

PERSONALIDAD Y CONDICION FISICA

Rosa M^a Sainz Varona

Cuadernos de Sección. Educación 5. (1992), p. 107-130.
ISBN 84-87471-43-9
Donostia: Eusko Ikaskuntza

A 1.420 sujetos de ambos sexos, 763 chicos y 657 chicas, de edades comprendidas entre los 10 y los 15 años, estudiantes de EGB ó BUP, de la provincia de Bizcaia, se les ha administrado el «Cuestionario de Personalidad para Adolescentes» (HSPQ), para medir las características de la personalidad, y la Bateria Eurofit, con objeto de analizar su Condición Física. Las conclusiones más importantes obtenidas han sido: Los sujetos que poseen una buena condición física son más abiertos, afectuosos y sociables que los sujetos con una condición física deficiente; Los sujetos con una buena condición física son más inteligentes que los sujetos con una deficiente condición física; Los sujetos con una buena condición física son más conscientes, sensatos y sujetos a las normas que los sujetos con una condición física deficiente; y finalmente los sujetos con una condición física deficiente son más aprensivos, inseguros y con sensación de culpabilidad que los sujetos con una condición física superior.

Sexu ezberdinetako 1420 pertsoneri, 763 mutil eta 657 neska, 10-15 adinekoak, O.H.O.-ko edo B.B.B.-ko ikasleak, Bizkaiko probintziakoak, «gazteentzako pertsonalitate galdeketa» (HSPQ delakoa), eman zaie, haien pertsonalitatearen ezaugarriak neurtzeko eta Eurofit delako Bateria ere, hauen egoera fisikoa aztertzeko asmoz. Hurrengo hauek izan dira ondorio garrantzitsuenak: egoera fisiko on bat duten pertsonak, egoera fisiko ez nahikoa dutenak baino irekiagoak dira, maitazale eta lagunzaleagoak; egoera fisiko on bat duten pertsonak egoera fisiko ez nahiko bat dutenak baino argiagoak dira; egoera fisiko on bat duten pertsonak, egoera fisiko ez nahiko bat dutenak baino kontzienteagoak, zentzudunagoak eta araei lotuagoak dira; eta azkenik, egoera fisiko ez nahiko bat dutenak, egoera fisiko goi bat dutenak baino irudikorragoak, ez zegurragoak eta erruduntasun zentzazio handiagodunak dira.

1420 people of both sexes, 763 boys and 657 girls, and of ages between 10 and 15, students of primary (EGB) and secondary (BUP) schools, from Vizcaya (Basque Country), have been given the «High School Personality Questionnaire» (HSPQ), to test the characteristics of personality, and the «Eurofit Batterie», with a view to analyzing their physical fitness. The main conclusions reached are the following: Those who enjoy good physical conditions are more affable, sociable and affectionate than those who lack good physical conditions; those who enjoy good physical conditions are more intelligent than those who do not; those who enjoy good physical conditions are more conscious and sensible, and they also stick to rules for more easily than those who do not enjoy good physical conditions. Finally, those lacking good physical conditions are more insecure and apprehensive and with a feeling of culpability.

0. INTRODUCCION

¿Ejerce el deporte alguna influencia sobre la personalidad del deportista?.

Según Thomas (1982) ésta representa la pregunta cardinal del pedagogo deportivo, y representa igualmente un problema para los entrenadores, preparadores y el propio deportista. Este último desearía y debería saber qué es lo que le sucede y a qué efectos se expone si practica un deporte durante un periodo de tiempo prolongado.

Si se revisan las publicaciones especializadas científico-deportivas que abordan este tema, tanto en Estados Unidos como en los países occidentales y en los socialistas, se observa que en ningún campo científico-deportivo se intentó justificar tanto el hecho con teorías. Existen numerosos estudios e investigaciones que muestran la influencia positiva del ejercicio físico y del deporte en la personalidad, entre los cuales podemos destacar las investigaciones de Gary y Gutherie (1972), Ismail y Trachtman (1973), Buccola y Stone (1975), Sharp y Reilly (1975), Young e Ismail (1976), Hartung y Farge (1977), Jones y Weinhouse (1979), Renfrow y Bolton (1979), Jasnoski y Holmes (1981), Gauvin (1989), FIMS (Federación Internacional de Medicina Deportiva) (1989), Duda y Allison (1990), Merry Wyness (1990) y Ragling (1990). También se han realizado investigaciones que muestran la posibilidad de realizar la predicción de deportistas de élite a través de las características de la personalidad, como los estudios de Mahoney (1989) y Porat, Lufi y Tenenbaum (1989). Otras investigaciones muestran el tratamiento de desórdenes de la personalidad mediante el ejercicio físico (Doan y Scherman, 1987), la mejora de enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes y obesidad (Goldstein, 1989), y la mejora del tratamiento de los delincuentes (MacMahon, 1990).

También es interesante observar si el deporte goza de una elevada valoración social, por ejemplo, para conseguir objetivos político-sociales, nacionales o socialistas, y de si goza de aceptación unánime entre los grupos considerados como representantes de la opinión pública y también de los valores generales de la sociedad. Thomas (1982) añade:

«Siempre se ha propagado y resaltado la importancia del deporte como factor formador de la personalidad y «configurador de virtudes», especialmente para el desarrollo de aptitudes militares, nacionales, nacionalistas, etc., y ello en todas las épocas, bajo las más dispares condiciones sociales y, sobre todo, en los sistemas sociales cerrados».

El tema deporte y personalidad polarizó durante un espacio de tiempo el interés de la psicología del deporte, a través de las investigaciones realizadas por Neumann (1957). Este comparó entre si a deportistas y no deportistas. Hizo que observadores expertos, entrenadores, profesores y otras personas familiarizadas con los sujetos de

la experimentación observaran la conducta de estos últimos durante la actividad deportiva y fuera de ella, que registrasen las formas de comportamiento advertidas y, por último, hizo que dichos sujetos elaborasen unas valoraciones específicas de su personalidad. Con relación a la fiabilidad de los datos obtenidos de este modo, Neumann confió plenamente en la capacidad de los observadores experimentados, de los entrenadores y de los profesores, para conseguir observaciones, descripciones y valoraciones de la conducta del comportamiento y de la personalidad plenamente válidos. En sus investigaciones llegó a las siguientes conclusiones:

1. El deportista supera al no deportista de forma especial en vitalidad, como se demuestra en la energía, en la satisfacción por el esfuerzo realizado, en la buena disposición para el contacto humano, en su entusiasmo y en su habilidad práctica.

2. En los deportistas puede advertirse respecto a los no deportistas mayor capacidad de autodominio y superiores ansias de poder. También están mejor dispuestos para sacrificarse y entregarse.

3. La obligación de entrenarse dura y regularmente, incluso en difíciles condiciones ambientales, moviliza y refuerza las fuerzas morales y espirituales del deportista.

4. Si las fuerzas positivas del deporte pueden mobilizarse y aprovecharse para el desarrollo y desenvolvimiento de la personalidad, de una forma pedagógica razonable y efectiva, durante el estadio más temprano posible del desarrollo del niño, entonces puede conseguirse que las leyes éticas inherentes al deporte, como la honradez, la caballerosidad, el dominio de sí mismo, el juego limpio, la tolerancia y la disposición para prestar ayuda también se afirmen en la vida diaria.

5. El traspaso de las formas de conducta, costumbres y rasgos de la personalidad que tienen manifestación positiva en el quehacer deportivo, a los campos de actividad extradeportivos, no se produce de forma automática, sino sólo con la activa colaboración de la personalidad global y dentro del marco de un proceso pedagógico perfectamente concretado.

Esta valoración positiva y optimista de la importancia del deporte para el desarrollo de la personalidad no constituye una excepción, sino que está muy difundida entre pedagogos y practicantes del deporte.

Determinar las características de la personalidad que pueden tener alguna relación con la actuación deportiva es un enfoque relativamente nuevo de la educación física; en el Instituto para el Estudio de la Motivación Deportiva de la Facultad Estatal de San José (California) se ha trabajado mucho en esta área, bajo la dirección de Thomas A. Tutko, Bruce C. Ogilvie y Leland Lyon. Con base en un gran número de observaciones y evoluciones de cada deportista se han determinado, según Tutko y Richards (1984) un número grande de rasgos de la personalidad relativos al alto rendimiento deportivo. Estos rasgos son: impulso, determinación, inteligencia, agresión, liderazgo, organización, receptividad, emotividad, confianza, tenacidad, responsabilidad, honestidad, y desarrollo consciente.

Tutko y Richards (1984) se afirman en la modificación de la personalidad del deportista cuando dicen que:

«Aunque la naturaleza del deporte, reflejada en las reglas y regulaciones, permanece relativamente estable, la naturaleza de las personalidades del entrenador y los deportistas está siempre cambiando, es dinámica».

También es preciso indicar que se han realizado bastantes investigaciones que muestran que el ejercicio físico y el deporte no influyen en la personalidad de los individuos. Entre estas investigaciones podemos destacar las de Tillman (1965), Harris (1966), Werner y Gottheil (1966), Darden (1972), Mayo (1975) e Ismail y Young (1977).

1. HERRAMIENTAS DE EVALUACION

1.1. Introducción

Las principales investigaciones sobre la personalidad de los deportistas están orientadas hacia la identificación de ciertos rasgos característicos. Estas investigaciones, basadas fundamentalmente sobre los tests de personalidad en grupo, están dirigidas hacia la determinación de los rasgos que corresponden a los sujetos que obtienen los mejores resultados en el área de las competiciones escolares, universitarias, nacionales e internacionales. Aunque los numerosos rasgos determinados se limitan al tipo de test de la personalidad utilizado, se desprende del conjunto de investigaciones realizadas una imagen bastante completa de la personalidad del deportista.

La personalidad es un edificio extremadamente complejo que reviste significaciones diferentes y se presta a interpretaciones diversas. Una de las formas más sencilla de definir la personalidad es su descripción en términos de rasgos personales. El rasgo de la personalidad representa generalmente la tendencia característica que muestra el individuo al actuar, o a comportarse de una determinada manera. El individuo agresivo, por ejemplo, presenta el rasgo de agresividad en un grado más o menos marcado de acuerdo con la frecuencia y la intensidad del comportamiento en cuestión. Como consecuencia si se llegan a identificar los rasgos que presenta un individuo determinado y el nivel en que los posee, es posible pensar que se podría llegar a prever la forma en que dicho individuo se comportaría, o al menos explicar cómo se comporta. Si los medios empleados para determinar estos rasgos son válidos y fiables, el observador esta frente a un potente instrumento de análisis del comportamiento humano. Desgraciadamente cuando se evalúa un rasgo de la personalidad no se sabe a ciencia cierta qué es lo que mide. Muy a menudo se produce un salto de la información, con una explicación muy compleja de los esquemas del comportamiento, sin darse cuenta de los límites de nuestro inventario de la personalidad.

Parece cada vez más evidente que los educadores y los entrenadores deportivos, que tienen la responsabilidad de educar a los niños en una actividad deportiva, deben orientar su trabajo en función de la «individualidad» de cada sujeto. Aunque los psicólogos están todavía lejos de entenderse sobre la naturaleza de la personalidad, se ha establecido un consenso sobre la forma de evaluarla. Y lo esencial de la evaluación pasa por la noción de los rasgos. La razón estriba en que este tipo de aproximación se presta a una evaluación cuantitativa. Aunque existen cientos de tests de la personalidad, los principales son los de Gordon Allport (1961) y los análisis factoriales de Guilford (1959) y Cattell (1972). La mejor definición de rasgo de la personalidad resulta de las distinciones establecidas por Allport (1961).

1.2. Baterías personalidad

Los cuestionarios y tests de personalidad utilizados más a menudo son los siguientes:

A) E.P.P.S. Edwards Personal Preferente Schedule

Este test ha sido concebido para evaluar la fuerza relativa de las necesidades principales definidas por Murray:

- Cumplimiento
- Sumisión
- Orden
- Dependencia
- Dominancia
- Modestia
- Exhibicionismo
- Autonomía
- Afiliación
- Protección
- Cambio
- Resistencia
- Heterosexualidad
- Agresividad

Cada una de estas necesidades está representada por nueve puntos en el cuestionario, y el cuestionario completo tiene 210 elementos.

B) M.M.P.I.- Minnesota Multiphasic Personality Inventory

Este inventario se compone de 550 afirmaciones que el sujeto debe juzgar como verdaderas o falsa en lo que le concierne. estas preguntas tratan sobre diferentes experiencias de la vida: relaciones familiares, actitudes socio-políticas, actividades sexuales, costumbres y creencias. Los resultados obtenidos permiten definir diferentes escalas correspondientes a las características siguientes:

- Hipocondría
- Depresión
- Histeria
- Desviación psicopática
- Masculinidad-feminidad
- Esquizofrenia
- Hipomanía

Estas escalas se han establecido sobre la base de los resultados obtenidos por los pacientes de diferentes categorías psiquiátricas y deben dar una medida exacta de la fuerza de ciertas tendencias o componentes de la personalidad conocidos en el área psiquiátrica.

C) E.P.I.- Eysenck Personality Inventory

Este test está destinado a medir las dos dimensiones esenciales y practicamente independientes de la personalidad: neuroticismo/ estabilidad y Extraversión/ introversión. El neuroticismo designa la inestabilidad emocional general y la predisposición del individuo a la depresión nerviosa bajo el efecto de un exceso de tensión, mientras que la extraversión designa el aspecto abierto, impulsivo y sociable del temperamento. Este test es muy útil en el área de la orientación escolar. Cada una de las dos dimensiones es evaluada con la ayuda de 24 preguntas a las que el sujeto debe

responder si o no. Una escala de distorsión de las respuestas o /escala de mentira/ está asociada al test para detectar las respuestas falseadas. Dos formas (A y B) permiten una contraverificación. La duración del test es aproximadamente de diez minutos.

D) C.P.I.- California Psychological Inventory

Este test está creado para evaluar las dimensiones de la personalidad de los sujetos normales en diferentes situaciones. Mide 18 dimensiones de la personalidad con la ayuda de 480 afirmaciones que el sujeto puede juzgar como verdaderas o falsas. Las 18 dimensiones se reagrupan en cuatro categorías principales según el siguiente esquema:

1. Medida de la ponderación, de la autoridad y de la seguridad:

- Dominancia
- Posibilidad de estatuto
- Sociabilidad
- Presencia social
- Aceptación de si mismo
- Sentido del bienestar

2. Medida del potencial de cumplimiento y de la personalidad:

- Responsabilidad
- Socialización
- Dominio de si mismo
- Tolerancia
- Buena impresión
- Sentido comunitario

3. Medida del potencial de cumplimiento y de eficacia intelectual:

- Cumplimiento por la conformidad
- Cumplimiento por la independencia
- Eficacia intelectual

4. Medidas de interés y modas de actividad intelectual:

- Sentido psicológico
- Suavidad
- Femenidad

E) 16PF de Cattell

Los 16 primeros factores definidos por Cattell (1974) se describen como unas dimensiones funcionalmente independientes y psicológicamente significativos de la personalidad de un individuo. El test tiene dos formas (A y B) cada una de las cuales tiene 187 preguntas. Cada pregunta es una afirmación como «Me gusta ver los deportes en conjunto», a la que el sujeto tiene tres posibilidades de responder: Si, De vez en cuando, y No. El sujeto sabe que el investigador es consciente de la gran brevedad de las afirmaciones, y se les anima a responder en función de su comportamiento general y de la manera en que él actúa en la mayor parte de las situaciones como la descrita. Está estructurada sobre una base de respuestas obligatorias pero está abierta deliberadamente, en la medida en que el sujeto sabe que se trata de

un test de personalidad. El test suministra resultados para cada uno de los 16 rasgos de la personalidad y sus resultados se llevan a un gráfico para establecer el perfil de la personalidad. Cada una de las dimensiones o escala parecen tener una fiabilidad adecuada y la principal prueba de la validez de este instrumento reside sobre el hecho de que su estructura descansa sobre el análisis factorial: la mayoría de los factores se han definido a partir de los datos experimentales. Los registros brutos de cada sujeto sobre cada escala se convierten en registros normalizados, que pueden ser comparados con los registros obtenidos por otros individuos de diferentes categorías de la población.

Los 16 factores son los siguientes:

A Reservado	contra	Abierto
B Pensamiento concreto	contra	Pensamiento abstracto
C Emotividad	contra	Estabilidad emocional
E Sumiso	contra	Dominante
F Serio	contra	Despreocupado
G Oportunista	contra	Consciente
H Tímido	contra	Audaz
I Duro	contra	Tierno
L Confiado	contra	Suspica
M Práctico	contra	Imaginativo
N Directo	contra	Astuto
O Plácido	contra	Ansioso
Q1 Conservador	contra	Innovador
Q2 Dependiente	contra	Se basta a si mismo
Q3 Descontrolado	contra	Controlado
Q4 Distanciado	contra	Tenso

2. INVESTIGACION REALIZADA

2.1. Muestra

La muestra final estudiada se presenta en las Tablas 2.1, 2.2 y 2.3. En la Tabla 2.1 se presenta la distribución de la muestra por edades y por sexos. En la Tabla 2.2 se presenta la distribución por municipios y en la Tabla 2.3 se presenta la distribución de la muestra por cada Centro escolar.

Distribución de la muestra por edades

Tabla 2.1

Edad	Chicos	Chicas	Total
10 años	87	90	177
11 años	120	123	243
12 años	148	156	304
13 años	108	112	220
14 años	185	124	309
15 años	115	52	167
Total	763	657	1420

Distribución de la muestra por municipios

Tabla 2.2

Ciudad	Chicos	Chicas	Total
Balmaseda	18	25	43
Baracaldo	59	52	111
Basauri	43	45	88
Bilbao	442	339	781
Durango	9	9	18
Guecho	130	118	248
Lejona	14	26	40
Santurce	22	12	34
Sestao	6	8	14
Portugalete	20	23	43
Total	763	657	1420

Distribución de la muestra por centros

Tabla 2.3

Ciudad	Chicos	Chicas	Total
Basauri 1	12	16	28
Durango 1	9	9	18
Bilbao 1	20	18	38
Guecho 1	52	37	89
Lejona 1	14	26	40
Bilbao 2	71	99	170
Portugalete 1	13	16	29
Bilbao 3	20	14	34
Guecho 2	43	41	84
Santurce	22	12	34
Basauri 2	31	29	60
Baracaldo 1	23	17	40
Baracaldo 2	36	35	71
Guecho 3	20	28	48
Bilbao 4	45	27	72
Bilbao 5	16	11	27
Bilbao 6	25	17	42
Guecho 4	15	12	27
Balmaseda 1	18	25	43
Sestao 1	6	8	14
Portugalete 2	7	7	14
Bilbao 7	19	23	42
Bilbao 8	226	130	356
Total	763	657	1420

2.2. Pruebas realizadas

A) Condición Física

A continuación se muestran las pruebas de la Batería Eurofit realizadas y el factor correspondiente que mide cada una de ellas:

- | | |
|--|--|
| 1. Prueba: Equilibrio Flamingo | <i>Factor:</i> Equilibrio corporal total |
| 2. Prueba: Toque de placas | <i>Factor:</i> Velocidad de miembros |
| 3. Prueba: Flexión del tronco desde la posición de sentado | <i>Factor:</i> Flexibilidad |
| 4. Prueba: Salto en altura | <i>Factor:</i> Fuerza explosiva |
| 5. Prueba: Dinamometría manual | <i>Factor:</i> Fuerza estática |
| 6. Prueba: Flexiones-Extensiones de tronco | <i>Factor:</i> Fuerza del tronco |
| 7. Prueba: Suspensión con los brazos flexionados | <i>Factor:</i> Fuerza funcional |
| 8. Prueba: Carrera de 50 metros | <i>Factor:</i> Velocidad de carrera |
| 9. Prueba: Prueba progresiva de ida y vuelta de 20 m | <i>Factor:</i> Potencia aeróbica máxima |

B) Personalidad

Para medir la personalidad de los sujetos seleccionados se ha utilizado el «Cuestionario de Personalidad para Adolescentes» («HSPQ») (1986), adaptación española del «Jr.-Sr. High School Personality Questionnaire («HSPQ»), Form A», por R.B. Cattell y M.D. Cattell (1973), del Institute for Personality and Ability Testing (IPAT), Champaign, Illinois, USA. La adaptación española ha sido realizada por el ICCE (Madrid) y TEA Ediciones, S.A. (Madrid).

El «HSPQ» (High School Personality Questionnaire) se ofrece como una nueva ayuda a profesores, orientadores, psicólogos y para uso clínico y de investigación. El área clínica, junto con la escolar, han sido las dos principales esferas de aplicación de instrumentos adecuados y convenientes para evaluar la personalidad de los adolescentes en edad escolar.

La importancia de los tests de personalidad para el diagnóstico y tratamiento de los problemas emocionales y de conducta, es obvia en una labor clínica, y poco a poco se va reconociendo su valor en situaciones escolares; utilizados por el orientador, los instrumentos pueden tener una finalidad similar a la de la labor clínica. Por otra parte, en manos de un profesor o docente que domine la métrica de la personalidad, los resultados de estos tests aplicados a sus mismos alumnos pueden asumir una finalidad diferentes: permitirán ampliar su comprensión de las necesidades de desarrollo personal de cada adolescente, hacer más fiable esta comprensión con el contacto personal y ayudarle a interpretar los diferentes aspectos de la adaptación escolar y social del alumno.

A pesar de las fundadas virtudes del cuestionario como instrumento de medida, hasta el momento su principal desarrollo se ha centrado en el área del examen de los adultos. El autor y colaboradores han elaborado nuevos instrumentos para otras edades: el ESPQ (6-8 años) de Coan y Cattell (1981), el CPQ (8-11 años) de Porter y Cattell (1981) y el «KHSPQ» (11-18 años). Los estudios realizados hasta el momento han demostrado que la misma estructura de rasgos encontrada en los adultos, a través del cuestionario 16PF de Cattell (1975) es aplicable y demostrable entre los niños y adolescentes.

3. METODOLOGIA

3.1. Condición física

Cuando se desea comparar la condición física con las características de la personalidad nos encontramos con el grave de problema de no disponer de una unidad que permita definir la condición física. Para solucionar este problema se ha procedido como se indica:

1. Se han calculado los valores medios y desviaciones típicas de cada una de las pruebas de la Batería Eurofit, teniendo en cuenta la edad y el sexo de cada sujeto. En la Tabla 3.1 se presentan los resultados obtenidos.

2. Se ha calculado la puntuación tipificada de cada sujeto en cada una de las pruebas de la Batería Eurofit de acuerdo con la expresión que se indica en la Tabla 3.2.

3. Se ha aplicado el procedimiento estadístico denominado Análisis Factorial para calcular la Condición Física Global. Las características del mismo han sido:

- Estudio de las 11 variables de la condición física (9 pruebas y 2 medidas antropométricas).

- Método de los componentes principales.

- Rotación Oblimin.

- Un análisis factorial para cada sexo.

- Software estadístico empleado: SPSS.

- Procedimiento del SPSS: Factor Analysis.

Como resultado del análisis factorial se han definido tres factores de primer orden relacionados con la condición física: Flexibilidad, Velocidad y Fuerza, y un factor relacionado con la constitución física: características antropométricas.

La condición física global se ha definido como la suma aritmética de los tres factores de primer orden obtenidos a través del análisis factorial; es decir:

$$\text{CONDICION FISICA} = \text{FLEXIBILIDAD} + \text{VELOCIDAD} + \text{FUERZA}$$

4. Finalmente y con el fin de poder calcular el perfil de la personalidad de cada grupo se han establecido tres categorías dentro de la Condición Física:

Superior $C. F. > X + S$

Media $X + S > C. F. > X - S$

Inferior $X - S > C. F.$

Siendo: C. F. = Condición Física

X = Valor medio

S = Desviación típica

Tamaño de la muestra, Valores medios y Desviaciones típicas de cada prueba de la Batería Eurofit por edades y sexo

Tabla 3.1

PRUEBA		10 años		11 años		12 años	
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Estatura	N	87	90	120	123	148	156
	X	141.75	141.13	146.26	146.85	151.67	153.28
	S	6.00	7.54	7.03	6.72	7.46	7.22
Peso	N	87	90	120	123	148	156
	X	36.91	36.24	40.01	40.14	44.76	44.19
	S	6.64	6.06	7.62	7.15	8.57	8.55
Prueba progresiva de ida y vuelta de 20 metros	N	85	89	118	122	147	153
	X	4.68	3.77	5.16	4.78	5.09	4.62
	S	1.81	1.50	2.16	1.59	2.07	1.53
Equilibrio Flamingo	N	87	90	120	122	148	156
	X	22.38	25.67	17.20	16.07	15.75	17.60
	S	17.34	18.79	13.91	12.02	12.51	12.22
Flexiones-Extensiones del tronco	N	86	89	120	122	147	154
	X	12.91	11.73	14.42	13.62	16.24	15.05
	S	4.10	4.01	5.60	4.98	5.02	4.83
Toque de placas	N	86	90	120	122	145	156
	X	15.65	15.96	15.48	15.58	14.94	15.10
	S	2.44	2.26	2.60	2.31	2.39	2.97
Flexión del tronco desde la posición de sentado	N	87	89	119	123	146	156
	X	18.55	21.31	20.78	24.60	23.19	25.83
	S	6.27	6.43	7.14	7.52	6.77	6.09
Salto en altura	N	84	84	120	120	148	153
	X	24.79	21.51	26.26	25.12	28.34	25.68
	S	6.94	5.63	6.43	5.46	8.04	5.64
Dinamometría manual	N	75	76	101	98	95	111
	X	19.28	14.80	23.10	20.00	26.51	19.23
	S	12.73	8.10	14.33	13.84	18.57	10.45
Suspensión con los brazos flexionados	N	87	90	119	122	148	155
	X	9.76	5.58	11.88	6.93	13.48	9.47
	S	8.19	5.16	11.43	6.85	13.24	10.81
Carrera de 50 metros	N	87	90	120	121	147	155
	X	9.56	10.01	9.31	9.52	9.33	9.51
	S	1.00	0.85	0.93	0.99	1.03	1.03

N= Tamaño de la muestra

X= Valor medio

S= Desviación Típica

Tamaño de la muestra, Valores medios y Desviaciones típicas de cada prueba de la Batería Eurofit por edades y sexo (Continuación) Tabla 3.1.

PRUEBA		13 años		14 años		15 años	
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Estatura	N	108	112	183	122	72	38
	X	157.63	155.88	163.15	159.30	166.60	159.61
	S	8.52	7.13	8.14	6.02	8.15	6.51
Peso	N	108	112	183	122	72	38
	X	48.87	48.98	54.16	52.07	56.81	53.87
	S	9.36	9.52	9.92	7.88	9.62	9.48
Prueba progresiva de ida y vuelta de 20 metros	N	108	111	180	118	69	37
	X	5.89	4.29	6.98	4.62	7.96	4.59
	S	2.25	1.82	2.04	1.33	2.24	1.46
Equilibrio Flamingo	N	107	112	166	114	64	36
	X	15.81	19.22	17.23	16.32	16.69	18.98
	S	13.03	13.19	9.74	10.22	8.33	10.77
Flexiones-Extensiones del tronco	N	107	112	181	121	69	38
	X	18.36	15.39	19.39	16.05	19.99	15.76
	S	4.78	4.65	4.18	3.85	4.36	3.69
Toque de placas	N	107	112	167	117	67	36
	X	14.30	14.72	12.77	13.28	11.99	12.60
	S	2.40	2.52	2.10	2.60	1.64	1.25
Flexión del tronco desde la posición de sentado	N	108	112	181	120	70	37
	X	23.47	26.93	20.23	26.44	21.13	26.51
	S	7.77	7.95	8.22	7.24	8.52	7.44
Salto en altura	N	106	112	184	119	69	38
	X	32.56	27.94	37.04	28.62	40.03	28.29
	S	8.11	7.35	7.88	5.53	7.45	3.71
Dinamometría manual	N	60	79	167	103	101	46
	X	35.37	23.61	44.51	29.82	63.27	33.11
	S	30.71	13.74	17.43	12.86	21.25	14.42
Suspensión con los brazos flexionados	N	105	109	166	119	64	46
	X	15.90	8.27	20.57	7.77	26.94	11.15
	S	13.02	10.48	16.92	8.47	16.31	12.79
Carrera de 50 metros	N	106	111	183	122	107	47
	X	8.85	9.47	8.53	9.40	8.07	9.62
	S	1.06	0.86	0.74	0.85	0.74	0.72

N= Tamaño de la muestra

X= Valor medio

S= Desviación Típica

Fórmulas para la obtención de las puntuaciones tipificadas

Tabla 3.2

FORMULA	DENOMINACION
$PT=50+10*(PD-X)/S$	Estatura Prueba progresiva de ida y vuelta de 20 metros Flexiones-Extensiones del tronco Flexión del tronco desde la posición de sentado Salto en altura Dinamometría manual Suspensión con brazos flexionados
$PT=50-10*(PD-X)/S$	Peso Equilibrio Flamingo Toque de Placas Carrera de 50 metros

NOTA: PD = Puntuación directa en cada prueba

X = Valor medio de la prueba en función de edad y sexo

S = Desviación típica de la prueba correspondiente

PT = Puntuación tipificada

3.2. Personalidad

Se han determinado las puntuaciones tipificadas de cada factor de la personalidad de acuerdo con lo indicado en el Manual del HSPQ.

3.3. Comparación entre personalidad y condición física

El proceso seguido ha sido:

- Determinación de la puntuación de cada sujeto en las variables de la personalidad y en la condición física global.
- Clasificación del sujeto en la categoría superior, media o inferior de acuerdo con su condición física.
- Análisis de correlaciones entre la condición física global y los factores de la personalidad.
- Prueba T de Student para los grupos definidos anteriormente.
- Análisis de las diferencias encontradas con la prueba T de Student.

4. RESULTADOS

4.1. Datos obtenidos

En la Tabla 4.1 se presentan los coeficientes de correlación entre la condición física global y los 14 factores de la personalidad definidos por el HSPQ.

En las Tablas 4.2, 4.3 y 4.4 se presentan las diferencias encontradas al aplicar la T de Student a los tres grupos de la condición física global.

Coefficientes de correlación entre la condición física global y los factores de la personalidad

Tabla 4.1

Factor HSPQ	Coefficiente de correlación	Nivel de Significación
A Reservado-Abierto	0.099	0.00
B Inteligencia	0.113	0.00
C Estabilidad emocional	0.012	
D Calmoso-excitante	-0.034	
E Sumiso-dominante	-0.047	
F Sobrio-entusiasta	0.017	
G Despreocupado-consciente	0.048	
H Cohibido-emprendedor	0.042	
I Sensibilidad	0.051	
J Seguro-dubitativo	-0.057	0.04
O Sereno-aprensivo	-0.064	0.02
Q2 Sociable-autosuficiente	-0.038	
Q3 Integración	0.080	0.01
Q4 Relajado-tenso	-0.016	

Comparación de las medias de los factores de la personalidad para la variable condición física

Tabla 4.2

Factor	Grupo Superior			Grupo: Medio			Diferencia	
	Num	Media	s	Num	Media	s	t	sig.
A Reservado	139	5.68	1.85	728	5.46	1.98	-1.25	
B Inteligen	139	5.68	1.63	728	5.42	1.59	-1.78	
C Estabilid	139	5.30	1.85	728	5.56	1.96	1.50	
D Calmoso	139	5.58	2.02	728	5.47	1.96	-0.60	
E Sumiso	139	5.54	1.90	728	5.45	1.92	-0.51	
F Sobrio	139	5.60	1.78	728	5.47	1.95	-0.79	
G Despreocu	139	5.51	2.10	728	5.66	1.96	0.77	
H Cohibido	139	5.48	2.03	728	5.54	1.96	0.33	
I Sensibili	139	5.67	2.12	728	5.47	1.96	-1.01	
J Seguro	139	5.42	1.97	728	5.49	1.99	0.36	
O Sereno	139	5.58	1.92	728	5.38	2.01	-1.14	
Q2 Sociable	139	5.43	1.93	728	5.47	1.98	0.24	
Q3 Integrac	139	5.74	2.02	728	5.63	2.00	-0.59	
Q4 Relajado	139	5.53	1.98	728	5.45	1.97	-0.41	

s=Desviación típica

t=T de Student

Sig=Nivel de Significacac

Comparación de las medias de los factores de la personalidad para la variable condición física

Tabla 4.3

Factor	Grupo: Superior			Grupo: Inferior			Diferencia	
	Num	Media	s	Num	Media	s	t	sig.
A Reservado	139	5.68	1.85	136	5.04	1.93	-2.80	0.00
B Inteligen	139	5.68	1.63	136	4.98	1.71	-3.48	0.00
C Estabilid	139	5.30	1.85	136	5.35	1.74	0.23	
D Calmoso	139	5.58	2.02	136	5.52	1.91	-0.26	
E Sumiso	139	5.54	1.90	136	5.76	1.79	1.01	
F Sobrio	139	5.60	1.78	136	5.39	1.91	-0.93	
G Despreocu	139	5.51	2.10	136	5.18	1.98	-1.31	
H Cohibido	139	5.48	2.03	136	5.39	1.75	-0.42	
I Sensibili	139	5.67	2.12	136	5.55	2.17	-0.46	
J Seguro	139	5.42	1.97	136	5.79	1.76	1.61	
0 Sereno	139	5.58	1.92	136	5.85	2.08	1.08	
Q2 Sociable	139	5.43	1.93	136	5.67	1.97	1.04	
Q3 Integrac	139	5.74	2.02	136	5.37	1.82	-1.60	
Q4 Relajado	139	5.53	1.98	136	5.42	2.07	-0.45	

s=Desviación típica t=T de Student Sig=Nivel de Significac.

Comparación de las medias de los factores de la personalidad para la variable condición física

Tabla 4.4

Factor	Grupo: Medio			Grupo: Inferior			Diferencia	
	Num	Media	s	Num	Media	s	t	sig.
A Reservado	728	5.46	1.98	136	5.04	1.93	-2.33	0.00
B Inteligen	728	5.42	1.59	136	4.98	1.71	-2.75	0.00
C Estabilid	728	5.56	1.96	136	5.35	1.74	-1.27	
D Calmoso	728	5.47	1.96	136	5.52	1.91	0.28	
E Sumiso	728	5.45	1.92	136	5.76	1.79	1.85	
F Sobrio	728	5.47	1.95	136	5.39	1.91	-0.42	
G Despreocu	728	5.66	1.96	136	5.18	1.98	-2.56	0.01
H Cohibido	728	5.54	1.96	136	5.39	1.75	-0.94	
I Sensibili	728	5.47	1.96	136	5.55	2.17	0.38	
J Seguro	728	5.49	1.99	136	5.79	1.76	1.76	
0 Sereno	728	5.38	2.01	136	5.85	2.08	2.41	0.02
Q2 Sociable	728	5.47	1.98	136	5.67	1.97	1.10	
Q3 Integrac	728	5.63	2.00	136	5.37	1.82	-1.52	
Q4 Relajado	728	5.45	1.97	136	5.42	2.07	-0.17	

s=Desviación típica t=T de Student sig=Nivel de Significac.

4.2. Discusión de resultados

Las Tablas 4.2, 4.3 y 4.4 resaltan que los factores A, B, G y O de la personalidad están influenciados por la condición física.

Como se recordará el factor A mide si el individuo es reservado o abierto, el factor B la inteligencia, el factor G si el individuo es despreocupado o consciente, y el factor O si el individuo es sereno o aprensivo.

Los resultados del factor A parecen indicar que los sujetos que poseen una condición física superior son más abiertos, afectuosos y sociales que los sujetos con condición física media o inferior.

Estos resultados concuerdan con los estudios de Ikegami (1970), Robinson y Carron (1982), Regin (1983), Gross y otros (1985), Magni y otros (1985), Scilligo y otros (1985), Carter (1989), Kleiber y Malik (1989), Pistacchio y otros (1989) y Salokun (1990).

La sociabilidad es un rasgo que se caracteriza porque la persona social es calurosa, amable, cooperativa, atenta con los demás, tierna, gentil, fiable y generosa.

Estos rasgos demuestran una disposición al compromiso ante un gran número de situaciones que se presentan en la vida normal.

Pero sería necesario continuar las investigaciones para averiguar el sentido en el que juega este factor. Dicho de otra forma, sería necesario conocer si la práctica deportiva engendra, desarrolla y favorece la sociabilidad de los atletas, o si simplemente los sujetos no sociables son excluidos de la práctica deportiva a una edad precoz. Otra pregunta que se plantea es saber en que medida la sociabilidad interviene en la calidad de los registros deportivos, es decir, si es preciso ser sociable para ser un buen atleta,

Con relación al factor B los resultados parecen indicar que los sujetos que poseen una condición física superior son más inteligentes que los sujetos con una condición física media o inferior. Las investigaciones que reflejan estos mismos resultados se relacionan al analizar el cociente de inteligencia.

Los resultados del factor G nos parecen indicar que los sujetos con una condición física superior o media son más conscientes, perseverantes, moralistas, sensatos y sujetos a las normas que los sujetos con condición física inferior.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por Kroll y Crenshaw (1970), Jerome y Valliant (1983), Missoum y

Laforestrie (1984), Tutko y Richards (1984), Daino (1985), Silva y otros (1985) y Good y Klein (1989).

Los resultados a nivel del factor O parecen indicar que los sujetos con condición física inferior son más aprensivos, con sensación de culpabilidad, inseguros, preocupados, turbables y con autoreproches que los sujetos con condición física superior o media.

Estos resultados concuerdan con los encontrados por numerosos autores entre los que destacan Heinzelman y Bagley (1970), Hellison (1970), Schendel (1970), Hanson y Nedde (1974), McGowan y otros (1974), White (1974), McGlenn (1976), Saipe (1978), Brinkman y Hoskins (1979), Hilyer y Mitchell (1979), Joesting y Clance (1979), Brown y otros (1982), De Man y Blais (1982), Olszewska (1982), Highlen y Bennett (1983),

Novotny y Petrak (1983), Riley (1983), Tucker (1983), Tutko (1984), MacMahon y Gross (1987), Plummer y Koh (1987), Adame y Johnson (1989), Gauvin (1989), Kleiber y Malik (1989), Miller (1989) Salokun (1990) y Weiss y otros (1990).

Las investigaciones recientes presentan unas fuertes correlaciones entre la imagen de uno mismo y los resultados escolares. Se parte del principio de que la manera en que una persona se considera es función de la forma en que le consideran los demás. Dicho de otra forma, el sujeto que se considera como brillante, y que piensa que los demás le consideran como una persona brillante, será efectivamente brillante.

4.3. Recomendaciones

Los futuros trabajos a realizar en ese área deberían tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Profundizar en la relación existente entre las condiciones psíquica y física. En este trabajo se han estudiado las diferencias existentes entre los valores medios de los factores de la personalidad para los factores de segundo orden de la condición física solamente. Sería importante estudiar la relación existente con los nueve factores de primer orden de la «Batería Eurofit».

2. Estudiar la relación inversa. En este trabajo se han estudiado las diferencias existentes entre los valores medios de los factores de la personalidad para los grupos de la variable Condición Física. Sería interesante estudiar las diferencias existentes entre los valores medios de los factores de la condición física para los grupos de las variables de la personalidad.

3. Tener en cuenta la influencia de la variable edad. Sería interesante estudiar estas relaciones en el contexto de la gerontología. Es factible suponer que el hombre cambia de carácter ha medida que envejece no solamente debido a la edad, sino también a un cambio de habilidades físicas que sería interesante mantener con el fin de evitar un cambio radical entre las personas mayores.

4. Verificar, si es posible, si la educación física puede ayudar al terapeuta a modificar ciertos rasgos de la personalidad del niño. Así por medio de investigaciones basadas sobre datos objetivos, verificados, experimentalmente, los psicólogos podrían aportar a la escuela respuestas a las preguntas que solicitan.

BIBLIOGRAFIA

- ADAME, D. D., JOHNSON, T. C.,
«Physical fitness, body image, and locus of control in college freshman men and women», *Perceptual and Motor Skills*, 1989, 68, 239-242.
- ALLPORT, G. W., (1961), *Pattern and Growth in Personality*, Nueva York, Holt, Rinehart and Winston.
- BRINKMAN, J., HOSKINS, T. A.,
«Physical conditioning and altered self-concept in rehabilitated hemiplegic patients», *Physical Therapy*, 1979, 59, 859-865.
- BROWN, E. Y., MORROW, J. R., LIVINGSTON, S. M., «Self-concept in women as a result of training», *Journal of Sport Psychology*, 1982, 4, 354-363.
- BUCCOLA, V. A., STONE, W. J., «Effects of jogging and cycling programs on physiological and personality variables in aged men», *Research Quarterly*, 1975, 46, 134-139.
- CARTER, J., «The Champions Program: Behavior improvement in physical education», *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 1989, 60, 66-67.
- CATELL, R. B., (1972), *El análisis científico de la personalidad*, Barcelona, Fontanella.
- CATELL, R. B., EBER, H. W., TATSUOKA, M. M., (1974), *Handbook for the 16PF*, Champaign, Illinois, IPAT.
- CAITELL, R. B., (1975), *16PF. Cuestionario Factorial de la Personalidad*, Madrid, Tea Ediciones.
- COAN, R. W., CATTELL, R. B., (1981), *ESPQ. Cuestionario Factorial de la Personalidad*, Madrid, Tea Ediciones.
- DAINO, A., «Personality traits of adolescents tennis players», *International Journal of Sport Psychology*, 1985, 16, 120-125.
- DARDEN, E., «Sixteen personality profiles of competitive body builders and weightlifters», *Research Quarterly*, 1972, 43, 142-147.
- DE MAN, A. F., BLAIS, G., «Relationship between preference for a type of sport and two aspects of personality: Revised data», *Perceptual and Motor Skills*, 1982, 55, 982-983.
- DOAN, R. B., SCHERMAN, A., «The therapeutic effect of physical fitness on measures of personality», *Journal of Counseling and Development*, 1987, 66, 28-36.
- DUDA, J. L., ALLISON, M. T., «Cross-cultural analysis in exercise and Sport Psychology: A void in the field», *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1990, 12, 114-131.
- FIMS (Federación Internacional de Medicina Deportiva), «Physical exercise an important factor for health», *International Journal of Sports Medicine*, 1989, 10, 460-461.
- GARY, V., GUTHERIE, D., «The effect of jogging on physical fitness and self-

- concept in hospitalized alcoholics», *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 1972, 33, 1073-1078.
- GAUVIN, L., «The relationship between regular physical activity and subjective well-being», *Journal of Sport Behavior*, 1989, 12, 107-130.
- GOLDSTEIN, D., «Clinical applications for exercise», *The Physician and Sportsmedicine*, 1989, 17, 82-93.
- GOOD, J. E., KLEIN, K. M., «Women in the Military Academies: U. S. Navy», *The Physician and Sportsmedicine*, 1989, 17, 99-110.
- GROSS, A. M., JOHNSON, T. C., WOJNILOWER, D. A., DRABMAN, R. S., «The relationship between sports fitness training and social status in children», *Behavioral Engineering*, 1985, 9, 58-65.
- GUILFORD, J. P., (1959), *Personality*, Nueva York, McGraw Hill.
- HANSON, J. S., NEDDE, W. H., «Long term physical training effect in sedentary females», *Journal of Applied Psychology*, 1974, 37, 112-116.
- HARRIS, D. V., «An investigation of psychological characteristics of university women with high and low fitness», *Dissertation Abstracts International*, 1966, 26, 5851-5852.
- HARTUNG, G. H., FARGE, E. J., «Personality and physiological traits in middle-aged runners and joggers», *Journal of Gerontology*, 1977, 32, 541-548.
- HEINZELMAN, I., BAGLEY, R. W., «Response to physical activity programs and their effects on health behavior», *Public Health Reports*, 1970, 85, 905-911.
- HELLISON, D. R., «The effect of physical conditioning on self-concept in college women», *Dissertation Abstracts International*, 1970, 30, 2831A-2832A.
- HIGHLEN, P. S., BENNEIT, B. B., «Elite divers and wrstlers: A comparison between open and closed-skill athletes», *Journal of Sport Psychology*, 1983, 5, 390-409.
- HILYER, J. C., MITCHELL, W., «Effect of systematic physical fitness training combined with counseling on the selfconcept of college students», *Journal of Counseling Psychology*, 1979, 26, 427-436.
- IKEGAMI, K., (1970), *Character and Personality Changes in the Athlete*, Chicago, Athletic Institute.
- ISMAIL, A. H., TRACHTMAN, L. E., «Jogging the imagination», *Psychology Today*, 1973, 78-82.
- ISMAIL, A. H., YOUNG, R. J., «Effect of chronic exercise on the personality of adults», *Annals of the New York Academy of Science*, 1977, 301, 959-969.
- JASNOSKI, M., HOLMES, D. S., «Influence of initial aerobic fitness, aerobic training, and changes in aerobic fitness on personality functioning», *Journal of Psychosomatic Research*, 1981, 25, 553-556.
- JEROME, W. C., VALLIANT, P. M., «Comparison of personalities between marathon runners and cross-country skiers», *Perceptual and Motor Skills*, 1983, 56, 35-38.
- JOESTING, F., CLANCE, P., «Comparison of runners and nonrunners on the body-catherxis and selfcatherxis scales», *Perceptual and Motor Skills*, 1979, 48, 1046-1047.
- JONES, R. D., WEINHOUSE, S., «Running as a self-therapy», *Journal of Sports Medicine*, 1979, 19, 397-404.
- KLEIBER, D. A., MALIK, P. B., «Educational involvement of college athletes and subsequent well-being in early adulthood», *Journal of Sport Behavior*, 1989, 12, 203-212.
- KROLL, W., CRENSHAW, P., (1970), *Multivariate Analysis Personality Profiles of Four Athletics Groups*, Chicago, Athletic Institute.

- MACMAHON, J. R., «The psychological benefits of exercise and the treatment of delinquent adolescents», *Sports Medicine*, 1990, 9, 344-351.
- MACMAHON, J. R., GROSS, R. T., «Physical and psychological effects of aerobic exercise in boys with learning disabilities», *Journal of Development and Behavioral Pediatrics*, 1987, 274-277.
- MAGNI, G., Y OTROS, «Aspects of the psychology and personality of high altitude mountain climbers: A study on the members of the 1983 Italian Expedition to K2 (8.611 m., Karakorum)», *International Journal of Sport Psychology*, 1985, 16, 12-19.
- MAHONEY, M. J., «Psychological predictors of elite and nonelite performance in Olympic Wighthlifting», *International Journal of Sport Psychology*, 1989, 20, 1-12.
- MAYO, F. M., «The effects of aerobics conditioning exercises on selected personality characteristics of seventh and eighth grade girls», *Dissertation Abstracts International*, 1975, 35, 4162A-4163A.
- MCGLENN, L., «Relationship of personality and self-image change on high and low fitness adolescent males to selected activity programs», *Dissertation Abstracts International*, 1976, 37, 1410B-1411B.
- MCGOWAN, R. W., JARMAN, G. O., PEDERSON, D. M., «Effects of a competitive endurance training program on selfconcept and peer approval», *Journal of Psychology*, 1974, 86, 57-60.
- MERRY WINESS, G. B., «Participation in a twelve week moderate exercise program selected physiological effects», *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 1990, 61, 65-68.
- MILLER, R., «Effects of sport instruction on children's selfconcept», *Perceptual and Motor Skills*, 1989, 68, 239-242.
- MISSOUM, G., LAFORESTRIE, R., «Sport psychology: Approach to psychological mechanisms linked to the identification of young sports talent and to the optimization of performance», *Bulletin of Psychologie*, 1984, 37, 347-357.
- NEUMANN, O., (1957), *Deporte y personalidad*, Munich.
- NOVOTNY, L., PETRAK, B., «Characteristics of junior and schoolboy ice hockey players», *International Journal of Sport Psychology*, 1983, 14, 15-26.
- OLSZEWSKA, G., «The relation of a self-image, self-estimation and a tendency to dominate or submit to the effectiveness of the performance of team players», *International Journal of Sport Psychology*, 1982, 13, 107-113.
- PISTACCHIO, T., WEINBERG, R., JACKSON, A., «The development of a psychobiologic profile of individuals who experience and those who do not experience exercise, related mood, enhancement», *Journal of Sport Behavior*, 1989, 12, 151-166.
- PLUMMER, O. K., KOH, Y. O., «Effects of aerobics on selfconcepts of college women», *Perceptual and Motor Skills*, 1987, 65, 271-275.
- PORAT, J., LUFU, D., TENENBAUM, G., «Psychological components contribute to select young female gymnasts», *International Journal of Sport Psychology*, 1989, 20, 279-286.
- PORTER, R. B., CAITELL, R. B., (1981), *CPQ. Cuestionario de Personalidad para Niños*, Madrid, Tea Ediciones.
- RAGLING, J. S., «Exercise and mental health: Beneficial and detrimental

- effects», *Sports Medicine*, 1990, 9, 323-329.
- REGIN, C., «How to choose a lifelong sport», *Journal of Humanistic Education*, 1983, 21, 127-136.
- RENFROW, N. E., BOLTON, B., «Personality characteristics associated with aerobic exercise in adult males», *Journal of Personality Assessment*, 1979, 43, 261-266.
- RILEY, J. H., «The relationship of selfconcept with physical estimation and physical performance for preadolescent boys and girls», *Journal of Early Adolescence*, 1983, 3, 327-333.
- ROBINSON, T. T., CARRON, A. V., «Personal and situational factors associated with dropping out versus maintaining participation in competitive sport», *Journal of Sport Psychology*, 1982, 4, 364-378.
- SAIPE, M. G., «A morphological investigation of physiological-psychological change», *Dissertation Abstracts International*, 1978, 38, 3905B-3906B.
- SALOKUN, S. O., «Comparison of Nigerian High School males athletes and nonathletes on selfconcept», *Perceptual and Motor Skills*, 1990, 70, 865-866.
- SCHENDEL, J., (1970), *The Psychological Characteristics of High School Athletics and non participants in Athletics: A three Year Longitudinal Study*, Chicago, Athletic Institute.
- SCILLIGO, P., BERGERONE, C., CEI, A., CERIDONO, D., «Relationship between intrapsychic and interpersonal processes and performance in team sports», *International Journal of Sport Psychology*, 1986, 17, 293-310.
- SHARP, M. W., REILLY, R. R., «The relationship of aerobic fitness to selected personality traits», *Journal of Clinical Psychology*, 1975, 31, 428-430.
- SILVA, J. M., «The emergence of applied sport psychology: contemporary trends- future issues», *International Journal of Sport Psychology*, 1984, 15, 40-51.
- THOMAS, A., (1982), *Psicología del Deporte*, Barcelona, Herder.
- TILLMAN, K., «Relationship between physical fitness and selected personality traits», *Research Quarterly*, 1965, 36, 483-489.
- TUCKER, L., «Effect of weight training on selfconcept: A profile of those influenced most», *Research Quarterly for Exercise and Sports*, 1983, 54, 389-397
- TUTKO, T., RICHARDS, J., (1984), *Psicología del entrenamiento deportivo*, Madrid, Augusto Pila Teleña.
- WEISS, M. R., Y OTROS, «Self-esteem and Causal Attributions for Children's Physical and Social Competence in Sport», *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1990, 12, 21-36.
- WERNER, A. C., GOITHEIL, E., «Personality development and participation in college athletics», *Research Quarterly*, 1966, 37, 126-131.
- WHITE, A., «The interrelationships between measures of physical fitness and measures of selfconcept of selected Mississippi State University male students», *Dissertation Abstracts International*, 1974, 34, 4849A.
- YOUNG, R. J., ISMAIL, A. H., «Personality differences of adult men before and after a physical fitness programa», *Research Quarterly*, 1976, 47, 513-519.