más largas al incluir preguntas sensibles a la mayor experiencia (RJ) y referidas al caso de tener más de un hijo navegante (PM). La versión RJ duplica preguntas retrospectivamente (recordando la época Optimist) y en referencia a la presente (situación actual en la clase en que se navega).

Las preguntas de respuesta cerrada equivalentes (valoradas en escala de 1 a 10 y algunas en porcentaje) se agrupan en 5 bloques temáticos como los utilizados en ediciones anteriores de PTCC:

A. Perfil deportivo: datos propios del tipo de práctica efectuada y del regatista o PM.

B. Valoración de la última temporada: agrupa las impresiones sobre cómo han ido las cosas en el curso de los últimos, deportivamente y en otros ámbitos.

C. Valoración del rol de los PM: opiniones sobre el papel de los PM durante la temporada. Se hace por separado, padres y madres.

D. Clases que interesan: opiniones sobre los modelos de barcos que más atraen.

E. Valoración de la ayuda recibida en la decisión: opiniones sobre como viven el proceso de CC los regatistas y los PM.

Al final hay un último bloque F con 6 diferenciales semánticos referidos a las clases Láser 4.7 (individual), Europe (individual), 420 (doble), 49er (doble), Patín (multicasco individual) y Techno 293 (Windsurf). Cada diferencial tiene 8 escalas, puntuadas de 1 a 6, de adjetivos antónimos: fuerte-débil, bonito-feo, rápido-lento, peligroso-seguro, difícil-fácil, anticuado-moderno, aburrido-divertido y buen ambiente - mal ambiente utilizados desde 2003.

La recogida de datos se hizo siguiendo el calendario de la FCV del primer trimestre de 2013. El equipo de encuestadores iba a los clubes donde se celebraban las pruebas. Anteriormente, en la página web de la FCV se anunciaba la convocatoria del estudio pidiendo la colaboración de todos los colectivos. Después, con el responsable técnico local, se organizaba la logística de los diversos grupos que respondían Optiquiest. Las sesiones eran grupales y supervisadas por el equipo responsable (consultas) siendo eliminados 5 cuestionarios de RI por interferencia de sus PM. El tiempo medio de respuesta fue de 25 minutos.

Resultados

Las respuestas abiertas se codificaron siguiendo la metodología de estudios similares (FCV, 1999, Renom & Halcón, 2007, 2013). Un equipo de evaluadores revisó y extrajo para cada pregunta las categorías comunes de las ideas aportadas por cada persona. Estos mensajes eran las unidades informativas, no la respuesta global, ya que podía haber más de un mensaje por respuesta. Con el fin de facilitar la comparativa 2008-2013 se mantuvieron las categorías de mensajes 2008, añadiendo de nuevas donde aparecían ideas diferentes de manera consistente.

Comparativa 2008-2013 RI

A continuación se describen los resultados más significativos ($p < 0,05$) después de aplicar la prueba U de Mann Whitney en la comparación, pregunta por pregunta, de las respuestas 2008-2013 (resultado 2008/resultado 2013 en escala 1 a 10 o en porcentajes). Vista la cantidad de indicadores a comparar (150 de equivalentes) solo se expondrán los más destacados incluyendo las frecuencias de aparición 2008-2013 de las categorías de las respuestas abiertas. Un análisis similar se aplica a los otros colectivos. Se debe señalar que en el 2013 aumentan las respuestas en blanco o que expresan desconocimiento (no “sé”, “?”...).

Bloque A. Las características de ambas muestras en cuanto a edad, peso, talla y distribución en el *ranquing* no varían. Los RI 2013 empezaron a regatear antes (9/8,5 años) y creen que las flotas de Europa, 420 y crucero se han reducido en sus clubes mientras que las de Láser 4.7, 49er, patín, patín júnior y catamarán han aumentado. Consideran que ha crecido el número de

	Láser 4.7		420		Europa		Patín a vela		29er		FW/T293	
	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Fuerte	2,13	5,14	1,77	5,16	1,83	5,23	2,68	4,51	1,68	5,49	2,43	5,10
Bonito	3,37	3,80	2,02	4,75	2,05	4,68	2,91	4,19	1,95	5,19	2,06	4,75
Rápido	2,42	4,59	1,85	5,01	1,90	4,79	2,69	4,16	1,63	5,38	1,82	4,87
Peligroso	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
Anticuado	3,54	3,38	4,1	3,05	4,09	3,46	2,84	4,24	4,81	2,63	4,30	2,94
Aburrido	3,66	2,85	4,47	2,49	4,26	3,11	3,81	3,3	4,76	2,57	4,50	2,91
Buen ambiente	2,80	4,62	2	4,76	2,08	4,50	2,75	4,29	2,29	4,98	1,89	4,64

Tabla 1. Diferencial semántico RI, medias de las valoraciones de las cualidades de las clases en escala de 1 a 6 grados

padres (43 %/55 %) que navegan (no madres) y, especialmente, el de los amigos que tienen en la flota del club (7/12 medias del número de amigos cada año). También aumenta la valoración que hacen de la ayuda recibida de los compañeros/as de flota (6,7/7,2) especialmente en cuanto a aprendizaje y aparejo de la embarcación.

Bloques B y C. Crece la valoración de su propio rendimiento escolar (8/8,3) y deportivo (7,6/8), especialmente en el momento de salida de la regata y seguimiento del recorrido. También de claridad de objetivos (7,9/8,6), de relación con la madre (8,8/9,1) y de confianza que perciben del padre hacia el entrenador (9/9,3). De las regatas, les atrae principalmente la actividad en el mar y les preocupan menos los “tiempos muertos” (periodos inciertos de espera en tierra, en mar, etc.). Estos tiempos muertos eran objeto de muchas críticas en el 2003 y 2008.

Bloque D. Aumenta el interés por el 49er (16 %/42 %) y el Kite (5 %/15 %), se mantiene el del Láser (24 %), el patín (7 %), el catamarán (11 %) y el crucero (12 %) bajando sensiblemente el del 420 (54 %/30 %) y el Europa (34 %/22 %). Esta tendencia coincide con la que creen que será la nueva clase a la que pasarán, especialmente para el caso del 49er. En cuanto al CC, crece la preocupación por las relaciones con las nuevas y los nuevos compañeros (5,2/6,6) y el temor a quedar por debajo de sus expectativas. Como en el 2003 tienen la creencia de que la vida competitiva en vela termina a los 50 años.

Bloque E. Los RI actuales valoran más la ayuda del entrenador (5,3/6,1), de los compañeros (5,2/6,6), del club (3,6/5,2) y de la FCV (2,6/3,7). Crece la ilusión por empezar una etapa y conocer una nueva clase.

En cuanto al rol a bordo baja el interés por ser patrón (45 %/35 %) pero ser tripulante no gana atractivo (se mantiene en el 18 %), tampoco varía la ambivalencia por uno u otro rol (se mantiene en el 37 %).

Bloque E. La *tabla 1* muestra las valoraciones medias (escala de 1 a 6) para cada una de las clases, adjetivos y años. Menos en la percepción de peligro para el 420, la Europa y el patín en el resto de casos las diferencias entre 2008 y 2013 son significativas.

Comparativa 2008-2013 RJ

Bloque A. Las características de ambas muestras en cuanto a edad, peso, talla, clases en que se navega y distribución en el *ranquing* son equivalentes. El RJ 2013 creen que las flotas de Láser 4.7 en su club se han reducido mientras las de Europa, 49er y catamarán han aumentado. La edad de inicio en navegación se mantiene (9,1 años) levemente por encima de la reportada por los RI 2008 y 2013. De la época Optimist, los RJ actuales recuerdan tener menos amigos (9,3/7,3, medias del número de amigos por cada año) en la flota de su club. Baja, sensiblemente, la valoración de la ayuda de la madre (57 %/47 %) y del padre (77 %/55 %). Un 62 % recuerdan que aparejaban solos la embarcación, mientras que en el 2008 lo decía un 92 %. En la mayor parte de preguntas sobre la época Optimist no hay diferencias 2008-2013. Sin embargo, el más valorado por los RJ actuales de aquel periodo, y por encima de los RJ 2008, es la relación con los compañeros y compañeras.

Bloques B y C. No hay diferencias en la mayoría de indicadores, solo crece la preocupación por el coste económico que supone a los PM (5/6,5) seguir el calendario

de regatas. Recuerdan que eso ya les pasaba en la época Optimist pero se acentúa ahora como RJ.

Bloque D. Del final de la etapa Optimist, los RJ actuales recuerdan que tenían menos interés que los de 2008 para pasar a la clase Láser (40 %/25 %), 420 (41 %/32 %) y Windsurf (7 %/1 %). No hay diferencias 2008-2013 en la valoración de acierto en el cambio hecho (8,8). De aquellos inicios valoran la relación con el entrenador (8,3), los PM (8,3), los amigos (8,2), los compañeros (7,9) y el rendimiento en los estudios (7,5). Del presente valoran moderadamente el propio rendimiento en regatas (6,8) y el esfuerzo que supone ser RJ (8,2). El cambio más notable es la edad que los RJ 2013 consideran máxima para regatear y que pasa de 51 (coincidente RI2003, RI y RJ 2008) a 63 años.

Bloque E. Comparado con los recuerdos de los RJ 2008 de su tiempo final en el Optimist los actuales dicen que no les interesaba tanto ser patrones en la nueva clase (62 %/38 %). En los demás indicadores no hay diferencias significativas, se mantiene casi constante el elevado grado de satisfacción por la clase escogida (8,6) y la gradación de la valoración de ayuda recibida en el CC del entrenador (5,6), los compañeros (5,4), el padre (4,9), la madre (4,5), el club (4,3) y la federación (1,5).

Bloque F. Como pasa con los RI, la *tabla 2* también muestra un aumento generalizado de valoraciones al alta en el 2013.

Comparativa 2008-2013 PM

Bloque A. Solo un 13 % de las madres han sido regatistas frente a un 65 % de los padres. De estos, un 75 % sigue en activo en clases dobles, crucero y patín. Casi

todas las madres lo dejaron después de pasar por el Optimist, el 420 o el crucero.

Aumenta el número de PM que manifiestan haberlo dejado por motivos laborales. Los PM actuales tienen menos hijos por familia que los de 2008 (2,2/1,9). También baja sensiblemente el número de hermanos mayores RJ, especialmente en clase Europa (60 %/7 %). Los PM 2013 con hijos exregatistas argumentan más causas de abandono por dificultades para encajar en la clase y de incompatibilidad con los estudios. El abandono, sin embargo, se produce ahora dos años más tarde (15,5 años/17,5 años).

Bloques B y C. Los PM actuales creen que sus hijos tienen más amigos en la flota (7,8/11 medias del número de amigos cada año), y que reciben más ayuda de los compañeros (6,4/7,2). De los días de regata, valoran la ayuda que el padre, el entrenador y, especialmente, la madre aportan a los RI. También ven mejor la relación y confianza de la madre con los RI. De manera similar, crece su percepción de buena relación entre el entrenador y los RI.

Como en otros estudios, el más valorado de las regatas es el aspecto social, el ambiente del circuito Optimist. El único dato negativo que crece es la crítica a los tiempos muertos (aplazamientos, esperas en tierra,...). En cuanto a quien acompaña y ayuda a los hijos en las regatas se mantiene el *bias* cruzado del 2008. Los PM se sobrevaloran respectivamente más a sí mismos y menos a la pareja a la hora de ayudar a los hijos. Cuando se comparan por sexos hay mucha homogeneidad en las valoraciones, solo las madres 2013 creen que sus hijos retrospectivamente consiguieron resultados deportivos antes, que tienen más amigos en la flota del club y que recibieron más ayuda de los compañeros. También

	Láser 4.7		420		Europa		Patín a vela		29er		FW/T293	
	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Fuerte	2,18	5,07	2,80	4,86	3,08	4,18	3,15	4,09	2,38	4,52	2,48	4,66
Bonito	4,49	2,95	2,56	4,68	1,94	4,64	2,80	4,13	1,94	4,84	1,89	4,29
Rápido	3,68	3,79	2,49	4,82	2,54	4,36	2,53	4,02	1,57	5,31	1,45	4,84
Peligroso	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
Anticuado	3,20	3,85	3,58	3,50	3,75	3,81	2,33	4,57	4,86	2,22	4,72	3,10
Aburrido	3,41	3,93	4,74	2,65	4,30	3,15	4,26	3,60	4,92	2,57	5,17	3,04
Buen ambiente	2,54	4,59	1,87	4,96	2,42	4,73	3,03	4,26	3,02	4,49	2,49	4,42

Tabla 2. Diferencial semántico RJ, medias de las valoraciones de las cualidades de las clases en escala de 1 a 6 grados

valoran mejor la confianza que tienen con los hijos. Las madres 2013 encuentran que la permanencia en el circuito sale más cara económicamente de lo que valoran los padres. Están más preocupadas que ellos por el coste de la nueva clase, aunque a la hora de cuantificarlo no tienen demasiado claro el valor (respuestas en blanco, “no lo sé”) o aportan cifras dispersas e inferiores a las estimadas por los padres. Los PM 2008 valoraban en 5.600 euros el coste/temporada Optimist, en el 2013 es de 7.400 euros, sin el coste del barco, de los aparejos-vela y de otros equipamientos.

Bloque D. Los PM actuales ven los RI menos interesados (60 %/40 %) por ser patrones cuando sean RJ. De los que sí creen que lo quieren ser, más padres que madres, lo atribuyen a que a su hijo le gusta “tener el control”. De los que no falta una razón predominante y en muchos casos la respuesta es “no lo sabe”, más que un interés claro por ser tripulante. Los PM 2013 detectan más atención de sus hijos hacia las clases Láser (17 %/34 %) y 29er (9 % /17 %). El mayor desinterés lo ven hacia la clase Europa (25 %/17 %) y el 420 (56 % /18 %).

Bloque E. Los PM 2013 valoran más la ayuda que el entrenador (4,7/6,3) y el club (3,4/5,3) dan a los RI para facilitar el CC. Como en los estudios anteriores (Renom, 2008; Renom, Subirats, & Rivas, 2009a), la valoración más baja corresponde a la ayuda atribuida a la Federación que casi se mantiene (2,2/2,1). De esta decisión, a los PM 2013 les preocupa más el coste económico de la nueva clase (6,4/7,4). Lo estiman en 3.550 euros/temporada (cuerpo de permanencia) mientras que en el 2008 eran 3.000. También se mantiene centrado el grado de preocupación (5) por la dedicación (tiempo) que suponen las regatas y por los resultados deportivos que obtengan sus hijos en la futura clase (4,2). En cuanto a facilitadores del CC, no varían respecto a 2008. Los PM 2013 atribuyen más a sus hijos la decisión del CC y no tanto a que ya haya flota en el club. Los PM ya no vinculan tanto la continuidad de los hijos en el mundo de la vela a unos resultados deportivos. Predomina el “hasta donde él/ella quiera”.

Discusión y conclusiones

A la hora de establecer conclusiones hay que tener presente que en el trabajo se han abordado principalmente las percepciones subjetivas de las personas implicadas. Este es un rasgo diferencial del proyecto ya que en un deporte altamente físico y tecnológico a menudo el factor humano queda en segundo término. Para conse-

guirlo se han procurado sistematizar datos cuantitativos y cualitativos que informan sobre las tendencias generales en la evolución de los colectivos.

En relación con el primer objetivo del PTCC del 2003, reducir el abandono, un factor que probablemente ha intervenido es el contexto económico de este decenio. La preocupación por la economía está presente en los RJ y PM 2013. El esfuerzo económico asociado a las embarcaciones, materiales y el circuito de regatas han aumentado y eso puede haber influido en algunos resultados. En términos de abandono deportivo faltan datos de referencia siendo difícil valorar el posible efecto del PTCC. En el transcurso de las acciones emprendidas por la FCV en este periodo, y utilizando el *ranking* para hacer una comparativa (no había antes de los 2005), los RI han pasado de 280 participantes (2005) a 227 (2008) y 197 (2012). En caso de comprobar el número de participantes en el Campeonato de Cataluña los valores son 174, 118 y 246 respectivamente. Para los RJ los datos equivalentes son 246, 312 y 306 y como participación en el Campeonato de Cataluña 132, 161, 186. Vistas estas evoluciones parece que solo la primera serie presenta una tendencia a la baja.

Una posible explicación sería que los RJ han experimentado la crisis económica después de un tiempo como RI donde reforzaron el vínculo con la vela. En cambio, los RI que se inician se han ido reduciendo levemente, lo que podría relacionarse con la menor disposición hacia el rol de patrón. Es un resultado interesante vista la tendencia individualista detectada en los RI desde 1998 y que influye en la elección de la nueva clase. En la estructura actual de competiciones la vela infantil es básicamente individual (Optimist) y los RI no tienen oportunidad de adquirir demasiadas competencias interpersonales a bordo (compartir, decidir en pareja, tolerar, etc.). Esta pérdida de interés por ser patrón no parece compensarse por otro de mayor para ser tripulante, o por las clases dobles, especialmente en el RI. Aquí, además, se debe tener en cuenta que a pesar de compartir muchos costes en las clases dobles el patrón suele ser también el armador o propietario del barco. Esta expectativa puede condicionar (RI y PM) el atractivo por un rol asociado a mayor presión económica. A estos elementos se añade la baja oferta de clases dobles atractivas y sostenibles (nula para RI), un tema recurrente en el mundo de la vela desde hace años (FCV, 1999; Renom & Subirats, 2005; Renom & Violan, 2002). Sea como sea estas reflexiones no pueden obviar el destacado crecimiento de licencias FCV (INI, 2013).

Pero en este panorama se aprecian dos datos positivos en RJ y PM 2013 son el aumento percibido de la edad límite deportiva y el alargamiento en 2 años del abandono (15,5 años/17,5 años). Este segundo resultado parece no tener relación con el CC y el riesgo de retirada deportiva retrasándolo hasta un momento en que los RJ ya han experimentado la nueva clase pero donde también se enfrentan a nuevas exigencias externas (estudios). Los RJ 2013, que han vivido el PTCC como RI, también son los únicos que alargan la expectativa de vida deportiva en más de 10 años (63 por término medio), hecho importante ya que todos los datos previos para RI y RJ (Renom & Subirats, 2005) apuntaban en torno a los 50 años.

En cuanto al segundo objetivo del PTCC, parece que el nivel de orientación conseguido en el CC y de valoración de los diferentes agentes ha mejorado. En muchos indicadores las diferencias 2008/2013 son pequeñas pero hay percepciones que han evolucionado de manera significativa. En el ámbito más personal un buen resultado ha sido la elevada coincidencia entre las valoraciones de los RI y PM. Ambos colectivos valoran mejor las relaciones humanas dentro de la flota y también el apoyo y acompañamiento recibido para el CC. Crece la estimación del número de amigos y la valoración que se hace del rol de las madres. Como en los estudios anteriores se mantienen pero algunas diferencias de género entre PM; ellas están más satisfechas de los resultados deportivos y también más preocupadas por la economía.

En cuanto a valoración de las clases hay una mejora generalizada en RI y RJ. Las embarcaciones parecen más atractivas y con mejor ambiente. El Láser 4.7 gana algunos atributos, la 420 mejora imagen aunque parezca complicado. La Europa mejora menos en la percepción de peligro que se mantiene. En estas dos clases la ganancia no parece tener una relación con el interés a pasar a estas después del Optimist.

Un caso aparte es el patín. También se orienta a positivo pero mantiene valores en peligro, aburrido y anticuado. Históricamente el patín ha sido una clase especial para la FCV y ya en el 2003 y 2008 sorprendieron las impresiones de los RI y RJ que lo veían como embarcación lenta cuando en realidad es una de las más rápidas. Después de las acciones del PTCC 2008, y con los datos actuales, se podría pensar que esta distorsión se puede deber a que RI y RJ confunden la velocidad de navegación en tramos lineales con la agilidad de las maniobras. El patín se gobierna sin timón y eso modera sus manio-

bras si se compara con otros barcos donde las viradas (giros) son muy rápidas. Además, es el único modelo construido principalmente con madera, con un diseño tradicional mantenido hace más de 70 años, y con un colectivo de más edad. Estos rasgos hacen que el patín contraste con clases de nueva generación atractivas para los adolescentes (RJ) como el 49er.

Este modelo doble es precisamente para los RJ el que experimenta más cambios, solo la percepción de peligro se mantiene. Un caso aparte es la clase Techno 293, que sustituye la valorada en el 2008 (fórmula Windsurf). Aceptando la posible comparación, los datos muestran una mejora en todas las escalas.

Todas estas evidencias aportan información que ayuda a valorar el efecto del PTCC. Si bien no se puede hablar de causa-efecto, sí que indican una evolución positiva en las percepciones de los colectivos durante el periodo que ha durado el estudio.

En el apartado de limitaciones y continuidad del estudio los resultados son específicos del ámbito donde se ha realizado. La falta de referencias para compararlos, el hecho de que se haya trabajado con un muestreo accidental con colectivos y circunstancias cambiantes dificultan la generalización de las conclusiones. Tampoco se han analizado las posibles comparaciones en función de variables clave como sexo, club, zona, etc. Todas estas posibilidades combinadas con el volumen de indicadores requerirían un formato de exposición mucho más extenso. A pesar de eso, los resultados 2013 pueden entenderse como tendencias que dejan abierto el interés por abordar estudios específicos cruzando variables relevantes. También parece conveniente mantener el seguimiento sistemático de las flotas. En este punto el PTCC se ha mostrado como un proyecto de continuidad por ir conociendo mejor a los diferentes colectivos de la vela.

Agradecimientos

En diferentes etapas este proyecto ha sido subvencionado por el Consejo Catalán del Deporte (convocatoria de Trabajos de investigación en Ciencias del Deporte, Resolución CLT/1344/2003, DOGC núm. 3885, de 16.5.2003) y por varios convenios de investigación entre el Centro de Alto Rendimiento de Sant Cugat, la Universidad de Barcelona y la Federación Catalana de Vela.

Los autores agradecen la colaboración de los diferentes participantes, entidades y clubs que han facilitado la consecución del proyecto.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Beggs, A., Derbyshire, J., & Whitmore, J. (1993). *Fitness for sailing*. Brighton: Ferhurst.
- Cunningham, P., & Fletcher, E. (2007). Sailing training guide. Recuperado de <http://www.concept2.com.au/training/trainingguides/sail.aspx>
- Esteva, G. (2012). *Aprender a navegar a tota vela*. Recuperado 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. Recuperado de <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t12/a115/a01/10/&file=o20012.px&-type=pcaxis&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. En *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, Comunicación X Congreso Nacional y Andaluz de Psicología de la Actividad Física y el Deporte, Málaga, 9-12 marzo.
- Renom, J. (2008). *Pla de Tutorització del Canvi de Classe Fase 2*. Presentación en el CAR Sant Cugat, 13 de junio.
- Renom, (2014). Vela: Factores psicológicos. En A. Garcia (Ed.), *Avances en psicología del deporte*. Barcelona: Paidotribo (en prensa).
- 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). Fuentes de alteración de los jueces y oficiales de regatas a vela durante la competición. *Apunts. Educación Física y Deportes* (112), 62-67. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(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). *Programa de Tutorització del Canvi de Classe-Fase 2*. Presentación en el Espai del Mar, Saló Nàutic de Barcelona, 9 de noviembre.
- Renom, J., & Violan, J. A. (2002). *Entrenamiento psicológico en Vela*. Barcelona: Paidotribo.
- Thill, E. (1981). La constitution d'équipage en Voile: definition des profiles psychologiques des barreaux et equipiers. *Revue de Cinésologie*, 80, 15-24.
- Twinn, E. (1993). *How to develop a winning attitude*. Adlard Coles Nautical.
- Wellington Yachting Talent Development Program (2009). *Sailsmart*. Recuperado de <http://www.wya.wellington.net.nz/talent/sailsmart.htm>

Test de campo para valorar la resistencia de los músculos del tronco

Field Test to Assess the Strength of Trunk Muscles

CASTO JUAN-RECIO

DAVID BARBADO MURILLO

ALEJANDRO LÓPEZ-VALENCIANO

FRANCISCO JOSÉ VERA-GARCÍA

Centro de Investigación del Deporte
Universidad Miguel Hernández de Elche (España)

Correspondencia con autor

Francisco José Vera-García
fvera@umh.es

Resumen

El Biering-Sorensen test (BST), el Side Bridge test (SBT) y el Ito test (IT) son tres de los test de campo más utilizados para medir la resistencia de los músculos del tronco. El objetivo de este estudio fue analizar la fiabilidad absoluta y relativa de los test referidos, así como valorar el efecto de la antropometría de los participantes en el rendimiento en las pruebas. En el estudio participaron 27 jóvenes varones ($23,5 \pm 4,0$ años) y físicamente activos. Los participantes realizaron dos sesiones de registro en las que ejecutaron los tres test (recuperación de 8 min entre pruebas) y donde se midieron diversas variables antropométricas. La fiabilidad relativa fue buena, con ICC mayores de 0,80 en todos los test, pero no así la fiabilidad absoluta, con SEM que oscilaron entre el 13,36 % en el BST y el 19,89 % en el IT. El IT mostró una correlación negativa con la masa ($r = -.475$; $p = .014$) y el diámetro bileocrestal ($r = -.404$; $p = .040$) y el SBT una correlación negativa con la masa ($r = -.610$; $p = .001$), el diámetro bileocrestal ($r = -.546$; $p = .004$), el diámetro biacromial ($r = -.456$; $p = .019$) y el índice acromioliaco ($r = -.413$; $p = .036$). Los datos de fiabilidad absoluta cuestionan la utilidad de estas pruebas en programas de entrenamiento donde los participantes tienen poco margen de mejora. Además, si se realizan comparaciones entre sujetos es importante tener en cuenta sus diferencias antropométricas, ya que durante la ejecución de los test el cuerpo se utiliza como instrumento de medida.

Palabras clave: valoración, tronco, condición muscular, antropometría, reproducibilidad

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

Introducción

Los programas de ejercicios diseñados para el acondicionamiento de la musculatura del tronco son elementos habituales de los planes de entrenamiento de los deportistas profesionales y *amateurs*. El objetivo de estos programas puede ser diverso, pero generalmente se realizan para prevenir o tratar diferentes lesiones y/o para mejorar el rendimiento deportivo (Borghuis, Hof, & Lemmink, 2008; Kibler, Press, & Sciascia, 2006; Reed, Ford, Myer, & Hewet, 2012; Vera-García, Flores-Parodi, & Llana Belloch, 2008; Weston, Coleman, & Spears, 2013).

La resistencia muscular es una de las cualidades de la musculatura del tronco que ha despertado mayor interés por parte de los entrenadores, preparadores físicos y terapeutas, ya que ha sido relacionada con la salud de la columna lumbar (Biering-Sorensen, 1984; Lindsay & Horton, 2006; Luoto, Heliövaara, Hurri, & Alaranta, 1995; McGill, Childs, & Liebenson, 1999). Además, la resistencia de los músculos del tronco puede tener un papel destacado en el rendimiento de algunos deportes, ya que la fatiga de esta musculatura tiene un efecto negativo sobre la coordinación muscular, el control postural y la estabilidad del raquis (Granata & Gottipati, 2008; Mawston, McNair, & Boocock, 2007; Sparro, Parnianpour, Reinsel, & Simon, 1997; Van Dieën, 1996; Van Dieën, Luger, & Van der Eb, 2012).

Entre los diferentes protocolos utilizados para valorar la resistencia de los músculos del tronco destacan especialmente los test de campo, ya que a diferencia de las pruebas que utilizan dinamómetros isocinéticos, su aplicación es sencilla y no requieren de material costoso o de un tratamiento de datos sofisticado. Dentro de los test de campo más utilizados para la evaluación de la resistencia de la musculatura del tronco podemos encontrar test dinámicos de resistencia abdominal (Brotons-Gil, García-Vaquero, Peco-González, & Vera-García, 2013; Faulkner, Sprigings, McQuarrie, & Bell, 1989; Knudson & Johnston, 1995) y test estáticos de resistencia de los músculos flexores, extensores e inclinadores del tronco (Biering-Sorensen, 1984; Ito et al., 1996; McGill et al., 1999; Schellenberg, Lang, Ming Chan, & Burnham, 2007). La mayoría de los test dinámicos de resistencia abdominal se utilizan en la educación física, el *fitness* y el deporte y consisten en la realización del máximo número posible de flexiones de la parte superior del tronco en un tiempo determinado (60-120 s) (Brotons et al., 2013; Knudson & Johnston, 1995) o en la realización de flexiones de la parte superior del tronco

manteniendo una cadencia determinada durante el mayor tiempo posible (Faulkner et al., 1989). Por otro lado, los test estáticos han sido desarrollados especialmente en el ámbito clínico, aunque son utilizados también en gimnasios e instalaciones deportivas, y consisten en el mantenimiento de una determinada postura contra gravedad el mayor tiempo posible (Biering-Sorensen, 1984; Ito et al., 1996; McGill et al., 1999; Schellenberg et al., 2007).

Una de las cualidades más importantes que debe tener todo protocolo e instrumento de medida es la fiabilidad. En ocasiones, la fiabilidad de los test de campo puede estar comprometida por la dificultad para estandarizar protocolos sencillos que no precisen de materiales costosos o de un gran número de personas para hacer la medición. Es por ello que estos protocolos deben ser sometidos a análisis exhaustivos para determinar si presentan niveles adecuados de fiabilidad relativa y absoluta (Hopkins, 2000; Weir, 2005). La mayoría de los estudios previos sobre test de campo de resistencia muscular del tronco han analizado la fiabilidad relativa de las pruebas a través del coeficiente de correlación intraclase (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 mayoría de los test analizados presentan una buena fiabilidad relativa, con valores por encima de 0,75. Por otro lado, son escasos los estudios que han analizado la fiabilidad absoluta de este tipo de pruebas a través del error estándar de medida (SEM). Únicamente tenemos constancia de los trabajos de Brotons et al. (2013), Evans et al. (2007) y Moreland, Finch, Stratford, Balfour, & Gill (1997), los cuales encontraron SEM con valores que oscilaron entre el 4,25 % y el 114,28 % para el *test flexion-rotation trunk* (Brotons et al., 2013) y el *test abdominal dynamic endurance* (Moreland et al., 1997), respectivamente. Como consecuencia de la falta de estudios sobre fiabilidad absoluta, desconocemos si las mejoras que se pueden producir en estas pruebas tras un periodo de entrenamiento se deben a la intervención o a otros factores, como por ejemplo, el aprendizaje de los test o un error en la medida.

Una de las características principales de los test de campo utilizados para valorar la resistencia de los músculos del tronco es que utilizan el propio cuerpo como instrumento para realizar la medida, por lo que las características del mismo pueden tener una influencia importante en los resultados de los test. Algunos estudios

han encontrado correlaciones significativas entre la masa del cuerpo de los sujetos y los resultados de algunos test isométricos, como el test Biering-Sorensen (Latikka, Battié, Videman, & Gibbons, 1995; Mbada, Ayanniyi, Adedoyin, & Johnson, 2010; Nuzzo & Mayer, 2013) o el test Plank (Nuzzo & Mayer, 2013). Además, los datos obtenidos por Nuzzo y Mayer (2013) parecen indicar que el rendimiento en estas pruebas no sólo está afectado por la masa total del cuerpo de los participantes, sino principalmente por la masa de las estructuras no apoyadas en la camilla o en el suelo durante la ejecución de las pruebas. Es necesario realizar estudios que nos permitan conocer la influencia de la antropometría de los sujetos en el rendimiento de los test de campo de resistencia muscular del tronco. Esto nos permitirá comparar adecuadamente los resultados de deportistas con diferentes características antropométricas, o incluso, los resultados de un deportista que ha sufrido cambios morfológicos importantes durante un estudio longitudinal.

Como se desprende de lo expuesto en los párrafos anteriores, a pesar del interés de muchos profesionales de la actividad física, el deporte y la salud por utilizar test de campo para valorar la resistencia de los músculos del tronco, carecemos de información suficiente sobre la fiabilidad absoluta, el efecto de aprendizaje y el efecto de la antropometría en estas pruebas. Por ello desarrollamos un estudio cuyo objetivo fue analizar la fiabilidad absoluta y relativa de tres de los test de campo más utilizados actualmente para valorar la resistencia isométrica de la musculatura del tronco (BST, SBT e Ito), así como las posibles relaciones entre los resultados de cada uno de los test y diversas variables antropométricas. Esta información nos permitirá conocer mejor las características de los test referidos, y de este modo podremos realizar una interpretación y un uso más adecuado de sus resultados.

Método

Participantes

Un total de 27 jóvenes varones ($23,52 \pm 3,99$ años, $75,66 \pm 10,28$ kg, $177,44 \pm 7,18$ cm) y físicamente activos (1-3 h de actividad física moderada, 3-4 veces a la semana) participaron voluntariamente en el estudio. Los participantes rellenaron un cuestionario sobre sus antecedentes médicos y deportivos para evaluar el es-

tado de salud y la práctica habitual de actividad física. Fueron excluidos del estudio las personas con problemas médicos conocidos, episodios de dolor de espalda en los seis meses previos a la investigación o que en el momento del estudio participaran en programas de acondicionamiento de los músculos del tronco. Los participantes fueron advertidos de que no debían modificar su nivel de actividad física durante el tiempo que durase el estudio (especialmente en relación con los ejercicios de acondicionamiento de la musculatura del tronco), ni realizar actividad física vigorosa en las 24 horas previas a la realización de los test. Antes de iniciar la investigación, los participantes fueron informados de los riesgos del estudio y firmaron un consentimiento informado aprobado por el comité ético de la universidad.

Descripción de los test de resistencia de la musculatura del tronco

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

Para la evaluación de la resistencia de los músculos extensores del tronco, los participantes se colocaron en decúbito prono con la parte inferior del cuerpo apoyada en una camilla y la parte superior suspendida horizontalmente, con los brazos cruzados y las manos en contacto con los hombros (*fig. 1*). Se hizo coincidir el borde de la camilla con las espinas iliacas antero-superiores y se fijaron las piernas a la camilla mediante unas cintas de Velcro® inextensibles situadas a la altura de los tobillos, rodillas y caderas. La prueba consistió en mantener el tronco en la posición horizontal el mayor tiempo posible.

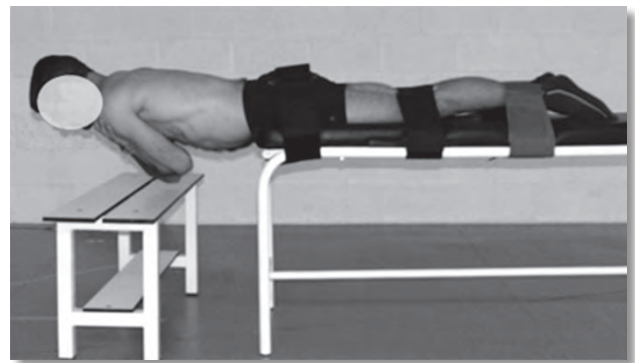


Figura 1. Participante ejecutando el Biering-Sorensen test. Antes y después del test, los participantes apoyaban la parte superior del cuerpo sobre un banco para evitar la fatiga muscular

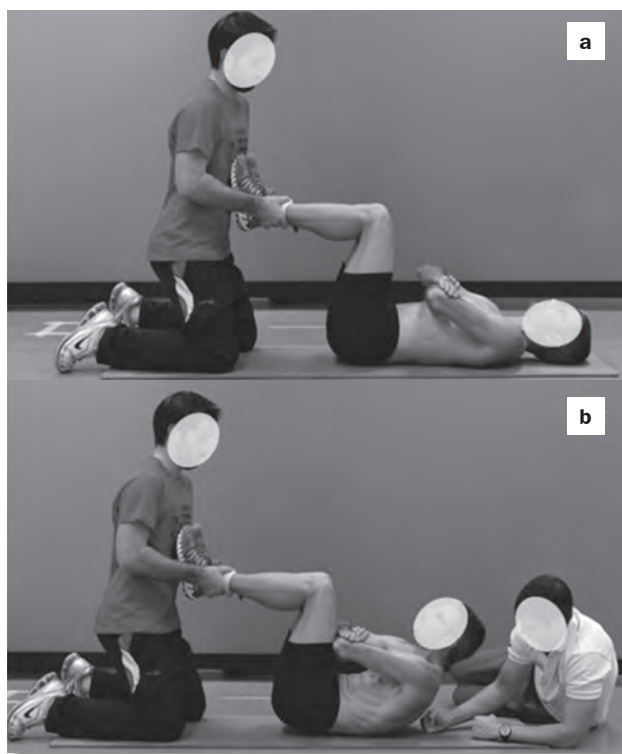


Figura 2. Participante ejecutando el test Ito: a) posición inicial; b) posición de encorvamiento del tronco



Figura 3. Participante ejecutando el SBT

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

Para la evaluación de la resistencia los músculos flexores del tronco, los participantes se colocaron en decúbito supino con las caderas y rodillas flexionadas a 90° (fig. 2). Los brazos se colocaron entrelazados, con un ángulo de flexión de codo de aproximadamente 90° , de forma que cada mano agarraba la parte inferior del brazo contrario. A partir de esta posición, los participantes flexionaban la parte superior del tronco hasta to-

car los muslos con los codos, manteniendo la columna cervical en posición neutra. Para normalizar el rango de movimiento a las características individuales de los participantes se realizó una modificación del test original (Ito, 1996), que consistió en limitar la subida del tronco hasta la posición de su máxima flexión donde no existía flexión de cadera (posición conocida como *crunch* o *curl-up*). Para ello, antes de iniciar la prueba los participantes realizaron una flexión del tronco sin despegar la zona lumbar del suelo, al mismo tiempo que desplazaron sus codos y hombros hacia delante lo máximo posible. En esa posición, uno de los evaluadores acercó las piernas del participante hacia sus codos, hasta que ambas estructuras entraron en contacto (Juan-Recio, Lopez-Vivancos, Moya, Sarabia, & Vera-García, en prensa). El evaluador fijó las piernas en dicha posición mientras el participante volvió a la posición inicial antes de comenzar el test (fig. 2a). Tras 1 min de recuperación, el sujeto flexionó el tronco para tocar los muslos con los codos (fig. 2b) y comenzó la prueba. El test consistió en mantener la posición de flexión del tronco el mayor tiempo posible. Con el objeto de controlar la correcta posición del participante, otro evaluador colocó su puño cerrado entre la espalda del participante y el suelo.

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

Para la evaluación de la resistencia los músculos inclinadores o flexores laterales del tronco, los participantes se colocaron en decúbito lateral sobre su lado dominante en una colchoneta (fig. 3). El pie de la pierna del lado no dominante se colocó por delante del pie de la pierna del lado dominante, ambos en contacto y apoyados en la colchoneta, y la mano del brazo no dominante se colocó sobre el hombro del lado contrario. En dicha posición, los participantes se apoyaron con el codo y el antebrazo de su lado dominante (codo en flexión de 90° y brazo perpendicular al suelo) y elevaron la pelvis hasta situar el tronco alineado con las extremidades inferiores (fig. 3). La prueba consistió en mantener la posición referida el mayor tiempo posible.

Valoración antropométrica

Antes de cada sesión de registro, se realizaron varias medidas antropométricas a los participantes para analizar su posible influencia en los resultados de cada uno de los test: i) masa; ii) altura; iii) altura sentado, definida como la distancia entre el vértex y la superficie del asiento donde se sienta el sujeto; iv) diámetro

bileocrestal (anchura de la parte inferior del tronco), definido como la distancia entre la espina iliaca antero-superior derecha e izquierda; v) diámetro biacromial (anchura de la parte superior del tronco), definido como la distancia entre los puntos acromiales derecho e izquierdo; vi) índice acromioiliaco, es decir, la ratio entre los diámetros bileocrestal y biacromial, y vii) envergadura, definida como la distancia máxima entre el extremo del tercer dedo de la mano derecha e izquierda. Para la medición de estas variables se utilizaron los protocolos descritos por Cabañas y Esparza (2009).

Procedimiento

Siguiendo un calendario de registro, cada uno de los participantes ejecutaron el IT, el BST y el SBT para medir la resistencia de los flexores, extensores e inclinadores del tronco, respectivamente. Todos los test se realizaron en una misma sesión, de forma contrabalanceada y con una recuperación de 8 minutos entre ellos. Los participantes recibieron retroacción verbal (*feedback*) verbal cada vez que perdían la posición requerida en los test y fueron animados a mantener las posturas el mayor tiempo posible cuando se percibió en ellos signos de fatiga. Los test finalizaban cuando los participantes no podían mantener la posición requerida, registrándose la duración de las pruebas (cronómetro digital CASIO HS-30W-N1V) como resultado de los test. Para analizar la fiabilidad test-retest de cada una de las pruebas se realizó una segunda sesión de registro siete días después de la primera. Los participantes no realizaron ninguna sesión de familiarización previa a las sesiones de registro, lo que permitió evaluar el efecto de aprendizaje de los test.

Análisis estadístico

La prueba de Kolmogorov-Smirnov constató la distribución normal de todas las series de datos ($p > ,05$). Posteriormente, se calcularon los estadísticos descriptivos (media y desviación estándar) para cada una de las variables: duración del IT (resistencia de los flexores del tronco), duración del BST (resistencia de los extensores del tronco), duración del SBT (resistencia de los inclinadores del tronco), masa, altura, altura sentado, diámetro bileocrestal, diámetro biacromial, índice acromioiliaco y envergadura.

Un análisis de la varianza de medidas repetidas en el último factor (RMANOVA) de 3 (IT, BST, SBT) x 2 (sesión 1, sesión 2) y un RMANOVA de 7 (masa, altura,

altura sentado, diámetro bileocrestal, diámetro biacromial, índice acromioiliaco, envergadura) x 2 (sesión 1, sesión 2) fueron utilizados con el objeto de comparar los resultados obtenidos en cada una de las sesiones e identificar los cambios en las medias y la desviación estándar de la diferencia entre pares de ensayos consecutivos (análisis de comparaciones múltiples de Bonferroni).

La fiabilidad absoluta inter-sesión de cada uno de los test de resistencia y de las variables antropométricas fue analizada mediante el porcentaje del error típico (% variación intrasujeto) y el mínimo cambio detectable, calculado como 1,5 veces el error típico (Hopkins, 2000). El porcentaje del error típico fue establecido usando los datos transformados logarítmicamente mediante la siguiente fórmula: $100(e^s - 1)$, donde s es el error típico (desviación estándar de la diferencia entre la sesión 1 y la sesión 2 dividido entre $\sqrt{2}$). Asimismo, la fiabilidad relativa de las diferentes medidas fue analizada mediante el coeficiente de correlación intraclase ($ICC_{2,1}$), calculando sus límites de confianza al 90 % (90 % LC). Partiendo del método previamente descrito por Hopkins (2000, 2009), el ICC fue calculado a partir del análisis de la varianza: $(F - 1)/(F + k - 1)$, donde F es la F -ratio del sujeto y K ($=2$) es el número de ensayos (Hopkins, 2000, 2009).

Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la relación entre las variables antropométricas y los resultados obtenidos en cada uno de los test de resistencia en la segunda sesión de registro.

La hipótesis nula fue rechazada al nivel de significación del 95 % ($p \leq ,05$). El análisis estadístico se realizó con el programa PASW statistics (versión 18.0 para Windows 7; SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Resultados

La *tabla 1* muestra los estadísticos descriptivos y los valores de fiabilidad absoluta y relativa para cada uno de los test de resistencia. El porcentaje del error típico osciló entre el 13,36 % del BST y el 19,89 % del IT, mientras que el mínimo cambio detectable lo hizo entre el 20,1 % del BST y el 29,8 % del IT. El ICC fue mayor de 0,80 en todos los test.

El RMANOVA mostró un efecto significativo en el factor intrasujeto sesión ($p = ,024$; $F = 3,78$). A diferencia con el IT y el SBT, el análisis de las comparaciones por pares mostró un incremento significativo en los resultados del BST con la repetición de la prueba ($p = ,002$; $F = 11,44$).

Test	Sesión 1 (media $\pm$ SD)	Sesión 2 (media $\pm$ SD)	Error típico (%) (media - 90 % LC)	Mínimo cambio detectable (%)	Cambio en la media (%) (media - 90 % LC)	ICC _(2,1) (media - 90 % LC)
IT (s)	90,85 $\pm$ 33,93	90,63 $\pm$ 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 $\pm$ 42,53	161,93 $\pm$ 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 $\pm$ 43,88	127,44 $\pm$ 44,06	16,15 (13,02-21,49)	24,15	5,23 (-1,83-12,81)	0,85 (0,72-0,92)

s: segundos; SD: desviación estándar; LC: límites de confianza; ICC: índice de correlación intraclase; * Significación: $p \leq ,05$.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y fiabilidad absoluta y relativa del Ito test (IT), Biering-Sorensen test (BST) y Side Bridge test (SBT)

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

kg: kilogramos; cm: centímetros; SD: desviación estándar; LC: límites de confianza; ICC: índice de correlación intraclase; * Significación: $p \leq ,05$.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y fiabilidad absoluta y relativa de las variables antropométricas

Test	IT	BST	SBT	Masa	Altura	Altura sentado	Diámetro bileocrestal	Diámetro biacromial	Índice acromioiliaco	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

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

Tabla 3. Correlaciones entre las variables antropométricas, el Ito test (IT), el Biering-Sorensen test (BST) y el Side Bridge test (SBT)

La *tabla 2* muestra los estadísticos descriptivos y de fiabilidad absoluta y relativa para cada una de las variables antropométricas entre ambas sesiones. Todas las variables antropométricas mostraron buenos valores de fiabilidad absoluta y relativa, con porcentajes de error típico por debajo del 2,30 % e ICC por encima de 0,70. Por otro lado, el análisis de las comparaciones por pares mostró un ligero descenso en la masa de los participantes ($p = ,015$; $F = 6,92$).

Por su parte, la *tabla 3* muestra las correlaciones entre las variables antropométricas y los resultados de los test de resistencia. El IT mostró una correlación negativa con la masa ($r = -,475$; $p = ,014$) y el diámetro bileocrestal ($r = -,404$; $p = ,040$) y el SBT una correlación negativa con la masa ($r = -,610$; $p = ,001$), el diámetro bileocrestal ($r = -,546$; $p = ,004$), el diámetro biacromial ($r = -,456$; $p = ,019$) y el índice acromioiliaco ($r = -,413$; $p = ,036$). El BST no correlacionó

significativamente con ninguna variable antropométrica, aunque mostró una correlación negativa casi significativa con la masa ($r = -,339$; $p = ,090$). Por otro lado, al analizar las correlaciones entre los resultados de los test de resistencia, se encontraron correlaciones positivas entre el SBT y el IT ($r = -,432$; $p = ,024$) y entre el SBT y el BST ($r = -,450$; $p = ,018$).

Discusión

Los test de campo de resistencia de los músculos del tronco son herramientas muy útiles, ya que su aplicación resulta relativamente sencilla y no requieren de material costoso. Estos test utilizan el propio cuerpo como principal instrumento de medida, por lo que el rendimiento en los mismos puede estar influenciado por las características antropométricas de los participantes. El presente estudio examinó la fiabilidad test-retest de tres de los test de campo más utilizados para evaluar la resistencia estática de los flexores, extensores e inclinadores del tronco (IT, BST y SBT), así como las posibles relaciones entre los resultados de cada uno de los test y algunas variables antropométricas que podrían influir en el rendimiento en estas pruebas. Los datos obtenidos en el estudio mostraron que el IT, el BST y el SBT tienen una buena fiabilidad relativa, sin embargo su fiabilidad absoluta es cuestionable, sobre todo si los test se pretenden utilizar en el deporte de élite, donde los márgenes de mejora son reducidos. El porcentaje de cambio test-retest en la media osciló entre el $-2,54\%$ y el $12,44\%$, resultando significativo para el BST, lo que indica la existencia de un efecto de aprendizaje en esta prueba. Asimismo, el rendimiento de los participantes en los test parece estar relacionado con variables antropométricas, como por ejemplo, la masa del cuerpo, el diámetro bileocrestal, el diámetro biacromial y el índice acromioliaco.

En relación con el análisis de fiabilidad, algunos autores han sugerido que un error típico menor del 10% y un ICC mayor de $0,80$ representan niveles de fiabilidad absoluta y relativa aceptables (Atkinson & Nevill, 1998; Schabert, Hopkins, & Hawley, 1998; Vincent, 1994). En nuestro estudio, la tabla 1 muestra buenos valores de fiabilidad relativa con ICC por encima del $0,80$ en todos los test. Estos datos apoyan los obtenidos previamente por otros autores, los cuales obtuvieron ICC de $0,95$ para el IT (Ito et al., 1996) y mayores de $0,75$ para el BST (Chan, 2005; Demoulin et al., 2006; Evans et al., 2007; McGill et al., 1999; Udermann et al., 2003) y el SBT (Chan, 2005; Evans et al., 2007; McGill et al.,

1999). Sin embargo, no es adecuado establecer comparaciones directas entre los estudios, teniendo en cuenta que el ICC es sensible a la heterogeneidad de la muestra (Hopkins, 2000; Weir, 2005).

En cuanto a la fiabilidad absoluta, los porcentajes del error típico oscilaron entre el $13,4\%$ (BST) y el $19,9\%$ (IT) después de dos sesiones de registro, lo que indica que su fiabilidad absoluta no es buena, ya que los porcentajes del error típico fueron superiores al 10% en todos los test (Atkinson & Nevill, 1998; Schabert, Hopkins, & Hawley, 1998; Vincent, 1994). Valores similares a los obtenidos en el presente estudio fueron encontrados por Evans et al. (2007) en el SBT y por Moreland et al. (1997) en el BST. Según el mínimo cambio detectable (tabla 1), serían necesarios cambios relativamente grandes en los resultados obtenidos en los test (IT $> 29,85\%$, BST $> 20,1\%$ y SBT $> 24,15\%$) para asegurar con certeza que en un estudio experimental se ha producido un cambio real tras la intervención. De lo contrario, sería probable que los cambios observados en los test se debieran en parte a errores en las medidas.

Aunque es indudable que los datos sobre el error típico y el mínimo cambio detectable cuestionan la fiabilidad absoluta de los test analizados, ésta podría ser aceptable en determinados contextos en función del nivel de condición física de los deportistas. Así, por ejemplo, el nivel de fiabilidad absoluta del IT, BST y SBT podría ser suficiente para medir las mejoras en la resistencia de los músculos del tronco en programas de entrenamiento desarrollados en el ámbito de la salud, el *fitness* y la educación física, donde los participantes suelen tener una reserva potencial de adaptación elevada (Brotons-Gil et al., 2013). Por el contrario, el nivel de fiabilidad absoluta del IT, BST y SBT no parece adecuado para el uso de estas pruebas en el alto rendimiento, ya que el porcentaje de mejora de un deportista disminuye conforme aumenta su nivel de condición física (Kraemer & Ratamess, 2004). En este caso, sería necesario un instrumental más fiable y preciso para medir la resistencia de los músculos del tronco, como el que se utiliza en las pruebas de laboratorio (Mayer, Gatchel, Betancur, & Bovasso, 1995).

Para finalizar con el análisis de la fiabilidad de los test de campo es necesario considerar también el efecto de su repetición sobre los resultados de los participantes, conocido generalmente como el efecto de aprendizaje del test (Brotons-Gil et al., 2013). Como se observa en la tabla 1, se produjo un efecto de aprendizaje en el BST, ya que la media de los resultados obtenidos

en el BST aumentó significativamente (12,4 %) entre la primera y la segunda sesión de registro. A pesar de que el ámbito práctico suele realizarse un test-retest o incluso una única medición, los resultados muestran que dos repeticiones del BST no son suficientes para conseguir resultados estables que permitan tomar decisiones ajustadas a la verdadera condición inicial de los participantes. Por lo tanto, es recomendable realizar una o varias sesiones de familiarización previa, para que antes de realizar las medidas reales, los participantes experimenten pequeñas modificaciones posturales que pueden mejorar el rendimiento en la prueba o para que aprendan a tolerar mejor las sensaciones de fatiga que aparecen durante su desarrollo.

Por lo que respecta a la relación entre las características antropométricas de los participantes y los resultados obtenidos en los diferentes test (*tabla 3*), los datos obtenidos en el presente estudio mostraron una correlación negativa significativa entre la masa del sujeto y los resultados del IT ($r = -.475$; $p = .014$) y el SBT ($r = -.610$; $p = .001$) y casi significativa con el BST ($r = -.339$; $p = .090$). Aunque son pocos los estudios que han analizado las correlaciones entre las características antropométricas de los participantes y el rendimiento en los test referidos, trabajos previos han encontrado correlaciones significativas entre la masa del cuerpo y el rendimiento en el BST, con valores que oscilaron entre $-0,29$ y $-0,39$ (Latikka et al., 1995; Mbada et al., 2010; Nuzzo & Mayer, 2013). También se han encontrado correlaciones significativas entre la masa y los resultados del test Plank (Nuzzo & Mayer, 2013), prueba similar a las realizadas en nuestro estudio y que consiste básicamente en mantener una posición de puente o plancha frontal hasta el agotamiento. Teniendo en cuenta, tanto nuestros resultados como los de estudios previos, la masa de los participantes parece una variable importante en el rendimiento en este tipo de test, donde los participantes deben mantener una determinada posición contra la gravedad.

Si analizamos el resto de correlaciones presentadas en la *tabla 3*, es importante destacar que además de la masa, existen otras variables antropométricas que no han sido analizadas previamente en la bibliografía y que pueden influir en los resultados obtenidos en los test de campo. En este sentido, destacan las correlaciones negativas significativas entre el rendimiento en el SBT y el diámetro bileocrestal ($r = -.546$; $p = .004$), el diámetro biacromial ($r = -.456$; $p = .019$) y el índice acromioliaco ($r = -.413$; $p = .036$), variables antropométricas

que representan la anchura de la pelvis, la anchura de la parte superior del tronco y la forma del tronco, respectivamente. Durante la ejecución del SBT, la pelvis se encuentra aproximadamente en la parte central de la masa a mantener elevada contra gravedad, por lo que un mayor diámetro bileocrestal, es decir, una mayor masa localizada en la pelvis, podría dificultar la ejecución del test e influir negativamente en los resultados obtenidos en el mismo. Por otra parte, durante el SBT el peso de la parte superior del tronco es soportado principalmente por el hombro, el codo y el antebrazo del lado apoyado en la esterilla, de forma que a mayor diámetro biacromial, es decir, a mayor masa localizada en los hombros, mayores serán las fuerzas necesarias para estabilizar estas estructuras, y por tanto, más dificultad a la hora de mantener la postura. Asimismo, un tronco con forma trapezoidal, es decir, aquel que presenta un índice acromioliaco por debajo de 69,9 (Cabañas y Esparza, 2009), como es el caso de la media de los participantes en nuestro estudio (*tabla 2*), también representa una mayor acumulación de masa en la parte superior del tronco, y como hemos comentado anteriormente, una posible desventaja para la ejecución del test. Según se desprende de nuestros resultados, no solo es importante tener en cuenta la masa total de los participantes, sino también como se distribuye esta en diferentes partes del cuerpo. Estudios futuros deben profundizar en este tipo de correlaciones para entender mejor qué variables antropométricas tienen mayor influencia en el rendimiento de los participantes en los test de campo.

Por último, debemos destacar las correlaciones positivas significativas entre los resultados del SBT y el IT ($r = .432$, $p = .024$) y entre los resultados del SBT y el BST ($r = .450$, $p = .018$). Posiblemente, estas correlaciones se deben a que parte de los músculos encargados de mantener la posición de puente lateral durante el SBT (musculatura del lado del brazo de apoyo, como cuadrado lumbar, erector espinal, gran dorsal, transversos y oblicuos del abdomen, musculatura glútea, etc.; ver por ejemplo: García-Vaquero, Moreside, Brotons-Gil, Peco-Gonzalez, & Vera-García, 2012; Imai et al., 2010; Kavcic et al., 2004; McGill & Karpowicz, 2009), también participan tanto en el mantenimiento de la postura de encorvamiento del tronco en el IT (músculos flexores del tronco, principalmente el recto y los oblicuos del abdomen; ver por ejemplo: Axler y McGill, 1997; Kavcic, Grenier, & McGill, 2004; Vera-García, Grenier, & McGill, 2000), como en el mantenimiento de la postura en el BST (músculos extensores del tronco y la cadera,

como multifido, erector espinal, gran dorsal, musculatura glútea, isquiotibiales, etc.; ver por ejemplo: Coorevits, Danneels, Cambier, Ramon, & Vanderstraeten, 2008; Vera-Garcia, Moreside, & McGill, 2010).

Los resultados de este estudio deben analizarse con cautela teniendo en cuenta el tamaño relativamente pequeño de la muestra. No obstante, según Springate (2012) una muestra de 25-30 participantes podría ser suficiente para la realización de estudios de fiabilidad de las medidas.

Conclusiones

El presente estudio aporta información importante para los deportistas, entrenadores y profesionales de la educación física sobre las características del IT, BST y SBT, especialmente consideraciones a tener en cuenta para utilizar estas pruebas de forma adecuada. Los datos de este estudio muestran que los tres test tienen una buena fiabilidad relativa; sin embargo, su fiabilidad absoluta es limitada, lo que desaconseja su utilización en el rendimiento deportivo. En relación con las características antropométricas de los participantes, variables como la masa, el diámetro bileocrestal, el diámetro biacromial y el índice acromioliaco, deben ser tenidas en cuenta a la hora de interpretar los resultados de los test. Futuras investigaciones deben analizar los resultados en una muestra más amplia y heterogénea, que también incluyera mujeres. Dichos resultados facilitarían el desarrollo de algoritmos que tuvieran en cuenta las diferencias antropométricas de los participantes y la obtención de bases normativas que permitieran categorizar la condición física de los participantes de una forma más real y ajustada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- 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-Sorensen, 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
- Brotons-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., Sprigings, 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., Brotons-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/xlCC.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 prensa). Short-term effect of crunch exercise frequency on abdominal muscle endurance. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*.
- Kavic, 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 siz test 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

Diseño y propiedades psicométricas del cuestionario de evaluación de la gestión de calidad en federaciones deportivas

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

BELIA MÉNDEZ RIAL

JOSÉ MARÍA CANCELA CARRAL

Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte
Universidad de Vigo (España)

VICENTE GAMBAU I PINASA

Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física
Universidad de A Coruña (España)

Correspondencia con autora

Belia Méndez Rial

beliamendez@hotmail.com

Resumen

La gestión de calidad es una estrategia de dirección y gestión utilizada en todos los sectores incluido el deportivo. Su aplicación se produce primero en el ámbito empresarial, a continuación público y en menor medida en el tejido asociativo. Ante la inexistencia de un instrumento que evalúe la gestión de calidad en federaciones deportivas se diseñó el Cuestionario de evaluación de la gestión de calidad en entidades deportivas, EGCED fundamentado en el Modelo EFQM (European Foundation Quality Management) y adaptado para federaciones autonómicas. En el presente trabajo, se expone el análisis de sus propiedades psicométricas (fiabilidad y calidad de las dimensiones). Se administró el cuestionario en dos ocasiones diferentes (test-retest) a un grupo pequeño de federaciones deportivas, calculándose el índice de consistencia interna (alfa de Cronbach) con los datos del test-retest para verificar la fiabilidad, e igualmente se determinó la calidad de las dimensiones al obtener la distribución de las respuestas (moda y varianza) y el índice de discriminación de las mismas (correlación entre ítem e ítem-total). Los resultados obtenidos demuestran que es una medida fiable (α de Cronbach = 0,988-0,710) para conocer la calidad de la gestión de las federaciones deportivas territoriales, permitiendo su interpretación, determinar los puntos fuertes, intermedios y débiles a mantener o reajustar y proponer estrategias de actuación para mejorar la gestión de la entidad.

Palabras clave: EFQM, calidad, federaciones, gestión deportiva, cuestionarios

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

Introducción

La gestión de la calidad se presenta hoy en día como una estrategia de dirección y gestión, siendo una herramienta clave para la mejora y el éxito de las organizaciones deportivas. Su aplicación tiene sus comienzos en el sector privado lucrativo, se traslada posteriormente al sector público y, poco a poco se incorpora al tejido asociativo.

Las tendencias más conocidas, instauradas y de mayor aplicación en el deporte son: *a)* los modelos de certificación, basados en sistemas de gestión de calidad total o excelencia como el Modelo EFQM (European Foundation Quality Management) y *b)* los sistemas de normalización gestión de calidad basados en las normas ISO (International Organization for Standardization).

La revisión bibliográfica realizada sobre gestión deportiva, entidades deportivas, calidad y metodología de investigación (Gutiérrez & Oña, 2005; Heinemann, 2003; Popham, 1983; Sierra, 2003) indican la no existencia de instrumentos adaptados para la evaluación de la calidad de las federaciones deportivas. Debido a ello se hizo necesario el desarrollo de un cuestionario para evaluar la calidad de la gestión en las federaciones deportivas.

El Modelo EFQM es uno de los sistemas de gestión de calidad de mayor incidencia y aplicabilidad en el sector servicios y cada vez más en el contexto deportivo. Dentro de sus formas de aplicación (enfoque matricial, proforma, simulación de presentación del premio, otros), la encuesta es una técnica de obtención de datos fácil y rápida que no requiere un conocimiento muy preciso del Modelo de Excelencia por parte de los encuestados y permite identificar los puntos fuertes y débiles de la gestión de la entidad. Por otro lado, la interpreta-

ción de los resultados del cuestionario resultará de gran utilidad para evaluar en conjunto la gestión de calidad de la entidad (muy buena, buena, mala o regular) e igualmente, establecer un informe y plantear estrategias de actuación con las dimensiones que requieren un reajuste o intervención (puntuaciones más bajas) y aquellas que se pueden mantener e instaurar (puntuaciones altas).

Debido a ello, el Modelo EFQM de Excelencia empresarial ha sido la base para el desarrollo del Cuestionario de evaluación de la gestión de calidad en entidades deportivas, EGCED analizándose las propiedades psicométricas del mismo (fiabilidad y calidad de las dimensiones que lo componen) con un test-retest en un grupo de federaciones deportivas territoriales.

Método

Muestra

La muestra objeto de estudio ha estado compuesta por quince (15) federaciones deportivas gallegas, las cuales han sido escogidas al azar de un total de cincuenta y nueve (59) federaciones deportivas reconocidas oficialmente.

Diseño del instrumento

Tres son las fases para el diseño y elaboración del Cuestionario de evaluación de la gestión de calidad en entidades deportivas, EGCED (Méndez, 2010).

En la primera fase se concretaron las dos dimensiones (agentes y resultados) y diez subdimensiones (*tabla 1*) de análisis del Modelo EFQM aplicado a entidades deportivas y, concretamente a Federaciones

►
Tabla 1.
Variables
analizadas del
Cuestionario de
EGCED

	Dimensiones y subdimensiones	Indicadores y preguntas
Agentes	Dimensión 1. Dirección y liderazgo	Indicadores 1 a 4 (4 preguntas)
	Dimensión 2. Planificación estratégica	Indicadores 5 a 9 (5 preguntas)
	Dimensión 3. Gestión de recursos humanos	Indicadores 10 a 14 (5 preguntas)
	Dimensión 4. Gestión de procesos	Indicadores 15 a 18 (4 preguntas)
	Dimensión 5. Gestión de alianzas y recursos	Indicadores 19 a 23 (5 preguntas)
	Dimensión 6. Comunicación y transparencia	Indicadores 24 a 25 (2 preguntas)
Resultados	Dimensión 7. Resultados en los clientes	Indicadores 26 a 29 (4 preguntas)
	Dimensión 8. Resultados en las personas	Indicadores 30 a 34 (5 preguntas)
	Dimensión 9. Resultados en la sociedad	Indicadores 35 a 38 (4 preguntas)
	Dimensión 10. Resultados clave	Indicadores 39 a 50 (12 preguntas)
	Total	50 indicadores y 50 preguntas

Deportivas Gallegas. A diferencia de otros sectores deportivos (público o empresarial), se incorpora la variable “Gestión de la comunicación y transparencia” tal como Belil y Vernis (1996) y Gambau i Pinasa (2001) exponen. Se entiende que la estructura interna y el funcionamiento de las federaciones deportivas deben ajustarse a unos “principios democráticos y de representación” en base a los que los diferentes estamentos de la federación participan en los órganos directivos, de gobierno, entre otras actuaciones y a partir de la cual se gestiona la comunicación interna, externa y corporativa institucional.

En la segunda fase se establecieron cincuenta indicadores de análisis para el Modelo EFQM en federaciones deportivas regionales, incluidos en las diez subdimensiones y obtenidos de la síntesis y contraste de diferentes fuentes documentales [calidad en el deporte (Dorado & Gallardo, 2005; Nuñez, 2006; Sánchez, 2004; Senllé, 2006; Senllé, Gallardo, & Dorado, 2004); calidad en el sector público deportivo (Dorado, 2006; Marqués, 2001a; Marqués, 2001b; Marqués, 2003; Rial, 2007), calidad en el entorno educativo (García de Elías, 2006; MEC, 2003 y UCUA, 2004); calidad en instalaciones deportivas (Redondo, Oliver, & Redondo, 2006); calidad en el ámbito empresarial (Ferrando Sánchez & Granero, 2005) y bibliografía relacionada con el ámbito federativo (Brotóns, 2007; Camps, 1993; Camps, 1996; Gambau i Pinasa, 2001; Gonzalez Orb, 2001; González, Guarda, Molina, & Santana 2008; Herrera, 1997; Mestre, Brotóns, & Manzano, 2002; Palomar, 2006; Vega del Rosario, 2005)].

En la tercera fase de elaboración y estructuración de las preguntas del cuestionario junto con sus instrucciones e interpretación, se redactaron las preguntas de tal forma que dieron respuesta a cada uno de los indicadores en una escala de cuatro opciones: “si se realiza”, “no se realiza”, “se realiza parcialmente o a veces”, “no sabe o no contesta”; se revisaron por un grupo de expertos vinculado con el tema objeto de estudio [ámbito federativo (presidentes de federaciones deportivas gallegas, personas vinculadas de alguna forma a la federación sea como miembro de la misma o personal que trabaja para ella) y no federativo (investigadores de las ciencias de la actividad física y el deporte, profesionales relacionados con la gestión deportiva y público en general)] y se estructuraron de una forma lógica para que fueran contestadas fácil y correctamente.

Propiedades psicométricas del cuestionario

Una vez ajustado el instrumento de análisis a la realidad de una federación y determinado que responde ver-

daderamente a lo que queremos conocer, para verificar las propiedades psicométricas del cuestionario (la fiabilidad y calidad de las dimensiones). Para la fiabilidad, se sigue un planteamiento similar al propuesto por Baquero y Sánchez (2000), Chen, Wanh, Yang, & Liou (2003), Failde y Ramos (1999), Hotmann et al. (2009), Meliá et al. (1990), Paddock, Veloski, Chatterton, Gevirtz y Nash (2000), Soler, Generelo, Zaragoza y Julián (2010) y Tercedor y López (1999) que consiste en pasar el cuestionario en dos ocasiones temporalmente distintas a un grupo de federaciones deportivas escogido al azar y determinar cómo es el coeficiente de correlación entre ambas respuestas y como se distribuyen las mismas. Baquero y Sánchez (2000) exponen que el procedimiento empírico más utilizado para evaluar la calidad de los ítems es calcular la distribución de las respuestas de estos y la discriminación. Para el primer análisis se utiliza la moda y varianza, verificándose que si el ítem es de calidad, tiene que haber proximidad de la moda al centro del rango del valor del ítem, es decir, que el valor de tendencia central teórica y empírica coincide. La capacidad discriminativa del test viene dada por el índice de discriminación ítem-total, haciendo referencia al grado en que el ítem está en concordancia con el resto de los que componen el cuestionario.

De esta forma, se codificó el cuestionario y se incluyeron los datos en el programa estadístico SPSS 17.00 realizando el siguiente análisis para dar respuesta a los objetivos planteados: *a*) calcular el índice de consistencia interna (alfa de Cronbach) con los datos del test-retest para verificar la fiabilidad y *b*) obtener la distribución de las respuestas de las dimensiones (moda y varianza) y el índice de discriminación para conocer la calidad de las dimensiones (correlación ítem-total).

Resultados

Verificación de la fiabilidad del instrumento

Una vez pasado el Cuestionario de evaluación de la gestión de calidad en entidades deportivas, EGCED en Federaciones Deportivas Gallegas en dos ocasiones distintas, dejando un intervalo de tiempo entre ambas, al mismo grupo de Federaciones Deportivas Gallegas escogidas al azar (Deporte para Sordos, Lucha y D.A., Tiro con Arco, Taekwondo, Natación, Esquí Náutico, Tiro Olímpico, Motonáutica, Surf, Colombofilia, Piragüismo, Fútbol Sala, Fútbol, Deportes para Minusválidos físicos y Bolos) e introducidos los datos en el

Variable		N	Media $\pm$ Desv. Típica	Mínimo-Máximo	Asimetría	Curtosis
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

Tabla 2. Dimensiones del EGCED: análisis descriptivo, cálculo de fiabilidad

SPSS 17.00, los resultados descriptivos obtenidos para las 10 dimensiones del Modelo EFQM son los recogidos en la *tabla 2*. La media de las diferentes dimensiones oscila entre $x = 0,42$ y $x = 0,81$ con unas desviaciones típicas entre $sd = 0,11$ y $sd = 0,36$. Siendo el mínimo y máximo en algunas dimensiones igual entre el test - retest (dimensión 2, 3, 5, 6 y 8).

Calculando el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach con el método test-retest (*tabla 3*), las diez dimensiones y la puntuación total del cuestionario presentan un valor entre 0,710 y 0,988. La puntuación más baja es para la dimensión 4 con $r = 0,710$, considerado este resultado aceptable por estar por encima del valor mínimo recomendable para el alfa de Cronbach (0,7).

Los coeficientes de consistencia interna (CCI test-retest) para cada dimensión y para el total también son superiores a $r = 0,70$ por lo que se verifica la fiabilidad de las variables analizadas al obtenerse

Variables	Consistencia Interna Cronbach α	Test-Retest C.C.I.
Dim 1. Dirección y liderazgo	0,928	0,976
Dim 2. Planificación estratégica	0,929	0,976
Dim 3. Gestión de recursos humanos	0,959	0,986
Dim 4. Gestión de procesos	0,710	0,903
Dim 5. Gestión de alianzas y recursos	0,946	0,982
Dim 6. Comunicación y transparencia	0,831	0,943
Dim 7. Resultados en los clientes	0,905	0,968
Dim 8. Resultados en el personal	0,988	0,996
Dim 9. Resultados en la sociedad	0,938	0,979
Dim 10. Resultados clave	0,937	0,979
Puntuación total	0,985	0,995

Tabla 3. Alfa de Cronbach y coeficiente de correlaciones de las dimensiones del EFCEd

Variables	Media±Desv.Típica	Moda	Varianza
Dim 1. Dirección y liderazgo	0,64 ± 0,24	0,75	0,06
Dim 2. Planificación estratégica	0,81 ± 0,12	0,80	0,02
Dim 3. Gestión de recursos humanos	0,46 ± 0,36	0,00	0,13
Dim 4. Gestión de procesos	0,75 ± 0,21	0,63	0,04
Dim 5. Gestión de alianzas y recursos	0,78 ± 0,22	0,900 ^a	0,05
Dim 6. Comunicación y transparencia	0,67 ± 0,22	0,50	0,05
Dim 7. Resultados en los clientes	0,42 ± 0,20	0,50	0,04
Dim 8. Resultados en el personal	0,58 ± 0,26	0,60 ^a	0,07
Dim 9. Resultados en la sociedad	0,58 ± 0,30	0,75	0,09
Dim 10. Resultados clave	0,81 ± 0,11	0,75	0,01

^a Existen varias modas. Se muestra el menor valor.

Tabla 4. Análisis de la calidad de las dimensiones del EGCD

una homogeneidad en la respuesta de las mismas. Entendiéndose por ello, que todas las dimensiones hacen referencia a lo que se pretende medir en el cuestionario.

Calidad de las dimensiones de análisis

El procedimiento empírico utilizado para evaluar la calidad de las dimensiones es el análisis de la distribución de las puntuaciones (moda y varianza) y la discriminación de las mismas (correlación dimensión-total). Los resultados de las dimensiones se presentan

aceptables: la moda (valor estadístico de tendencia central) para cada dimensión se sitúa entre 0,00 y 0,90 con una desviación típica entre 0,11 (Dim 10) y 0,36 (Dim 3), presentando la varianza (S) valores entre 0,01 (Dim 10) y 0,13 (Dim 3). Puntuaciones que permiten considerar la calidad de las dimensiones del instrumento. (Tabla 4)

Analizando la capacidad discriminativa de cada dimensión con respecto al total (correlación dimensión – total, tabla 5) para determinar en qué medida la dimensión está en concordancia con el resto de las que componen el cuestionario se obtiene que:

Variables	Coefficiente de Correlación Rho de Spearman	Significación (unilateral)	Variables	Coefficiente de Correlación Rho de Spearman	Significación (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 correlación es significativa al nivel 0,01 (unilateral). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (unilateral).

Tabla 5. Coeficiente de correlación de las dimensiones del EGCD (test-retest)

- Los valores se sitúan entre $r = 0,070$ (Dim 5_1) y $r = 0,891$ (Dim 9_2).
- Existe una alta estabilidad en las respuestas del cuestionario mostrándose similitudes en las dos ocasiones en las que se pasa el mismo. En ambas situaciones, las dimensiones 1, 2, 3, 7, 8, 9 y 10 se sitúan por encima del $r = 0,470$ y la 4, 5 y 6 por debajo de $r = 0,37$.
- Profundizando en el grado de implicación de las respuestas en los resultados del cuestionario final, se extrae que en los dos casos: las dimensiones 1, 2, 3, 7, 8, 9 y 10 presentan una significatividad menor que 0,05 ($p < 0,05$) situándose el coeficiente de correlación por encima de $r = 0,47$ y menor

que 1,00 lo que implica una gran influencia en el resultado final. No sucediendo lo mismo con las dimensiones 4, 5 y 6 que no alcanzan el nivel de significatividad al presentar valores superiores a 0,05 ($p > 0,05$).

De forma más concreta, en la *tabla 6*, se expone el coeficiente de correlación y la significatividad entre las dimensiones del Modelo EGCED y entre los dos momentos en los que se pasa el cuestionario. La significatividad entre el test y retest entre dimensiones y entre las puntuaciones totales es menor que 0,05 ($p < 0,05$), indicando nuevamente una alta estabilidad en las respuestas. Siendo su valor diferente si hacemos comparaciones entre dimensiones.

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.: coeficiente de correlación. Rho de Spearman. La correlación es significativa al nivel de: ** 0,01 (unilateral). * 0,05 (unilateral).

Tabla 6. Correlaciones entre las dimensiones del EGCED (test-retest)

Discusión y conclusiones

Con todo ello, se justifica que el Cuestionario de evaluación de la gestión de calidad en entidades deportivas, EGCED aplicado a Federaciones Deportivas Gallegas es una medida válida y fiable con dimensiones de calidad que permite evaluar la gestión de calidad de las federaciones deportivas autonómicas, determinando los puntos fuertes, intermedios y débiles. Su interpretación permitirá establecer estrategias de actuación que mejoren la gestión de la entidad. Entre las limitaciones, expuestas como futuras investigaciones, se propone desarrollar instrumentos de análisis más completos que permitan obtener no sólo las percepciones y valoraciones de los presidentes y personal vinculado a la gestión de la federación sobre los ítems evaluados y la gestión de la entidad, sino un conocimiento más profundo de la gestión de calidad de la organización, incorporando, por ejemplo, evidencias técnicas a las dimensiones analizadas o intervenciones concretas que sirvan para contrastar el antes y después de las estrategias de actuación implantadas.

Agradecimientos

A todas las federaciones deportivas gallegas implicadas en el presente estudio y grupo de expertos vinculados a la revisión del cuestionario.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- 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* (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona, Barcelona. España. Recuperada de <https://www.educacion.es/teseo/mostrarRef.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 (Tesis Doctoral, Universidad de A Coruña). Recuperado 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/talles/calidad_modelo_efqm.pdf
- González Orb, S. (2002). *Instrumentos de autoevaluación para la gestión presidencial de las federaciones deportivas catalanas* (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona, Barcelona. Recuperada de <https://www.educacion.es/teseo/mostrarRef.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*. Recuperado 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* (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- Marqués, L. (2001b). La integración como forma de adaptar la gestión deportiva al cambio social. En 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. Recuperado 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 Paterna* (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Valencia, Valencia.
- 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* (Tesis 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. En E. Beotas (2006), *Futuras claves en la gestión de las organizaciones deportivas*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha y Fundación de la Real Federación Española 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 criterio y confiabilidad del "Four by one physical activity questionnaire" en población adolescente española. *Apunts. Educación Física y Deportes* (101), 19-24.
- Tercedor, P., & López, B. (1999). Validación de un cuestionario de actividad física habitual. *Apunts. Educación Física y Deportes* (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* (Trabajo de Máster Universitario en Dirección y Gestión de Organizaciones y Servicios Deportivos no publicado). Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Canarias.

Análisis de la satisfacción laboral de técnicos deportivos de pádel y natación

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

BERNARDINO JAVIER SÁNCHEZ-ALCARAZ MARTÍNEZ

IES Samaniego (España)

ALBERTO GÓMEZ MÁRMOL

Facultad de Educación

Universidad de Murcia (España)

MARÍA CONCEPCIÓN PARRA MEROÑO

Facultad de Ciencias Jurídicas y de la Empresa

Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

JUAN ANTONIO GARCÍA MONTIEL

Facultad de Ciencias del Deporte

Universidad de Murcia (España)

Correspondencia con autor

Alberto Gómez Mármol

alberto.gomez1@um.es

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar el nivel de satisfacción laboral de los técnicos deportivos de pádel y natación en función del sexo, edad, antigüedad en la empresa, tipo de contrato y horas de trabajo semanales. Para ello, se administró el Cuestionario de satisfacción laboral para técnicos deportivos (CSLTD) a 125 técnicos de pádel y natación (78 hombres y 47 mujeres) con edades comprendidas entre los 18 y 53 años ($M = 28,78$; $DT = 8,94$). Los resultados mostraron unos valores de satisfacción laboral medios para el conjunto de los participantes cuyas puntuaciones más elevadas se hallaron en la categoría de seguridad y promoción, mientras que la dimensión peor valorada fue la remuneración. Por otro lado, la satisfacción laboral fue significativamente superior en las mujeres frente a los hombres y en los técnicos de pádel frente a los de natación. Finalmente, aquellos técnicos con contratos temporales y que trabajaban un mayor número de horas presentaron niveles significativamente inferiores de satisfacción laboral.

Palabras clave: satisfacción laboral, condiciones de trabajo, remuneración de técnicos deportivos, seguridad en el trabajo, posibilidades de promoción, estabilidad en trabajos deportivos

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

Introducción

Las investigaciones centradas en la evaluación sobre la satisfacción laboral han aumentado en los últimos años, debido a su influencia directa sobre el rendimiento y la calidad del servicio (Anaya & Suárez, 2004), y la

disminución del absentismo, la accidentalidad o el cambio o abandono de la organización (Martín, Campos, Jiménez, & Martínez, 2007). De este modo, los beneficios de disponer de personas motivadas y satisfechas con su trabajo y con la organización han sido el punto de

partida para establecer mecanismos de medición periódica del clima organizacional así como el diseño de acciones de mejora para corregir los aspectos que muestran peores resultados, formando parte de una práctica obligada en cualquier equipo de gestión (Carrasco, Solsona, Lledó, Pallarés, & Hurnet, 1999; Moreno & Gutiérrez, 1999; Mundina & Calabuig, 1999).

La satisfacción laboral podría definirse como una actitud o conjunto de actitudes desarrolladas por la persona hacia su situación de trabajo, que pueden estar referidas hacia el trabajo en general o hacia facetas específicas del mismo (Meliá & Peiró, 1989). De este modo, este concepto es abordado, tradicionalmente, desde dos puntos de vista: a nivel global y a nivel de faceta o por dimensiones concretas, que entre todas dan lugar a la medición de la satisfacción total (Anaya & Suárez, 2004). A nivel global, el constructo es medido como un todo que expresa un sentimiento integrado de satisfacción en el que están considerados todos los aspectos de la actividad laboral, realizándose varios estudios a este nivel (Belkelman, 2004; Jackson, Potter, & Dale, 1998; Stempien & Loeb, 2002; Locke, 1984; Padrón, 1994). A nivel de faceta, el constructo se utiliza descompuesto en los múltiples componentes surgidos del análisis de los aspectos que lo integran, siendo numerosos los autores que han realizado investigaciones descomponiendo la satisfacción laboral en diferentes dimensiones (Fraser & Hodge, 2000; Ganzach, 2003; McFarlin & Rice, 1992).

Aunque son numerosos los estudios que han cuantificado la satisfacción laboral en diferentes ámbitos de trabajo como el educativo (Caprara, Barbaranelli, & Borgogni, 2003; Somech & Drach-Zahavy, 2000) o el sanitario (López-Soriano, Bernal, & Cánovas, 2001; Molina & Ávalos, 2009), las investigaciones centradas en el ámbito deportivo son todavía escasas. Así pues, a nivel general, los datos ofrecidos por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales muestran que las motivaciones principales de satisfacción laboral se traducen en el gusto por el trabajo y el compañero, mientras que los motivos fundamentales de insatisfacción serían el bajo salario, el mal horario de trabajo y la inestabilidad laboral (Sánchez, 2004).

Koehler (1988) fue uno de los primeros autores en evaluar la satisfacción laboral de técnicos deportivos, encontrando unas puntuaciones cercanas a 8 en una escala de 1 a 10 posibilidades, y cuyos valores más altos de satisfacción laboral fueron hallados en la dimensión de organización de servicios y eventos sociales. Posteriormente, Snyder (1990) evaluó la satisfacción laboral

de en monitores deportivos de programas universitarios en California, y que mostraron valores más bajos en la dimensión de satisfacción con la supervisión en el trabajo, así como diferencias significativas a favor de los hombres en las relaciones con los compañeros de trabajo y para las mujeres en la integración en la empresa y apoyo de la administración. Más tarde, Li (1993) evaluó la satisfacción laboral de 604 técnicos deportivos de diferentes colegios de China, obteniendo puntuaciones más elevadas en la motivación hacia el trabajo, el sistema de iniciativa laboral y los comportamientos de liderazgo. Por otro lado, Parks y Parra (1994) evaluaron la satisfacción laboral de los técnicos deportivos universitarios en prácticas en función de la relación de su puesto de trabajo con el deporte, encontrando diferencias significativas en la satisfacción con la remuneración.

En España, los autores Gil y Zubimendi (2006), midieron la satisfacción laboral de 108 monitores deportivos de polideportivos del País Vasco, obteniendo una satisfacción media total de 4,35 puntos en una escala de 1 a 7 posibilidades, mientras que la única dimensión que presentó valores por debajo del punto medio de la escala es la correspondiente al salario, así como las dimensiones que mejor puntuaron fueron la relación con los compañeros de trabajo y la naturaleza del trabajo. Posteriormente, Medina, Ceballos, Giner y Marqués (2009) midieron el índice de satisfacción de 175 trabajadores en una dirección de deportes municipal y cuyos resultados más importantes mostraron que la cantidad, adecuación y facilidad para disponer de espacio para trabajar, los recursos materiales y la seguridad e higiene, así como el reconocimiento al desempeño de su trabajo y las posibilidades de formación puntuaron negativamente. Por el contrario, se valoraron positivamente el estar comprometido con los objetivos generales de la organización, la buena disposición de esta para adaptarse y atender sus necesidades e intereses, así como el disfrute de un buen ambiente laboral.

Las investigaciones referentes a la satisfacción laboral se han centrado en el análisis de la influencia de variables sociodemográficas como el sexo, edad, horas de trabajo semanales, deporte que imparten como técnicos deportivos, tipo de contrato y antigüedad en la empresa en los niveles de satisfacción laboral. Este trabajo recoge el estudio de la relación de todas estas variables sociodemográficas y las dimensiones de la satisfacción laboral en técnicos deportivos.

Las principales publicaciones empíricas sobre satisfacción laboral indican, con respecto a la

modalidad contractual, que los contratos eventuales, ya sean estacionarios o de otro tipo, están asociados con un menor nivel de bienestar y de satisfacción laboral (Bardasi & Francesconi, 2003; Green & Tsitianis, 2005). Así mismo, los estudios de Medina et al. (2009) y Gamero (2007) han demostrado que la edad no se determina como una variable de influencia sobre la satisfacción laboral. Con respecto al sexo, la mayoría de estudios coinciden en que las mujeres presentan una satisfacción laboral significativamente superior a la de los hombres (Miller, 1980; Valdivia & Méndez, 2003), especialmente en las dimensiones relacionadas con el salario, el tiempo de trabajo y el contenido de la tarea (Gamero, 2007). Por otro lado, las investigaciones de Clark (1997) y Valdivia y Méndez (2003) han mostrado que los empleados que trabajan un mayor número de horas semanales presentan niveles más bajos de satisfacción laboral. Además, el estudio de Clark (1997) analizó también la relación entre la antigüedad en la empresa y la satisfacción laboral de los trabajadores, constatando una menor satisfacción laboral en los sujetos con más años de experiencia en la empresa. Por su parte, Medina et al. (2009) y Moreno, Martínez-Galindo, González-Cutre y Marcos (2009) demostraron que el medio en el que se desarrolla la actividad laboral es un factor determinante de los índices de satisfacción laboral, encontrando puntuaciones superiores en técnicos que ejercen su actividad laboral en el medio terrestre frente a los del medio acuático. En este sentido, para la presente investigación se han escogido como muestra participante a técnicos de pádel, ya que, como señala Sánchez-Alcaraz (2013) es un deporte que ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, convirtiéndose en el segundo deporte más practicado en España y, por otro lado, a técnicos de natación, ya que es el deporte con más practicantes en el medio acuático por delante de otras modalidades como el waterpolo o el aquaerobic (Gómez-Mármol, Rosa, Sánchez-Alcaraz, & De la Cruz, 2012).

Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es evaluar el nivel de satisfacción laboral de los técnicos deportivos de pádel, como aquellos que trabajan en el medio terrestre y de los técnicos de natación, como aquellos que desarrollan su actividad profesional en el medio acuático y comparar estos niveles con otras variables sociodemográficas tales como sexo, edad, antigüedad en la empresa, tipo de contrato y horas de trabajo semanales.

	Sexo		Modalidad deportiva		Tipo de contrato	
	Hombres	Mujeres	Pádel	Natación	Eventual	Fijo
N	78	47	54	71	88	37

▲
Tabla 1. Distribución de la muestra según el sexo, la modalidad deportiva y el tipo de contrato

Método

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 125 técnicos deportivos españoles con edades comprendidas entre los 18 y 53 años ($M = 28,78$; $DT = 8,94$) que desarrollaban su actividad laboral en 14 centros polideportivos municipales y cuya oferta deportiva comprendía tanto la enseñanza de pádel como de natación en la Región de Murcia. La selección de los centros participantes se realizó atendiendo a criterios de proximidad, tamaño del centro y accesibilidad. La *tabla 1* muestra la distribución de los participantes según el sexo, la modalidad deportiva y el tipo de contrato.

Instrumentos

Satisfacción laboral. Para medir la satisfacción laboral de los participantes se utilizó el Cuestionario de satisfacción laboral para técnicos deportivos (CSLTD) de Sánchez-Alcaraz y Parra-Meroño (2013). El cuestionario está formado por 25 ítems, distribuidos en cinco factores: seguridad, formado por 3 ítems (e.g. “el momento actual que atraviesa la empresa es excelente”), promoción, formado por 9 ítems (e.g. “mis posibilidades de promoción en este momento son muchas”), remuneración, formado por 4 ítems (e.g. “estoy satisfecho con la remuneración que percibo por mi trabajo”), condiciones de trabajo, formado por 6 ítems (e.g. “la organización y la planificación de las tareas en mi centro de trabajo es excelente”) y factores extrínsecos, formado por 3 ítems (e.g. “el funcionamiento de los departamentos es excelente”). Los participantes deben responder en una escala Likert de 7 puntos, que comprende desde (1) totalmente en desacuerdo hasta (7) totalmente de acuerdo. Al realizar el análisis factorial exploratorio se obtienen 5 factores que explican el 87.21 % de la variabilidad total, confirmando las 5 dimensiones del cuestionario original. Por otro lado, la consistencia interna obtenida fue la siguiente: seguridad ($\alpha = ,71$), promoción ($\alpha = ,86$), remuneración ($\alpha = ,90$), condiciones de trabajo ($\alpha = ,87$) y factores extrínsecos ($\alpha = ,95$).

Dimensiones	M	DT
Seguridad	4,32	1,53
Promoción	4,94	1,34
Remuneración	4,10	1,76
Condiciones de Trabajo	5,12	,91
Factores extrínsecos	4,82	1,16
Satisfacción laboral general	4,66	,94

M = media; DT = desviación típica.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos en las dimensiones de la satisfacción laboral para el total de la muestra

Procedimiento

El diseño de este estudio corresponde a una investigación empírica con metodología cuantitativa, concretamente a un estudio descriptivo de poblaciones mediante encuestas con muestras probabilísticas de tipo transversal (Montero & León, 2007). Tras la obtención del consentimiento de los directivos de los centros polideportivos, los técnicos deportivos cumplimentaron los cuestionarios de satisfacción laboral de forma individual, voluntaria y anónima, durante los descansos en su horario de trabajo (un mínimo de 15 minutos). Durante la aplicación, al menos un investigador estaba presente en la empresa, sin que ninguno de los técnicos deportivos de la muestra informara de problemas a la hora de rellenar el cuestionario. Los resultados referentes al análisis de la frecuencia de respuesta elevada, muestran que todos los ítems contestados por los técnicos se encuentran por debajo del 90 % de coincidencia en la respuesta establecida por Zhu, Ennis y Chen (1998). Del mismo modo, no se apreció ningún ítem que obtuviera en la categoría de respuesta “no sabe/no contesta” un porcentaje superior al 5 %.

Análisis de datos

En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos de todas las variables objeto de estudio (medias y desviaciones típicas), se analizaron los resultados factoriales de las dimensiones del cuestionario a través de un análisis factorial exploratorio y la consistencia interna de cada factor mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach. Asimismo, se realizaron las pruebas de análisis de normalidad de las variables obteniendo en todos los casos distribuciones asimétricas. De este modo, el análisis de la influencia del tipo de deporte, del sexo de los técnicos y del tipo de contrato se estudió a través de la prueba U de Mann Whitney. La edad, horas de trabajo semanales y antigüedad en la empresa se analizaron como variables de tipo continua (no se crearon grupos en función de rangos). Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 21.0.

Resultados

Tras la ponderación en función del número de ítems de cada factor, en la *tabla 2* se observa que las posibilidades de promoción fue el factor con mayores puntuaciones seguida de las condiciones de trabajo, los factores extrínsecos, la seguridad y la remuneración, respectivamente.

En el análisis de correlaciones de Pearson se observó que la seguridad y la promoción correlacionaron positivamente con el resto de factores. Además, la remuneración también correlacionó positivamente con las condiciones de trabajo (*tabla 3*).

Con respecto a la relación de las variables independientes, se encontraron correlaciones negativas entre la cantidad de horas trabajadas semanalmente y la percepción de remuneración ($r = -,333$; $p = ,018$) así como

	Seguridad	Promoción	Remuneración	Condiciones de trabajo	Factores extrínsecos
Seguridad	1				
Promoción	,607(**)	1			
	,000				
Remuneración	,357(*)	,598(**)	1		
	,011	,000			
Condiciones de trabajo	,382(**)	,557(**)	,301(*)	1	
	,006	,000	,034		
Factores extrínsecos	,568(**)	,485(**)	,146	,211	1
	,000	,000	,310	,142	

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

Tabla 3. Correlación entre las dimensiones de la satisfacción laboral

	Hombre M±DT	Mujer M±DT	Z	p	Eventual M±DT	Fijo M±DT	Z	p	Pádel M±DT	Natación M±DT	Z	p
Seguridad	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**
Promoción	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*
Remuneración	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*
Condiciones de trabajo	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**
Factores extrínsecos	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**
Satisfacción 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 = media; DT = desviación típica.

Tabla 4. Nivel de satisfacción laboral según el sexo, tipo de contrato y deporte

entre la antigüedad en la empresa y las posibilidades de promoción ($r = -,389$; $p = ,005$). Por otro lado, no se encontraron correlaciones significativas entre la edad de los técnicos deportivos y las diferentes dimensiones de la satisfacción laboral.

El análisis de la influencia del sexo, del tipo de contrato (eventual o fijo) y del deporte que enseñan los técnicos deportivos sobre las dimensiones de la satisfacción laboral se presentan en la *tabla 4*.

Se observan diferencias significativas a favor de las mujeres quienes perciben una mayor seguridad en su puesto de trabajo y con mayores posibilidades de promocionar dentro de la empresa. Con respecto al deporte enseñado, los técnicos deportivos de pádel se encuentran más satisfechos en las dimensiones seguridad, remuneración y condiciones de trabajo. Análogamente, tener un contrato fijo repercute positivamente en la seguridad en el trabajo y en la percepción de posibilidades de ascender dentro de la empresa. Por último, cabe señalar que no se han registrado diferencias estadísticamente significativas en función del centro polideportivo en el que trabajaban los técnicos participantes en el estudio.

Discusión y conclusiones

El estudio de aquellas variables que intervienen en el aumento de los niveles de satisfacción laboral constituye una de las principales preocupaciones en las investigaciones relacionadas con la gestión empresarial (Gamero, 2007). Interesados por ello, este trabajo tuvo como objetivo conocer los niveles de satisfacción laboral de técnicos deportivos de pádel y natación, así como la influencia de otras variables como el sexo, la edad, las horas de trabajo semanales, la antigüedad en la empresa o la situación contractual. Los técnicos deportivos mostraron unos niveles de satisfacción laboral general medios, con valores de entre 4 y 5 puntos en una escala de 1 a 7 posibilidades, mostrándose en general, moderadamente satisfechos en su trabajo, datos muy similares a los obtenidos en otras investigaciones del campo de la satisfacción laboral (López-Soriano et al., 2001; Gil & Zubimendi, 2006; Molina & Avalós, 2009; Sánchez-Alcaraz, 2012) y algo inferiores a los obtenidos en el estudio de Koehler (1988).

Los resultados en función del sexo de los participantes mostró valores superiores de satisfacción laboral para las dimensiones de promoción y condiciones de trabajo, tanto para los hombres como para las mujeres, mientras que las peor valoradas fueron las categorías de remuneración, para hombres y mujeres, coincidiendo con los estudios de Bardera, Osca, & González-Camino (2002), Gil y Zubimendi (2006) y Sánchez-Alcaraz y Parra-Meroño (2012). Del mismo modo, las mujeres presentaron puntuaciones superiores de satisfacción laboral en todas las dimensiones estudiadas exceptuando la relacionada con la remuneración, siendo además estadísticamente significativas en las categorías de seguridad, promoción y satisfacción laboral general, confirmando los resultados de Clark (1997), Miller (1980) y Valdivia y Méndez (2003) en los que las mujeres presentaron una satisfacción laboral significativamente superior a la de los hombres.

Por otro lado, la edad de los técnicos deportivos no se mostró determinante para ninguna de las dimensiones de la satisfacción laboral, al igual que en otros estudios (Clark, 1997; Miller, 1980; Gamero, 2007; Valdivia y Méndez, 2003), mientras que aquellos técnicos que trabajaban más horas presentaron niveles inferiores de satisfacción laboral, siendo significativos para la categoría de remuneración, por lo que estos técnicos perciben que un aumento en el número de horas de trabajo semanales no se corresponde con un aumento proporcional del salario, lo que coincide con estudios de Clark (1997) y Gamero (2007) que detectaron un impacto negativo sobre la satisfacción laboral de las situaciones de desajuste en la combinación de salario y tiempo de trabajo, con un efecto mayor del sobreempleo. Asimismo, en función de la modalidad contractual, se apreció que, los contratos temporales están asociados a un detrimento de la satisfacción laboral en relación con los contratos permanentes, para cada una de las dimensiones de la satisfacción laboral, siendo estas diferencias significativas en las categorías de promoción, seguridad y satisfacción laboral general, producidos por el efecto que suponen este tipo de contratos, derivados de su corta duración y sus escasas perspectivas de renovación dentro del ejercicio anual, en línea con lo obtenido por otros autores (Bardasi & Francesconi, 2003; Gamero, 2007; Green & Tsitsianis, 2005). Finalmente, en relación con el deporte que imparten como técnicos deportivos, los entrenadores de pádel han mostrado una satisfacción laboral muy superior frente a los técnicos de natación, encontrando diferencias significativas en todas las dimensiones de satisfacción laboral, lo que puede estar relacionado con el ambiente y condiciones externas en las que se desarrolla el trabajo (temperatura, humedad, etc.), que son determinantes de la satisfacción laboral (Gamero, 2007).

Por tanto, los resultados alcanzados han mostrado que las mujeres, los contratos fijos y la enseñanza del pádel son factores que inciden positivamente en los niveles de satisfacción laboral general y, en especial, en la seguridad de su trabajo y en la percepción de posibilidades de promoción dentro de la empresa. Además, una mayor cantidad de horas trabajadas se ha correlacionado negativamente con la percepción de remuneración, esto es, aquellos que más horas trabajan se encuentran más insatisfechos con respecto a sus salarios.

En definitiva, en función de los resultados anteriores, quedan definidos los perfiles de mayor satisfacción laboral en mujeres, con contrato fijo, que trabajan en el

medio terrestre (pádel), con una jornada laboral reducida y poca antigüedad en la empresa. Por el contrario, el perfil de menor satisfacción laboral corresponde a hombres, con contrato temporal, que trabajan en el medio acuático (natación) con una jornada laboral completa y mayor antigüedad en la empresa.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- 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. En 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). Índice de satisfacción de los trabajadores respecto a su actividad desempeñada en una Dirección de Deportes Municipal. *Apunts. Educación Física y Deportes* (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 gestión de las instalaciones acuáticas cubiertas. *Apunts. Educación Física y Deportes* (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 marketing social al servicio de la gestión de la calidad. El caso de los Servicios Públicos Náuticos de la Comunidad Valenciana. *Apunts. Educación Física y Deportes* (57), 77-83.
- Padrón, M. (1994). *Satisfacción profesional del profesorado* (Tesis 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

Historias de vida de deportistas paralímpicas. Trayectorias biográficas

Life Stories of Paralympic Athletes. Biographical Trajectories

ANA PAULA SOLÁNS

Universidad Abierta Interamericana (Argentina)

Correspondencia con autora

Ana Paula Soláns

anapaulasolans@yahoo.com.ar

anapaulasolans@gmail.com.ar

Resumen

Durante los últimos años ha crecido el interés por los estudios de género. Sin embargo, existe un vacío respecto de las mujeres con discapacidad y son prácticamente inexistentes las investigaciones con interés en aproximarse a quienes desarrollaron trayectorias exitosas en algún campo. Uno de los objetivos de este trabajo fue explorar las trayectorias biográficas de mujeres deportistas paralímpicas (discapacidad motora) desde sus propias voces. Esta indagación no estándar (cualitativa) de diseño flexible y multivocal se llevó a cabo con el método biográfico a partir de historias de vida, con entrevistas en profundidad analizadas con el método comparativo constante de la Teoría Fundamentada de los Datos. Se halló que las entrevistadas no habían tenido experiencias deportivas previas a los 18 años (excepto terapéuticas) hasta que se las “invita” a integrarse en el deporte. A partir de ese momento se produce un punto de inflexión en sus vidas, generando una doble identificación: pasaron de considerarse “únicas” durante la infancia y adolescencia, a formar parte de un grupo de personas “vitales” que llevaban fructíferas trayectorias deportivas, familiares, laborales y académicas que ni ellas ni sus familias habían imaginado. En esta coyuntura, se identificaron a sí mismas como “discapacitadas”, destacándose particularmente en el deporte, pero hubo quienes lo hicieron en lo académico y/o laboral. El propósito de esta indagación fue proporcionar sugerencias ajustadas socioculturalmente para quienes se dedican a políticas, planes y proyectos sobre deporte y discapacidad, así como proponer una ampliación en la perspectiva de estudio de las trayectorias biográficas.

Palabras clave: deportistas paralímpicas, historias de vida, trayectorias biográficas

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

Introducción

Los estudios de historias de vida cumplen un rol importante en el conocimiento de las trayectorias biográficas de las personas con discapacidad, sus familias y entornos, y estas registran diferencias respecto a las personas sin discapacidad, debido a que los tiempos de las transiciones no están alineados necesariamente con la edad (Heller & Parker Harris, 2012). En consecuencia,

se espera un retraso en la educación, el trabajo, la autonomía, las relaciones de pareja y la sexualidad, como resultado de la infantilización y la falta de reconocimiento en el mundo social.

Las trayectorias biográficas son esquemas de movilidad que las personas transitan, en las que se preestablecen destinos biográficos (Godard, 1998). Este autor, considera la multiplicidad de historias y que las personas

Este estudio responde a dos trabajos de investigación científica: la tesis de Maestría (UNTREF-Universidad de Bolonia) y a la beca Carrillo Oñativía 2012-2013 del Ministerio de Salud de la Nación, República Argentina.

“son” esas historias. En ellas se reconoce la influencia de estructuras y organizaciones sociales que anticipan eventos, expectativas, ritos y pasajes. En efecto, para Bertaux (2005, p. 41) las trayectorias constituyen los “grandes ámbitos de la experiencia social” que aportan testimonios sobre vivencias individuales dentro de un mismo objeto social, entre las que se destacan las familiares, académicas, profesionales, residenciales y, para este trabajo las deportivas y de salud.

El estudio de las trayectorias suele abordarse desde la perspectiva del tiempo y/o el espacio (Promovost, 1989), proporcionando saberes que facilitan la comprensión de lógicas y dinámicas, para dejarlas a disposición de nuevas generaciones. Por ejemplo, se estudia el primer contacto de las personas con una actividad, su desarrollo y el abandono, las relaciones con otras personas dentro de coyunturas sociales, culturales e institucionales que enmarcan y delimitan las decisiones que las personas tomaron. Estos marcos establecen ritmos, regularidades y continuidades (Mercure, 1995) pero también discontinuidades, en las que la imprevisibilidad emerge junto con la creatividad de los agentes sociales.

En realidad, son las imprevisibilidades las que hacen interesante su estudio, aun cuando los procesos sociales en los que se desenvuelven lo hacen sumamente complejo. De hecho, los efectos inesperados en eventos significativos crean encrucijadas (Bidart, 2006) que amplían el espacio de lo improbable, confrontando a las personas con sus propias experiencias, constituyendo en sí mismos un punto de inflexión que desvía la dirección que se venía llevando. Es, en realidad, el juicio de los protagonistas el que expone este punto. Se caracteriza por afectar otras trayectorias y extender sus consecuencias a largo plazo. Ferrante (2010, 2012) estudió las trayectorias sociales de personas con discapacidad motora en el deporte adaptado¹ a nivel local, reconociendo su aislamiento social y vulnerabilidad.

De hecho, tener una discapacidad en las sociedades occidentales suele significar ser portador de un atributo que descalifica a la persona (Goffman, 2001). En este sentido, muchas personas viven experiencias de exclusión y discriminación a lo largo de la vida. Sin embargo, el momento histórico-social en que esto ocurre difiere en las consecuencias sociales que produce. De este modo, los efectos generacionales como los de género varían, produciendo una distribución y jerarquización diferencial de recursos y oportunidades tanto a nivel social como institucional y familiar.

El problema en Argentina es la carencia de estudios sobre personas con discapacidad enfocada desde la voz de

los propios protagonistas en el deporte, aún más escasa con mujeres. El riesgo de esta carencia es que se toman decisiones profesionales, políticas, de gestión sin información, con información incompleta, desactualizada o proveniente de otros contextos (Batthyány & Scuro, 2010).

En consecuencia, poco se sabe de la influencia de los entornos en el desarrollo de los talentos (Cabanillas Cruz, 2005) o de la interferencia de las familias (Neira Tolosa, 2011). Asimismo, Fitzgerald (2008) señaló que los estudios no se centran en las personas con discapacidad como expertas, privándolas de participación reflexiva en los procesos de investigación, con ello se corre el riesgo de malas interpretaciones y omisiones así como de variedad de posiciones (Brittain, 2002). En otras palabras, sus voces han sido históricamente silenciadas (Ferrante, 2010, 2012) e incluso en el ámbito local se reconoce la ausencia de mujeres en el deporte adaptado (Ferrante, 2012).

Respecto del deporte, también se registra una escasez de estudios, fundamentalmente con deportistas de elite (Brittain, 2002). Por su parte, las investigaciones publicadas omiten perspectivas holísticas, abordando trayectorias, fases etarias o problemas aislados (Watson, 2009). Como consecuencia, no se han identificado roles, rasgos o valores que comprometieron a las deportistas, así como la conciliación de estas con sus otras trayectorias (Gallego Noche, 2008). Asimismo, en los estudios sobre discapacidad prevalece la mirada negativa al centrarse en barreras, problemas de acceso, carencia de poder y discriminación (Kavanagh, 2012). De igual modo, cuando se estudia la integración, el interés suele recaer en la dependencia de las redes sociales en lugar de actuar independientemente y tomar las propias decisiones (*agency* para Fitzgerald, 2008).

Por consiguiente, las investigaciones evitan centrarse en el éxito, particularmente el deportivo ha sido escasamente abordado en Iberoamérica y Latinoamérica (Quiceno & Vianccia, 2010). Tampoco se orientan a estudiar personas con discapacidad que han tenido trayectorias destacadas o exitosas en algún campo, particularmente las mujeres (Noonan et al., 2004). De igual modo, existen pocos estudios que expongan las largas trayectorias realistas, llenas de esfuerzos, afrontamiento de adversidades, integridad y ética del trabajo; por el contrario, se difunden trabajos sobre un número limitado de deportes, asociando el deporte de elite al prestigio, valores materialistas, la cultura de la facilidad, el acceso repentino y la comodidad (Moscoso Sánchez & Pérez Flores, 2012).

Los aspectos enunciados colaboran con la restricción en el conocimiento y/o acceso a la práctica deportiva en

¹ El deporte adaptado es el conjunto de actividades deportivas susceptibles de modificarse para la integración de personas con discapacidad.

mujeres y adolescentes, particularmente en el alto rendimiento (Gallego Noche, 2008). En este sentido, su estudio podría facilitar comprensión de estrategias que les permitieron a 26 deportistas argentinas conquistar 83 medallas paralímpicas (1960 a 1980), mientras que solo 8 deportistas consiguieron 12 medallas, entre los años 1988 y 2012. No se sabe a ciencia cierta por qué sucedió esta disminución, o cuál era el contexto socio-histórico en el que se desarrollaron las protagonistas de este trabajo, debido a que suele estudiarse sobre personas sin discapacidad como se verá a continuación.

A grandes rasgos, en las décadas de los 50 y 60, la imagen social de la mujer se asociaba a la belleza y al recato, resaltándose el valor del casamiento y la maternidad (Devoto & Madero, 2006, autores que se refieren a mujeres sin discapacidad). Los niveles escolares crecían lentamente y, para estas fechas, el 30% de las mujeres tenían estudios universitarios² (Barrancos, 2010). La escolarización de los niños con discapacidad motora tendía a llevarse a cabo en el hogar (maestra domiciliaria) y, llegado el caso, en el hospital. En la educación física integrada a la escuela desde principios de siglo, persistía el silencio acerca de las personas con discapacidad, salvo respecto a la excepción de realizar actividades prácticas (Pantano, 2012).

Por otra parte, se esperaba que la mujer se desempeñase en la docencia, como obreras, administrativas o telefonistas, tareas que solían abandonar para dedicarse a las tareas domésticas y a la crianza de niños (Barrancos, 2010). En otros términos, el trabajo fuera del hogar carecía de valor social; aunque se apreciaba la asistencia al cine y teatro, por el contrario, el deporte estaba circunscripto a los varones con énfasis en el fútbol (Devoto & Madero, 2006).

Si bien Cagigal (1979) destacó la importante contribución del deporte al progreso humano en occidente, este se restringía en la mujer a prescripciones terapéuticas, educativas o estéticas. Efectivamente esta situación se intensificaba en relación con el deporte competitivo, debido a la supuesta incompatibilidad con el rol social de la mujer y la estética corporal “femenina”; reconociéndose la menor participación de la mujer en el deporte respecto de los hombres, más pronunciada en las mujeres con discapacidad en relación con las demás mujeres y los hombres con discapacidad (Barton, 2008).

Había nacido el deporte adaptado en Europa y Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, como alternativa para el número creciente de personas

con discapacidad motora, consecuencia de enfrentamientos armados. En Argentina, este deporte formó parte de las medidas estratégicas tomadas en relación con las epidemias de poliomielitis³, principalmente la de 1956. No obstante, se carece de registros sobre la situación de las mujeres con discapacidad en el deporte de la época, excepto por el estudio de Ferrante (2012), quien indicó que las mujeres que participaron lo habían abandonado para dedicarse a la crianza. De todas maneras se reconoce que, aún en la actualidad, las personas con discapacidad tienen que hacer un considerable esfuerzo para asegurarse un estilo de vida independiente, ya que los ámbitos deportivos son más bien expulsores de niñas y niños y jóvenes con discapacidad.

Ante este panorama, hubo mujeres con discapacidad motora que, desde 1960, eligieron –entre oportunidades sociales, culturales y académicas– precisamente el deporte como opción y alcanzaron el más alto pináculo cultural simbólico: la medalla paralímpica. El deporte se basa en capacidades motoras y obliga a exponerse físicamente en público, cuando la tendencia, que persiste en la actualidad, era al ocultamiento (Venturiello, 2010). Lo poco que se sabía de ellas orientó las preguntas de este estudio ¿quiénes eran estas mujeres? ¿Por qué teniendo una discapacidad motora habían elegido el deporte que ponía en juego su motricidad y las exponía físicamente? ¿cómo se conectaron con el deporte? ¿cuáles habían sido sus expectativas y las de sus familias? ¿en qué otras trayectorias se habían desarrollado?

El objetivo de esta investigación fue el de iniciar trabajos que colaboraran en saldar el vacío existente en esta área temática a nivel local, desde la voz de sus protagonistas, y contribuir al mayor conocimiento de la actuación de personas, particularmente mujeres, que se han destacado en algún campo. Con los hallazgos se formularon recomendaciones ajustadas a las perspectivas locales, para quienes trabajan en el campo pero también para quienes construyen, modifican, ejecutan y controlan planes, programas y políticas que amplíen las opciones de integración activa.

Material y métodos

Para cumplir con los objetivos propuestos, este estudio exploratorio se integró dentro de la familia no estándar (Marradi, Archenti, & Piovani, 2007) con un diseño flexible y multivocal, basado en el método biográfico con historias de vida. Este método privilegia el contacto

² Actualmente en España se considera una participación del 1,2% de personas con discapacidad en la universidad, alcanzando solo el 0,5% en posgrados, maestrías o doctorados (PWC para Fundación Universia, 2013).

³ Enfermedad contagiosa provocada por un virus que afecta el sistema nervioso central destruyendo las neuronas motoras, pudiendo producir (transitoria o permanentemente) debilidad muscular, atrofia, deformidades, parálisis e inclusive la muerte.

directo con las personas investigadas, destacando sus perspectivas y puntos de vista en relatos registrados e interpretados por el investigador (Mallimaci & Giménez Béliveau, 2007). Su estudio constituye un desafío, en tanto las propias vidas y los contextos en que estas se desenvuelven son cambiantes, se influyen mutuamente y están siendo experimentados mientras se narran. Por este motivo, la principal fuente de datos fue primaria (Samaja, 2010) en encuentros personales, en días, horarios y espacios acordados con cada entrevistada.

Las entrevistas en profundidad con guía y consentimiento informado (Piovani, 2007) constituyeron un instrumento flexible y sensible que facilitó interactuar lo más simétricamente posible con las protagonistas como fin y valor en sí mismas (Ferrarotti, 1990). De este modo se abordaron tanto temas previstos como no explorados, en diálogos cara a cara cuyo foco de interés respetó, en lo posible, la línea argumental de las entrevistadas. Esto produjo datos accesibles (economía) y oportunos (tiempo) respecto de los recursos de la investigación.

Las entrevistadas fueron seleccionadas con un método intencional (no probabilístico) respondiendo a un diseño multivocal, debido a que la intención fue resaltar el hallazgo de regularidades. Entre los criterios de inclusión se tomaron en cuenta aspectos relativos al sexo, logros, tipo de discapacidad y lugar de residencia. Específicamente, debían ser mujeres con discapacidad motora (única discapacidad hasta las competencias de 1976) que alcanzaron al menos una medalla en los juegos paralímpicos.

Sus relatos (desgrabados y transcritos) fueron abordados dentro de un diseño flexible (Vasilachis de Gialdino, 2007), que hizo posible la recuperación de regularidades así como cambios y puntos de inflexión. Se analizaron con método comparativo constante de la teoría fundamentada de los datos que se enfoca en el contexto del descubrimiento y la argumentación hermenéutica debido a sus características como método reflexivo, sistemático y riguroso (categorías teóricas, analíticas y emergentes que se relacionaron axialmente) de acercamiento a los datos que contribuyó a la riqueza (multiplicidad de aspectos), calidad (fiel reflejo de lo expresado) y contribución a la validez interna.

Hallazgos

Las protagonistas de este trabajo nacieron entre 1945 y 1976, dentro de familias de clase media (definición de

las protagonistas), de padres trabajadores y madres amas de casa, ambos con escolaridad primaria (en varios casos incompleta). Adquirieron su discapacidad motora entre el nacimiento y los 5 años, en su mayoría (excepto dos casos) como secuela derivada de la poliomielitis. Sus familias carecieron de experiencias previas en relación con la discapacidad motora, cuestión reflejada en la incertidumbre de los relatos en sus ámbitos socioculturales y de salud. Tales circunstancias las sometieron a numerosas y variadas intervenciones quirúrgicas y tratamientos desde pequeñas, cuyos resultados fueron en su mayoría exitosos, en lo relativo a la autonomía en los desplazamientos.

La tendencia de la época (hasta 1980) era educarlas con maestra domiciliaria; sin embargo, solo dos de ellas lo hicieron. Sus padres, y en ocasiones ellas mismas, se negaron a ello, motivo por el cual debieron tolerar presiones de autoridades, búsquedas infructuosas de escuelas públicas y privadas (“no había escuela que me aceptara”). Finalmente, lograron terminar la escuela primaria y secundaria⁴ casi al mismo tiempo que sus compañeras y compañeros sin discapacidad y estudiaron además idiomas, teoría, solfeo y/o piano.

Estos desarrollos, similares a los de sus congéneres, implicaron una organización, esfuerzo y dedicación familiar estratégicos, porque se superponían a los controles de salud, intervenciones quirúrgicas, postoperatorios, rehabilitación, traslados continuos y gastos. Casi todas hicieron rehabilitación (algunas expresaron que en exceso), cuyas actividades consistieron principalmente en masajes, calor, preparación física y, en algunos casos natación.

En general no hicieron educación física escolar por estar “exceptuadas”, pero rindieron la materia memorizando reglamentos de deportes que nunca practicaron, situación que consideraron injusta y negativa. Poco hablaron acerca de su adolescencia, solo una parte de ellas la consideró una etapa difícil, pero corta, al entusiasmarse con el deporte. Por el contrario, para dos protagonistas fue una época de disfrute.

Precisamente, en los relatos sobre su infancia y adolescencia, se refirieron a sí mismas como “únicas”, debiendo resolver situaciones cotidianas en el hogar, escuela o barrio a su “modo”, “nunca había estado [...] con discapacitados, era la única en mi familia [...] yo no me sentía una discapacitada”. Sin embargo, cuando tenían entre 16 y 20 (dos excepciones a los 13/14) años, esto cambió.

⁴ Cuatro de ellas se retrasaron: una lo adjudicó a su propia rebeldía, otra a motivos deportivos; las últimas dos a que ni ellas ni sus familias se habían planteado seguir el nivel secundario. Este nivel lo cursaron después del punto de inflexión.

Sucedió que en ese momento recibieron personalmente una invitación a practicar deporte⁵ y la aceptaron. Esta invitación les llegó desde un entrenador, un voluntario, un técnico, un socio, un deportista e inclusive una transportista a los que, en general, no conocían. Uno de los motivos atribuidos a su implicación en el deporte fue el deseo de hacer: “todo lo que pasaba a mi alrededor tenía que agarrarlo porque era como un desafío”, “me anotaba en todas, porque hasta esgrima aprendí [...] me gustaba el deporte una barbaridad”. Otro motivo fue la disposición social: “empecé enganchada por la parte social [...], que es lo que creo que hace todo el mundo cuando va a una fiesta, a una reunión, al club, a donde fuere”.

Hasta ese momento, la preocupación de sus progenitores se centró principalmente en el logro de la autonomía en la vida cotidiana y la finalización de la escolaridad de sus hijas. En este sentido, el deporte constituyó un descubrimiento inesperado cuyo aprecio se mantuvo hasta la actualidad: “el deporte es algo [...] que me supera, me encanta, [...] no se si no hubiese sido discapacitada que hubiese hecho”.

Si bien puede suponerse que el encuentro con el deporte fue el punto de inflexión, en realidad, lo constituyó el encuentro con personas vitales y apasionadas con las cuales compartieron intereses y objetivos comunes. Estas personas, no solo eran deportistas con las que entrenaron y viajaron a competir, sino quienes contribuyeron a ampliar sus horizontes de expectativas y visión de mundo. Esto fue debido a que, en los espacios y actividades comunes, registraron que los deportistas tenían parejas e hijos, trabajaban, estudiaban, conducían sus propios autos y, además, notaron el entusiasmo “garra”, “haberle puesto todo”, “le pasan un montón de cosas difíciles y las sigue resolviendo y sigue y sigue y sigue y sigue y sigue”.

En este contexto, ellas se plantearon objetivos propios. Uno de ellos fue conseguir trabajo para afrontar los gastos que les implicaba el deporte (inscripciones, viajes, ropa, implementos, etc.), adquirir y mantener su auto (que significaba una autonomía creciente): “fueron mis piernas” y un modo de independencia de sus familias de origen que incluyó los viajes.

No obstante, encontrar trabajo fue arduo y complejo y, aunque algunas comenzaron a hacerlo en el hogar (cocinando, tejiendo o confeccionando copias a máquina), el objetivo era trabajar fuera de él. Respondieron avisos en diarios, carteleros de los propios centros y se avisaron mutuamente. Ante las reiteradas negativas, algunas estudiaron para

encontrar mejores oportunidades laborales y una de ellas envió una carta a un Ministro de la Nación que la empleó.

Quienes estudiaron informática (“cómpu”os) lo hicieron en busca de mejores perspectivas laborales. Otras se orientaron por vocación en carreras universitarias como psicología, letras, medicina, farmacia y bioquímica. El trabajo en principio se supeditó a otras trayectorias, constituyendo un recurso necesario. Pero en la mayoría de las universitarias se convirtió en oportunidad de desarrollo personal. Sus trayectorias laborales fueron extensas (excepto una) y, algunas se destacaron en ellas, alcanzando puestos de poder dentro y fuera del deporte.

Previo a lo enunciado, estudiar, trabajar, entrenar y competir les requirió una organización y distribución de esfuerzos posiblemente similar a la experimentada en su infancia, cuando debieron compatibilizar la trayectoria escolar con la familiar y la de salud: “además de dedicarnos al deporte *amateur*, hacíamos una carrera e incluso también trabajábamos, así que teníamos que organizarnos perfectamente para llevar a cabo todas nuestras actividades”. “Creo que aprendimos a optimizar el tiempo”. Por otra parte, ciertas experiencias deportivas se transfirieron a las académicas: “Yo les decía a las chicas [...] como un plan de entrenamiento lo partimos en un cuatrimestre tiene 16 semanas, [...] a cada semana tenemos los parciales, así lo fui partiendo”.

Lo interesante del caso es que, además de organizarse y compatibilizar sus trayectorias, gozaron y aprendieron en cada una de ellas: “me divertí en la facultad”, “en cada lugar que estuve aprendí algo nuevo que era fascinante”. Aun así, debieron jerarquizar sus trayectorias para poder conciliarlas e inclusive, pusieron límites entre lo que querían y lo que podían, aún más acentuados con el paso del tiempo: “llega un punto que uno se cree la mujer maravilla, pero hay un punto que no das más, así que también fui dejando algunas cosas”.

Debe destacarse, que los logros en el deporte se atribuyeron al trabajo en equipo, sobresaliendo el uso del pronombre “nosotros” con el cual se implicó a otros deportistas, entrenadores, profesionales de la salud e inclusive colaboradores,⁶ gracias a los cuales reconocieron que podían mejorar y obtener marcas: “Vos tiras la bala y ¿Quién te la trae? Un colaborador, [...] uno gana pero gracias al profesor, a los colaboradores, a todos, es un trabajo en equipo el que se hace”.

Reconocieron asimismo, límites que les impuso el contexto de residencia “todos los colectivos no la tienen

⁵ Como excepción, una de las entrevistadas decidió por sí misma practicar deporte, sin esperar “la invitación”. Su meta fue superar lo que ella misma consideraba sus propias limitaciones.

(rampa) la tienen nada más que en una línea”, “los taxistas [...] no me paraban para subirme la silla”. Ante estos, no solo anticiparon recursos económicos con su extenso desempeño laboral, sino el trabajo en equipo destacado en diversas trayectorias. Al respecto, gran parte consolidó parejas estables, se casaron y varias tuvieron hijos. En los relatos se desveló que los distintos miembros de sus grupos familiares electivos colaboraron mutuamente en el hogar y en particular las hijas y los hijos lo hicieron desde pequeños, sobresaliendo por su pronta independencia.

Finalmente, las protagonistas de este estudio reconocieron que las afinidades con personas en sus distintas trayectorias han ido variando, pero en su mayoría mantuvieron las relacionadas con el ámbito deportivo hasta la actualidad, tanto de modo presencial como virtual. A estos vínculos, no sólo las unen anécdotas, sino el compartir periódicamente cómo van resolviendo, en lo cotidiano, los problemas prácticos propios del proceso de envejecimiento, secuelas del deporte y/o la discapacidad: “el grupo de chicas que nos encontramos, nos ayudamos entre nosotras, nos vamos al Alto [...] y charlamos y ahí es donde uno va aprendiendo de la otra viste”. Las menciones de los centros comerciales como el Alto implican actuales limitaciones urbanas y arquitectónicas.

Discusión

Debe destacarse en este estudio, que el análisis de las trayectorias biográficas centradas en el espacio y en el tiempo (Promovost, 1989) no permite necesariamente percibir el peso subjetivo (*weight*) de los eventos y las propias trayectorias. En este trabajo en particular el peso de la trayectoria deportiva sobresalió por sobre la de salud, lo que deteriora la percepción de barreras, discriminación y el modelo médico hegemónico que resaltaron otros estudios. Del mismo modo, se acentuaron ciertas fases etarias (juventud) sobre otras (adolescencia e infancia).

Por otra parte, con relación al retraso en las trayectorias (Heller & Parker Harris, 2012) éste no ha sido significativo comparándolo con datos locales disponibles de personas sin discapacidad. En el mismo sentido, la infantilización y falta de reconocimiento (Heller & Parker Harris, 2012), el ocultamiento (Venturiello, 2010) y el aislamiento social y vulnerabilidad (Ferrante, 2010, 2012) puede asociarse a la fase infantil y adolescencia en que se sintieron “únicas”, pero no responde al peso de sus relatos, menos aún después del punto de inflexión.

Además, la autodenominación “discapacitadas” no respondió a un atributo discapacitante (Goffman, 2001) sino al encuentro con personas activas y destacadas en el deporte, con visibles desarrollos en diversas trayectorias, que tenían discapacidad motora. Finalmente como mujeres deportistas representantes del alto rendimiento argentino entre 1960-1980 sus logros superaron ampliamente a las mujeres sin discapacidad en Argentina (en cuyo periodo ninguna deportista olímpica alcanzó una medalla), en contraste con lo expresado en el libro de Barton (2008).

Conclusiones

Las protagonistas de este estudio se consideraron “únicas” en sus contextos durante su infancia y adolescencia. Se incorporaron al deporte competitivo careciendo de orientación o antecedentes familiares, sin siquiera asociarlo a su práctica como rehabilitación. El punto de inflexión se produjo al aceptar una invitación personal y vincularse en el ámbito deportivo con personas apasionadas que se desempeñaban en múltiples trayectorias simultáneamente. De tal encuentro, emergieron la categoría “nosotros” respecto al trabajo en grupo en el que conjugaron esfuerzos personales e interpersonales para alcanzar logros, y su autodesignación como “discapacitadas”.

Los logros implicaron conseguir los más altos símbolos deportivos, entre los cuales se destacó la medalla paralímpica. A modo de ejemplo, una deportista alcanzó 49 medallas internacionales y otra 13 medallas paralímpicas. Invirtieron en ello entre seis a más de 20 años de sus vidas, algunas permanecen implicadas hasta la actualidad. Esta inversión no les impidió desarrollarse y articular otras trayectorias biográficas, y hubo quienes se han destacado en ellas. Para alcanzarlo, partieron de una rigurosa organización y optimización de tiempos y esfuerzos personales, familiares e interpersonales que les permitió conjugar dichas trayectorias entre sí.

Sugerencias

Se recomienda a las personas que elaboran, modifican y/o ejecutan políticas, planes, programas y proyectos contemplar la creación y mantenimiento de espacios de encuentro en los que las personas con discapacidad compartan intereses comunes, más allá de los relativos a la rehabilitación y terapias. Debe

⁶ Entre ellos se contaban familiares (principalmente padres y hermanos), pero también miembros de la comunidad y vecinos, algunos de estos últimos fueron sus amigos, novios y esposos.

invitarse personalmente a participar (dentro y fuera de la institución), comprometiendo a todas las personas, sean personal técnico, deportistas, vecinas, voluntarias o colaboradoras. Dichos espacios y propuestas institucionales, deben contemplar actividades de iniciación y recreativas así como el contacto con los más avanzados niveles (excelencia) en las distintas especialidades. Asimismo, se debe orientar a las personas a compatibilizar trayectorias y, si es posible, desarrollarlas en el mismo espacio institucional.

Finalmente, se sugiere la elaboración de nuevos trabajos científicos con perspectivas holísticas que privilegien la voz de mujeres destacadas en distintas trayectorias biográficas, particularmente mujeres con discapacidad.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- 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
- Baththyány, K., & Scuro, L. (2010). Uso del tiempo, cuidados y bienestar. Desafíos de Uruguay y la región. *Revista de Ciencias Sociales*. Año XXIII. N.º 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. Recuperado 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. Recuperado 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 Sociologia 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* (Tesis doctoral inédita). 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 febrero de 2013). *Los estudiantes con discapacidad disminuyen a medida que aumenta el grado de estudio*. Recuperado de <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2013/02/21/1006214/estudiantes-discapacidad-disminuyen-medida-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. En 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. Recuperado 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. En 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.
- Moscoso Sánchez, D., & Pérez Flores, A. M. (2012). Los ídolos del deporte: de Coubertin a Beckham. En 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* (Tesis de Maestría en Discapacidad e Inclusión Social). Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/4104/1/nuryangelicaneiratolosa.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*. (3.ª ed., 10.ª 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. En B. A. Bustos García & M. L. Martínez Sánchez (Eds.), *Cuerpo y discapacidad: perspectivas latinoamericanas* (pp. 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. Recuperado 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.

Psicología aplicada: pasar de la teoría a la práctica

DAN ABRAHAMS

Psicólogo deportivo (Reino Unido)

dan@danabrahams.com

Resumen

Los psicólogos del deporte que quieran practicar sobre el terreno se enfrentan al reto de utilizar las teorías desarrolladas, discutidas y aprendidas en el laboratorio y en el aula, en ambientes menos controlables y menos predecibles. Estos profesionales también exigen una mayor gama de recursos para guiarles en los problemas cotidianos que necesitan resolver como consultores en el deporte de élite y de aficionado. Este artículo ofrece algunas soluciones a la dicotomía entre la teoría y la práctica. Se bosquejan cuatro lecciones que el autor ha aprendido durante más de una década trabajando como psicólogo deportivo. Los profesionales necesitan hablar el idioma del cliente, al mismo tiempo inductivo y prescriptivo, sumergir a los clientes en el lenguaje de la mejora, y ayudarles a comprender que progresar usando la psicología del deporte es simple, pero no siempre es fácil.

Palabras clave: soluciones, lenguaje, rendimiento, consultor, entorno

Siempre me he sentido un poco forastero en la comunidad de la psicología deportiva. Pese a la creciente reputación global como defensor apasionado de la aplicación de la psicología en el deporte, siempre me he sentido un poco distanciado de otros profesionales de la psicología.

Creo que eso se debe a la manera como llegué a ser psicólogo. Tengo unos antecedentes convencionales en cuanto a la ciencia psicológica: una licenciatura con matrícula en psicología y un título de máster en psicología deportiva. En este sentido no hay nada extraordinario. Pero finalicé mi educación mientras me dedicaba por completo a mi carrera como entrenador profesional de golf. Cuando no estaba en la biblioteca de la universidad o en clase, me podían encontrar en el campo, entrenando un médico, una abogada, un ama de casa o un joven y prometedor jugador profesional. Quizá es por eso por lo que soy más sensible a la cultura y al lenguaje de los deportes en los que trabajo, más allá de centrarme en conceptos teóricos de la búsqueda psicológica. La teoría no impulsa mi trabajo, me baso más en la gente y en el entorno deportivo.

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.

Me gustaron mucho ambos planes de estudio, pero me encantaba entrenar, y también poner en práctica cada día las teorías que había aprendido en clase. El campo de golf era mi terreno de pruebas particular, mi propio laboratorio. Allá empecé a entender que cada palabra que transmitía a mi “cliente” era importante. Pronto aprendí que podía influir en la puntuación que obtenían en el campo de golf tanto mediante el entrenamiento de habilidades psicológicas básicas (Psychological Skills Training, PST) como a través de la manipulación del *swing* y el *stroke*. Pero también me percaté que la aplicación de PST o de marcos psicológicos como el modelo cognitivo conductual era más conveniente para el estilo marcado por la terminología del golf.

De hecho, mientras acababa mi formación me di cuenta de que había un gran vacío entre teoría y práctica. Resultaba difícil, si no imposible, hablar con mi cliente sobre la hipótesis de la U invertida (Anderson, 1990), o la teoría de la pulsión (Jones, 1995) o el modelo catastrófico (Hardy and Parfitt, 1991), sin que me miraran desconcertados. Notaba que debía desarrollar mi propio lenguaje, con técnicas de intervención basadas al máximo en la teoría psicológica, pero adaptadas al vocabulario de la gente corriente y de los deportistas apasionados. Y por este motivo me puse a crear mis propias directrices, estructuras y reglas.

Normas personales que rigen mi trabajo

Creo firmemente que cualquier psicólogo deportivo necesita una estructura para su trabajo. Y no me refiero solo a un marco de entrevista. Aún no estoy convencido que adoptar un enfoque humanístico o conductual cognitivo sea tan importante para la psicología. Cada profesional de la psicología tiene sus propias preferencias, y eso es normal.

Mi estructura hace referencia a mis normas personales.

1. Hablar su lenguaje de la mejor manera posible.
2. Facilitar sus soluciones y reafirmar tus propias propuestas
3. Sumergirles en el proceso de aprendizaje y mejora.
4. Hacer las cosas simples, pero no siempre fáciles.

Estas son mis directrices a la hora de trabajar con deportistas. Estoy seguro de que en el fondo de mi mente tengo muchas más pero estas son las esenciales. Ahora las analizaremos por orden.

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

Hablar su lenguaje de la mejor manera posible

Intentar hablar el mismo lenguaje que el atleta que tienes enfrente es importante. No siempre resulta fácil, eres el forastero, el consultor que no es experto en el deporte en el que estás trabajando. Creo que este es uno de los factores que perjudica un poco la psicología deportiva. Los entrenadores deportivos y los deportistas a menudo no quieren hablar con un psicólogo deportivo debido a una falta de credibilidad percibida: “¿Por qué debo hablar con alguien que no sabe jugar mi deporte ni lo ha practicado nunca?” es una frase que me encuentro a menudo en mi carrera como psicólogo.

Para combatir este tipo de actitud, creo que, en primer lugar, se debe decir claramente que no soy un experto en el deporte específico en el que estoy trabajando. Pero si me contrata un equipo o una persona a largo plazo, creo que desarrollar un entendimiento de los retos psicológicos específicos del deporte en cuestión y del lenguaje que se utiliza en este deporte concreto son aspectos no negociables. Sabemos que siempre seré el “forastero”, pero quiero transmitir la impresión que me apasiona y me interesa aprender todo lo que pueda sobre el entorno deportivo concreto en el que estoy trabajando.

Como golfista profesional recuerdo oír hablar a los profesionales de la psicología deportiva sobre el golf. A menudo nos hacían avergonzar a mis compañeros y a mí: un psicólogo deportivo podía decir algo tan fuera de contexto que perdía toda la credibilidad ante los ojos de los golfistas. Es posible que se trate de un punto de vista sencillo, ingenuo de un deportista, pero no conozco a nadie en el mundo del deporte que quiera poner su manera de ganarse la vida (o una afición seria) en manos de alguien que parece que no sabe de qué habla.

Recuerdo mi actitud respecto de los profesionales de la psicología deportiva durante mi etapa de competición y puedo decir con certeza que, si el psicólogo actuaba con honestidad sobre los conocimientos contextuales y realmente quería aprender más, me habría interesado trabajar con él. Sin embargo, es posible que esta actitud no fuese (y que no sea) suficiente. Si no conoces el lenguaje y los retos del deporte, es posible que no seas aceptado.

Soy un gran defensor de los psicólogos deportivos especializados en deportes concretos. Personalmente creo que resulta imposible ser un psicólogo deportivo de fama mundial en todos los deportes (o por lo menos el mejor que puedas ser). Me gusta decir que soy un psicólogo deportivo con dos especialidades: el golf y el fútbol. Eso no quiere decir que no pueda trabajar en otros deportes; puedo trabajar y lo hago, pero siempre informo a los

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

jugadores de tenis o de rugby de este hecho. Quiero que sepan que puedo utilizar mis habilidades como psicólogo para ayudarles, pero que mis conocimientos más profundos pertenecen a otros dos deportes diferentes. De esta manera pueden tomar una decisión con conocimiento de causa sobre si quieren trabajar conmigo o no. Saben que me esforzaré para hablar su lenguaje, y también que no habré creado una biblioteca de conocimientos relacionados con los retos psicológicos de su deporte. Me siento muy cómodo con este enfoque honesto.

Facilitar sus soluciones y reafirmar tus propias propuestas

Cuando empecé a ejercer como psicólogo deportivo, mi proceso de asesoría consistía en escuchar los retos a los que se enfrentaba mi cliente y a prescribirle una solución extraída del canon del PST. Era muy prescriptivo.

Pero se producía una dicotomía entre mi actividad como entrenador de golf y mi asesoramiento psicológico. Era consistentemente prescriptivo en mi papel como psicólogo, pero era mucho más inductivo como entrenador de golf. Como profesional del golf de la PGA con una experiencia razonable, había empezado a desarrollar la habilidad de ayudar a mis clientes del golf mediante el arte de hacer preguntas. En vez de decirles lo que debían hacer, les ayudaba a facilitar el proceso de descubrir soluciones para su juego ("¿Qué forma de swing crees que hace que la bola vaya en esta dirección? ¿Qué has notado de diferente en el último swing? Cuando has intentado modificar el peso, ¿qué has notado y cuál ha sido el resultado?").

Fue una combinación de mi filosofía como entrenador de golf, mis experiencias como supervisor y la introducción a una terapia breve centrada en la solución, la que me hizo ajustar mi patrón de asesoría psicológica hacia una línea inductiva de preguntas.

Ahora, después de más de una década de experiencia con deportistas, me percaté de que la "pregunta" es la herramienta más poderosa de mi caja de herramientas. Cada cliente tiene una solución que se adapta a sus características personales y su personalidad, y ayudarles a ir en la dirección correcta es mi trabajo.

Pero encontrar la dirección correcta requiere las preguntas correctas. Aún tengo una estructura para mis preguntas. Pregunto sobre los mejores partidos y las mejores actuaciones, porque sé que a menudo las soluciones ya se producen de alguna forma. Pregunto sobre partidos de ensueño o actuaciones soñadas, porque sé que un

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.

cliente tiene suficiente imaginación para explorar mentalmente un mundo donde el problema que tiene no existe. La memoria y la imaginación son las “palas” mentales que utilizo para excavar y encontrar la solución.

La terapia breve centrada en la solución (Solution Focus Brief Therapy, SFBT) fue diseñada, desarrollada y popularizada por la pareja formada por Steve De Shazer e Insoo Kim Berg, del Milwaukee Brief Family Therapy Centre (De Shazer, 1992). Este equipo creó un enfoque colaborativo centrado en los objetivos para encontrar soluciones mediante el uso de preguntas abiertas. En el núcleo de este enfoque encontramos la noción de que la solución a los problemas ya está presente en la vida de la gente; una persona deprimida no siempre está deprimida y una persona alcohólica no siempre quiere beber. En términos deportivos, un deportista que pasa por un momento de baja forma ya ha jugado con confianza antes. La SFBT requiere que el terapeuta explore este período de confianza para buscar pistas que se puedan emplear para superar el mal momento que sufre el atleta. La SFBT también propone que el cliente tiene la habilidad de imaginar un mundo sin el problema que sufre, y que la imagen de un “futuro perfecto” ofrece más pistas sobre el tipo de pensamientos, acciones y comportamientos que un cliente puede adoptar para encontrar una solución.

Creo que el enfoque SFBT es muy poderoso. Pero cuando se combina con las técnicas de intervención del entrenamiento de habilidades psicológicas (PST) y la terapia cognitiva conductual (Cognitive Behavioral Therapy, CBT), se abre todo un mundo de posibilidades.

Sumergirles en el proceso de aprendizaje y mejora

Con el paso de los años he descubierto que los objetivos que se fijan las/los deportistas de alto rendimiento determinan las respuestas emocionales que experimentan. En general, he descubierto que las/los deportistas que están obsesionados por el rendimiento y por el resultado tienden al exceso de emociones a nivel diario. Son más emocionales, sufren altos y bajos más violentos y les cuesta más procesar información, actuar de manera inteligente y crear relaciones positivas con el personal técnico.

Un requisito básico que incluyo en mis asesorías es ayudar a las/los deportistas a mejorar su enfoque en el proceso, en vez de obsesionarse con el resultado.

El futbolista que se siente destrozado porque lo han dejado fuera del equipo. El tenista que está demasiado preocupado por su oponente en el próximo partido. El

*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 mind or

golfista a quien no le gusta el campo donde está jugando. El ciclista que se preocupa demasiado por su tiempo.

¡PARA! Céntrate en aprender, desarrollarte y mejorar. Céntrate en ti mismo. Céntrate en dominar el juego. Céntrate en el proceso que lleva a la excelencia.

Me gusta sumergir a mi cliente en el proceso de aprendizaje, desarrollo y mejora. Prefiero que se preocupen más por el rendimiento que por el resultado. Está claro que todos las/los deportistas buscan un resultado positivo. Pero el resultado llega solo. El proceso se encarga del resultado. El dominio se encarga del resultado. Los hábitos de aprendizaje efectivos se encargan del resultado. El enfoque incansable en la mejora se encarga del resultado.

Si una futbolista se preocupa demasiado por entrar en el equipo, quiero que centre su atención en ser la mejor cada día durante el entrenamiento. Quiero que separe su rendimiento en componentes y que, de manera lenta y deliberada, empiece a generar el juego que le proporcionará una mejor oportunidad de entrar en el equipo. Quiero que se centre en ella misma y que entienda que, aunque no puede controlar las decisiones del director o del equipo técnico, puede realizar acciones que influirán positivamente en las personas clave del club que toman las decisiones.

Para mí, centrarse en el proceso y en el dominio del deporte es la clave de un campeón. Y lo digo sabiendo que probablemente ya lo sabéis. Como psicólogos expertos, esto no es ninguna novedad. Pero quiero remarcar que, en mi práctica profesional, esta es una filosofía innegociable para mí. Ser exigente con el proceso y tolerante con el resultado es una frase que les repito cada día a mis clientes. Quiero que lo interioricen, que pase a ser un fundamento de su deporte, tan importante como su habilidad con la pelota.

Hacer las cosas simples, pero no siempre fáciles

Una frase que comparto con todos mis clientes, que ha llegado a ser como un mantra para mí es la siguiente: la psicología deportiva debería ser simple, pero no siempre fácil.

Creo firmemente que las intervenciones de la psicología deportiva deberían ser simples (ya lo he mencionado anteriormente en este artículo, en el lenguaje del deportista). La psicología deportiva es una disciplina científica. Pero un asesor debe generar arte a partir de esta ciencia. Debe transmitir las teorías de manera que sean comprensibles y factibles. Debe poder explicar el funcionamiento de la mente o una estructura de

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

pensamiento de forma que el deportista pueda imaginarse ejecutando diferentes patrones de pensamiento en su próxima actividad deportiva. Cada atleta debería poder visualizar los comportamientos que surgen de nuestras teorías. Si no lo pueden hacer, entonces no estamos haciendo suficientemente bien nuestro trabajo. Esta es la diferencia entre teoría y práctica.

No resulta fácil gestionar las distracciones del momento. Y menos cuando el deportista de élite ha trabajado duro durante años para poder competir cuando realmente importa. No siempre resulta fácil jugar con confianza, acierto y libertad. No siempre resulta fácil sentir la presión, pero hacerlo igualmente. No siempre resulta fácil confiar en sus habilidades bajo presión.

Por lo tanto todas y cada una de las técnicas y de las filosofías psicológicas deberían ser simples, y explicadas de forma accesible. Respirar: es simple, pero no siempre resulta fácil de ejecutar. Pensar racionalmente: es simple, pero no siempre resulta fácil de ejecutar. Ir paso a paso: es simple, pero no siempre resulta fácil de ejecutar. Centrarse en el momento actual: es simple, pero no siempre resulta fácil de ejecutar. Centrarse en la tarea o el proceso: es simple, pero no siempre resulta fácil de ejecutar.

Es simple, pero no fácil. Eso es precisamente lo que quiero que cada deportista sepa y entienda. Quiero que viva en un mundo donde se tome su psicología seriamente, donde la psicología del rendimiento sea lo primero en su mente cuando se prepare por competir. Lo que sienten ante su desarrollo y ejecución. Teniendo esto en cuenta, nosotros como psicólogos debemos ejercer nuestra profesión tentadoramente simple de entender y de captar. Pero también debemos explicar que el control de la mente, la actitud, el pensamiento durante la competición y el crecimiento son una tarea diaria. Es algo que hay que tener en cuenta cada minuto y cada segundo durante el entrenamiento.

Seguir adelante

Estas son simplemente algunas de mis filosofías de trabajo. Tal y como les digo a mis amistades más próximas, "podría seguir hablando sobre esto todo el día". O sea que seguramente hay más.

Es posible que no estéis de acuerdo conmigo y respecto a algunas de mis filosofías. Quizá reconocéis algunas de las filosofías y las utilizáis diariamente. Soy un psicólogo deportivo que hace mucho tiempo que ha salido del laboratorio. Trabajo en el mundo real y, por lo tanto, tengo experiencias del mundo real, puntos de vista reales.

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.

Y tal como habéis podido averiguar por mi estilo de redacción, me expreso como se habla en el mundo real.

¿Cuál será el futuro de la psicología deportiva? Espero que todo el mundo pueda trabajar en el mundo real. Espero que el trabajo académico, la esencia de nuestro sector, se mantenga fuerte. Estoy seguro que así será. Pero creo firmemente que los profesionales de la psicología debemos hacerlo mucho mejor para presentar el trabajo académico a la sociedad. Debemos generar mejores terminologías psicológicas para el golf, el fútbol, el tenis, el atletismo, el rugby... Para cada deporte, en todos los continentes. Debemos mantenerlo vivo para nuestro público. Debemos entrar a formar parte de organizaciones y clubes deportivos. Debemos ser creíbles.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- 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.

El deporte en la vida y en la 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 - España)

Director: **Dra. Javier Olivera Betrán**

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya - Centro de Barcelona -
Universitat de Barcelona (España)

Palabras clave: Manuel Vázquez Montalbán, fútbol, deporte, olimpismo, fútbol español, F.C. Barcelona, deporte español, teoría del deporte, sociología del deporte, antropología del deporte, periodismo deportivo

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

Fecha de lectura: 29 de octubre de 2013

josua@xtec.cat

Resumen

Manuel Vázquez Montalbán (1939-2003) fue un intelectual español polifacético que analizó, entre otros aspectos, el deporte como un fenómeno de masas propio del siglo xx. Esta tesis pretende estudiar la importancia del deporte en su vida y en su obra y analizar su pensamiento deportivo a partir de las referencias al deporte presentes en sus escritos.

Su perfil deportivo responde más al del aficionado que al del practicante de una modalidad determinada. Las experiencias de su infancia y juventud en el barrio del Raval, el compromiso en la lucha antifranquista, la síntesis entre la cultura popular y académica realizada en la prisión de Lleida, y la coincidencia con un grupo de intelectuales de izquierda barcelonistas configuraron una visión del deporte lúcida y original.

En su extensa producción periodística y literaria Manuel Vázquez Montalbán dedica al deporte unos 700 títulos. Esta preocupación por las cuestiones deportivas responde, inicial-

mente, a un interés personal en reflexionar sobre un fenómeno escasamente tratado por los intelectuales desde una perspectiva crítica y subcultural, evidenciando los lazos del deporte con el franquismo y reflexionando sobre el sentido del deporte. Posteriormente fue reclamado por diversos medios de comunicación nacionales e internacionales para comentar algunos aspectos relacionados con el F. C. Barcelona, los Juegos Olímpicos de Barcelona (1992) o los partidos "Barça"-Real Madrid.

El pensamiento deportivo "montalbaniano" está configurado en torno a tres ejes temáticos: la crítica marxista, el barcelonismo y el análisis de las tensiones políticas y sociales del Estado español a través del fútbol. La influencia del análisis marxista en la obra deportiva "montalbaniana" va desde una crítica a la manipulación política del deporte durante el franquismo y la Guerra Fría a la denuncia de su mercantilización en

el mundo globalizado. Respecto al barcelonismo, no solo explica su afinidad con un club de fútbol sino que se adentra en su simbolismo político y social adquirido durante el franquismo. Del fútbol español analiza la atribución de un simbolismo a los clubes como una vía para canalizar los conflictos políticos y sociales latentes durante el franquismo y un instrumento que evite los enfrentamientos entre los ciudadanos de un Estado español formado por diferentes identidades nacionales en democracia.

Esta mirada propia articulada a través de estos tres ejes le permite interpretar los procesos sociales partiendo de los datos obtenidos en la observación de la práctica deportiva y, a su vez, comprender el deporte como un reflejo de la realidad política, económica y social. En esta vinculación tan estrecha entre deporte y sociedad probablemente se halle la clave para entender su pensamiento deportivo.

Estrategias de gestión de la práctica deportiva en el medio natural para el desarrollo sostenible: un estudio de casos sobre gobernanza y 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 -
Centro de Barcelona -
Universitat de Barcelona (España)

Directores: **Dra. Núria Puig Barata**

Dr. Klaus Heinemann

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya - Centro de Barcelona -
Universitat de Barcelona (España)

Palabras clave: gobernanza, stakeholders, desarrollo sostenible, deporte, medio natural

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

Fecha de lectura: 22 de noviembre de 2013

eduard.ingles@gencat.cat

Resumen

La presente tesis doctoral centra su atención en el análisis de las estrategias de gestión de la práctica deportiva en zonas naturales protegidas. Consiste en la identificación de las estrategias de gestión de la práctica deportiva empleadas por los diferentes stakeholders implicados, así como de las características óptimas de los factores de la gobernabilidad que las enmarca para conseguir el mayor grado de sostenibilidad posible de los territorios seleccionados. Las preguntas iniciales a partir de las cuales se desarrolla toda la investigación son las siguientes: 1) ¿Cuáles han sido las estrategias de gestión de la práctica deportiva empleadas en los espacios naturales por los diferentes agentes implicados (stakeholders)?; 2) ¿Cuáles son las diferentes formas de gobernanza en la que se producen las estrategias identificadas?; 3) ¿Cuáles son las características de los factores de esta gobernanza que determinan que se genere un mayor o menor grado de sostenibilidad en el desarrollo del territorio?; y 4) ¿Qué consecuencias han tenido las diversas

estrategias de gestión identificadas sobre el grado de sostenibilidad del desarrollo del territorio?.

Se han analizado las estrategias empleadas en situaciones de conflicto reales vividas en cuatro espacios naturales catalanes a través del estudio de los factores de su modo de gobernanza: los stakeholders implicados, las relaciones establecidas entre ellos y los procesos de colaboración generados, y de la evaluación de las consecuencias generadas por la solución global adoptada sobre el desarrollo del territorio. Los espacios seleccionados y las prácticas deportivas analizadas en cada caso han sido los siguientes: 1. Parque Natural de El Montseny: práctica de ala delta y travesía Matagalls-Montserrat; 2. Parque del Garraf: práctica de escalada y caza; 3. Parque Natural del Montgrí, les Illes Medes y el Baix Ter: práctica de pesca submarina y submarinismo; y 4. Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà: práctica de esquí náutico y kitesurf.

La aproximación metodológica a la cuestión se ha efectuado por medio de análisis de contenido de documentación existente y, principalmente, a través de entrevistas en profundidad a las personas clave implicadas en los conflictos seleccionados.

Los resultados obtenidos han demostrado que las características del contexto, el equilibrio en la notabilidad de los stakeholders con intereses contrapuestos y la existencia de un alto grado de conexión y colaboración entre ellos condicionan, en primer lugar, el establecimiento de un modo de gobernanza concreto y, en consecuencia, resultan determinantes para el logro de un mayor o menor grado de sostenibilidad del desarrollo del territorio. En todos los casos analizados, además, hemos podido observar cómo las estrategias concretas empleadas por stakeholders han condicionado notablemente este logro.

La aportación final de la tesis doctoral es la definición de unas líneas estratégicas óptimas para conseguir el mayor grado de sostenibilidad posible en el desarrollo de un espacio natural.