

# PREDICTORS OF LEISURE PHYSICAL ACTIVITY IN A SPANISH UNIVERSITY POPULATION

## PREDICTORES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE TIEMPO LIBRE EN UNA POBLACIÓN UNIVERSITARIA ESPAÑOLA

### FATORES PREDITIVOS DO COMPORTAMENTO FÍSICO-DESPORTIVO DE LAZER NA COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA ESPANHOL

Ana Ponce-de-León Elizondo y Eva Sanz Arazuri

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA, ESPAÑA

---

**ABSTRACT.** *Objectives:* To determine some predictors of leisure-time physical activity in the Spanish university environment. *Participants:* A total of 1340 participants (48% men), with an average age of 22 years. *Variables:* leisure-time physical activity practice; gender; civil status; place of residence; amount of leisure-time; leisure-time occupation; desire to perform physical activity; satisfaction with the use of leisure-time; leisure-time physical activity practice in the past; and years of physical activity practice. *Method:* Face-to-face interviews were undertaken using a questionnaire with close-ended questions. *Results:* Fifty-eight percent of the subjects reported being physically inactive. Male gender, desire to perform physical activity, satisfaction with the use of leisure-time, and practice of sports in the past, were significantly associated with leisure-time physical activity. *Conclusions:* Physical activity practice during childhood and adolescence is the strongest predictor of current leisure-time physical activity for this university population.

**KEYWORDS:** Sport, leisure, adult students, academic teaching personnel, gender.

**RESUMEN.** *Objetivos:* determinar predictores del comportamiento físico-deportivo de tiempo libre de miembros de la comunidad universitaria española. *Muestra:* Participaron 1.340 universitarios (48% hombres), con una edad media de 22 años. *Variables:* práctica físico-deportiva de tiempo libre actual, sexo, estado civil, lugar de residencia, cantidad de tiempo libre en días laborables, fines de semana y días festivos, ocupación del tiempo libre; deseo de realizar actividad física, satisfacción con el uso del tiempo libre, práctica de actividad física de tiempo libre en el pasado, y años que llevan practicando actividad física. *Método:* Se reali-

zaron entrevistas cara a cara mediante un cuestionario con preguntas cerradas. *Resultados:* El cincuenta y ocho por ciento de los sujetos declararon ser físicamente inactivos en la actualidad. El sexo masculino, el deseo de realizar actividad física, la satisfacción con el uso del tiempo libre, y la práctica de deportes en el pasado, se asociaron significativamente con la actividad físico-deportiva de tiempo libre. *Conclusiones:* La práctica física durante la niñez y la adolescencia es el predictor más fuerte de la actividad físico-deportiva en la población universitaria.

**PALABRAS CLAVE:** Deporte, ocio, estudiantes adultos, personal académico docente, sexo.

**RESUMO.** *Objetivos:* determinar alguns fatores preditivos do comportamento físico-desportivo de tempo livre da comunidade da Universidade de La Rioja, Espanha. *Métodos:* Um total de 1.340 participantes (48% homens), com uma idade média de 22 anos, foi submetido a uma entrevista face a face. O questionário cobriu informação relativa à prática físico-desportiva de tempo livre atual (variável dependente) e uma série de variáveis independentes como o sexo, estado civil, local de residência, quantidade de tempo livre nos dias úteis, finais de semana e dias festivos, ocupação do tempo livre; o desejo de realizar atividade física, satisfação com o uso do tempo livre, prática de atividade física de tempo livre no passado, e anos que levam praticando atividade física. Cara a cara entrevistas foram realizadas através de um questionário com perguntas fechadas. *Resultados:* Cinquenta e oito por cento dos sujeitos declararam ser atualmente fisicamente inativos. No modelo de regressão logística, para o sexo masculino, o desejo de realizar atividade física, a satisfação com o uso do tempo livre e a prática desportiva no passado (especialmente, ter uma experiência de mais de 10 anos de prática de atividade física), foram as variáveis independentes associadas com a atividade físico-desportiva de tempo livre. *Conclusões:* A atividade física na infância e adolescência prática é o mais forte preditor de atividade física no tempo livre atual para essa população universitária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade física, lazer, estudantes adultos, ensino faculdade, sexo.

## INTRODUCTION

A large body of literature has documented that regular physical activity fosters longevity, improves quality of life by reducing disease, and promotes psychological health (De Gracia & Marcó, 2000; Orepic, Mikulic, Soric, Ruzic & Markovic, 2014; Vagetti, Barbosa, Moreira, de Oliveira, Mazzardo & de Campos, 2014; Warburton, Nicol, & Bredin, 2006). Different studies have examined physical activity levels and sedentary behaviours in childhood and adolescence (Abarca-Sos, Zaragoza, Generelo & Julian, 2010; Cardon et al., 2005; Castillo & Giménez, 2011; Inchley, Currie, Todd, Akhtar, & Currie, 2005; Santos, Gomes, & Mota, 2005; Serra, Generelo y Zaragoza, 2011; Telford, Salmon, Timperio, & Crawford, 2005; Westerståhl, Barnekow Bergkvist, & Jansson, 2005). As such, it has been shown that persistent participation in physical activity increases the probability of a higher level of physical activity later in life (Santos et al., 2005). Moreover, it has been recognized that when college students begin reducing their participation in physical activity (Blasco, Capdevila, Pintanel, Valiente & Cruz, 1996; Gómez, Granero & Baena, 2010; Pavón & Moreno, 2008). Still, to promote physical activity among youth more effectively (Ahmed et al., 2005; Westerståhl et al., 2005), it is necessary to understand factors that may influence their participation (Arruza y Arribas, 2008; Cardon et al., 2005; Fernández García, Sánchez Bañuelos, & Salinero Martín, 2008).

Following this line of thought, researchers have investigated factors that may be associated with participation in regular physical activity in adulthood (Anton et al., 2005; Elizondo-Armendáriz, Guillén Grima, & Aguinaga Ontoso, 2005; García Bengoechea, Spence, & McGannon, 2005; Kaplan, Newsom, McFarland, & Lu, 2001; Kuh & Cooper, 1992; Lee, 2005; Schneider & Becker, 2005; Sharma, Sargent, & Stacy, 2005; Vaz & Bhorathi, 2003). Among the factors associated with leisure-time physical activity we find: gender (Elizondo-Armendáriz et al., 2005; Kaplan et al., 2001; Kuh & Cooper, 1992; Lee, 2005; Schneider & Becker, 2005; Sharma et al., 2005; Vaz & Bhorathi, 2003), age (Anton et al., 2005; Kuh & Cooper, 1992; Sharma et al., 2005), ethnicity (Anton et al., 2005), marital status (Anton et al., 2005; Kuh & Cooper, 1992; Lee, 2005), educational attainment (Anton et al., 2005; Lee, 2005; Schneider & Becker, 2005),

## INTRODUCCIÓN

Una gran cantidad de literatura ha documentado que la actividad física mejora la calidad de vida mediante la reducción de enfermedades y promueve la salud psicológica aumentando la esperanza de vida (De Gracia y Marco, 2000; Orepic, Mikulic, Soric, Ruzic y Markovic, 2014; Vagetti, Barbosa, Moreira, de Oliveira, Mazzardo y de Campos, 2014; Warburton, Nicol y Bredin, 2006). Diferentes estudios han examinado los niveles de actividad física y los comportamientos sedentarios en la infancia y la adolescencia (Abarca-Sos, Zaragoza, Generelo y Julián, 2010; Cardon et al., 2005; Castillo y Giménez, 2011; Inchley, Currie, Todd, Akhtar, y Currie, 2005; Santos, Gomes, y Mota, 2005; Serra, Generelo y Zaragoza, 2011; Telford, Salmón, Timperio, y Crawford, 2005; Westerståhl, Barnekow-Bergkvist, y Jansson, 2005). Como tal, se ha demostrado que la participación persistente en la actividad física aumenta la probabilidad de un mayor nivel de actividad física al llegar a la edad adulta (Santos et al., 2005). Por otra parte, se ha reconocido que al llegar a la universidad se reduce la participación en la actividad física en los estudiantes (Blasco, Capdevila, Pintanel, Valiente y Cruz, 1996; Gómez, Granero y Baena, 2010; Pavón y Moreno, 2008). Para promover la actividad física entre los jóvenes con mayor eficacia (Ahmed et al., 2005; Westerståhl et al., 2005), es necesario comprender los factores que pueden influir en su participación (Arruza y Arribas, 2008; Cardon et al., 2005; Fernández García, Sánchez Bañuelos, y Salinero Martín, 2008).

En este sentido, numerosos investigadores han estudiado los factores que pueden estar asociados con la participación en la actividad física regular en la edad adulta (Anton et al., 2005; Elizondo-Armendáriz, Guillén Grima y Aguinaga Ontoso, 2005; García Bengoechea, Spence y McGannon de 2005; Kaplan, Newsom, McFarland, y Lu, 2001; Kuh y Cooper, 1992; Lee, 2005; Schneider y Becker, 2005; Sharma, Sargent, y Stacy, 2005; Vaz y Bhorathi, 2003).

Estos factores asociados con la actividad física de tiempo libre son el género (Elizondo-Armendáriz et al., 2005; Kaplan et al., 2001; Kuh y Cooper, 1992; Lee, 2005; Schneider & Becker, 2005; Sharma et al., 2005; Vaz & Bhorathi, 2003), la edad (Anton et al., 2005; Kuh y Cooper, 1992; Sharma et al., 2005), la etnia (Anton et al., 2005), el estado civil (Anton et

socioeconomic level (Anton et al., 2005; Sharma et al., 2005), neighborhood environment (Elizondo-Armendáriz et al., 2005), perceived social support, and health variables (Lee, 2005).

According to a survey on physical activity involving all the member countries of the European Union in 2002, Spain was one of the countries with highest rates of non-participation in physical activities (Telama et al., 2005). With this in mind, the purpose of this study was to determine predictors of leisure-time physical activity behaviour in university members of the University of La Rioja, Spain. The findings of this study are deemed to be useful for the design and implementation of programmes aimed at improving physical activity behaviour in young adults.

## 1. METHODS

### 1.1. Subjects

All subjects in this cross-sectional survey were members of the community of the University of La Rioja. La Rioja is an autonomous community in north-central Spain, covering 5,035 km<sup>2</sup>. The University of La Rioja is a public university, and its community includes a total of 7,965 members, housed in 24 degrees in several colleges and professional schools. For the purpose of study, students taking fully-accredited online degrees (n=1,115) and postgraduates matriculated in masters or doctoral programs (n=503) were excluded. Therefore, the study population consisted of 6347 subjects, distributed as follows: 5,691 students (89.7%), 429 research and academic staff (6.7%), 227 administrative services staff (3.6%). Of those, 3,093 were men (48.7%) and 3,254 were women (51.3%), with a mean age of 23.2 (SD 5.3) years. Institutional review board permission from the university were obtained prior to the initiation of the study.

The sample size was estimated according to an alpha level of .05 and beta level of .20 in a bilateral comparison. As such, 670 subjects per group were necessary to detect a difference equal or higher than 0.0763 between groups. Assuming a proportion of 0.5 in one of the groups, the total sample size was n=1,340, of which 641 were men and 699 were women.

al,... 2005; Kuh y Cooper, 1992; Lee, 2005), el nivel de estudios (Anton et al, 2005; Lee, 2005; Schneider y Becker, 2005), el nivel socioeconómico (Anton et al, 2005; Sharma et al, 2005), el medio ambiente (Elizondo-Armendáriz et al., 2005), el apoyo social percibido y la salud (Lee, 2005).

Teniendo en cuenta que, de acuerdo con una encuesta sobre la actividad física realizada en todos los Estados miembros de la Unión Europea en 2002, España fue uno de los países con altas tasas de inactividad físico-deportiva (Telama et al., 2005), el propósito de este estudio fue determinar los factores predictivos del comportamiento físico-deportivo de tiempo libre en los miembros de la Universidad de La Rioja, España. Los resultados de este estudio se consideran útiles para el diseño e implementación de programas destinados a mejorar el comportamiento de la actividad física en adultos jóvenes.

## 1. MÉTODOS

### 1.1. Sujetos

Todos los sujetos de este estudio transversal fueron miembros de la comunidad de la Universidad de La Rioja. La Rioja es una comunidad autónoma en el norte-centro de España, que abarca 5.035 km<sup>2</sup>. La Universidad de La Rioja es una universidad pública, y su comunidad cuenta con un total de 7.965 miembros, con 24 grados en varias facultades y escuelas profesionales. A los efectos del estudio, se excluyeron los estudiantes matriculados en titulaciones online (n = 1.115) y en posgrados, másteres o programas de doctorado (n = 503). Por lo tanto, la población de estudio estuvo compuesta por 6.347 sujetos, distribuidos de la siguiente manera: 5.691 estudiantes (89,7%), 429 personal docente e investigador (6,7%), y 227 personal de administración y servicios (3,6%). De ellos, 3.093 eran hombres (48,7%) y 3.254 eran mujeres (51,3%), con una edad media de 23,2 (SD 5,3) años. Para la realización del estudio se contó con el permiso del equipo rectoral.

El tamaño de la muestra se calculó de acuerdo con un nivel alfa de 0,05 y un nivel de beta de 0,20 en una comparación bilateral. Por lo tanto, se necesitaban 670 individuos por grupo para detectar una diferencia igual o superior a 0,0763 entre los grupos. Suponiendo una proporción de 0,5 en uno de los grupos,

Their average age was 22 years (range 18–68 years). The sample was then stratified by gender and proportion of the different population subsets (students, research and academic staff, administrative services staff). The subjects interviewed in each of the eight final subcategories were selected at random.

### **1.2. Materials and Process**

A questionnaire with close-ended took place through in vivo interviews. The questionnaire was administered after obtaining verbal consent. Participants were approached individually and explained that a study was being conducted regarding leisure-time physical activity practice. Strict confidentiality was assured by emphasizing that name, address and department of subjects neither would be asked nor recorded. However it was emphasized the importance of giving honest and correct answers.

The questionnaire covered information about current leisure-time physical activity practice, gender; civil status; academic subset (degree, course, schedule); place of residence; amount of leisure-time in working days, weekends and holidays; hobbies; desire to perform physical activity; satisfaction with the use of leisure-time; leisure-time physical activity practice in the past; and years practicing physical activity in the past.

Content and construct validity of the instrument were previously assessed. Content validity was analyzed using two different procedures: a critical judgment of experts and a preliminary test with a pilot group. Construct validity was carried out by depuration of the information obtained in the questionnaire. The Cronbach's alpha coefficient was calculated to establish the reliability of the instrument, and in all variables  $\alpha > .70$  was obtained.

### **1.3. Statistical analysis**

The SPSS (version 15.0) for Windows was used for the analysis of data. Bivariate analysis was performed

el tamaño de la muestra total ascendió a  $n = 1.340$ , de los cuales 641 fueron hombres y 699 mujeres. La edad media fue de 22 años (rango 18-68 años). La muestra fue estratificada y proporcional en función del género y colectivo (estudiantes, personal docente e investigador y personal de administración y servicios). Las unidades muestrales últimas de cada una de las ocho subcategorías finales fueron seleccionadas al azar.

### **1.2. Materiales y Proceso**

Todas las entrevistas cara a cara se llevaron a cabo por la primera autora mediante un cuestionario con preguntas cerradas. El cuestionario fue administrado después de obtener el consentimiento verbal. Los participantes fueron abordados de forma individual y se les explicó que se pretendía analizar la práctica físico-deportiva de tiempo libre de los universitarios. Se les aseguró estricta confidencialidad, haciendo hincapié en que no se les requería ni el nombre, ni la dirección ni el departamento de los sujetos, ni serían registrados. Sin embargo, se insistió en la importancia de dar una respuesta honesta y correcta.

El cuestionario recogió información sobre la situación de práctica físico-deportiva de tiempo libre, género, estado civil, variables académicas (título, curso académico, horario de clases), lugar de residencia, cantidad de tiempo libre en días laborables, fines de semana y días festivos; actividades realizadas en el tiempo libre, deseo de realizar actividad física, satisfacción con el uso del tiempo libre, práctica de actividad física en el pasado, y años que llevan practicando la actividad física.

Previamente se evaluó la validez del instrumento a través de la validez de contenido y la de constructo. La validez de contenido se analizó mediante dos procedimientos diferentes: un juicio crítico de expertos y una prueba preliminar con un grupo piloto. La validez de constructo se llevó a cabo a través de la depuración de la información obtenida en el cuestionario. Para establecer la fiabilidad del instrumento se calculó el coeficiente alfa de Cronbach y en todas las variables se obtuvo un  $\alpha > 0,70$ .

### **1.3. Análisis Estadístico**

Para el análisis de los datos se utilizó el software SPSS (versión 15.0) para Windows. La situación de práctica

**Table 1.** General characteristics of the study population according to current leisure-time physical activity practice

Variable *	Total Frequency (%)	Leisure-time physical activity practice		p value
		Yes Frequency (%)	No Frequency (%)	
<b>Total</b>	<b>1340 (100)</b>	<b>556 (41.5)</b>	<b>784 (58.5)</b>	
<b>Gender</b>				
Men	641 (47.8)	353 (55.1)	288 (44.9)	.000
Women	699 (52.2)	203 (29)	496 (71)	
<b>Amount of leisure-time (hours)</b>				
<i>Working days</i>				
Less than 1 hour	203 (15.1)	67 (33)	136 (67)	.028
1-2 hours	365 (27.2)	145 (39.7)	220 (60.3)	
2-3 hours	322 (24)	150 (46.6)	172 (53.4)	
3-5 hours	317 (23.7)	140 (44.2)	177 (55.8)	
More than 5 hours	133 (9.9)	54 (40.6)	79 (59.4)	
<i>Weekends</i>				
Less than 1 hour	55 (4.1)	16 (29.1)	39 (70.9)	.068
1-2 hours	74 (5.5)	22 (29.7)	52 (70.3)	
2-3 hours	99 (7.4)	42 (42.4)	57 (57.6)	
3-5 hours	356 (26.6)	149 (41.9)	207 (58.1)	
More than 5 hours	756 (56.4)	327 (43.3)	429 (56.7)	
<b>Hobbies</b>				
Table games	292 (21.8)	140 (47.9)	152 (52.1)	.011
Shopping	425 (31.7)	146 (34.4)	279 (65.6)	.000
Cultural visits	506 (37.8)	245 (48.4)	261 (51.6)	.000
Staying with friends	1081 (80.7)	469 (43.4)	612 (56.6)	.004
<b>Desire to perform physical activities</b>				
Yes	725 (54.1)	402 (55.4)	323 (44.6)	.000
No	615 (45.9)	154 (25)	461 (75)	
<b>Satisfaction with leisure-time use</b>				
Very dissatisfied/dissatisfied	105 (7.8)	26 (24.8)	79 (75.2)	.000
Satisfied/very satisfied	846 (62.1)	402 (47.5)	444 (52.5)	
Indifferent	389 (29.0)	128 (32.9)	262 (67.1)	
<b>Past leisure-time physical activity</b>				
No	410 (30.6)	46 (11.2)	364 (88.8)	.000
Yes	930 (69.4)	510 (54.8)	420 (45.2)	
<b>Years practicing physical activities in the past</b>				
Less than 1 year	404 (30.1)	24 (5.9)	380 (94.1)	.000
1-10 years	433 (32.3)	127 (29.3)	306 (70.7)	
More than 10 years	503 (37.5)	394 (78.3)	109 (21.7)	

\* The distribution of other variables including civil status (single, married, divorced); study subset; place of residence (urban, semi-urban, rural); amount of leisure-time during holidays; and the following hobbies: cultural activities, new technologies, play instruments, being with the family, being with the partner, to study, practicing social activities and manual work were not significantly different between the study groups.

**Tabla 1.** Características generales de la población de estudio de acuerdo a la situación de práctica físico-deportiva de tiempo libre

Variable *	Total Frecuencia (%)	Situación de práctica físico-deportiva		p valor
		Si Frecuencia (%)	No Frecuencia (%)	
<b>Total</b>	<b>1340 (100)</b>	<b>556 (41.5)</b>	<b>784 (58.5)</b>	
<b>Género</b>				
Hombre	641 (47.8)	353 (55.1)	288 (44.9)	.000
Mujer	699 (52.2)	203 (29)	496 (71)	
<b>Cantidad de tiempo libre</b>				
<i>Días laborales</i>				
Menos de 1 hora	203 (15.1)	67 (33)	136 (67)	.028
1-2 horas	365 (27.2)	145 (39.7)	220 (60.3)	
2-3 horas	322 (24)	150 (46.6)	172 (53.4)	
3-5 horas	317 (23.7)	140 (44.2)	177 (55.8)	
Más de 5 horas	133 (9.9)	54 (40.6)	79 (59.4)	
<i>Fines de semana</i>				
Menos de 1 hora	55 (4.1)	16 (29.1)	39 (70.9)	.068
1-2 horas	74 (5.5)	22 (29.7)	52 (70.3)	
2-3 horas	99 (7.4)	42 (42.4)	57 (57.6)	
3-5 horas	356 (26.6)	149 (41.9)	207 (58.1)	
Más de 5 horas	756 (56.4)	327 (43.3)	429 (56.7)	
<b>Actividades que realiza en su tiempo libre</b>				
Juegos de mesa	292 (21.8)	140 (47.9)	152 (52.1)	.011
Ir de tiendas	425 (31.7)	146 (34.4)	279 (65.6)	.000
Visitas culturales	506 (37.8)	245 (48.4)	261 (51.6)	.000
Estar con los amigos	1081 (80.7)	469 (43.4)	612 (56.6)	.004
<b>Deseo de realizar actividad física</b>				
Si	725 (54.1)	402 (55.4)	323 (44.6)	.000
No	615 (45.9)	154 (25)	461 (75)	
<b>Satisfacción con el uso de su tiempo libre</b>				
Muy insatisfecho / insatisfecho	105 (7.8)	26 (24.8)	79 (75.2)	.000
Satisfecho / Muy satisfecho	846 (62.1)	402 (47.5)	444 (52.5)	
Indiferente	389 (29.0)	128 (32.9)	262 (67.1)	
<b>Práctica de actividad física en el pasado</b>				
No	410 (30.6)	46 (11.2)	364 (88.8)	.000
Yes	930 (69.4)	510 (54.8)	420 (45.2)	
<b>Cantidad de años que ha practicado actividad física</b>				
Menos de 1 año	404 (30.1)	24 (5.9)	380 (94.1)	.000
Entre 1 y 10 años	433 (32.3)	127 (29.3)	306 (70.7)	
Más de 10 años	503 (37.5)	394 (78.3)	109 (21.7)	

\* La distribución de otras variables como el estado civil (soltero, casado, divorciado); variables académicas (titulación, curso, horario de clases), lugar de residencia (urbano, semiurbano, rural), la cantidad de tiempo libre durante las vacaciones, y las siguientes actividades de tiempo libre: actividades culturales, nuevas tecnologías, tocar instrumentos, estar con la familia, estar con la pareja, estudiar, practicar actividades sociales y trabajos manuales, no fueron significativamente diferentes entre los grupos de estudio.

with a chi-square ( $\chi^2$ ) test. All statistically significant variables in the bivariate analysis were included in a binary logistic regression model to assess predictors of current leisure-time physical activity practice. Statistical significance was set at  $P < 0.05$ .

## 2. RESULTS

When the study population was divided into two groups according to current leisure-time physical activity practice (yes/no), statistically significant differences were observed in the following variables: gender, amount of leisure-time at working days, some hobbies, desire to perform physical activity, satisfaction with leisure-time use, practice of physical activities in the past, and years practicing physical activity in the past (Table 1).

In the binary logistic regression model, the following independent variables: male gender, practice of physical activities in the past, years practicing physical activity, desire to perform physical activity, and satisfaction with the use of leisure-time were significantly associated with current leisure-time physical activity practice (Table 2).

In sum, almost 60% of a university population studied reported physically inactivity, indicating that sedentary lifestyle becomes a relevant problem in early adulthood. Desire to perform physical activity, satisfaction with the use of leisure time, and male gender were predictors of leisure-time physical activity. Remarkably, history of more than 10 years of physical activity was the strongest predictor of physical activity in the second decade of life.

## 3. DISCUSSION

Knowledge of the factors related to leisure-time physical activity can be an important first step toward effectively addressing practice and policies for engaging children and adolescents in some level of regular free-time physical activity.

físico-deportiva se relacionó a través de un análisis bivariado con todas las demás variables a través de una prueba de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ). Todas las variables estadísticamente significativas en el análisis bivariado se incluyeron en un modelo de regresión logística binaria para evaluar los factores predictivos de la práctica físico-deportiva de tiempo libre de la población universitaria. La significación estadística se fijó en  $P < 0,05$ .

## 2. RESULTADOS

Al segmentar la población de estudio atendiendo a la situación de práctica físico-deportiva (practico actividad físico-deportiva en mi tiempo libre / no practico actividad físico-deportiva en mi tiempo libre) y al aplicar la prueba de chi-cuadrado, se observaron diferencias estadísticamente significativas para las siguientes variables: sexo, cantidad de tiempo libre en los días laborales, cantidad de tiempo libre en días laborales, el deseo de realizar actividad física, la satisfacción con el uso del tiempo libre, la práctica de actividades físicas en el pasado, y la cantidad de años que ha practicado actividad física (Tabla 1).

En el modelo de regresión logística binaria, cinco variables fueron asociadas significativamente con la práctica de actividad física de tiempo libre: el género masculino, la práctica de actividades físicas en el pasado, los años que lleva practicando actividad física, el deseo de realizar actividad física y la satisfacción con el uso de tiempo libre (Tabla 2).

En resumen, casi el 60% de la población universitaria aquí estudiada señaló ser físicamente inactivo, lo que indica que el sedentarismo se convierte en un problema relevante en la adultez temprana. El deseo de realizar actividad física, la satisfacción con el uso del tiempo libre, y el género masculino fueron factores predictivos de la actividad física de tiempo libre. Sorprendentemente, haber practicado durante más de 10 años en el pasado fue el predictor más fuerte de la actividad física en la segunda década de la vida.

## 3. DISCUSIÓN

Conocer los factores relacionados con la actividad física de tiempo libre puede ser un primer paso importante que permita abordar con eficacia políticas que involucren a niños y adolescentes en un nivel regular de actividad física en su tiempo libre.



**Table 2.** Independent predictors of leisure-time physical activity

Variable	Reference category	$\beta$	SE ( $\beta$ )	Odds ratio (95% CI)	P value
Gender	Females	0.488	0.152	1.63 (1.21-2.19)	.000
Past leisure-time physical activity	No	1.955	0.177	7.01 (5.00-9.98)	.000
Years of physical activity in the past	Less than 1 year				
	1-10 years	1.718	0.240	5.57 (3.49-8.92)	.000
	More than 10 years	3.89	0.245	48.89 (30.23-79.06)	.000
Desire to perform physical activity	No	0.910	0.153	2.48 (1.84-3.35)	.000
Satisfaction with leisure-time use	Dissatisfied	0.707	0.158	2.03 (1.49-2.76)	.000
Constant		-3.800	0.261		

**Tabla 2.** Predictores de la actividad física de tiempo libre

Variable	Categoría de Referencia	$\beta$	SE ( $\beta$ )	Odds ratio (95% CI)	P valor
Género	Mujeres	0.488	0.152	1.63 (1.21-2.19)	.000
Práctica de actividad física en el pasado	No	1.955	0.177	7.01 (5.00-9.98)	.000
Años que lleva haciendo actividad física	Menos de 1 año				
	1-10 años	1.718	0.240	5.57 (3.49-8.92)	.000
	Más de 10 años	3.89	0.245	48.89 (30.23-79.06)	.000
Deseo de realizar actividad física	No	0.910	0.153	2.48 (1.84-3.35)	.000
Satisfacción con el uso de tiempo libre	Insatisfecho	0.707	0.158	2.03 (1.49-2.76)	.000
Constante		-3.800	0.261		

The present study shows that physical activity practice during childhood and adolescence was the strongest predictor of current leisure-time physical activity for this university population. It was found that previous practice of sport related activities in the past 1-10 years had a great influence on leisure-time physical activity behaviour

El presente estudio muestra la práctica física durante la niñez y la adolescencia como el predictor más fuerte de la actividad físico-deportiva de la población universitaria. Se encontró que el haber practicado en el pasado entre 1 y 10 años tuvo una gran influencia en el comportamiento motor en el tiempo libre en la vida adulta. Esto se vio reforzado de ma-

later in life. This was dramatically strengthened in those cases where physical activity was performed for more than 10 years. These findings concur with results of other studies (García Bengoechea et al., 2005; Kuh & Cooper, 1992; Santos et al., 2005) and add evidence regarding the crucial role that school-age physical activity plays in promoting life-long physical activity. It should be noted, however, that data in this study were retrospectively collected and thus subject to recall bias. In order to minimize respondent's mistaken memory, past years of regular practice of physical activity were classified into two broad categories of 1 to 10 years and more than 10 years. On the other hand, since participants were told that the purpose of the study was merely to gather information relating to leisure-time physical activity, response bias seems unlikely. Telama et al. (2005), also found that a high level of physical activity at ages 9 to 18, especially when continuous, significantly predicted a high level of adult physical activity (OR = 19.2 for males with 6 years of continuous physical activity). It also showed that the level of adult physical activity does not depend on the type of physical activity (recreational or competitive) performed in childhood (Telama et al., 2005). In the present study, however, the influence of the type of sport practice in youth on adult physical activity was not evaluated.

The desire to perform physical activity was also significantly associated with leisure-time physical activity. The strong effect of attitudes on people's intentions to participate in physical activity and on actual activity levels has been demonstrated in many studies (Deforche, De Bourdeaudhuij, & Tanghe, 2006; Kafatos et al., 1999; Sallis, Prochaska, & Taylor, 2000; Trost, Owen, Bauman, Sallis, & Brown, 2002; Westerståhl et al., 2005). Interestingly enough, the desire to perform physical activity was also acknowledged by 45% of responders with sedentary behaviours, reflecting person's positive evaluation of engaging in physical activity and the indirect perception of health benefits of physical activity. In this respect, the *contemplation stage* of the transtheoretical stages of change model (Prochaska & Velicer, 1997) may explain that respondents who reported no leisure-time physical activity voiced a desire to do

nera espectacular en aquellos casos que acumulan una experiencia físico-deportiva de más de 10 años. Estos resultados corroboran los resultados de otros estudios (García Bengoechea et al, 2005; Kuh y Cooper, 1992; Santos et al, 2005) y constata el papel crucial que juega la práctica físico-deportiva en edad escolar en la consolidación del hábito físico-deportivo a lo largo de toda la vida. Cabe señalar, sin embargo, que los datos de este estudio se recogieron de forma retrospectiva y por lo tanto esta sujeto a sesgos de memoria. Con el fin de minimizar en lo posible la influencia de la memoria equivocada del entrevistado, los últimos años de práctica regular de actividad física fueron clasificados en dos grandes categorías de 1 a 10 años y más de 10 años. Por otro lado, ya que se les dijo a los participantes que el propósito del estudio era simplemente recoger información relativa a la actividad física de tiempo libre, el sesgo de la respuesta parece poco probable.

En un proyecto de investigación longitudinal sobre el riesgo cardiovascular en jóvenes finlandeses (Telama et al., 2005), un alto nivel de actividad física en edades de 9 a 18 años, especialmente cuando era continua, predijo significativamente un alto nivel de actividad física para adultos (cociente de probabilidad de 19,2 para los hombres con 6 años de actividad física continua). Ese estudio también mostró que el nivel de actividad física de adultos no depende del contexto (recreativo o competitivo) de actividad física realizada en la infancia (Telama et al., 2005). En el presente estudio, sin embargo, no se evaluó la influencia del contexto de práctica deportiva en los jóvenes sobre su actividad física en la edad adulta.

El deseo de realizar actividad física también se asoció significativamente con la práctica deportiva de tiempo libre. Muchos estudios refuerzan el fuerte efecto de las actitudes sobre las intenciones de las personas para participar en la actividad física y el nivel real de actividad (Deforche, De Bourdeaudhuij, y Tanghe, 2006; Kafatos et al, 1999; Sallis, Prochaska y Taylor, 2000; Trost, Owen, Bauman, Sallis, y Brown, 2002; Westerståhl et al, 2005). Curiosamente, el deseo de realizar una actividad física también fue reconocido por el 45% de los encuestados con conductas sedentarias, lo que refleja la intención positiva de la persona de participar en la actividad física y la percepción indirecta sobre los beneficios que este tipo de prácticas reportan. En este sentido,

so in the future. A survey of beliefs about physical activity in the European Union showed that physical activity was perceived to be in the mid range of factors having important influences on health, ahead of genetics and metabolism, body weight and environment but behind smoking, food, stress, and alcohol intake (Kafatos et al., 1999). Sacker & Cable (2006) indicate that there is a need to improve knowledge regarding the health benefits, including psychological wellbeing of leisure-time physical activity.

Work demands and lack of time have systematically emerged as barriers to leisure-time physical activity. In the present study, the amount of leisure-time at working days was significantly associated with physical activity in the bivariate analysis, –fewer hours of leisure time were more likely to be reported by sedentary people–, but this variable was not selected in the multivariate analysis. In terms of hobbies, variables reported by inactive people such as, being with friends, cultural-related activities and shopping, were not predictors of leisure-time physical activity.

In our study, people dissatisfied with their use of leisure-time were less likely to practice physical activities. Moreover, satisfaction with leisure-time use was significantly associated with leisure-time physical activity. Time use, on the other hand, may be related to self-efficacy. In this regard, in a study of African American women, self-efficacy and frequency of social support from friends were found to be significant predictors for physical activity (Kaplan et al., 2001). Hence, the relation on time use and self-efficacy in terms of physical activity could be further study.

In our study, like in others (Ahmed et al., 2005; Azevedo et al., 2007; Cardon et al., 2005; Elizondo-Armendáriz et al., 2005; Gómez-López et al., 2010; Inchley et al., 2005; Kuh & Cooper, 1992; Lee, 2005; Pitsavos, Panagiotakos, Lentzas, & Stefanadis, 2005; Santos et al., 2005; Schneider & Becker, 2005; Sharma et al., 2005; Telford et al., 2005; Vaz & Bhorathi, 2003; Westerståhl et al., 2005), men were more likely to be active, when compared to women. Household chores were not considered leisure-time physical activities and were not assessed in our study. In view of this, interventions aimed at improving physical activity

la etapa de contemplación de las etapas del modelo de cambio transteórico (Prochaska y Velicer, 1997) puede explicar el hecho de que los encuestados que declararon ser físicamente inactivos expresaran el deseo de practicar en el futuro. Un estudio de las creencias sobre la actividad física en la Unión Europea mostró que la actividad física se percibe entre los factores que tienen una influencia importante sobre la salud, por delante de la genética y el metabolismo, el peso corporal y el medio ambiente, pero después del tabaquismo, la alimentación, el estrés y consumo de alcohol (Kafatos et al., 1999). Estos estudios indican que existe la necesidad de mejorar el conocimiento sobre los beneficios de salud, incluyendo el bienestar psicológico (Sacker & Cable, 2006) de la actividad física de tiempo libre.

Las exigencias del trabajo y la falta de tiempo han surgido de manera sistemática como obstáculos a la actividad física de tiempo libre. En el presente estudio, la cantidad de tiempo libre en los días laborales se asoció significativamente con la situación de práctica físico-deportiva en el análisis bivariado, - los que disponían de menos horas de tiempo libre eran más propensos a declararse personas sedentarias -, pero esta variable no fue seleccionada en el análisis multivariado. Por otro lado, en cuanto a las actividades que realizan en su tiempo libre, las variables significativamente más frecuentes en las personas inactivas, tales como estar con amigos, actividades culturales o ir de compras no fueron predictores de la actividad física de tiempo libre.

En nuestro estudio, las personas insatisfechas con su uso del tiempo libre eran menos propensos a la práctica de actividades físicas. En esta línea, la satisfacción con el uso del tiempo libre se asoció significativamente con la situación de práctica físico-deportiva de tiempo libre. No obstante, estos datos deben ser asumidos con prudencia, dado que estudios previos indican que el uso del tiempo, por otro lado, puede estar relacionado con la auto-eficacia. En este sentido, en un estudio de las mujeres afroamericanas, la auto-eficacia y la frecuencia de apoyo social de amigos resultaron ser predictores significativos de la práctica física (Kaplan et al., 2001). Por lo tanto, debería ser más estudiada la relación entre uso del tiempo, la auto-eficacia y la práctica físico-deportiva.

En nuestro estudio, como en otros (Ahmed et al., 2005; Azevedo et al., 2007; Cardon et al., 2005; Eli-

in young girls might be a strategy to foster their physical activity practice in later adulthood.

#### 4. CONCLUSIONS

- Physical activity practice during childhood and adolescence is the strongest predictor of current leisure-time physical activity for this university population.
- The desire to perform physical activity is also significantly associated with leisure-time physical activity.
- People dissatisfied with their use of leisure-time are less likely to practice physical activities.
- Men are more likely to be active when compared to women.
- Policies for promoting physical activity in children and adolescents, intensifying interventions for girls, are crucial to increase the probability of keeping people active in early adulthood.

zondo-Armendáriz et al., 2005; Gómez-López et al., 2010; Inchley et al., 2005; Kuh & Cooper, 1992; Lee, 2005; Pitsavos, Panagiotakos, Lentzas, & Stefanadis, 2005; Santos et al., 2005; Schneider & Becker, 2005; Sharma et al., 2005; Telford et al., 2005; Vaz & Bhorathi, 2003; Westerståhl et al., 2005), los hombres resultaron tener más probabilidades de ser físicamente activos, en comparación con las mujeres. En vista de ello, las intervenciones dirigidas a mejorar la actividad física en las niñas podría ser una estrategia para fomentar la práctica de actividad física al llegar a la edad adulta. Las tareas del hogar no se consideraron actividades físicas ni de tiempo libre por lo que no fueron evaluadas en nuestro estudio.

#### 4. CONCLUSIONES

- La práctica física durante la niñez y la adolescencia es el predictor más fuerte de la actividad físico-deportiva en la población universitaria.
- El deseo personal de realizar actividad física también se asocia significativamente con la práctica deportiva de tiempo libre.
- Los universitarios insatisfechos con su uso del tiempo libre son menos propensos a la práctica de actividades físicas.
- Los hombres tienen más probabilidades que las mujeres de ser físicamente activos.
- Políticas para promover la actividad física en niños y adolescentes, intensificando las intervenciones dirigidas a las niñas, son cruciales para aumentar la probabilidad de mantener a las personas activas en la adultez temprana.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Abarca-Sos, A., Zaragoza Casterad, J., Generelo Lanaspá, E. & Julián Clemente, J.A. (2010). Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(39), 410-427.
- Ahmed, N. U., Smith, G. L., Flores, A. M., Pamies, R. J., Mason, H. R. C., Woods, K. F., & Stain, S. C. (2005). Racial/ethnic disparity and predictors of leisure-time physical activity among US men. *Ethnicity & Disease*, 15, 40-52.
- Anton, S. D., Perri, M. G., Riley, J., Kanasky, W. F., Rodrigue, J. R., Sears, S. F., & Martin, A. D. (2005). Differential predictors of adherence in exercise programs with moderate versus higher levels of intensity and frequency. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27(2), 171-187.
- Arruza, J.A. y Arribas, S. (2008). La investigación de la actividad física y el deporte. *Revista de Psicodidáctica*, 13 (1), 111-131.

- Azevedo, M. R., Araújo, C. L. P., Reichert, F. F., Siqueira, F. V., Da Silva, M. C., & Hallal, P. C. (2007). Gender differences in leisure-time physical activity. *International journal of public health*, 52(1), 8-15. doi:10.1007/s00038-006-5062-1
- Blasco, T., Capdevila, L., Pintanel, M., Valiente, L. & Cruz, J. (1996). Evolución de los patrones de actividad física en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología del Deporte*, 9(10), 51-63.
- Cardon, G., Philippaerts, R., Lefevre, J., Matton, L., Wijndaele, K., Balduck, A.-L., & Bourdeaudhuij, I. D. (2005). Physical Activity Levels in 10- to 11-Year-Olds: Clustering of Psychosocial Correlates. *Public Health Nutrition*, 8(07), 896-903.
- Castillo Viera, E. & Giménez Fuentes-Guerra, F.J. (2011). Hábitos de práctica de actividad física del alumnado de la Universidad de Huelva. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(41), 127-144.
- Deforche, B. I., De Bourdeaudhuij, I. M. & Tanghe, A. P. (2006). Attitude toward physical activity in normal-weight, overweight and obese adolescents. *Journal of adolescent health*, 38(5), 560-568.
- Elizondo-Armendáriz, J. J., Guillén Grima, F. & Aguinaga Ontoso, I. (2005). Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. *Revista Española de Salud Pública*, 79(5), 559-567.
- Fernández García, E., Sánchez Bañuelos, F. & Salinero Martín, J. J. (2008). Validación y adaptación de la escala PACES de disfrute con la práctica de la actividad física para adolescentes españolas. *psicothema*, 20(4), 890-895.
- García Bengoechea, E., Spence, J. C. & McGannon, K. R. (2005). Gender differences in perceived environmental correlates of physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2(12).
- Gómez-López, M., Granero Gallegos, A. & Baena Extremera, A. (2010). Perceived barriers by university students in the practice of physical activities. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(3), 374-381.
- De Gracia, M. & Marcó, M. (2000). Efectos psicológicos de la actividad física en personas mayores. *Psicothema*, 12 (2), 285-292.
- Inchley, J. C., Currie, D. B., Todd, J. M., Akhtar, P. C. & Currie, C. E. (2005). Persistent socio-demographic differences in physical activity among Scottish schoolchildren 1990-2002. *The European Journal of Public Health*, 15(4), 386 -388.
- Kafatos, A., Manios, Y., Markatji, I., Giachetti, I., Vaz de Almeida, M. D. & Engstrom, L. M. (1999). Regional, Demographic and National Influences on Attitudes and Beliefs with Regard to Physical Activity, Body Weight and Health in a Nationally Representative Sample in the European Union. *Public Health Nutrition*, 2 (Supplement 1a), 87-96.
- Kaplan, M. S., Newsom, J. T., McFarland, B. H. & Lu, L. (2001). Demographic and psychosocial correlates of physical activity in late life. *American Journal of Preventive Medicine*, 21(4), 306-312.
- Kuh, D. J. & Cooper, C. (1992). Physical activity at 36 years: patterns and childhood predictors in a longitudinal study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 46(2), 114 -119.
- Lee, Y.-S. (2005). Gender Differences in Physical Activity and Walking Among Older Adults. *Journal of Women & Aging*, 17(1), 55-70.
- Orepic, P., Mikulic, P., Soric, M., Ruzic, L. & Markovic, G. (2014). Acute physiological responses to recreational in-line skating in young adults. *European Journal Of Sport Science*, 14, 25-31. doi: 10.1080/17461391.2011.638936
- Pavón Lores, A. & Moreno Murcia, J.A. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico-deportiva: diferencias por géneros. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 7-23.
- Pitsavos, C., Panagiotakos, D., Lentzas, Y. & Stefanadis, C. (2005). Epidemiology of leisure-time physical activity in socio-demographic, lifestyle and psychological characteristics of men and women in Greece: the ATTICA Study. *BMC Public Health*, 5(1), 37.

- Prochaska, J. O. & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American journal of health promotion: AJHP*, 12(1), 38-48.
- Reichert, F. F., Barros, A. J. D., Domingues, M. R. & Hallal, P. C. (2007). The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. *American journal of public health*, 97(3), 515-519.
- Sacker, A. & Cable, N. (2006). Do adolescent leisure-time physical activities foster health and well-being in adulthood? Evidence from two British birth cohorts. *The European Journal of Public Health*, 16(3), 332-336.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J. & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(5), 963-975.
- Santos, M. P., Gomes, H. & Mota, J. (2005). Physical activity and sedentary behaviors in adolescents. *Annals of Behavioral Medicine*, 30(1), 21-24.
- Schneider, S. & Becker, S. (2005). Prevalence of Physical Activity among the Working Population and Correlation with Work-Related Factors: Results from the First German National Health Survey. *Journal of Occupational Health*, 47(5), 414-423.
- Serra Puyal, J.R., Generelo Lanaspá, E. & Zaragoza Casterad, J. (2011). Estados de cambio y su relación con los niveles de actividad física en población adolescente. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(42), 298-309.
- Sharma, M., Sargent, L. & Stacy, R. (2005). Predictors of Leisure-time Physical Activity Among African American Women. *American Journal of Health Behavior*, 29(4), 352-359.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O. & Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(3), 267-273.
- Telford, A., Salmon, J., Timperio, A. & Crawford, D. (2005). Examining physical activity among 5- to 6- and 10- to 12-year-old children: The Children's Leisure Activities Study. *Pediatric Exercise Science*, 17(3), 266-280.
- Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F. & Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(12), 1996-2001.
- Vagetti, G.C., Barbosa, V.C., Moreira, N.B., de Oliveira, V., Mazzardo, O. & de Campos, W. (2014). Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000-2012. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 36(1), 76-88. doi: 10.1590/1516-4446-2012-0895
- Vaz, M. & Bhorathi, A. V. (2003). An exploratory study of perceptions and practices related to physical activity in women college teachers and students in Bangalore, South India. *Health Education Journal*, 62(4), 316-325.
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W. & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, 174(6), 801-809.
- Westerståhl, M., Barnekow-Bergkvist, M. & Jansson, E. (2005). Low physical activity among adolescents in practical education. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 15(5), 287-297.

## HOW TO CITE THE ARTICLE / CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Ponce-de-León Elizondo, A. & Sanz Arazuri, E. (2014). Predictors of physical activity in a spanish university population. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 24 183-197. doi:10.7179/PSRI\_2014.24.08

Ponce-de-León Elizondo, A. & Sanz Arazuri, E. (2014). Predictores de la actividad física de tiempo libre en una población universitaria española. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 24 183-197. doi:10.7179/PSRI\_2014.24.08

Fecha de recepción del artículo / Received date: 27.IV.2013

Fecha de revisión del artículo / Reviewed date: 20.VI.2013

Fecha de aceptación final / Accepted date: 17.III.2014

## AUTHORS' ADDRESS / DIRECCIÓN DE LAS AUTORAS

Universidad de La Rioja. Departamento de Ciencias de la Educación. C/ Luis de Ulloa S/N. 26004 Logroño

E-mail / Correo electrónico: ana.ponce@unirioja.es; eva.sanz@unirioja.es

## ACADEMIC PROFILE / PERFIL ACADÉMICO

**Ana Ponce de León Elizondo.** Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación y Premio Extraordinario de Doctorado (UNED,1996). Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación (UNED, 1987) y Diplomada en Profesorado de Educación General Básica (Univ. Zaragoza, 1979). Profesora Titular de la Universidad de La Rioja e investigadora en el campo de la Educación, en general, y de la educación del Ocio, así como los valores, la actividad físico-deportiva y la salud, en particular. Directora-coordinadora del Grupo de Investigación AFYDO (UR). Miembro de la Red de Equipos de Investigación en Estudios de Ocio, "Red OcioGune". Investigadora principal en 20 investigaciones financiadas con I+D+I Nacionales, Regionales y por la Universidad. Autora de 20 libros, 65 artículos científicos y capítulos de libro. Ponente y comunicante en 85 congresos. Directora de 7 tesis doctorales y otras 5 en curso.

**Eva Sanz Arazuri.** Doctora en Educación Física por la Universidad de Zaragoza. Licenciada en Educación Física (Universidad del País Vasco (1999). Profesora Contratada Doctora de la Universidad de La Rioja e investigadora en el campo de la educación del Ocio, y la actividad físico-deportiva. Miembro del Grupo de Investigación AFYDO (UR). Miembro de la Red de Equipos de Investigación en Estudios de Ocio, "Red OcioGune". Autora de 5 libros y 35 artículos científicos y capítulos de libro. Ponente y comunicante en 50 congresos. Directora de 6 tesis doctorales y otras 4 en curso.