

UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE MEDICINA

Departamento de Ciencias Morfológicas



**Aptitud Física y Educación. Su estudio y
Aplicabilidad en el Ámbito de la
Educación Secundaria**

EMILIO J. MARTÍNEZ LÓPEZ

Granada, 2001

EMILIO J. MARTÍNEZ LÓPEZ



APTITUD FÍSICA Y EDUCACIÓN. SU ESTUDIO Y APLICABILIDAD EN EL
ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

2001

TESIS DOCTORAL

APTITUD FÍSICA Y EDUCACIÓN. SU ESTUDIO Y APLICABILIDAD EN EL
ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Facultad de Medicina

Departamento de Ciencias Morfológicas

Universidad de Granada

Directores:

Dr. D. Daniel Linares Girela

Dra. Dña. M^a Luisa Zagalaz Sánchez

Dr. D. Miguel C. Botella López

Doctorando:

Emilio J. Martínez López

Granada, 2001

A MIS PADRES

...El rendimiento del alumno está significativamente vinculado a la mejora de su calidad de vida, que incide, como última consecuencia, en la mejora de su salud, no sólo física, sino psíquica, por los beneficios que derivan de la mejora de las funciones corporales...

D. Blázquez (1990, 144)

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	21
1ª PARTE – FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	
1º TERMINOLOGÍA	37
2º CRITERIOS DE CALIDAD DE LAS PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA	45
2.1. Consideraciones preliminares	45
2.2. La Objetividad	45
2.3. La Fiabilidad	47
2.4. La Validez	49
2.5. Otros criterios	50
3º JUSTIFICACIONES PARA LA APLICACIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA	52
4º LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TIEMPO. EVOLUCIÓN DE LAS PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA	64
5º PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA	82
5.1. Introducción	82
5.2. La Resistencia	83
5.2.1. Consideraciones preliminares	83
5.2.2. Consideraciones de los tests cardiovasculares	86
5.2.3. Frecuencia cardíaca	87
5.2.4. Consumo máximo de oxígeno	89
5.2.5. Capacidad aeróbica	91

5.2.6. Capacidad vital	91
5.2.7. Pruebas de carrera	92
1] Test de Cooper	92
2] Carrera de 2.400 metros de George-Fisher	94
3] Test de carrera sobre distancias largas: 5 – 6 – 8 – 10 – 12 – 15 – 20 – 25 kilómetros	95
4] Prueba de Course Navette o test de Luc Legger	96
5] Cat – Test	98
6] Test de carrera sobre tiempos de: 15 – 20 – 25 – 30 minutos	99
7] Carrera de 1.500 metros	100
8] Test de la Universidad de Montreal	100
9] Test de Conconi	101
10] Treffene (test de velocidad máxima crítica)	103
11] Prueba de carrera de Kosmin Ovchinnikov	104
12] Carrera de 3.000 metros	104
13] Carreras de distancia de 2.000 y 1.000 metros	105
14] Carrera de 800 metros	106
15] Carrera de 600 y 500 metros	107
16] Carrera de 300 metros	107
17] Carrera de 20 * 20 metros	107
18] Prueba de consumo de 400 metros	108
19] Test de 10 * 400 metros	109
5.2.8. Pruebas de escalón	110
20] Prueba de Harvard	110
21] Test de Ruffier	113
22] Prueba de escalón de 3 minutos	114

Índice

23] Prueba de escalón de Osu	116
24] Test de los escalones	117
25] Prueba de escalón de Eastern Michigan University	118
26] Prueba de escalón de Queens college	118
5.2.9. Otras pruebas	120
27] Prueba de Carlson-Fatigue – (skipping modificado)	120
28] Prueba de andar de Rockport	121
29] Prueba de ciclismo de Cooper	122
30] Prueba de natación de Cooper	123
31] Flexión de brazos en suelo (resistencia)	123
32] Flexión-extensión de piernas	124
33] Saltos laterales de plinto	125
34] Test de Burpee	126
35] Prueba de press de banca horizontal durante 35 segundos	127
36] Elevación de piernas suspendido en espaldera	128
Batería cíclica I	129
Batería cíclica II	131
Batería –prueba de Qüer	131
5.3. La Fuerza	132
5.3.1. Consideraciones preliminares	132
5.3.2. Pruebas de saltos	136
37] Prueba de Abalakov	136
38] Prueba de triple salto desde parado	137
39] Salto vertical con pies juntos (detente vertical)	138
40] Variante: Prueba de detente / peso corporal	140
41] Salto horizontal a pies juntos	140

42] Variante: Salto horizontal con brazos atrás	140
5.3.3. Pruebas de lanzamientos	142
43] Lanzamiento de balón medicinal	143
44] Variante: Lanzamiento de balón medicinal con apoyo de una o dos rodillas en suelo	144
45] Variante: Lanzamiento a una mano con apoyo de rodilla	145
46] Lanzamiento de balón medicinal desde sentado	145
47] Lanzamiento de balón medicinal a una mano	146
48] Prueba de lanzamiento de peso	148
49] Variante: Lanzamiento de peso de atletismo	149
50] Variante: Lanzamiento de peso desde sentado	150
51] Lanzamiento de peso hacia atrás	150
52] Lanzamiento de peso desde el pecho	151
53] Lanzamiento de peso desde debajo de las piernas	152
54] Lanzamiento lateral de peso a dos manos	153
55] Lanzamiento lateral de peso a una mano	153
5.3.4. Pruebas con dinamómetros	154
56] Dinamometría manual	155
57] Dinamometría lumbar	156
58] Dinamometría para medir la fuerza de la espalda	157
59] Dinamometría para medir la fuerza de las piernas	157
5.3.5. Otras pruebas	159
60] Prueba de abdominales superiores	159
61] Variante: Abdominales con manos entrelazadas en la nuca	160
62] Variante: Abdominales con giro y manos entrelazadas en la nuca	160

Índice

63] Variante: Abdominales sobre banco inclinado y manos entrelazadas en la nuca	161
64] Variante: Prueba de “ V “	161
65] Prueba de elevación de piernas sobre suelo (abdominales inferiores)	162
66] Variante: Elevación de piernas sobre plano inclinado	163
67] Prueba de extensión de tronco	163
68] Variante: Extensión de tronco sobre plinto	164
69] Extensión de tronco con desplazamiento lateral	165
70] Prueba de sentadilla (squat)	166
71] Variante: Semi – squat	168
72] Flexión y extensión con una sola pierna	168
73] Flexión de brazos sobre barra fija	169
74] Flexión de brazos mantenida en barra fija	171
75] Dominadas de bíceps en tracción vertical	171
76] Variante: Dominadas verticales de bíceps / peso corporal	172
77] Dominadas con tracción inclinada en barra	173
78] Variante: Tracción inclinada en barra con agarre hacia delante	173
79] Prueba de trepa de cuerda	174
80] Variante: Trepa de cuerda con flexión de cadera y piernas extendidas	175
81] Extensión de brazos en paralelas	176
82] Flexión de brazos en suelo	177
83] Fondos de brazos sobre plano inclinado	178
84] Fondos de brazos con apoyo de rodillas y manos	179
85] Flexión de brazos en suelo con apoyo de pies sobre banco	180
86] Variante: Flexión de brazos en suelo con apoyo de piernas sobre banco	181
87] Prueba de press de banca horizontal (fuerza máxima)	181

88] Variante: Prueba de press de banca (fuerza resistencia)	182
89] Extensión de brazos en banco	183
90] Prueba de curl de bíceps con barra	184
91] Prueba de curl de bíceps con mancuernas	185
5.4. La Velocidad	185
5.4.1. Consideraciones preliminares	185
5.4.2. Aceleración	186
5.4.3. Máxima velocidad	188
5.4.4. Resistencia a la velocidad	189
5.4.5. Pruebas de velocidad	189
92] Prueba de velocidad de 10 * 5 metros	190
93] Prueba de sprint de 20 metros	191
94] Carrera de 30 metros con salida de pie	192
95] Carrera de 30 metros con salida lanzada	192
96] Prueba de carreras de distancias de 40-50-60 metros	193
97] Carrera de 150 y 300 metros	194
98] Carrera de ida y vuelta de 7 * 30 metros	196
99] Prueba japonesa en pista de voleibol	197
100] Prueba de skipping	198
101] Prueba de skipping con una sola pierna	199
102] Prueba de 9-3-6-3-9	200
103] Prueba de recogida de pica	201
104] Prueba de soltar y coger una pica	202
105] Test de velocidad de reacción de Litwin	203
106] Batería de salidas	204
107] Tapping-test con los brazos	206

Índice

108] Tapping con ambas piernas	207
109] Variante: Tapping con una sola pierna	208
110] Tapping de frecuencia de pies sobre escalón	209
111] Giro de piernas juntas y extendidas desde sentado	209
112] Prueba de flexión y extensión de codo	210
113] Prueba de circunducción de pierna	211
114] Prueba de circunducción de brazo	212
5.5. La Flexibilidad	213
5.5.1. Consideraciones preliminares	213
5.5.2. Pruebas de Flexibilidad	215
115] Prueba de sit and reach	215
116] Prueba modificada de sit and reach	217
117] Prueba de flexión de tronco adelante desde de pie	218
118] Prueba de extensión de tronco hacia atrás	220
119] Prueba de hiperextensión de espalda en plinto	221
120] Prueba de extensión de brazos y manos con pica	222
121] Flexión profunda del cuerpo	223
122] Prueba de flexibilidad de columna sobre plinto	224
123] Test de cuadriceps o test de Ely	225
124] Prueba de abductores de cadera	226
125] Test de la banda iliotibial o test de Ober	226
126] Prueba de flexibilidad del hombro	227
127] Prueba de puente o test de Flop	228
128] Prueba de extensión en paso de valla	229
129] Prueba de spagat lateral	231
130] Prueba de spagat frontal o de través	232

131] Apertura de piernas desde tumbado	233
132] Prueba de flexión de tobillo	233
133] Prueba de rotación de hombros con bastón	234
134] Prueba de flexión lateral de tronco	236
135] Prueba de flexión lateral de tronco con brazos arriba	237
136] Elevación de la cadera hacia delante	238
137] Prueba de torsión de tronco	239
5.6. La Agilidad	240
5.6.1. Definición	240
5.6.2. Pruebas de Agilidad	240
138] Prueba de carrera de obstáculos	240
139] Prueba de recogida de pelotas	242
140] Prueba de saltar sobre obstáculos	243
141] Carrera en zig-zag	243
142] Prueba de slalom	244
143] Prueba de carrera de tacos 4 * 9 metros	243
144] Prueba de rotación del cuerpo desde apoyo de manos	246
145] Prueba de paso de piernas alternas sobre pica	247
146] Prueba de agilidad sobre 6 pivotes	248
147] Prueba de cambio de dirección en cuadrupedia	248
148] Prueba de carrera sobre círculo	249
5.7. La Coordinación	250
5.7.1. Consideraciones preliminares	250
5.7.2. Pruebas de Coordinación	251
149] Prueba de desplazamiento en un zig-zag con balón	251
150] Prueba de conducción de balón con el pie sobre circuito	252

Índice

151] Test de coordinación dinámica general	253
152] Prueba de recepción de objetos móviles	254
153] Prueba de slalom con bote de balón	255
5.8. El Equilibrio	256
5.8.1. Consideraciones preliminares	256
5.8.2. Pruebas de Equilibrio	257
154] Prueba de equilibrio estático sobre banco	257
155] Prueba de equilibrio dinámico tras salto, giro y caída	258
156] Prueba de equilibrio de Kornexl	259
157] Equilibrio con una sola pierna después de un giro	260
158] Prueba de caminar sobre una barra de equilibrio	261
159] Prueba de caminar sobre una pista hexagonal	262
160] Prueba de saltos en estrella	263
161] Prueba de equilibrio de pica sentado	264
162] Prueba de equilibrio de pica de pie	265
163] Prueba de equilibrio flamenco	266
164] Test de Dade country public school	266
165] Test de Bakarinov	267
166] Test de Iowa Brace	268
167] Prueba de equilibrio sobre soporte móvil	269
168] Prueba de equilibrio de balón sobre puño	270
6º ANÁLISIS SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS LIBROS DE TEXTO	271
6.1. Introducción	271
6.2. Selección de editoriales	271
6.3. Variables seleccionadas en los libros de texto	274

6.3.1. Cualidades físicas evaluadas durante la educación secundaria	276
6.3.2. Grado de utilización de las pruebas de aptitud físicas para evaluar el bloque de contenido de la condición física	278
6.3.3. Frecuencia de aplicación de las pruebas de aptitud física durante el curso académico	279
6.3.4. Pruebas de aptitud física recomendadas por las editoriales para la evaluación de las cualidades físicas	280
6.3.5. Medidas antropométricas y otros datos a tener en cuenta desde la evaluación inicial hasta la evaluación final del alumno	299
 2ª PARTE – FASE PRÁCTICA Y DE EXPERIMENTACIÓN	
7º ESTUDIO SOBRE LA UTILIZACIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA EN ALUMNOS DE ESO Y BACHILLERATO. ENCUESTA A PROFESORES	307
7.1. Introducción	307
7.2. Objetivos	307
7.3. Metodología	308
7.3.1. Elaboración del cuestionario	308
7.3.2. Experiencia piloto	309
7.3.3. Cálculo de la muestra	310
7.3.4. Aplicación de la encuesta	311
7.4. Resultados generales	312
7.4.1. Resultados por dimensiones (1ª parte)	314
a) Sobre la idoneidad de utilizar pruebas de aptitud física	315
b) Sobre la selección de pruebas de aptitud física	337
c) Sobre la metodología empleada en las pruebas de aptitud física	364
d) Sobre la recogida de datos (ejecución de las pruebas de aptitud física)	376
e) Sobre el análisis y valoración de los resultados de las pruebas de aptitud física	384
f) Sobre la información al alumno de los resultados de sus pruebas	398

Índice

g) Sobre la valoración de la condición física dentro de la educación física	401
h) Sobre existencias y necesidades de material	422
i) Sobre medidas y cálculos antropométricos	432
7.4.2. Resultados de la encuesta a profesores (2ª parte)	437
j) Sobre pruebas de aptitud física	437
7.4.2.1. Resultados de cualidades físicas básicas	438
7.4.2.2. Resultados de cualidades físicas motrices	464
8º APLICACIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA Y ENCUESTA A ALUMNOS DE ESO Y BACHILLERATO	470
8.1. Introducción	470
8.2. Aportación de los estudios previos ofrecidos por la literatura científica	470
8.3. Aportación de los libros de texto	472
8.4. Resultados de la encuesta a profesores de educación física	472
8.5. Selección de pruebas	479
8.6. Relación de pruebas seleccionadas	480
8.7. Población de alumnos de la provincia de Jaén	482
8.8. Cálculo y distribución provincial de la muestra	483
8.9. Metodología	486
8.9.1. Distribución de centros por zonas	486
8.9.2. Distribución de pruebas por centros	487
8.9.3. Distribución de la muestra en cada zona	488
8.9.4. Adiestramiento de profesores colaboradores	489
8.9.5. Encuesta a alumnos	490
8.9.6. Material, calendario y recogida de datos	491
8.10. Protocolo para la aplicación de pruebas físicas	492
8.11. Encuesta al alumnado. Resultados generales	518

Tesis doctoral

a) Sobre la idoneidad de utilizar pruebas de aptitud física	530
b) Sobre la selección de pruebas de aptitud física	550
c) Sobre la metodología empleada en las pruebas de aptitud física	554
d) Sobre la recogida de datos (ejecución de las pruebas de aptitud física)	563
e) Sobre la información al alumno de los resultados de sus pruebas	571
8.12. Análisis de los resultados de las pruebas de aptitud física	574
8.12.1. Consideraciones preliminares	574
8.12.2. Pruebas de resistencia	578
8.12.3. Pruebas de fuerza	584
8.12.4. Pruebas de velocidad	590
8.12.5. Pruebas de flexibilidad	596
8.12.6. Pruebas de agilidad	602
8.12.7. Pruebas de coordinación	608
8.12.8. Pruebas de equilibrio	614
CONCLUSIONES	621
BIBLIOGRAFÍA	631
ABREVIATURAS	649
ANEXOS	655

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En 1979, el Consejo Superior de Deportes (CSD), edita unas "Orientaciones sobre valoración objetiva en Educación Física".

El enunciado anterior expresa, por sí mismo, la necesidad básica de todo un referente educativo relacionado con la actividad física. La ausencia de normas oficiales que regulen los procesos educativos en esta área, tanto en colegios como institutos era tal, que se hacía necesario lanzar un conjunto de ideas, en concreto dos experimentos¹, a modo de orientaciones, con el objeto de dirigir al colectivo de profesores², hacia un camino mínimamente consecuente en la evaluación del alumnado, y que mermara, en parte, el desprestigio, insolvencia, e incompreensión que sufría el área de Educación Física (EF) y sus docentes.

En la actualidad no sería lógico utilizar el término evaluación objetiva, como referencia a una aportación nueva en el ámbito de cualquier valoración o análisis. Asimismo, unas orientaciones de carácter global, referidas a un término tan amplio como la evaluación, no serían justificables en modo alguno y podrían atender, de forma casi exclusiva, a determinados puntos ambiguos en la explicitación de alguna nueva normativa.

El vacío de normas reguladoras en la evaluación de la EF era paliado, en parte, por el esfuerzo individual de cada docente, aplicando, innovando o experimentando con las pruebas físicas y adaptando su utilización a las notables deficiencias de instalaciones y material.

El conocimiento del desfase que se tiene en esta época, en la valoración de la condición

¹ Realizados en la comunidad de Madrid, y llevados a cabo con alumnos de ambos sexos, tanto en Educación General Básica (EGB) como centros de bachillerato (1978-79 y 1976-77 respectivamente). Tras su lectura, vislumbramos un intento de formalizar la evaluación, incidiendo además, en promocionar la necesidad de iniciar procesos de investigación sobre las muchas actividades y factores que subyacen bajo un concepto tan amplio como es la evaluación.

² Debido a la extensión de este trabajo y a la reiterada aparición de términos muy utilizados, hemos decidido recurrir, de forma general, a las siglas y/o iniciales de los mismos. Por otra parte, queremos ser muy respetuosos con el tratamiento del género, sin embargo para no reiterarnos excesivamente y hacer más lenta la lectura hemos decidido utilizar, también de forma general, el masculino, tanto en singular como plural, para referirnos a los dos géneros, (por ejemplo profesores o alumnos, en este caso nos referiremos a profesores/profesoras y alumnos/alumnas respectivamente). Sólo en los casos en que sea estrictamente necesario hacer referencia o precisión a un sexo en concreto, nos expresaremos como la/s profesora/s, la/s alumna/s, etc...).

física (CF) con respecto a otros países, es un hecho, y en la introducción de este documento se expresa así:

<<...en muchos casos la valoración es simplemente subjetiva y, en general, las calificaciones de los alumnos difícilmente pueden ser comparables entre unos centros y otros.

Sería preciso que las autoridades académicas correspondientes adoptaran las medidas necesarias para la implantación de un sistema de valoración que unificará criterios, tratando, por otra parte, de objetivarlos en lo posible, sin descartar, naturalmente, la parte de apreciación personal que a la calificación aporte el profesor>>.

En 1982, el Comité para el desarrollo del deporte del Consejo de Europa, ya cuenta con numerosos trabajos de investigación sobre la evolución y evaluación de la aptitud física, llevados a cabo en jóvenes franceses, escoceses, holandeses y finlandeses, entre otros.

Apenas han transcurrido veinte años y, aunque en este sentido, se ha evolucionado mucho y cada vez han aparecido más pruebas directas e indirectas que permiten conocer más y mejor la evolución y consecuencias para la salud de un determinado *fitness* o forma física, todavía se arrastran deficiencias que, como señalaremos más adelante siguen, a modo de lastre, perjudicando el área de EF.

Nuestro propósito, desde el primer momento, es conjugar la variedad de mecanismos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje, intentando aprovechar la extensa serie de pruebas que midan las mismas cualidades físicas, las cuales puedan ser seleccionadas convenientemente por el docente atendiendo a los factores físicos y psicológicos, y que puedan contribuir de una forma natural, a la adherencia del alumno a la práctica de actividad física, ya que consideramos que aplicar test motores es algo inherente a la práctica de cualquier acción motriz.

La puesta en práctica de pruebas de aptitud física, como medio para obtener una información de la capacidad y estado físico de los individuos es, en la actualidad, conocida por todos, sin embargo no sabemos hasta qué punto son utilizadas por los docentes en las clases de EF y, mucho menos, por quienes es compartida la idoneidad de su aplicación.

Hoy día, existen infinidad de test y baterías que pueden ayudar al docente a conocer, de forma cada vez más precisa, las características físico-deportivas del alumnado y su grado de evolución.

En 1983, el Consejo de Europa, tras varios años de experimentación, creó una batería de

Introducción

pruebas, con el objeto de medir la aptitud física de los escolares europeos. Se elaboró un proyecto que concluiría en un protocolo de ejecución de pruebas conocido como Eurofit³, que tenía como principal objetivo, obtener resultados de pruebas físicas y datos antropométricos de los adolescentes, que pudieran ser válidos y fiables, permitiendo, a la vez, comparar éstos con otros cualesquiera, pero que fuesen ejecutados siguiendo la misma descripción y características de la batería original.

Desde entonces, la popularidad de la batería Eurofit ha sido progresiva. Algunos de los test que la conforman son utilizados por muchos especialistas en EF, aplicándolos a alumnos de diferentes edades y sexos. En los últimos años, son varios los estudiosos que han realizado, en nuestro país, trabajos intrarregionales, aplicando el protocolo de pruebas establecido por el Consejo de Europa; por citar algunos:

“Valoración Morfológica y Funcional de los escolares andaluces de 14 a 17 años realizada en la Comunidad Autónoma Andaluza” (Linares, 1992); “La Batería Eurofit en Euskadi” (Sainz Varona, 1996); “Batería Eurofit en Cataluña” (Prat, 1989); “Batería Eurofit en Canarias” (García Manso y col., 1992); “Evaluación de la Aptitud Motriz General (Galaico-Eval.) en Galicia” (Rivas, 1990).

No podemos poner en duda, ni es nuestra pretensión, el significativo valor de la amplia gama de posibilidades que ofrece la homologación de los resultados obtenidos a través de Eurofit, sin embargo, sus muchos años de existencia y su reiterada utilización, ha supuesto el eclipse de otras muchas baterías y test de reconocido prestigio y cuyo uso puede, según creemos, ofrecer una buena rentabilidad a la EF.

Quizás la razón del desgaste que pueden sufrir algunas de estas pruebas físicas, aunque válidas, fiables y objetivas, no esté en la pérdida de actualidad de las mismas⁴, sino en otros factores decisivos que expondremos más adelante; apuntando en este momento, el detrimento de

³ Aprobado por el Comité de expertos en investigación en materia de deporte del Consejo de Europa en 1983. Esta batería, por primera vez completa, estaba compuesta por 10 tests principales y 3 tests supletorios. Se convocó e invitó a los 15 estados miembros para intervenir en su realización a gran escala, logrando una participación de más de 50.000 alumnos.

⁴ Hay que tener en cuenta que muchas pruebas, que aún perduran hoy, fueron diseñadas a principios del siglo XX. Por ejemplo, el test de Harvard, desarrollado durante la segunda guerra mundial como prueba de selección para valorar la potencia y resistencia aeróbica, y poder elegir individuos según su aptitud física.

motivación que puede ejercer sobre el alumno, la reiterada ejecución de una misma prueba, que a veces se prolonga durante varios años.

Creemos que la realidad, respecto a la valoración de la aptitud física en la Educación Secundaria, se parece más a una aplicación reiterada de pruebas, según las creencias de cada docente, pero sin seguir un programa de actuación estandarizado, que permita la comparación de resultados más allá del entorno evaluado. Asimismo, pensamos que buena parte de la baremación utilizada es inadecuada o anticuada y no responde a la realidad física y social, ya que se utilizan tablas de cualquier geografía, obtenidas con diferentes protocolos de ejecución de pruebas.

Por tanto, que la excesiva frecuencia en la aplicación de un mismo test, a lo largo de varias etapas educativas, provoca situaciones de frustración en el alumno, e inexactitud en los resultados. En este sentido, los tests aplicados habrán perdido su carácter pedagógico como fuente de motivación.

Para Linares (1992) una parte importante de los resultados obtenidos en las pruebas de aptitud física (PAF), es consecuencia del aprendizaje que los alumnos han obtenido a través de la reiteración de su práctica. Este desarrollo técnico produce un incremento en los resultados, distorsionando la verdadera mejora conseguida, exclusivamente, por el aumento de las capacidades físicas.

Dentro de un marco general de propuestas relacionadas con la CF del adolescente y su posibilidad de evaluarlas, se sitúa la incógnita de analizar, comprobar y justificar la verdadera importancia que representa la realización de pruebas de aptitud física a lo largo de esta etapa (de doce a dieciocho años).

Son innumerables los estudios que se han llevado a cabo, con el fin de progresar en los criterios de calidad de una u otra prueba y que han permitido conocer más y mejor la naturaleza del individuo. Sin embargo, pocas son las voces que realmente se definen y permiten justificar realmente, el tiempo y medios empleados en la aplicación de estas pruebas.

Blázquez (1990), según lo expresado a continuación, rompe una lanza en favor de la Evaluación del Rendimiento Intrapersonal, sobreestimando la trascendencia del avance progresivo del resultado, a costa del análisis comparativo entre resultados interpersonales estandarizados. Parece razonable esta propuesta, sin embargo será necesario definir posteriormente las dos alternativas, ya que a nuestro parecer se complementan.

Introducción

<<El rendimiento del alumno está, significativamente vinculado a la mejora de su calidad de vida, que incide como última consecuencia en la mejora de su salud, no sólo física, sino psíquica, por los beneficios que derivan de la mejora de las funciones corporales.

Según esta filosofía, la educación física no busca el máximo rendimiento del alumno, para compararlo con niveles estandarizados, sino la evolución progresiva del resultado como indicador de que es posible la superación de sus propias limitaciones con un hábito de trabajo, con ello, el alumno mejora el concepto que posee de sí mismo y se motiva hacia la actividad física metódica>>.

Estructura:

La presente investigación se sustenta básicamente en los dos siguientes apartados:

1º) En una primera fase, ha sido objetivamente indispensable, dedicar nuestro esfuerzo a consultar una parte de la bibliografía relacionada con el ámbito de las cualidades físicas, su ejercitación, clasificación y evolución. Concentrando nuestra atención, por una parte, en los trabajos de investigación destinados a la valoración de la CF, mediante mediciones antropométricas y pruebas de aptitud motoras aplicadas a sujetos adolescentes, y por otra, a clasificar, de la forma más coherentemente posible, los tests y baterías que reúnen los requisitos que permitan su aplicabilidad en los centros educativos de Enseñanza Secundaria.

Durante el periodo de estudio de estas pruebas se han desestimado aquellas que, aun siendo factible y posible su realización, no incluyen un guión de ejecución consensuado, no miden lo que en teoría proponen⁵, o simplemente discrepamos sobre el objetivo de la misma. Además, ocurre a menudo, que estos tests no están reconocidos o avalados por ningún organismo o autor.

⁵ Por ejemplo, en la prueba que implica flexión-extensión de piernas con salto, donde el sujeto parte de una posición de andar, con un pie delante del otro, ambos separados 30 cm, y adoptada una flexión de piernas hasta tocar con los glúteos el talón de la pierna retrasada; manteniendo, a la vez el ejecutante, las manos cruzadas detrás de la nuca. La ejecución consiste en realizar saltos y cambiar alternativamente la posición de las piernas, repitiendo el ejercicio mientras sea posible. Litwin y Fernández (1984) consideran como objetivo de esta prueba, medir la Potencia Resistencia de los músculos de los miembros inferiores. En realidad, podría ser así, pero pensamos que hay que tener en cuenta que el factor limitante que imposibilita la continuidad de la prueba es prioritariamente el cardiovascular y no el muscular. Por otro lado, el recorrido del ejercicio es difícil de protocolizar u homologar ya que, aunque se pudiera mantener el ritmo mediante un metrónomo, la fase de extensión, al ser explosiva, no permite calcular la extensión correcta, tanto para anular la repetición por quedarse el ejecutante en el camino, como en una extensión exagerada que provoque excesivo desgaste, y como consecuencia revierta negativamente en el resultado final de la prueba.

Son muchas las pruebas que requieren la utilización de un material preciso y caro, sin embargo se han eliminado de nuestro listado. La razón, creemos que debe ser concluyente, y es que, aunque están recomendadas por su gran fiabilidad por multitud de autores, su aplicación es inviable, sencillamente porque los centros educativos actuales no disponen de esta dotación para impartir clases.

Según Dalmonte (1990), claros ejemplos de lo citado anteriormente, serían las pruebas que requieren la utilización de ergómetros, entendiéndose por ergometría aplicada al estudio del atleta, aquella ciencia multidisciplinar que se basa en la valoración del atleta en condiciones que simulan lo más posible la situación de competición o de aquellas partes del entrenamiento que más se asemejen a la situación de competición.

Entre los ergómetros específicos que actualmente más se utilizan en laboratorio están:

Cicloergómetro.

Cinta transportadora.

Ergómetro para canoa o kayak.

Ergómetro para remo.

Ergómetro para natación.

Tina ergométrica para pruebas de deporte acuático.

Túnel de viento con cinta transportadora.

Tampoco pertenecen a nuestro ámbito de estudio, todas aquellas experiencias que requieren un material de laboratorio. En algunos casos, porque la exigencia de la prueba requiere una medida agresiva sobre el practicante, como es el test para medir el lactato concentrado mediante la extracción de sangre. En otros, porque, como hemos expresado en el párrafo anterior, no existe disponibilidad de este instrumental; añadiendo, en este momento, nuestra certidumbre de que no estaría justificado el tiempo empleado en evaluar unos parámetros muy específicos dentro de este nivel de exigencia, y que son más bien propios de un centro de alto rendimiento.

Quedan excluidos los test de habilidad deportiva, ya que el dilatado volumen de pruebas destinadas a los deportes hoy existentes, no permitiría precisar las verdaderas aspiraciones de este estudio.

Así pues, hemos profundizado en conocer, dentro de la familia de experiencias para llevar a cabo la valoración de la CF, los test más aplicables por su fiabilidad y facilidad de ejecución en el terreno de la EF, pero inclinándonos preferentemente por todas aquellas pruebas de campo que

Introducción

nos ofrecen, de forma indirecta⁶, la más válida información sobre el objetivo que se persigue.

Por otra parte, hemos complementado esta primera fase de investigación, analizando los libros de texto de diez editoriales que han elaborado material didáctico para la EF de la Enseñanza Secundaria.

La CF se concreta en toda la Educación Secundaria como uno de los bloques de contenido del área de EF. En la actualidad la información curricular elaborada por la Administración educativa se reduce a un conjunto de orientaciones, a todas luces insuficiente, dejando libertad casi absoluta a cada docente para diseñar su propio programa educativo.

En términos generales, los departamentos de EF aúnan esfuerzos para regularizar y gradar los niveles de consecución en los objetivos de cada bloque de contenido, establecer la metodología más apropiada y definir coherentemente sus criterios de evaluación. Así mismo, la CF, por sus características⁷ y amplio número de posibilidades, se presta a multitud de interpretaciones en su definición de objetivos, metodología, y como no, en su valoración y evaluación.

2º) La segunda fase de nuestra investigación propone tres objetivos fundamentales:

1. Conocer realmente cómo es valorada y evaluada la CF del alumnado de Enseñanzas Medias por parte del profesorado de EF.
2. Obtener información directa del alumnado de centros de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y bachillerato, sobre los aspectos relacionados con la aplicación de las PAF.

⁶ Por ejemplo, en el test de Cooper, se pretende estimar el consumo máximo de oxígeno, de un individuo, mediante el rendimiento obtenido tras realizar un esfuerzo de 12 minutos de duración. Esta valoración se realiza, atendiendo a estudios previos comparativos, realizados en sujetos que realizaron la carrera de 12 minutos en pista, así como el mismo tiempo de duración sobre una maquina de tapiz rodante, de forma que se puede homologar una relación entre el rendimiento en la carrera en pista y los resultados de Consumo Máximo de Oxígeno obtenidos en la prueba de laboratorio.

⁷ La CF del sujeto interviene directa o indirectamente sobre el aprendizaje y mejora del resto de los bloques de contenido. Es por esto, que su práctica es estructurada, en múltiples maneras, a lo largo de todos los niveles educativos; concretándose como bloque aislado en unos, y como complemento a cualquier aprendizaje de habilidades motrices o deportivas, a lo largo de todo el calendario educativo, en otros.

3. Elaborar una batería amplia de tests de aptitud física y llevar a cabo su aplicación práctica con alumnos de ESO y bachillerato, con el fin de ofrecer unos resultados clasificados por edad y sexo, que puedan servir de referencia al profesorado de EF.

Para llevar a cabo el primer apartado, se ha diseñado un cuestionario dirigido a los docentes de EF, que imparten clases en Educación Secundaria. A cada cuestión, se han añadido varias respuestas posibles, de forma que al realizar el tratamiento estadístico de la información, se pudieran validar los resultados y compararlos en todos los cuestionarios recibidos.

La encuesta ha sido elaborada sobre un guión que contempla diez dimensiones referidas a:

- Idoneidad de utilizar PAF.
- Selección de las pruebas.
- Metodología empleada.
- Recogida de datos (ejecución de las pruebas).
- Análisis y valoración de los resultados de los tests.
- Información de los resultados al alumnado.
- Valoración de la condición física dentro de la EF.
- Existencia y necesidades de material para llevar a cabo las PAF.
- Medidas y cálculos antropométricos.
- Conocimiento de las PAF según la siguiente clasificación:

Cualidades físicas básicas

Resistencia

Fuerza

Velocidad

Flexibilidad

Cualidades motrices

Agilidad

Coordinación

Equilibrio

Introducción

Tras el estudio estadístico de los resultados del cuestionario al profesorado, hemos dispuesto de información relevante, más concreta y, sobre todo, ajustada a la realidad del momento.

El segundo apartado de esta fase de investigación consiste en recabar información de los alumnos, sin duda el sector más importante, pero que de forma sistemática se ha visto excluido de opinión⁸. A través de esta aportación, se puede disponer de una información muy útil, cruzarla y sacar conclusiones.

Con este fin se ha elaborado un segundo cuestionario dirigido a los alumnos de Educación Secundaria. El documento elaborado solicita opiniones sobre cuestiones clasificadas en los siguientes bloques:

- Información general sobre la práctica de actividad física.
- Idoneidad de utilizar PAF.
- Selección de las pruebas.
- Metodología empleada.
- Recogida de datos (ejecución de las pruebas).
- Información de los resultados al alumnado.

El último apartado de esta segunda fase ha consistido en realizar nuestro propio trabajo de investigación, llevando a la práctica pruebas de campo, las cuales han sido seleccionadas basándonos en las aportaciones científicas de nuestros estudios previos y los resultados de las encuestas anteriores.

Atendiendo a criterios, que posteriormente veremos, se han seleccionado 21 PAF, las cuales se han llevado a la práctica sobre una clasificación de alumnos por edades y sexos, tras seleccionar nueve centros de la provincia de Jaén, que ofrecen una muestra representativa de toda esta geografía.

⁸ Son muy escasas las experiencias recientes que se han realizado al respecto. Una de las aportaciones más significativas la realiza Harris (1998) – “Monitoring Achievement in Health-Related Exercise” (The British Journal of Physical Education), el cual realiza un completo estudio sobre la visión que los escolares tienen de los tests de aptitud física, realizando paralelamente una serie de recomendaciones para su uso.

Agradecimientos:

Es el momento de demostrar mi agradecimiento a todas aquellas personas que han colaborado de una forma u otra para que este trabajo se haya podido proyectar, elaborar y finalmente concluir. Así, desde aquí manifiesto mi agradecimiento a:

Mi querida mujer Mayte y mi pequeño Jorge. A los que les debo tantas horas de atención, y con su paciencia han permitido liberarme de los quehaceres caseros y poder dedicar mi tiempo a este trabajo de investigación.

Mi inolvidable abuelo Juan, maestro nacional de 94 años. Que en sus últimos días, y a pesar de su cansancio, revisó la ortografía y gramática de trozos de este trabajo.

Mis directores de tesis:

Dra. M^a Luisa Zagalaz. Que me informó y animó desde el primer momento para que me embarcara en este trabajo y me ha dispensado tantas reuniones, realizando innumerables correcciones y enseñándome a distinguir lo superfluo de lo verdaderamente fundamental.

Dr. Daniel Linares. Por todas esas tardes de debate en su despacho hasta definir y concretar las líneas básicas de cada paso en la investigación, así como su confianza en mi trabajo y su continuo seguimiento de los resultados.

Dr. Miguel C. Botella. Por sus lúcidos consejos, en los que una aportación precisa permite salir del atolladero y continuar trabajando.

Al Ilmo. Sr. Delegado de Educación y Ciencia Sr. D. Miguel Jurado.

A Laura y Fali (Secretarías del Delegado y Registro de Datos respectivamente)

A Manolo Calahorro (Servicio informático de la Delegación de Educación y Ciencia)

A estos últimos mi agradecimiento por facilitarme todo el material que les he solicitado, como listados de Centros Educativos de toda la provincia de Jaén (tanto públicos como privados), y listados de profesores de EF en cada centro educativo. Esta información ha sido de incuestionable valor para realizar un correcto muestreo estadístico.

Al Dr. José M^a Buceta, Director del Master Universitario en Psicología de la actividad física y del deporte.

Al profesor Jorge Díaz Otañez, Delegado General de la FIEP (Federación Internacional de Educación Física) en Argentina. Por sus consejos a través de Internet.

A Juan Hervás, que pacientemente ha realizados todos los dibujos de este trabajo.

Introducción

A Juan García Beltrán, gerente de “Talleres Orva”. Por diseñar y realizar los trabajos para fabricar todo el material necesario para aplicar las pruebas físicas.

Al profesor Antonio Carrasco, con el que he podido contar en todo momento para aclaraciones estadísticas.

A Ildelfonso García Romacho, Juan Pedro Escabias y Francisco Sales. Directiva del IES Abula de Vilches en la provincia de Jaén.

A Bartolo Berzosa, ordenanza del IES Abula. Por su colaboración en encuadernado de los borradores; y a Ester Redecillas.

A los profesores colaboradores en la realización de las PAF:

Ángel S. Sánchez García	CPC Madre del D. Pastor	Andujar
José Luis Jiménez Serrano	IES Ntra. Sra. de la Cabeza	Andujar
Jaime Beltrán Colmenero	IES Ntra. Sra. de la Cabeza	Andujar
Elvira Muñoz Gutierrez	IES Ntra. Sra. de la Cabeza	Andujar
José Tomas Sánchez Tiscar	IES Cañada de las Fuentes	Huesa
Manuel Sánchez Muñoz	IES Santa Teresa	Jaén
Manuel Sena Sánchez	IES Santa Teresa	Jaén
Juan José García Molina	SAFA	Linares
Adolfo del Moral Torres	IES Himilce	Linares
Juan Tendero Rubio	IES Virgen del Collado	Santist. del Puerto
Ana López Sánchez Serrana	IES Virgen del Collado	Santist. del Puerto
Juan Aranda Moreno	IES Virgen del Collado	Santist. del Puerto
José A. Lara Bullejos	SAFA	Úbeda
Alfonso Valero Valenzuela	SAFA	Úbeda

M ^a Victoria Macias Mellado	IES Abula	Vilches
Agustín Camacho Sánchez	IES Abula	Vilches

A las Editoriales, por facilitarme gran parte de los libros de texto que he necesitado:
Paidotribo. (A su director y buen amigo D. Emilio Ortega).

Kip ediciones.

Pila Teleña.

Anaya.

McGraw Hill.

Edelvives.

Almadraba.

Serbal.

Santillana.

Gymnos.

A los profesores universitarios Carmen García y José Antonio Torres.

A Rosa Márquez (de Repro-Digital), por su especial dedicación, empeño y perfección en el trabajo de fotocopiado de todos los ejemplares finales.

Y cómo no. A mis alumnos del IES Abula de Vilches. Por ser mi fuente de inspiración desde 1992.

A pesar de la gran dedicación prestada a este trabajo y la ayuda y colaboración recibida, me siento obligado a añadir que los posibles errores o deficiencias que puedan aparecer, no tienen más responsable que su autor.

1ª PARTE
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1º TERMINOLOGÍA

Al comenzar a recabar cualquier información y analizar su contenido, hallamos un compuesto de términos que se yuxtaponen con frecuencia, provocando una pronta confusión en el lector e investigador, y no queda por más que profundizar en el verdadero concepto de cada palabra y escudriñar en su significado, con el fin de poder disociar su contenido de las varias interpretaciones a las que puede estar sujeto.

Sin otra pretensión que conocer más sobre los términos que a lo largo de este trabajo vamos a utilizar, y sin interesarnos en este sentido su raíz semántica, queremos discernir el significado de los vocablos más usuales e intentar, de este modo, confundirnos lo mínimo en su utilización.

Entre los términos más utilizados en la bibliografía especializada relacionados con el tema de nuestro proyecto podemos encontrar:

Prueba de condición, condición física, *physical fitness*, condición motriz, aptitud, aptitud física, actividad física, capacidad, cualidad, habilidad, test, condición biológica, condición motora, condición psico-sensorial, *fitness*, etc.

Aunque este campo puede permitir multitud de enfoques y direcciones terminológicas, aun cuando un vocablo posea un sólido substrato teórico, nosotros utilizaremos los que creemos que son más significativos y contienen menos ambigüedad en su significado.

Para Grosser y Starischka (1988) <<Una prueba de condición (también prueba de condición motriz deportiva) es un procedimiento realizado bajo condiciones estandarizadas de acuerdo con criterios científicos, para la medición de una o más características delimitables empíricamente del nivel individual de la condición. El objetivo de la medición es una información lo más cuantitativa posible acerca del grado relativo de manifestación individual de facultades motrices condicionantes>>.

Según Grosser y col. (1988) <<...la condición física en el deporte es la suma de todas las cualidades motrices (corporales) importantes para el rendimiento y su realización a través de los atributos de la personalidad (por ejemplo, la voluntad, la motivación)>> y, por tanto, <<la condición física se desarrolla por medio del entrenamiento de las cualidades físicas>>.

Para Blázquez (1990) el término condición física es genérico, reúne las capacidades que tiene el organismo para ser apto o no apto en una tarea determinada. En realidad, creemos que esta acepción es correcta en parte; desde el punto de vista etimológico la palabra condición, implica <<Condición necesaria y suficiente, condición de la que necesariamente se desprende una

determinada consecuencia, que al mismo tiempo resulta necesariamente excluida sino se cumple dicha condición⁹>>.

Pero también significa, <<Índole, naturaleza o propiedad de las cosas. Estado, situación especial en la que se haya una persona¹⁰>>. Y sólo si adoptamos un sentido condicional, podríamos interpretar una implicación (apto-no apto); quizás el sentido general es de un estado o situación en la que se encuentra el sujeto, sin más, con respecto a una determinada conducta o acción.

La expresión *physical fitness*, se refiere a <<... la habilidad para realizar un trabajo físico diario con rigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficacia y evitando las lesiones¹¹>>.

La gran enciclopedia Larousse (GEL) define el término aptitud como <<Cualidad que hace que un objeto sea apropiado para un fin. Capacidad de obrar, ejecutar determinados actos, desempeñar una función o encargo, o realizar alguna cosa>>.

Según Morehouse y Miller (1984), la aptitud implica una relación entre la tarea a realizar y la capacidad para ejecutarla.

El término aptitud física se hizo popular durante la 2ª guerra mundial e inicialmente tenía el exclusivo propósito de definir las capacidades físicas de los soldados a través de tests físicos. Posteriormente evolucionaría hasta introducirse en otros ámbitos de la sociedad, con la finalidad de aumentar la fuerza muscular, resistencia cardiovascular, pérdida de tejido adiposo, etc. (Montero y Goncalves, 1994).

En los últimos años, el concepto de aptitud física ha evolucionado hacia una nueva concepción, y esto queda patente en los cambios que realizan los INEFs para la selección de sus estudiantes. La orden de 29 de octubre de 1982, por la que se regulan las pruebas de aptitud para el ingreso en los Institutos Nacionales de Educación Física (BOE número 269, de 9 noviembre), dice: <<9º.- las pruebas de aptitud física tenderán a evaluar la capacidad y condición física del alumno y tendrá por objeto la superación de un conjunto de ejercicios propuestos por el tribunal, para valorar las cualidades físicas fundamentales de coordinación motriz, agilidad, potencia, resistencia y adaptación al

9, 10 GEL (1991).

¹¹ Según Clarke (1967) citado por Blázquez (1990) <<... el término "condición motriz", se diferencia de "condición física" en que esta última hace referencia a ejercicios vigorosos y elaborados, mientras que las variables a evaluar en la condición motriz, tienen además en cuenta otros factores tales como agilidad, flexibilidad y velocidad>>.

Terminología

medio ambiente¹².>>. Posteriormente, el RD 1423/1992 de 27 de noviembre (BOE 23 de diciembre), que incorpora los estudios de Educación Física a la universidad, autoriza a las facultades a aplicar pruebas de evaluación de las aptitudes personales para la actividad física y el deporte a los solicitantes¹³.

Para la OMS, la actividad física¹⁴, es definida como <<...cualquier movimiento producido corporalmente por la musculatura esquelética el cual se transforma en energía expandida>>.

Sobre la base de estas dos definiciones, si cabe la opinión de Morehouse. Sin embargo, el término aptitud, se emplea también para <<designar un carácter intato¹⁵>>. Pieron¹⁶ (1951) lo define como <<...el sustrato constitucional de una capacidad persistente a una capacidad, que dependerá del desarrollo natural de la aptitud, del ejercicio y, eventualmente, de la formación educativa; sólo la capacidad puede ser objeto de evaluación directa, ya que la aptitud es una virtualidad>>. El mismo autor define la capacidad¹⁷ como <<la posibilidad de éxito en la ejecución de una tarea o en el ejercicio de una profesión>>.

En el campo de la Pedagogía, Claparede¹⁸, definió la aptitud como el nivel de rendimiento individual <<a igualdad de educación>>. Esta noción la interpretamos, atendiendo al raciocinio, como una disposición o determinación adquirida por el sujeto que le facultará para ejercer una determinada acción con la mayor eficacia. Sin embargo, esta noción es interpretada por

¹² En estos momentos, las pruebas elegidas para valorar las aptitudes físicas de los sujetos eran: 1º - Prueba de natación. 2º- Salto vertical. 3º- Carrera de obstáculos. 4º- Lanzamiento de balón medicinal. 5º- Abdominales en 1 minuto. 6º- 50 metros lisos. 7º- Flexión o mantenimiento de brazos sobre barra fija (según sexo). 8º- Flexión profunda del cuerpo. 9º- Resistencia 2.000 y 1.000 m. (según sexo). En el folleto informativo para acceso al curso 1993/94 en el INEF de Madrid, las pruebas físicas exigidas son: 1º- Salto vertical. 2º- Carrera de obstáculos. 3º- Lanzamiento de balón medicinal. 4º- Flexión profunda del cuerpo. 5º- Desplazamiento en el medio acuático. 6º- Carrera de velocidad. 7º- Desplazamiento con balón en zig-zag. 8º- Carrera de fondo 2.000 y 1.000 m. (según sexo).

¹³ Es aquí donde queremos ver una evolución hacia un término más amplio. En este sentido, desaparece la prueba de flexión de brazos (en sus dos modalidades masculina y femenina) y abdominales en 1 min., ambas pruebas de resistencia muscular localizada; siendo sustituidas por un test de desplazamiento con balón en zig-zag, cuyo objetivo es << medir la coordinación dinámica general de los candidatos >>.

¹⁴ Citado por Montero y Goncalves (1994).

^{15, 16, 18} GEL (1991).

¹⁷ Espacio suficiente de alguna cosa para contener otra u otras. << Capacidad de trabajo. Cantidad máxima de trabajo físico que puede producir un individuo, expresada en volúmenes de oxígeno por unidad de tiempo. Medida a partir de la capacidad aeróbica, puede estimarse por el esfuerzo que puede producir el individuo justo por debajo de su máximo posible; también puede estimarse partiendo de un conjunto de medidas antropométricas orientadas a medir la masa de los músculos. A partir de este esfuerzo submáximo se extrapola para evitar los riesgos que presenta la realización del esfuerzo máximo>>. GEL (1991).

Debray-Ritzen¹⁹, como un contrasentido, de manera que esta disposición del individuo que le faculta para las ejecuciones, es innata. Es decir, depende del material genético de cada individuo.

El término cualidad²⁰, está sujeto y/o emparentado con una amplia gama de conceptos. <<cada uno de los caracteres que distinguen a las personas o cosas>>. <<calidad de>>. <<concepto, categoría que refiere a las propiedades inherentes a una cosa>>.

Tradicionalmente el vocablo cualidad se identifica con el de propiedad, los cuales dan sentido a una determinada cosa. Para Descartes la palabra cualidad significa propiedad. Según Hegel, la cualidad designa la primera de las modalidades del ser: <<la determinación cualitativa es una sola cosa con un ser, no sobrepasan ni está contenida en él, sino que constituye su inmediata limitación. La cualidad, por lo tanto, como determinación inmediata, es primera y ella debe constituir el comienzo>>. (ciencia de la lógica, <<el ser>>.)²¹.

En este momento creemos que podemos identificarlo con la calidad, pero como algo inherente a cada sujeto, ya que cada uno es lo que es en base a unas propiedades innatas. Cuando hablamos de cualidades físicas nos referimos al concepto de cada una, pero si nos referimos a las cualidades físicas como algo sobre lo que medir un rendimiento, posiblemente nos estamos equivocando ya que, en este caso, deberíamos hablar de capacidades, ya que éstas sí son modificables, aprendidas o mejoradas con el entrenamiento o trabajo físico.

Tal vez sería erróneo hablar de medir las cualidades físicas sin tener en cuenta el aspecto cualitativo. En este sentido, podemos afirmar que todo el mundo nace con unas cualidades físicas y psíquicas, las cuales les dan propiedad a cada ser, y probablemente no debería utilizarse este término para algo mensurable.

Las cualidades físicas han estado tradicionalmente presentes, con contenidos propios, en cualquier plan educativo. Desarrollar las cualidades consideradas básicas, por tanto, ha sido un objetivo prioritario en la EF. Sin embargo, ¿qué sentido tiene o ha tenido el desarrollarlas en sí, que no sea con una proyección de salud?.

Algunos autores piensan que el desarrollo de estas cualidades no tiene sentido si no está aplicado a mejorar unas habilidades que se puedan expresar como técnica o destrezas atléticas o deportivas.

^{19,20,21} GEL (1991).

Terminología

Según la GEL (1991), el término habilidad presenta las siguientes definiciones: <<Cualidad de hábil. - Cosa hecha con esta cualidad. - Tramoya, engaño hecho con ingenio. Hábil, capaz, inteligente o dispuesto para cualquier actividad, función, oficio o ministerio. - Legalmente capaz o apto para una cosa. Habilidadoso: que tiene habilidades. Destreza: agilidad, soltura, habilidad, arte.>>.

Aquí debemos anotar también que el objeto de nuestro estudio son las habilidades físicas²² (entendidas como cualidades físicas), que son directamente mensurables y tienen un carácter más cuantitativo y objetivo. Por otro lado, las cualidades motrices están sujetas además, a una determinación cualitativa, más difícil de medir, existiendo la necesidad de utilizar métodos más objetivos, y que son dependientes además de la estructura perceptivo-motriz. Este último caso, estaría relacionado con los aprendizajes técnicos (como la coordinación, etc.).

El test se define como <<Prueba sicotécnica que implica una tarea a desarrollar idéntica para todos los sujetos, condiciones de aplicación estandarizadas, y una técnica precisa para la apreciación del éxito o del fracaso>>. <<Los tests estadísticos se reparten en tres categorías: test de ajuste, test para métricos y tests no para métricos. Se fundamentan en las propiedades de distribución teórica, y por tanto muchos derivan de la ley de Laplace-Gauss. Hay tests más específicos, como el que Studen-Fisher y el de Pearson, gracias a los cuales se puede establecer una característica experimental, media frecuencia de un valor teórico dado, o comparar entre sí los valores experimentales constatados en dos muestras>>. GEL (1991).

En torno a este tumulto de definiciones existen autores que se inclinan por la utilización de unos u otros vocablos²³. En realidad la gran mayoría de los escritores utilizan, por ejemplo, los términos condición física y aptitud física con un mismo significado.

Parece claro que la expresión condición física participa mayoritariamente de un concepto más amplio, sobre el que poder cimentar cualquier tipo de trabajo físico, esté relacionado o no con la tarea y la capacidad de realización del sujeto, su no acepción conceptual condicionante y, por supuesto, sopeña de las cualidades innatas, mejorable con un sistema de entrenamiento.

²² Hernández Moreno (1997) haciendo una síntesis de lo expuesto por varios autores reúne, en un esfuerzo por delimitar y concretar los fines y objetivos de la EF, cuatro grandes grupos que comprenden:

El desarrollo y dominio de determinadas habilidades y capacidades físicas.

La expresividad y actividad motriz.

La inteligencia motriz.

La interacción motriz correlación con los demás en el mundo social por el movimiento.

²³ La inclinación de los autores es diversa, ya sea por "condición física", Grosser y Starischka (1988) o por "aptitud física" Legido, Segovia y Ballesteros (1995); Portela (1986).

Desde nuestro punto de vista, el concepto condición física es relativo y expresa el estado actual del individuo respecto a cualquier prueba que implique movimiento, en la que el resultado sea producto de una capacidad de esfuerzo innato o adquirido y en el que se pueda emitir lógica, criterial y empíricamente un juicio²⁴.

Para Legido y col. (1995) <<...la aptitud física de un individuo puede ser considerada, en relación con su trabajo, la conservación de la salud, la lucha en la vida, el combate, el deporte, el recreo, etc.>>. Eso es cierto, pero no debemos olvidar que la condición física tiene implícitos unos principios como el de transferencia. Por supuesto que el realizar en sí el control, mediante tests o pruebas, no serviría para nada si no existiera una proyección o transferencia hacia otros planos de la vida.

Para los mismo autores, el término aptitud física no debería estar aislado de cualquier capacidad psíquica, aunque de esta dependiera, en parte, cualquier resultado positivo o negativo, tras la realización de una prueba²⁵. Por otra parte, se inclinan por la expresión condición biológica entendiéndola como <<el conjunto de cualidades o condiciones orgánicas, anatómicas y fisiológicas, que debe reunir una persona para poder realizar esfuerzos físicos tanto en el trabajo como en los ejercicios musculares o deportivos>>. Englobaría o sustuiría al término condición o aptitud física ya que en este sentido, se refiere a <<la capacidad o disposición del individuo ante cualquier clase de trabajo o ejercicio muscular>>.

Las cualidades básicas sobre las que se fundamenta la condición biológica son: condición orgánica, condición anatómica y condición fisiológica²⁶.

Quedaría desglosado de la siguiente manera:

1. Condición orgánica: Salud, robustez y resistencia orgánica.
2. Condición anatómica: Biometría, biotipo, masa muscular, envergadura, panículo adiposo, esqueleto y palancas.
3. Condición fisiológica: Cardiovascular, respiratoria, hemática, nutritiva, endocrina, metabólica, homeostática e inmune.

²⁴ Habría que añadir que atendiendo a criterios de calidad demostrados, razonados y comparados con otras pruebas reconocidas ya como válidas.

²⁵ Estos autores avanzan más al utilizar igualmente el termino "aptitud y condición biológica"

²⁶ Para obtener la condición biológica <<global>> del individuo, habría que añadir la condición motora, nerviosa, psicosenorial y de habilidad o destreza.

Terminología

En este sentido, pensamos que no debemos confundir el estado físico de una persona en un determinado momento, que puede ser medido más o menos acertadamente por una batería de test o prueba, con su capacidad, habilidad o disposición a realizar un trabajo específico, posiblemente determinado por otros factores como destrezas manuales, psíquicas, etc.

No es nuestra pretensión conocer o ver las posibles conexiones posteriores, aunque muy importantes, sino establecer un criterio, un momento definido que evalúe un estado de forma física.

Portela (1986) considera que cualquier término empleado (eficiencia física, *physical fitness*, condición física, aptitud física), debe englobar y contener implicaciones de salud integral, incluyendo lo mental y físico. Por razones prácticas prefiere utilizar la expresión aptitud física, pero sin deslindarse ni desmarcarse de lo anteriormente expuesto.

No podemos más que estar de acuerdo con él, ya que todo intento de realizar subdivisiones estrictas, complicaría este estudio.

El término condición motora, es utilizado por Legido y col. (1995) para valorar, a través de pruebas, las capacidades del cuerpo humano en relación con la potencia y tono muscular, flexibilidad, agilidad, resistencia, coordinación motora, etc. Por otra parte, la condición psico-sensorial se refiere a factores de atención, tiempo de reacción, percepción auditiva visual y táctil. En este sentido, sólo nos interesarían los elementos intrínsecos en una determinada prueba que el sujeto necesariamente habrá de utilizar (como por ejemplo velocidad de reacción), el resto son variables más relacionadas con la psicología deportiva como (atención, motivación, estrés, etc.).

En la actualidad, el vocablo *fitness*, está tan introducido en nuestro vocabulario que lo utilizamos de muchas maneras. Según Garth y col. (1996), el *fitness*, es <<...un conjunto de capacidades que permiten a una persona satisfacer con éxito las exigencias físicas presentes y potenciales de la vida cotidiana>>. Para estos autores existen cinco componentes del *fitness* relacionados con la salud.

1º.- Fuerza muscular.

2º.- Resistencia muscular.

3º.- Capacidad aeróbica.

4º.- Amplitud de recorrido articular y flexibilidad.

5º.- Composición corporal (proporción entre masa magra y grasa).

Lo ideal sería lograr niveles adecuados de cada componente y lograr un equilibrio entre ellos.

Vila (1993), recupera el concepto de *fitness* tradicional, centrado en la consecución o logro de la buena salud.

<<Es la capacidad de llevar las tareas diarias con vigor y viveza, sin excesiva fatiga y con suficiente energía como para disfrutar del tiempo libre y afrontar emergencias imprevistas>> (President's Council on Physical Fitness and Sports, 1971).

Para Heyward (1996), *Fitness* es <<...la capacidad de ejecutar las actividades del trabajo, recreativas y cotidianas, sin quedar excesivamente cansado>>. Aquí este concepto está enteramente relacionado con la salud del sujeto y por tanto, la evaluación y desarrollo del *fitness*, estará encaminado a la prevención, relajación neuromuscular y mejora de la salud.

De forma general, *fitness* hace referencia a una adecuación, una conveniencia o una pertinencia de un determinado estado físico, como consecuencia del desarrollo de unas capacidades, al objeto de mejorar la salud y sobre la base de que al ser capacidades son mejorables con el entrenamiento. El *fitness* tiene su mayor exponente en la mejora de la salud, ya que se cimienta en que el ejercicio es el componente principal para obtener una buena salud y un buen estado físico.

2º CRITERIOS DE CALIDAD DE LAS PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

2.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Los criterios de calidad informan del grado de eficiencia de una prueba y su componente cuantitativo se expresa través de los tres principales indicadores:

Coeficiente de objetividad.

Coeficiente de fiabilidad.

Coeficiente de validez.

Un aspecto general de gran importancia es garantizar que entre las administraciones realizadas por un mismo ejecutante o por varios examinandos, no haya ningún efecto de entrenamiento por parte de los mismos, ya que esto podría restar fiabilidad y objetividad a la aplicación de la prueba.

En 1976, Fetz y Kornexl ya apuntaban como el límite inferior de eficiencia de una prueba, los señalados por Meyer y Blesh (1962):

- Coeficiente de objetividad y confiabilidad en análisis individual = 0,85.
- Coeficiente de objetividad y confiabilidad en análisis grupal = 0,75.
- Coeficiente de validez mínimo = 0,60

Todo esto teniendo en cuenta que en los tests de campo, núcleo sobre el que gira todo nuestro trabajo, puede resultar difícil aislar cada componente individual. Para MacDougall (1993) este tipo de pruebas resulta útil para evaluar o valorar globalmente una aptitud, sin embargo las aplicaciones realizadas en laboratorio admiten analizar variaciones individuales y permiten estudiar objetivamente los rendimientos de cada individuo en relación con cada variable analizada. Este autor, aunque afirma que los tests de campo no resultan tan fidedignos como los de laboratorio, sí presentan una mayor especificidad.

2.2. LA OBJETIVIDAD

Un test o prueba posee más objetividad cuanto mayor sea el grado de independencia sobre elementos externos que puedan intervenir. Por otra parte, la objetividad debe analizarse de forma aislada, ya que puede afectar de forma diferente a cada fase de una prueba; ya sea en la ejecución de la misma, en su evaluación o interpretación.

Una prueba objetiva ha de garantizar que su ejecución se realice con arreglo a un método, y que éste pueda reproducirse posteriormente de la misma manera. Es decir, la explicación y la demostración de la prueba no deben inducir a ambigüedades o interpretaciones diferentes que puedan modificar el resultado de la misma.

La objetividad de un test ha de medirse también atendiendo a criterios de valoración e interpretación. Podemos hablar de una prueba mayormente objetiva, cuanto más medible, en términos numéricos y de acuerdo a escalas estandarizadas, sea su resultado. De este modo, si la valoración final de la prueba está sujeta a interpretaciones con arreglo a baremos o decisiones arbitrales, tanto más subjetiva será.

El término objetividad se define como <<...Cualidad que lleva a emitir un juicio sin dejar que intervengan preferencias personales; ausencia de prejuicios; imparcialidad >> (GEL, 1991).

El grado de objetividad de una prueba está directamente relacionado con la aplicación de las consignas utilizadas durante la misma. En este sentido, cualquier variabilidad en la información dada al ejecutante, puede generar una respuesta diferente, ya sea por acción directa, al conocer el examinando información que pueda utilizar más correcta o incorrectamente, o por acción indirecta, al generar o restar una motivación influyente durante el período de respuesta.

Fetz y Kornexl (1976) aconsejan en el momento de la descripción del test lo siguiente²⁷:

1. El examinador deberá atenerse exactamente a la consignada.
2. Se realizará una lectura lenta y clara de la prueba.
3. Se demostrará una vez el desarrollo del movimiento.
4. Durante la demostración, se explicará la exacta realización de la prueba, evitando cualquier aclaración extra al efecto de no crear ningún tipo de interacción entre examinador y el examinando.
5. La motivación creada por los diferentes examinadores debe ser homogénea, en este sentido, conviene valerse de implicaciones objetivas para potenciar el esfuerzo personal del ejecutante.

²⁷ Estos autores ejemplifican una comunicación a un grupo de alumnos, en un intento homogéneo de lograr el máximo esfuerzo de los mismos << examinador: "haremos algunos test para determinar la medida de condiciones básicas importantes de la capacidad motriz (v. g. la fuerza). Las performances se reflejarán, entre otras cosas, en las calificaciones. Por eso pido que se esfuercen al máximo y traten de obtener el mejor resultado posible">>.

2.3. LA FIABILIDAD

El término fiabilidad se define como <<la probabilidad de que una pieza, dispositivo, circuito hidráulico, eléctrico o electrónico, o un equipo completo, pueda ser utilizado sin que falle durante un periodo de tiempo determinado, en unas condiciones operacionales dadas; magnitud que caracteriza a la seguridad de funcionamiento del aparato dispositivo, en condiciones previamente fijadas; medida de la probabilidad de un funcionamiento según unas determinadas normas>>. <<Calidad de un test, prueba, etc., para proporcionar resultados fiables.>>, <<...en sicometría²⁸, la fiabilidad de un test se valora por la coherencia de los resultados obtenidos en dos aplicaciones de la misma prueba o mediante la aplicación de dos formas equivalentes de la prueba a los mismos individuos. En el primer caso, se comprueba la estabilidad de los resultados durante un periodo correspondiente al lapso de tiempo transcurrido entre ambas aplicaciones, mediante un método llamado a test-retest. En el segundo, se comprueba que las dos formas equivalentes midan lo mismo. Estas dos formas pueden estar constituidas por dos mitades del mismo test, oponiendo por ejemplo, las preguntas pares a las impares. También pueden estar constituidas por formas paralelas, aplicadas una a continuación de la otra>> (GEL, 1991). Aquí se amplía el concepto de fiabilidad, indicando que éste ha de contemplar tres aspectos importantes:

1º- Calidad del material utilizado. Será un factor limitante, en la medida en que pueda incurrir el fallo o desviación en su trabajo. Por ejemplo, si utilizamos un cronómetro con un medidor de tiempo en una prueba de velocidad en 30 m., podría ocurrir que el botón pulsador, encargado de accionar y detener su funcionamiento actuara incorrectamente, de modo que según la inclinación de la presión sobre el mismo, provocara un mayor o menor tiempo en su accionamiento o parada.

De una forma general, el término fiabilidad es aplicado a elementos materiales para caracterizar la permanencia de los mismos²⁹. Para valorar la fiabilidad de un material, es necesario conocer el índice del fallo λ , resultado de dividir el número de fallos constatados (n) por el producto del número de elementos comprobados (N) y el tiempo que dura la prueba expresada en horas (h).

$$\lambda = \frac{n}{N h}$$

²⁸ Parte de la psicología aplicada a la medida y elaboración matemática y estadística de los datos psicológicos se realiza por medio de tests de tipo cuantitativo como, por ejemplo, la medida de la inteligencia, las preferencias vocacionales, la memoria, la información cultural, etc.

²⁹ Al referirse a un material, los facultativos llaman fiabilidad al Tiempo Medio de Buen Funcionamiento (TMBF).

A esta expresión estadística de la constancia de los resultados tras un test motor, la llama Harre (S/f) autenticidad, afirmando que: <<...con la estabilidad de la constancia no se expresa la misma altura, longitud, tiempo, o calificación de un test, sino la constancia relativa de la persona con un nivel, dentro del grupo testado>>.

2º- Las técnicas y la metodología empleada. Representan una condición fundamental a la hora de potenciar la fiabilidad de una determinada prueba. Esto implica cualquier tipo de conducta externa o interna sobre el sujeto que va a ser medido, desde la posición inicial, durante un final de una prueba, hasta el modo de comunicación hacia él, previo o durante la ejecución. La fiabilidad tras una aplicación utilizando el método test-retest puede verse afectada simplemente porque se le ha permitido cambiar la posición inicial en pruebas diferentes.

Por otra parte, es necesario añadir que el hecho de insistir en la repetición de una prueba puede desembocar en un entrenamiento, facilitando un aprendizaje, en este caso la fiabilidad de dicha prueba podría verse afectada. Por ejemplo, un circuito de agilidad como es el utilizado para las pruebas de selección de algunos INEFs, tras varios días de practica, el resultado en su ejecución puede mejorar espectacularmente respecto al resultado de su marca originaria; y no precisamente por un igualmente espectacular aumento de la agilidad del sujeto, sino simplemente porque se ha producido un aprendizaje a nivel mental o de recorrido espacial del circuito.

3º- Tiempo de fiabilidad de la prueba. Como una magnitud que expresa hasta cuándo se puede repetir una prueba obteniendo los mismos resultados.

En este caso, es necesario tener en cuenta los períodos de reposo necesarios tras la ruptura de la homeostasis³⁰ provocada por la ejecución del test. Dependiente de la cualidad a medir estará la relación de reposo del sujeto. Una prueba de esfuerzo de fuerza necesitará más reposo para la ejecución de su retest que una prueba de flexibilidad.

Lamb (1989) recoge como elemento primordial del test la reproducción de la medida. Para garantizar este concepto, calculó el coeficiente de variación de los resultados, concretándolos de la siguiente forma:

<<El coeficiente de variación expresa la variación dentro de un grupo de números (los resultados de los test que se han repetido) como porcentaje del promedio (media) de esos números. Si la variación de las medidas es solamente del 2-3% del valor promedio, entonces el procedimiento de medidas tiene una

³⁰ Homeostasia. <<Condición que expresa el equilibrio fisiológico entre los diferentes procesos químicos y físicos que tienen lugar en el organismo>>. Diccionario de medicina Marín, (1986).

Criterios de Calidad de las Pruebas de Aptitud Física

reproducción notable (casi increíble). Una variación de 5-10% del valor promedio es más común, y la variación mayor de 15-20% sugiere que es necesario obtener una reproducción mejor>> .

2.4. LA VALIDEZ

De forma generalizada se dice que la validez de una prueba indica el grado en que ésta mide lo que debe medir.

El término validez se define como <<Cualidad de un test o prueba que mide realmente lo que se propone medir>>. <<...Para comprobar si un test es válido se puede examinar el contenido de las preguntas que lo componen. Así, por ejemplo, en los test de conocimientos, hay que asegurarse de que las preguntas planteadas correspondan al programa que quiere comprobarse. Puede también estudiarse la correlación del test con variables consideradas como constitutivas de otras medidas de lo que el test pretende medir, o bien recurriendo a las mismas cualidades y capacidades ...>> (GEL, 1991).

Se puede proponer establecer la correlación entre el test de salto vertical (prueba de detente) y el éxito de bloqueos en voleibol. Es posible y razonable definir una red de variables al efecto de concretar la variable hipotética de medir el test o prueba. En este caso, el análisis habría que realizarlo atendiendo a las posibles relaciones entre el test y las variables de la red.

Volviendo al ejemplo anterior, podemos estudiar la relación existente entre salto vertical y otras variables relacionadas con la variable principal, como podría ser la masa muscular del tren inferior, de coordinación en el salto, altura del sujeto, etc..

Para Bosco (1994), <<El éxito y el valor de un test depende en gran manera de la estandarización, de tal modo que debe dar la posibilidad de ser utilizado por cualquier persona (lógicamente debe ser un experto), y en cualquier situación>>. Este autor afirma además, que en el momento de decidirnos por una prueba contamos con el convencimiento de que ésta es la mejor ocasión, y por lo tanto tiene la mayor validez para medir la cualidad funcional que queremos medir³¹.

Grosser y Starischka (1988) presentan esta validez de contenidos con la prueba de suspensión en flexión, válida para informar de la fuerza estática local de los flexores braquiales. así, hablan de la validez referida a los criterios: <<Se calcula como validez empírica interna, al

³¹ Por ejemplo, Heyward (1996) a la hora de seleccionar una prueba afirmaba que <<La validez de las pruebas consistentes en subir y bajar de un banco para valorar la preparación cardiorrespiratoria depende, en alto grado, de la medición precisa del ritmo del corazón, y su validez generalmente es algo menor que la validez de las carreras de resistencia>>.

correlacionar los valores de la prueba con los valores de otras pruebas reconocidas ya como válidas (prueba paralela, valores de criterio). Por ejemplo: diagnóstico de fuerza rápida: prueba de salto triple de longitud, brincos a pata coja de longitud (Mening, 1975). La validez empírica externa se determina por la correlación con un criterio exterior (p.ej. resultado de una competición, valor en puntos, nota deportiva, valor de fortaleza fisiológica, etc.) >>.

Woodburn y Boschini (1992) hacen referencia a la aportación de Tomas y Nelson (1985), sobre la validez predictiva, la cual estaría relacionada con la correspondencia existente entre los resultados de una prueba y un criterio concreto previsto de antemano, es decir, serviría para saber si el resultado de una medición puede predecir un comportamiento o una situación en el futuro³².

2.5. OTROS CRITERIOS

Pero existen otros criterios de calidad a tener en cuenta en el momento de la selección de pruebas o test de aptitud física. Para Grosser y Starischka (1988), las pruebas seleccionadas debían de ser económicas, normalizadas, comparables y útiles.

Una prueba es económica si:

- Se puede ejecutar en un tiempo breve.
- Se realiza con poco material o aparatos sencillos.
- Su descripción y demostración es fácilmente realizable.
- Se puede aplicar a grupos de sujetos.
- Es fácilmente analizable y evaluable.

Una prueba es normalizada si:

- Se puede utilizar cada valor obtenido como referencia.
- Sus resultados son especificados según parámetros de edad, sexo, nivel de rendimiento, etc.
- Su evaluación se realiza sobre la base de análisis estadísticos de una masa de datos como el promedio, desviación estándar o tabla de puntuaciones existentes.

³² Por ejemplo, estaría directamente relacionado con la afirmación de Heinrichs (1990), citado por Woodburn y Boschini (1992) según el cual la utilidad de una prueba depende de los beneficios reales que proporciona al usarse.

Criterios de Calidad de las Pruebas de Aptitud Física

El criterio de comparabilidad³³, permite relacionar los valores resultantes de un determinado test con otras soluciones obtenidas de pruebas análogas y validez semejante.

La utilidad de una prueba como principal móvil detonante para su elección, ya que su resultado debe aportar información relevante de su análisis, y su evaluación permitirá tomar decisiones o establecer medidas correctoras, de aliciente o motivación.

MacDougall (1993), añade un componente más a la hora de realizar la selección de los tests. Este elemento es la pertinencia, afirmando que los parámetros evaluados con los tests deben ser apropiados a la especialidad deportiva de un sujeto. Fundamenta su afirmación en que es necesario medir las variables de fuerza potencia, máximo consumo de oxígeno, flexibilidad, masa muscular, etc..., así como su efecto sobre el rendimiento. Por ejemplo, la evaluación de la capacidad aeróbica de un sujeto, es pertinente sólo en aquellos deportes en los que el rendimiento depende del proceso aeróbico.

³³ Liener, citado por Fetz y Kornexl (1976) incluía igualmente además de los criterios principales (objetividad, fiabilidad y validez) dos criterios secundarios de calidad de prueba, la utilidad, y la comparabilidad, este último como cualidad de confrontar pruebas de forma paralela para comparar tests de validez similar.

3º JUSTIFICACIONES PARA LA APLICACIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

En la introducción de nuestro trabajo, hemos hecho referencia, a las múltiples interpretaciones y perspectivas sobre las que se puede apoyar la evaluación de la CF en las Enseñanzas Medias, y afirmábamos qué:

<<La puesta en práctica de pruebas de aptitud física, como medio para obtener una información de la capacidad y estado físico de los individuos, es en la actualidad, conocido por todos, sin embargo no sabemos hasta qué punto son utilizadas por los docentes en las clases de educación física, y mucho menos, por quienes es compartida la idoneidad de su utilización>>.

No es nuestra pretensión, discernir entre la afirmación o negación de la utilización de pruebas motoras, como elemento que ha de estar integrado o no dentro del proyecto curricular de EF, según el grado de escepticismo de los miembros de un determinado departamento.

Hay conflictos que son inherentes a cualquier tipo de actividad. En este caso, la crisis, por llamarla de alguna manera, que de forma generalizada se plantea, entre los especialistas que promueven la utilización de pruebas de carácter físico y sus detractores, afecta más al colectivo de los educadores. Parece claro, que en el campo del entrenamiento deportivo su utilización está más que justificada; sin embargo, en el terreno de la EF sí existen discrepancias, que creemos están más relacionadas con la duda, razonablemente planteada, al cuestionarse la verdadera utilidad de las marcas registradas³⁴.

En este sentido, nuestra aportación debe ser discreta, describiendo algunas experiencias y razones que puedan evidenciar su aprovechamiento. Tal vez, esto pueda tener alguna repercusión directa o indirecta, pero en ningún modo nuestra intención es abrumadora.

Quizás, la primera apreciación que debemos realizar al hablar de la utilización de test motores, debe ser precisar, mediante un adjetivo, la forma de llevarlo a cabo. Porque no siempre se utilizan las pruebas motoras correctamente. De aquí podría emanar una idea que justificará una

³⁴ Estas dudas quedan una vez más de manifiesto en el artículo de un profesor de Educación Física, donde plantea su incertidumbre tras utilizar los tests de aptitud física de la batería Eurofit. al proceder a su valoración añade: <<Desde mi punto de vista considero adecuadas estas pruebas para que el propio alumno sea consciente de sus límites, así como de su evolución en las capacidades físicas. Sin embargo, considero un error poner un sobresaliente a aquel que llegue al nivel 11 de la course-navette y suspender a quien no llegue al 5, por ejemplo. Aunque el alumno no es responsable de sus capacidades genéticas, sin embargo, en el resto de las asignaturas si se valora la agilidad mental o la memoria, igualmente creadas a partir de las características genéticas>>. No sin razón, este profesor plantea varios interrogantes, una prueba más de la dificultad del tema que tratamos, y continúa: <<¿Deberíamos poner más nota al alumno que más fuerza tenga o más corra?, ¿Debemos medir únicamente la evolución de cada alumno?, ¿No debemos utilizar estas pruebas para calificar?, ¿Qué opináis? >>. Ortega Diez, (2000).

Justificaciones para la aplicación de Pruebas de Aptitud Física

acepción negativa.

Son muchos los autores que coinciden en afirmar que el utilizar correctamente, los test de aptitud física, permite determinar las capacidades más desarrolladas de un sujeto. Posteriormente, esta información se puede utilizar para tomar decisiones sobre la práctica de determinados deportes.

<<Ninguna medición objetiva, realizada sobre individuos en reposo, revela su capacidad para el trabajo físico o su potencia aeróbica máxima. Aún un cuestionario, puede revelar una información más útil de las que se obtiene mediante medidas efectuadas en reposo. Una baja frecuencia cardiaca en reposo, un gran tamaño del corazón o parámetros similares, pueden indicar una alta potencia aeróbica, pero representar, por otra parte, un síntoma de enfermedad >> (Astrand y Kaare, 1991).

La idea general del párrafo que nos precede justifica, mediante un razonamiento fisiológico, que si realmente deseamos conocer el estado de forma de un individuo y su capacidad de trabajo, debe ser mediante pruebas físicas que permitan alterar la homeostasis del sujeto, para, a partir de ahí, comenzar a obtener información.

En los resultados finales del estudio realizado recientemente en la provincia de Buenos Aires (Argentina), por el Instituto Bonaerense del Deporte (1995), para evaluar el estado actual de aptitud física de una muestra de niños de entre diez y dieciocho años, expone en su presentación:

<<... es una experiencia piloto que permite, a corto plazo sistematizar la evaluación de la aptitud física en todo el ámbito provincial. Demostrando que ello puede hacerse con rigor científico y el consenso de todos los profesionales de la educación física y el deporte>> .

Los integrantes de este estudio están convencidos del sentido de su trabajo, y más adelante afirman:

<<... se normalizarán los test que más se adecuen a la realidad provincial y que permitan sucesivos controles por un periodo de tiempo no inferior a los cinco años>>.

En el Informe final del Proyecto Antropométrico sobre los Torneos Juveniles Bonaerenses (Barbieri, Papini y col., 1995), se divulgan los resultados de la final provincial, supervisado por 23 técnicos en evaluaciones y expone en su presentación que la evaluación de la aptitud física, a través del biotipo de la muestra, informa de potencialidades o de déficit en los jóvenes deportistas y características de las determinadas zonas de una geografía.

Por otra parte añade:

<<Como toda investigación en este campo, la interpretación y aplicación de sus resultados, aparte de profesores, técnicos y médicos especialistas, permite a los deportistas evaluados, la toma de conciencia

del nivel de condición física, ayuda a aumentar su motivación para mejorar la forma, y consecuentemente la autoestima>>.

Según estos autores, todo este conjunto de información inédita y específica de la zona, podría ser utilizada para mejorar los niveles de condición física individuales y generales, y en la toma de medidas de salud individual y sanitarias.

MacDougall (1993) expone que el fin principal de los tests es suministrar información práctica para programar el entrenamiento que se ajuste más adecuadamente a cada sujeto. Afirma además, que la evaluación de la condición física del individuo resulta adecuada, si indica los puntos débiles y fuertes del deportista; a partir de aquí la programación para mejorar las cualidades física debe ser correcta.

Para Vila (1993) la evaluación de la condición física debería ser una práctica común, realizada a través de cuestionarios o tests submáximos de campo, y con el propósito de:

- 1º- Informar y orientar.
- 2º- Mejorar la C.F.
- 3º- Motivar.
- 4º- Promover la práctica de ejercicio físico.
- 5º- Actualizar la información.
- 6º- Formar especialistas en evaluación.

En realidad, se trata de conseguir que el adolescente demande el realizar la actividad física. Ya en 1932, Claparede, en el campo de la pedagogía, explicaba algunas bases sobre las carencias educacionales de los adolescentes, algunas de las cuales están vigentes en la actualidad. Atendiendo a alguna de ellas, la alegación con la que iniciamos el presente párrafo, podría quedar explicada bajo la ley de la necesidad³⁵, según la cual:

<<Toda necesidad tiende a provocar las reacciones apropiadas para satisfacerla>>.

Creemos, que los fracasos metodológicos ocasionales, que genera la aplicación de pruebas de aptitud física, están relacionados, en parte, con la anterior afirmación. Aquí adquieren

³⁵ "La educación funcional" (1932). También se refiere este autor a otros estudiosos, profundizando en las razones de la necesidad; donde el filósofo Pfuger, escribía en 1877 <<... la causa de toda necesidad de un ser viviente es, al mismo tiempo, la causa de la satisfacción de esta necesidad>>. Y el biólogo Nageli, que decía: <<la necesidad actúa como un excitante>>.

Justificaciones para la aplicación de Pruebas de Aptitud Física

relevancia el concepto de test pedagógico³⁶, el cual justificaría su utilización, en crear en el niño una necesidad, que enfocada correctamente con los programas curriculares, provocaría reacciones apropiadas para satisfacerla y desembocaría en la mejora de sus resultados.

En realidad el interés del alumno por una determinada cosa o por realizar una determinada actividad, en un momento dado, obedece a una necesidad, es lo que de verdad le importa. Si el joven dispone de una gama amplia de pruebas a elegir, y puede escoger entre aquellas en las que le favorezcan buenos resultados, y eliminar de la misma manera, otras que le causan miedo, desventaja, o simplemente el estrés indeseable, probablemente su conducta será más positiva, más abierta, y se creará una necesidad basada en el interés aparecido por la posibilidad de destacar, aunque sólo sea, por lo menos, y para algunos, en alguna disciplina.

Siguiendo el párrafo anterior, habría que añadir que durante el tiempo que dure la motivación, el alumno pensará en la próxima evaluación. La duración de este interés es imprevisible, por lo cual la actuación del docente debe ser indiscutible. La psicología moderna propone técnicas basadas en el condicionamiento operante entre estas estrategias de intervención, y creemos que podrían ser efectivos los programas de reforzamiento.

Buceta (1998) clasifica estos programas según el momento y la forma de refuerzo realizado, presentando la siguiente distribución:

Programa de razón fija: Cuando se aplica un refuerzo (por ejemplo un “bien” “eso es”) cada vez que se produce una conducta o un objetivo determinado. Podría realizarse, cada vez que un alumno realiza una repetición correcta de flexiones de brazos en barra fija. Si el reforzamiento tuviera lugar, por ejemplo cada tres repeticiones, se estaría aplicando un refuerzo intermitente de “razón fija -3”.

Programa de razón variable: El reforzamiento se aplicaría inmediatamente después de que se produzca la conducta u objetivo un número-promedio de veces. Se podría utilizar cuando la consecución del objetivo es muy continuado o repetitivo, por ejemplo en una prueba abdominal de un minuto de duración, el refuerzo se podría realizar cada (2-6-5-3) emisiones; en este caso se estaría utilizando un programa de “razón variable – 4”.

³⁶ Se sustenta en la base de que estos están adaptados a la edad escolar y su utilización no está supeditada a la simple recogida de información, que posteriormente será analizada y valorada, sino que ha de servir de referencia para generar una motivación en el alumno, sobre la causa que provoca el efecto de los resultados conseguidos. Telama, (1982); Otañez, (1988); Grosser y Müller, (1992); Vila, (1993); Harris, (1998); Cale, (1998).

Programa de intervalo fijo: En este caso, se produce el reforzamiento cuando se consigue un objetivo parcial por primera vez, después de un intervalo de tiempo fijo determinado. Se puede utilizar en las pruebas de resistencia cardiovascular, donde la motivación en modo de refuerzo como (“otra más” “muy bien”) cada un tiempo o número de metros determinados, puede resultar determinante para determinados alumnos desmotivados.

Programa de intervalo variable: Aquí el reforzamiento se produce cuando se cumple el objetivo por primera vez después de un intervalo de tiempo-promedio determinado. En este caso, el refuerzo utilizado, por ejemplo durante una carrera de 12 m., puede realizarse variando la duración cada intervalo.

En definitiva, el test pedagógico debe favorecer la práctica de actividad física y promover el siguiente control, utilizando todos los medios que existan al alcance. No se debe confundir con el test científico, cuyo único objetivo es obtener un resultado lo más válido posible, aislando al máximo todos los factores que puedan influir en su resultado. Esto último es mucho más fiable, sin embargo no responde a la realidad, y como tal, sirve muy poco para corregir o dirigir el programa de trabajo propuesto.

Un interés mantenido durante el tiempo suficiente, es uno de los requisitos indispensables para lograr la adherencia a cualquier tipo de actividad física, a su vez aparecerá la necesidad de anticipación a algo que ya conoce; consiguiendo que a partir de ahora la conducta hacia las pruebas, probablemente sea diferente y el alumno necesitará conocer cómo y qué hacer para mejorar su rendimiento la próxima vez. Es decir, se forja la necesidad de elaborar un programa apoyado en los resultados anteriores.

Pero esta fuente de motivación sustentada por el interés momentáneo de la autocompetición, puede derrumbarse si el planteamiento curricular no permite la suficiente continuidad. Por esta razón creemos, que los test, una vez elegidos, no se deben cambiar, al menos, a lo largo del mismo año. Hay autores que promueven su realización con una frecuencia de tres veces en el mismo curso, al efecto de mantener la motivación del alumno durante todo el periodo escolar³⁷.

Sin embargo, en contrapartida, es necesario también aquí poner de manifiesto que existen otros estudiosos críticos a la utilización de tests de CF como sistema evaluador de la EF.

³⁷ Según Díaz Otañez, “Evaluación y Estadística aplicada a la Educación Física y el Entrenamiento” (1988), la periodicidad de los test debe ser aquella que permita pasar las pruebas a los alumnos tres veces al año, para poder evaluar la evolución del rendimiento de los de los mismos.

Justificaciones para la aplicación de Pruebas de Aptitud Física

López Pastor (2000) recoge algunas críticas realizadas por varios autores sobre la utilización de estos sistemas de evaluación; entre ellos podemos encontrar a Devís y Peiró (1992), Seefeldt y Vogel (1989), Arnold (1991), Blázquez (1994). Casi todos coinciden en que los tests de aptitud física:

- No manifiestan el conocimiento o aprendizajes obtenidos durante un periodo de tiempo escolar (año, ciclo, o etapa).
- El diagnóstico que revelan no coincide generalmente con la información que necesita el profesor para actuar sobre el proyecto de las clases.
- Fomentan el espíritu competitivo.
- Confunden capacidad medida con las potencialidades o capacidades reales del sujeto testado.
- A través de su resultado se pretende globalizar una calificación. Esto hace que se preste más atención al resultado que al proceso de aprendizaje.
- La utilización de tests fomenta más la comparación entre sujetos que la toma de partida individualizada de un individuo para comprobar su posterior mejora.

Cada día es mayor la evidencia de que la falta de ejercicio provoca trastornos de salud, tanto en el crecimiento y desarrollo del adolescente como en la maduración posterior.

Guisado³⁸ (1997) ha recopilado un listado de los principales beneficios potenciales sobre la salud de la práctica de actividad física regular. En este punto, hemos creído conveniente incluir estas precisiones ya que aportan calidad al tema que tratamos.

Beneficios:

1º- Disminución importante del riesgo de padecer una enfermedad de las arterias del corazón, cardiopatía coronaria y por tanto, de sufrir un infarto de miocardio.

2º- Protección contra el riesgo de tener la tensión arterial elevada (hipertensión).

³⁸ Define salud como <<el nivel más elevado de bienestar físico, mental y social, así como la capacidad de funcionamiento, que permiten los factores sociales en los individuos y la comunidad se hallan inmersos>>. La OMS propone dos objetivos en su ambicioso programa para mejorar la salud "saludo para todos en el año 2.000". Lanzando el lema "añadir vida a los años" y "a añadir salud a la vida". "Actividad física, condición física y salud: conceptos y criterios generales". Guisado. Salud, Deporte y Educación - ICEPSS, (1997).

3º- Prevención y control del exceso de peso o la obesidad, y en el mantenimiento del peso adecuado.

4º- Regulación del nivel de colesterol, triglicéridos y otras grasas de la sangre, especialmente incrementando la fracción de colesterol (saludable) y disminuyendo la cantidad de triglicéridos. El resultado es una protección contra la arteriosclerosis.

5º- Protección contra el riesgo de padecer una diabetes de adulto o de tipo II, no insulino-dependiente, con niveles elevados de azúcar en sangre.

6º- Reducción del riesgo de padecer osteoporosis. (disminución del contenido mineral del hueso con riesgo de fracturas y otras complicaciones).

7º- Disminución del riesgo de padecer un cáncer de colon, y posiblemente otros tipos de cáncer.

8º- Prevención y control del dolor de espalda.

9º- Mejora de las funciones intelectuales, del estado emocional y de la capacidad de relación social.

10º- Mayor sensación de bienestar y reducción de la ansiedad, el estrés, los trastornos del sueño y la depresión.

11º- Mejora de la función y la estructura del aparato locomotor, que permite a las personas desplazarse, relacionarse con su medio y mantener su autonomía.

12º- Menores pérdidas funcionales y más lentas, como consecuencia del envejecimiento.

Si partimos de la base de que existe una relación entre el estado de forma física de una persona y su salud, el propósito de nuestro esfuerzo estará dirigirlo a la mayor motivación, que permita la práctica regular de actividad física escolar y extraescolar.

Situados aquí, cabría preguntarse ¿qué mejor justificación que la salud puede avalar la proyección, sobre la práctica de actividad física, que infunde la realización de pruebas de aptitud física?, ¿cuál es la razón por la que el alumno no debe acostumbrarse a medirse a sí mismo?, ¿porqué ha de convertirse en una epopeya el momento extraordinario en que el sujeto se someta un prueba, cuando en realidad podría formar parte de su propia iniciativa?.

Alguna críticas, que siempre serían bien recibidas, podrían argumentar, que la propuesta de ofrecer un "menú" de pruebas influiría en un aumento de trabajo adicional derivado de la

Justificaciones para la aplicación de Pruebas de Aptitud Física

valoración de tan amplio número de prácticas, sin embargo, hay que decir que hoy día está más que superado con la existencia de nuevas tecnologías, que ofrecen programas informáticos³⁹, que minimizan el esfuerzo del docente en la fase más ardua, que es el tratamiento de marcas registradas.

Pero no sólo es necesario conocer los aspectos físicos relevantes que intervienen. La psicología moderna, considera que existen variables psicológicas que pueden afectar al rendimiento físico o deportivo. Según Buceta (1998) todo profesor debe conocer las principales características de la relación de estas variables con el rendimiento, al objeto de analizar la problemática psicológica dependiente, y potenciar o modificar correctamente la situación de estas variables en beneficio del máximo rendimiento del alumno. Para este mismo autor, las principales variables que intervienen en la mejora del rendimiento físico deportivo son:

La motivación, referida al grado de interés que un sujeto tiene por una determinada actividad, y las consecuencias que son generadas de su práctica; a corto, medio, o largo plazo, la motivación que pueda generar la realización de una o varias pruebas, se puede considerar como la responsable del seguimiento que pueda hacer un alumno del programa didáctico escolar y /o extraescolar al efecto de mejorar el rendimiento en los próximos tests.

El estrés, como resultado de interpretar algo, que puede ser la realización de forma obligatoria de una determinada prueba o test, como potencialmente amenazante. Esta variable puede afectar al alumno, provocando situaciones de ansiedad, hostilidad, estado de ánimo depresivo, miedo, etc. El resultado será pérdida de atención y autoconfianza, y sí la situación persiste, agresividad.

Por otro lado, el término estrés, está íntimamente vinculado a la adaptación al esfuerzo, provocando una tensión general en el organismo a modo de excitante, que permite una adaptación más rápida a los esfuerzos realizados, y pueden reflejarse en las PAF (Platanov, 1991).

La autoconfianza se refiere a la seguridad que un alumno puede tener en su capacidad de decisión, reacción y estado de forma, para realizar una actividad física. Dependiendo del grado de autoconfianza, el alumno se sentirá, en mayor o menor medida, motivado o estresado para la ejecución de la prueba y el entrenamiento posterior.

³⁹ Por citar algunos ejemplos: “La Evaluación informatizada de la Educación Física de la E.S.O.”.Martínez López (2000); “Evaluación en centros docentes y deportivos”. Calzada (1995).

El nivel de activación es para Buceta (1998) una respuesta fisiológica y cognitiva, determinada por la motivación o el estrés. Este autor, refiriéndose a las características y efectos del nivel de activación, explica que:

<<Cuando está presente la motivación, predominan pensamientos, creencias y actitudes caracterizadas por el interés, el deseo y el reto por los objetivos deportivos o sus consecuencias, o relacionados con el placer y la satisfacción de realizar la actividad; pero en presencia del estrés, la activación cognitiva⁴⁰ se relaciona con la incertidumbre de la situación, el miedo al fracaso por sus consecuencias, el temor a la evaluación social, la disconformidad con lo que está ocurriendo, etc. según sea el tipo de manifestación de estrés que esté presente (ansiedad, hostilidad, depresión, etc.>>.

Aunque esta variable está más en consonancia con la actividad mental, relacionada con la toma de decisiones en la actividad deportiva, si bien, en determinadas ocasiones, puede estar presente en acciones físicas muy simples pero extremadamente complejas si el joven las interpreta como tales.

La atención está muy estrechamente relacionada con la toma de decisión y afecta en gran manera a la ejecución de una prueba. No en vano, de la atención prestada en el momento de la información de la prueba se obtendría un resultado. Asimismo, de la capacidad de mantener la atención y concentración durante la prueba, se concluirá con un resultado u otro. Se trata, en definitiva, de interpretar las demandas de una situación y actuar en base a ellas.

Esta variable está conectada con el nivel de activación, cuanto mayor sea este, más atención se prestará a la prueba que se ejecuta, ya sea durante las prácticas en clases o en pruebas de control.

Por otra parte, el diseño educativo existente, y que persiste en su distribución horaria desde hace muchos años, no permite una correcta aplicación de los principios básicos en los que se sustenta cualquier mejora física. Por ejemplo, el principio de continuidad, apoyado en la adaptación al esfuerzo, necesitaría al menos la disposición de tres días semanales de clases de EF. Sólo a un nivel teórico muy precario se puede hacer entender este concepto a los escolares, siguiendo la estructura actual de horas lectivas.

⁴⁰ En este sentido el nivel de activación puede influir, a su vez, en los aspectos centrales del rendimiento; por un lado en el funcionamiento mental, afectando en la toma de decisiones; y por otro en la ejecución motora, incidiendo en variables relacionadas con el funcionamiento físico, como la tensión muscular o la coordinación. Buceta (1998).

Justificaciones para la aplicación de Pruebas de Aptitud Física

<<Las manifestaciones de la adaptación en el deporte son múltiples. Durante el entrenamiento, hay que amoldarse a cargas físicas de distintas tendencias, de coordinación, intensidad y duración complejas y utiliza un gran arsenal de ejercicios encaminados a educar las cualidades físicas, perfeccionar la maestría técnica y táctica y las funciones psíquicas⁴¹>>.

Por otra parte, la EF no contempla en ninguno de sus objetivos, y en modo alguno tampoco es una de sus finalidades, el entrenamiento de los alumnos; sin embargo, sí existen consideraciones que deben tenerse en cuenta, y que pueden repercutir tanto a favor como en contra a la hora de programar y seleccionar pruebas para la evaluación.

Año (1997) propone una lista de riesgos y ventajas del entrenamiento con niños y adolescentes. Hacemos referencia, sin detenernos en cada uno de ellos, a este listado, debido a la relación que existe entre el entrenamiento y la competición, es decir, al programa que puede seguir un alumno, en actividades extraescolares, para obtener un rendimiento posterior en las pruebas o test de aptitud física realizadas en el centro educativo, y sobre lo cual debemos de tener en cuenta lo siguiente.

Ventajas del entrenamiento con jóvenes y niños:

- Produce un mayor nivel de actividad infantil.
- Produce un aumento generalizado del movimiento coordinado.
- Sienta bases para el aprendizaje y rendimiento posterior.
- Expansiona las posibilidades motoras.
- Permite al niño y adolescente, formarse una imagen deportiva general y de su deporte en particular.
- Permite una mejor adaptación a la competición.

⁴¹ En sentido general, la adaptación se entiende como la capacidad de un ser vivo a acostumbrarse o a amoldarse a las condiciones del medio ambiente. El fenómeno de adaptación, en la actividad física, debe entenderse como un proceso, durante el cual una persona se adaptará a factores internos y externos (pelota, campo, raqueta etc), y como un resultado desencadenante de unas acciones. En este sentido, se hace preciso, promover una práctica extraescolar continua, que pueda motivar al alumno, y hacerle comprender no sólo en la teoría, si no en la práctica, que parte de la adaptación para obtener su mejora en el rendimiento, se produce como consecuencia de su continuidad en el trabajo; y como no, es importante saber y hacer saber al alumno, que cualquier nivel de competición, ya sea individual o colectiva, exige no sólo la continuidad y progresividad de las cargas físicas, sino también condiciones extremas de competición, que determinarán la formación de las reacciones de adaptación. Platanov (1991).

- Aumenta el crecimiento.
- Puede corregir defectos físicos que pudieran existir.
- Permite una integración progresiva en la sociedad.
- Aumenta el nivel de responsabilidad social.
- Supone un aprendizaje en el éxito o fracaso deportivo y social.
- Potencia la creación y regularización de hábitos.
- Contribuye a desarrollar el placer por el movimiento.
- Anula las limitaciones del sedentarismo.
- Sirve de estímulo para la higiene y la salud.

Riesgos del entrenamiento con jóvenes y niños:

- Sobrecarga.
- Defectos físicos derivados de la práctica deportiva.
- Cambios en el metabolismo.
- La práctica del entrenamiento es fácilmente manipularle.
- Múltiples abandonos entre quienes comienzan muy pronto.
- Desadaptación social.
- Exceso de sistemas autoritarios.
- Excesiva repetición y empleo de métodos analíticos.
- Utilización excesiva de refuerzo.
- Limitación del desarrollo posterior y anulación de otros campos de acción.
- Aumento de la agresividad infantil.
- Exceso de responsabilidad.

Quizás una característica determinante estará definida por el carácter autotélico del test, es decir, se hace indispensable contar con que el test debe tener prioritariamente utilidad en sí mismo.

Justificaciones para la aplicación de Pruebas de Aptitud Física

En este sentido, el joven debe relacionar el beneficio de estas prácticas con algo natural o propio; sería recomendable disponer de tests dirigidos hacia zonas concretas del cuerpo, y de los grupos musculares más importantes en adolescentes. A partir de doce años, son los formados por abdomen-espalda y pecho-hombros, quedando en un segundo plano los músculos de las piernas y brazos. Igualmente, para cada ámbito de aplicación y deportes practicados por el sujeto, los grupos musculares más importantes están definidos, lo cual debemos utilizar como fuente de motivación para la transferencia de mejora; por ejemplo, un alumno que juega al fútbol, preferiría realizar pruebas que le midan la capacidad en los músculos más implicados y que intervienen en mayor medida para su transferencia a una mejora deportiva, que en este caso correspondería a la musculatura de las piernas, abdomen y espalda sobre otras. (Grosser y Müller, 1992).

Del mismo modo, el conocimiento del rendimiento va a proporcionar una motivación especial en todos aquellos casos en los cuales, los alumnos encuentren resultados inmediatos y transferibles. Así, una prueba de salto horizontal, es obviamente medible por el alumno en cualquier espacio y tiempo, ya sea en periodo escolar o extraescolar; por otro lado, esta mejora es muy reforzante, debido a la transferencia positiva que el beneficio puede tener en su posterior rendimiento deportivo (voleibol, baloncesto, balonmano, etc...); sin embargo, una prueba de dinamometría manual, independientemente de su validez científica, no es fácilmente entendible por el alumno. Por un lado, hasta el día de la prueba, el adolescente no conoce su marca, ya que el no dispone de este instrumental; y por otro, sólo muy de lejos puede vislumbrar alguna transferencia positiva hacia actividades deportivas que le interesen. En estas circunstancias, las posibilidades de un incremento de ejercicio físico se verían seriamente afectadas.

A estas alturas, y con la información que poseemos, no nos queda más remedio que expresar nuestro convencimiento de que no existen los test pedagógicos como tales; sino que tendrán esta característica en función del servicio que hagan y el efecto que produzcan. La utilidad de un determinado test, que justifique su aplicabilidad a cualquier sexo o edad, estará determinada por el efecto posterior que provoque en los ejecutantes y que de alguna manera, contribuya al reforzamiento de la práctica de actividad física, obteniéndose resultados directos o indirectos que reviertan en una mejora de la salud y sus relaciones afectivo-sociales.

4º LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TIEMPO. EVOLUCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

Sólo con la intención de situarnos espacial y temporalmente en la evolución de la actividad física y su entorno, realizaremos este sencillo repaso histórico, centrándonos en los periodos en los que, de una manera u otra, se ha participado de una actividad física más intensa. Incluiremos además, algunos estudios contemporáneos encaminados al análisis de resultados físicos y antropométricos en adolescentes, que creemos significativos, ya que, en buena parte, han sido la fuente de inspiración de este estudio.

Habría que remontarse a la Antigua Grecia y la Roma Clásica, para obtener información de las primeras pruebas físicas utilizadas con el ánimo de conocer la fortaleza de los atletas. En general, estas actividades eran una práctica popular, formando parte de la estructura social del mundo clásico; prueba de ello, eran las numerosas construcciones realizadas para este fin, gimnasios, palestras, hipódromos, circos y anfiteatros de griegos y romanos.

En la Antigua Grecia, de entre los juegos que se realizaban en la Palestra⁴², las pruebas más relevantes eran la carrera, el salto y los lanzamientos.

Desde tiempo inmemorial, la carrera ha ocupado una parte fundamental dentro del conjunto de movimientos de los que disponía el hombre para su subsistencia. La finalidad de la misma varía según el periodo y la situación, desde la simple consecución de la vida, a su práctica como gloria, placer o por mejorar la salud.

Jerónimo Mercurial, a mediados del siglo XVI, hablaba de ella:

<<...¿Quién ignora que nuestros antepasados entre otros ejercicios, como dice Plutarco, usaron también de la carrera en los espectáculos, en los ejercicios militares y en los que se celebraban para adquirir un buen hábito del cuerpo?>>.

Platón, consideró la carrera como elemento básico de la formación, no sólo en el campo militar para hombres y jóvenes, sino que la quiso implantar en niños, mujeres y ancianos.

Para Séneca, la carrera ocupaba el primer lugar entre todos los ejercicios destinados a cuidar el cuerpo.

En este tiempo no faltan autores que hablen y escriban sobre la carrera y, aunque se practicara en múltiples maneras y formas, no existía un acuerdo sobre sus consecuencias. Así,

⁴² Lugar del gimnasio. Según Mercurialis <<... La sexta parte era un lugar llamado *palestra* en que decía aquel Plauto Lydio: <<que se ejercitaban en la carrera, lucha, lanza, disco, pugilato, pelota y salto mas que con las rameras y besos>>. En donde dice Galeno: <<... se solían tener los ejercicios de lucha y pugilato, el de colgarse con las manos de las cuerdas, el de estar con los pies y manos, atados aquellos y estas cerradas esforzándose otros por abríselas, el de levantar con las manos pesos permaneciendo así, lo que se llamó *alteres*, y el de la *squiamaquia* o pelea de las armas >>.

La actividad física en el tiempo. Evolución de pruebas de aptitud física

había pensadores que favorecían la carrera moderada, ya que decían calentaba el cuerpo, curaba catarros y enfermedades como la lepra, además de robustecer el movimiento y promover el apetito. Aristóteles defendía esta carrera suave ya que sus practicantes, respiraban con más libertad.

Por otro lado, Galeno, hablaba de las desastrosas consecuencias de la carrera, provocando el asma entre aquellos que la realizaban, y la aparición de afecciones por roturas de vasos en el pulmón o pecho si la carrera era muy fuerte.

Según otros, la carrera de velocidad, llamada vehemente, debía prohibirse a los epilépticos, y otros hablaban de las ventajas e inconvenientes o enfermedades provocados por las carreras hacia atrás, cuesta arriba, etc.

Por su parte, el salto era otro elemento básico dentro de los ejercicios practicados. Aunque Platón no hace referencia alguna a la necesidad de la práctica del salto, Mercurial se apoya en el testimonio de Vejecio que afirmaba:

<<Los jóvenes que se dedican a la milicia deben ejercitarse principalmente en el salto, para poder pasar los fosos o salvar alguna altura que les sirva de obstáculo y vencer las dificultades que se les opongan de esta especie>>.

Aristóteles manifestó, que los atletas que utilizaban halteras⁴³ durante la ejecución del salto, obtenían mejores resultados que los saltadores sin ellas.

Podían realizar varios tipos de saltos, desde impulsos continuados por lugares llanos, en los cuales como en la actualidad disponían de elementos que garantizaban el comienzo del salto, hasta la caída a partir de la cual se realizaba la medida.

También había saltos en altura o saltos sobre pellejos llenos de vino y untados con aceite, al efecto de comprobar la habilidad del atleta; estos últimos, formaban parte del espectáculo contribuyendo, con las caídas de los atletas, a las risas del público.

Con respecto a los lanzamientos, no son pocos los autores clásicos que los incluían como una prueba más en la que los atletas participaban, ejercitando y peleando en las contiendas públicas sobre todo con el disco, al que unánimemente cuentan entre sus propios ejercicios.

⁴³ Bloque de piedra o barra de metal que utilizaban los atletas para conseguir mayor altura y distancia en los saltos. Actualmente se define como: <<Aparato gimnástico, formado por dos esferas macizas de metal, o bien por unos discos también metálicos, unidos por un vástago, que se utiliza en algunos ejercicios gimnásticos y en el deporte de halterofilia>>.(GEL, 1991).

Según Eustatio, interprete de Homero, el disco era una piedra pesada, cuando estaba hecha de hierro se llamaba massa o barra; en ambos casos era un elemento muy utilizado por los atletas para ejercitarse.

Aunque también lanzaban dardos, coinciden otros autores en que el disco tenía forma de lenteja y, aunque muy pesado, tenía una técnica de lanzamiento, de manera que lo arrojaban al aire en forma circular abriendo los brazos, llevando luego la mano al pecho, expulsándolo con movimiento de mano de dentro hacia afuera.

Para Platón, bajo el nombre de tiro, se podían comprender todas las expulsiones o lanzamientos, ya fueran piedras, dardos, hondas o lanzas. Estas últimas se lanzaban de varias maneras, ya sea con mano, o ayuda de correas o arcos. En cualquier modalidad, existía una forma de lanzamiento, en la que conocían ampliamente los movimientos y la participación de los músculos durante el lanzamiento, tanto brazos y hombros como espalda y partes exteriores de los muslos.

De estas prácticas ancestrales, hemos heredado muchas pruebas que aún hoy perduran. De hecho el atletismo moderno descansa sobre estos tres pilares básicos:

Las carreras.

Los saltos.

Los lanzamientos.

Y en realidad, una gran parte de las pruebas utilizadas en la actualidad, para conocer las capacidades motoras, están relacionadas con estos tres movimientos.

Posteriormente, durante la larga Edad Media, el estudio del hombre se realizaba centrado en el alma, primaban los valores psicológicos, despreciándose y descuidándose todo lo relacionado con el cuerpo.

El artista medieval despreciaba la antigüedad grecolatina, desdeñando todos sus conocimientos; en gran manera, porque el concepto cristiano consideraba la vida como una simple tránsito hacia la eternidad.

En este sentido, sería razonable pensar que durante esta época, la valoración de las capacidades físicas, estaba reducida a un mínimo exponente, ocupado mayoritariamente por acciones derivadas de las contiendas guerreras.

Cuando en 1465 fue importada la imprenta desde Alemania, Italia, bajo la influencia del Humanismo, extiende su literatura a todas las ramas. En Roma se imprimía a Virgilio, Tito Livio y

La actividad física en el tiempo. Evolución de pruebas de aptitud física

Julio Cesar. El trabajo intelectual se organizó y se comenzaron a recuperar los valores clásicos, se cultivaba el amor a las antigüedades.

Toda esta corriente se exportaría posteriormente al resto de Europa, deseosa de superar la etapa oscura y estéril medieval. El cuerpo humano vuelve a recuperar su valor, los artistas y estudiosos lo ensalzan y representan escenas donde el movimiento, en forma de juegos y deportes, es la afirmación de la vida física.

Vittorino de Feltre creó en Mantua la Casa giocosa (casa alegre) donde se cultivaba el espíritu y el cuerpo:

<<... Nunca descuidó sus cuerpos [...] ; los ejercitaba diariamente en lanzar la jabalina, luchar, esgrimir la espada, tirar con arco, jugando a la pelota, con la carrera [...]>>. (Mercurialis, 1569)

El Renacimiento nos ha dejado infinidad de documentos y obras artísticas que afirman el afán de recuperación de los valores clásicos y la superación de los mismos.

Leonardo da Vinci, en su Trattato della Pittura, a finales del siglo XV, immortalizaba lanzadores de dardo y de piedra, escenas de torneos, de lucha y de juegos de pelota que se esculpieron en claustros, coros de catedrales, universidades, etc.

En el siglo XVII, son muchos los países, entre ellos Francia, España y Alemania, donde son construidos trinquetes⁴⁴ como efecto de prácticas de deportes populares.

Hasta esta época y desde el periodo clásico los juegos y deportes practicados se realizaban sobre terrenos naturales o patios de castillos y palacios.

De la Etapa Contemporánea de nuestra historia, hemos heredado gran parte de lo que aún hoy día se sigue practicando. En la segunda mitad del siglo XVIII, comienzan a proliferar movimientos con diferentes concepciones de interpretación respecto al concepto y la práctica de los ejercicios físicos.

Aparecen diferentes escuelas vinculadas, según diferentes ideologías, con la evolución de la recién nacida gimnasia.

Destacan la Escuela Inglesa de Thomas Arnold (1795-1842), la Escuela Alemana de Guts Muths (1759-1839), la Escuela Sueca de Pedro Enrique Ling (1776-1839) y la Escuela Francesa de Amorós (1770-1848).

A partir del siglo XIX, se crea un nuevo espacio, donde emergen nuevos movimientos en el

⁴⁴ Juego de pelota popularizado en el siglo XVI y XVII, en Francia y Alemania recibía, su construcción, el nombre de tripots y ballhäuser respectivamente.

campo del ejercicio físico, desde la Gimnasia Rítmica de Dalcroze, inmersa en el Movimiento de Centro, basada en una nueva metodología en la enseñanza de la música por medio de movimientos corporales; el nacimiento de la Gimnasia moderna de Noverre y Delsarte, hasta la Gimnasia Natural de Gaulhofer y Streicher.

Por otra parte, en el denominado Movimiento del Norte, destacan la gimnasia Neo-sueca que tiene entre sus máximos precursores a Elli Björkstén, Niels Bukh, Elly Falk y Maja Carlsquist; y sería en 1939 cuando, con la celebración de la primera Lingiada⁴⁵, se iniciaría una interpretación colectiva, desde el ámbito de varios países, de los diferentes conocimientos que hasta el momento existían en el mundo sobre la gimnasia.

Según Zagalaz (1998), en España el retraso en cuanto a la aplicación de la EF es evidente. A mediados de siglo la gimnasia femenina que se aplicaba en Centros de 2ª Enseñanza, oficiales y privados, y se llevaba a cabo por medio de instructoras, las cuales basaban su evaluación en el resultado promedio de los tres siguientes aspectos:

- Puntualidad y asistencia.
- Uniformidad.
- Aplicación y ejecución.

Langlade, en 1970 decía al referirse al acontecimiento de la primera Lingiada:

<<... en esa oportunidad, los pedagogos especializados en gimnasia, pudieron observar, comparar y discutir las diferentes escuelas, sistemas, métodos o “líneas” que se presentaron. Así, por ejemplo, una amplia escala de profesores nórdicos evaluaron las nuevas formas rítmico-plásticas de gimnasia femenina, presentadas por equipos alemanes y estonios >>.

En el último cuarto del siglo XX, se acrecentan en diversos países de Europa, los estudios relacionados con la valoración antropométrica y de la aptitud física en grandes masas de jóvenes estudiantes.

La Educación Física será el medio ideal para acometer tales estudios, y a través de sus horarios se realizarían la mayor parte de las investigaciones.

En 1980, Farrally, Watkins y Ewing, concluyeron un experimento realizado para valorar la condición física de los escolares escoceses de 13,15 y 17 años de edad. Nunca hasta esta fecha

⁴⁵ Celebrada en Estocolmo en 1939. Este acontecimiento inició lo que posteriormente se llamaría “Influencias recíprocas y universalización de los conceptos gimnásticos”. Posteriormente, con la Segunda Lingiada, se establecerían lazos de similitud e influencia entre la gimnasia y el deporte. Langlade (1970).

La actividad física en el tiempo. Evolución de pruebas de aptitud física

se hizo un estudio de este tipo en esta zona.

El experimento se llevó a cabo de 1978 a 1980 y su principal objetivo fue obtener información real que favoreciera futuros estudios y permitiera compararlos posteriormente con los ensayos realizados en otros países.

Las consideraciones principales al realizar este estudio fueron:

- Los test se desarrollarían en la escuela.
- El tiempo del test no excedería de 30 minutos por sujeto.
- Los aparatos utilizados deberían de ser simples y relativamente baratos, ya que se suponía que serían las propias escuelas quienes realizarían las pruebas dentro de los programas.
- Sólo se necesitaría una habitación para el desarrollo de los test. La intención era no interrumpir el desarrollo de los programas de Educación Física con agentes externos.
- Todos los test deberían ser válidos, fiables y objetivos.
- Realizaron las siguientes mediciones antropométricas:

Altura de pie.

Altura sentado.

Peso.

Anchura ósea.

Circunferencia muscular.

Para seleccionar los aspectos de la CF que querían medir, se inclinaron por la siguiente clasificación:

Fuerza.

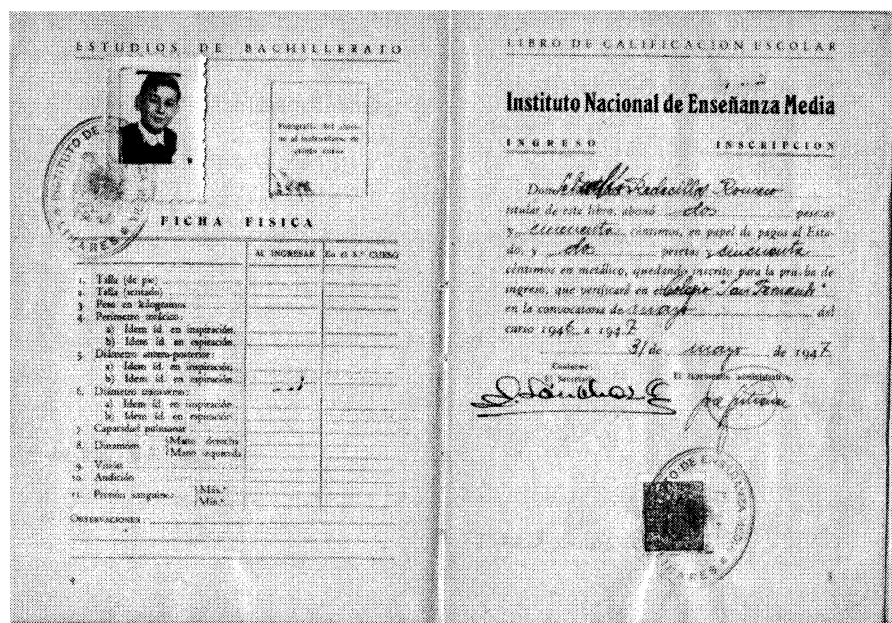
Flexibilidad.

Resistencia (general y muscular).

Para la selección de pruebas decidieron escoger entre los test reconocidos hasta el momento como válidos, ya que la opción de validar sus propios tests se presentaba como una alternativa que se prolongaría en el tiempo el estudio.

Se decidió medir la fuerza estática de brazos, manos, piernas, y la fuerza explosiva de las piernas. Se utilizaron las siguientes pruebas:

- Fuerza de agarre⁴⁶.



Ficha del alumno en Libro de Escolaridad para estudios de bachillerato (1947). La línea nº 8 se reserva para anotar los valores obtenidos tras la dinamometría de la mano derecha e izquierda. Cedida por Serafín Redecillas Romero.

- Fuerza de extensión del codo.
- Fuerza de extensión de la rodilla.
- Salto de longitud desde parado (sólo piernas), con las manos tras la espalda.
- Flexibilidad.
- Prueba de flexibilidad de tronco adelante - sit and reach, en versión de Wells y Dillon⁴⁷ (1952).
- Resistencia.

⁴⁶ A mediados de siglo, esta prueba ya estaba recogida en la ficha física del alumno que incluía el libro de calificación escolar para los estudios de bachillerato adoptados por el Ministerio de Educación Nacional. En la citada ficha física del alumno, además de recoger la dinamometría de la mano derecha e izquierda, solicitaba resultados de capacidad pulmonar, visión, audición y presión sanguínea.

⁴⁷ Se evaluó el incremento en la distancia ente el apéndice espinoso de la cuarta vértebra lumbar y la séptima vértebra cervical, cuando el sujeto cambiaba la posición de pie erguido a una posición completamente flexionada.

La actividad física en el tiempo. Evolución de pruebas de aptitud física

- Así mismo, se consideró importante evaluar la resistencia muscular general isotónica en las tres áreas del cuerpo (brazos, tronco y piernas) con los siguientes test:
 1. Flexión de tronco (abdominales con manos cruzadas tras el cuello).
 2. Flexión de brazos con barra (cargando 12,73 kg.).
 3. Squat de piernas con barra (cargando sobre los hombros 26,36 kg.).
 4. Para valorar la resistencia general se eligió la prueba PWC 170 con bicicleta ergométrica.

En 1979, el CSD, presenta los resultados de dos estudios, uno realizado sobre una muestra de 6.000 alumnos de 2ª etapa de EGB y otro sobre 2.500 jóvenes de edades correspondientes a estudios de Instituto.

Estos estudios se realizaron entre los años 1978-1979 y 1976-1977 respectivamente, y entre los objetivos principales de esta evaluación destacaban⁴⁸:

- Conocer si se consiguen los objetivos deseados.
- Detectar las actitudes de los alumnos.
- Orientar y aconsejar a los alumnos en función de las aptitudes detectadas.
- Contribuir al mejoramiento de las actitudes y aptitudes de los alumnos.
- Reorientar las lecciones y las unidades didácticas en función de los resultados.

Para la valoración de la aptitud física, se contó con la aplicación de los siguientes test:

- Abdominales en 1 min.
- Flexibilidad profunda del cuerpo.
- 50 m. (velocidad).
- Lanzamiento de balón medicinal (3 kg.).
- 1.000 m. (resistencia).

En la aplicación de esta batería, no existen diferencias en la aplicación de ninguna prueba por edad o sexo.

⁴⁸ Además, se requería más información que pudiera dar respuesta a los objetivos propuestos. En base a esto, se obtuvieron datos sobre: test de habilidad deportiva, asistencia de los alumnos a clase, participación de los alumnos en clase, actitud de los alumnos con relación al grupo y al entorno.

- Las medidas antropométricas tomadas son:

Talla de pie.

Talla sentado.

Peso.

Envergadura.

Simon y col. (1982) continuaron un estudio realizado en 1968, a partir del cual querían elaborar una batería de test de habilidad motora para los chicos y chicas de Bélgica, comprendidos entre los 12 y 19 años.

El principal objetivo era seleccionar una batería de test para medir las cualidades motoras de una forma eficiente y fiable. Pensaron además, que la elección de pruebas debía realizarse sobre aquellas que tuvieran demostrados sus resultados en sujetos de entre 12 y 18 años, ya que la respuesta, respecto a sujetos adultos, puede ser diferente.

En la primera parte del trabajo, se creyó necesario hacer un estudio preparatorio antes de comentar un estudio longitudinal para la selección de pruebas que habían de formar la batería de test.

El propósito de este estudio era:

1º. Comprobar la consistencia de un gran número de test con referencia a los diferentes grupos de edad.

2º. Identificar, por medio del análisis de factores⁴⁹, basado en un gran número de tests, los componentes básicos de la habilidad motora en cada grupo de edad.

3º. Seleccionar, sobre la base de los resultados de los varios análisis de factores, el test que mejor miden las diferentes cualidades básicas y, en base a esto, crear una batería de test.

En una segunda fase del estudio seleccionaron, atendiendo a los ocho factores, 24 tests. Eligieron una muestra de 402 jóvenes de 12 a 19 años y administraron hasta un total de 24 test a todos los sujetos. Repitiendo su ejecución a los mismos individuos una semana después.

⁴⁹ El análisis de factores se realizó en base a la clasificación realizada por Fleishman, el cual identificaba ocho cualidades básicas: Fuerza dinámica, Fuerza estática, Fuerza explosiva, Equilibrio corporal general, Equilibrio visual, Velocidad de cambio de dirección, Velocidad de movimiento de miembro. Posteriormente, este autor añadió una cualidad más, introduciendo la Resistencia cardiovascular.

La actividad física en el tiempo. Evolución de pruebas de aptitud física

La consistencia de los diferentes tests se calculó mediante el coeficiente de correlación de Pearson, encontrando, tras la fase de análisis, resultados relativos a fiabilidad de cada prueba realizada.

Para la selección de test que formaría la batería final se eligió un test por cada factor⁵⁰.

En 1982, el Consejo de Europa para el Comité del Desarrollo del Deporte, publica un documento realizado por Telama y col., quienes realizaron un estudio para confeccionar una batería de condición motora en las escuelas finlandesas. En este sentido, se tuvo en cuenta:

La condición motora de los alumnos

Las habilidades motrices de los alumnos.

Como pilar de comienzo, se adaptaron baterías de tests internacionales a la situación de las escuelas finlandesas. Elaboraron un manual de pruebas para las escuelas y se estudió la correlación de factores personales y ambientales que podían afectar a la realización de las pruebas.

Por otra parte, estudiaron las habilidades motoras en la educación física escolar y su interrelación entre la condición motora, habilidades motoras y la composición corporal. En todos los casos, se tuvo una especial atención al considerar las pruebas o test desde el punto de vista pedagógico⁵¹.

Para llevar a cabo la selección de los test de condición motora, dedicaron atención especial a la validez de los test y a la exactitud en sus mediciones, procurando eliminar errores aleatorios y sistemáticos⁵², convergiendo en mediciones objetivas. Además, estas mediciones debían de ser adecuadas para el grupo de edad al que eran destinadas, de forma que discriminen a la población de diferentes niveles de edad.

⁵⁰ Según esta experiencia, se consideró, que se podía medir la misma dimensión en chicos y chicas con los mismos test. Sólo se hizo alguna excepción, como la utilización de la prueba de salto vertical y salto horizontal desde parados como medida de la fuerza explosiva en chicos y chicas respectivamente; aunque con la posibilidad de poder ser sustituida, en caso necesario, por la prueba de salto vertical en chicas.

⁵¹ Para los autores de este estudio, el test pedagógico se ajustará preferentemente a la validez de contenido y a la validez de construcción; esto es, debe saberse hasta que punto el test es representativo de los diferentes parámetros de la condición física que se han establecido como objetivos de la enseñanza, y cuales son los factores en los que consisten las actuaciones examinadoras.

⁵² Utilizaron varios enfoques, debido a la ambigüedad del concepto de validez, atendiendo a la validez predictiva, validez concurrente, validez de contenido y validez en la construcción o elaboración de las pruebas.

Para Telama y col. (1982) las mediciones deben ser convenientes, lo cual implica que el test debe ser:

- Económico. Sin suponer gasto importante para su realización, utilizándose el equipamiento existente en las escuelas.
- Debe expresar resultados de forma simple.
- Pedagógico. Debe motivar a los alumnos.
- Debe ser apropiado para realizar comprobaciones en el ámbito grupal.
- Su ejecución se debe realizar en un breve espacio de tiempo.
- No debe aumentar demasiado el trabajo extra del profesorado.
- El test debe adaptarse a las diferentes etapas de los alumnos y a sus diferentes tipologías.

Para la confección de la batería, siguieron las indicaciones del Comité Internacional para la Estandarización de los Tests de CF, según el trabajo de Larson (1974). Eligiendo las siguientes pruebas:

- Carrera de distancia.
 - 1.500 m. Para niñas de más de 12 años.
 - 2.000 m. Para niños de más de 12 años.
- Abdominales en 30 seg. (sit ups).
- Flexión en barra. Para niños de más de 12 años.
- 50 m. sprint.
- Carrera de velocidad.
- Fuerza de agarre manual⁵³.
- Salto de longitud desde parados⁵⁴.
- Flexión de tronco adelante (sentado).

En el apartado de habilidades y capacidades motoras, eligieron los siguientes test:

⁵³ Para eliminar al máximo las variaciones de medición, debido a problemas mecánicos, se utilizó para la ejecución de esta prueba un único instrumento.

⁵⁴ Esta es la única prueba que realizaron contra las recomendaciones del Comité, realizándose desde una colchoneta y no desde el suelo.

La actividad física en el tiempo. Evolución de pruebas de aptitud física

- Coordinación rítmica.
- Velocidad de piernas (con salto hacia adelante y hacia atrás).
- Velocidad de brazo (test de Poyet).
- Coordinación completa.
- Equilibrio dinámico (en barra).
- Equilibrio estático.
- Cinco saltos desde parado.
- Regate en baloncesto.
- Pases de voleibol.
- Gimnasia de aparatos.
- Esquí a través de campo.
- Patinaje.
- Natación.

Boa de Jesús presentó en 1982 un estudio realizado sobre los escolares adolescentes de Portugal. Su propósito era medir la condición física de los jóvenes portugueses de ambos sexos, de entre 13 y 18 años sobre una muestra de 6.700 sujetos.

Para la selección de los test de condición física se basaron, sobre todo, en los estudios más recientes de aquella época, Méjico, 1968 y Suiza, 1971. El Comité formado en esta última conferencia era de una representación tan importante que decidieron adoptar las pruebas establecidas por este, además de seleccionar varias técnicas de comprobación utilizadas en la AAPHERD⁵⁵ (1982).

Las pruebas seleccionas para este fin fueron:

- Test de 50 m. sprint (sólo un intento).

⁵⁵ Asociación Americana para la Salud, la Educación Física y la Recreación. A primeros de los años sesenta, este organismo propone una batería al objeto de evaluar los factores o cualidades siguientes: Tracciones, para evaluar la fuerza de brazos y cintura escapular; abdominales con piernas flexionadas; carrera de ida y vuelta; salto de longitud con salida en parado; carrera de velocidad de 50 yardas para medir la velocidad; y carrera de 600 yardas con el objetivo de evaluar la resistencia aeróbica.

- Salto de longitud desde parados (el mejor de dos intentos).
- Resistencia. Con distancias de 600 m. para menores de 12 años, 800 m. para niñas mayores de 12 años y 1.000 m. para niños mayores de 12 años.
- Fuerza de agarre con dinamómetro manual (mejor de 2 intentos).
- Flexión en barra.
- Flexión en barra mantenida para niñas y niños menores de 12 años.
- Test de agilidad de 4 * 10 m.
- Test de abdominales en 30 seg. (sit-up).
- Prueba de flexibilidad (sit and reach).

En este estudio realizado en todo el país se llevó un proceso de datos sencillo, obteniendo sólo valores promedios y de desviación estándar.

En Macolin, Suiza, a través de la Escuela Federal de Gimnasia y Deporte, se realizó un estudio para conocer el estado de aptitud física de sujetos adolescentes. Freudiger presentó los resultados en 1982 tras haber seleccionado las siguientes pruebas:

- Fuerza de tronco.
- Flexión de tronco adelante sin ayuda.
- Flexión de tronco adelante con la ayuda de un compañero.
- Fuerza de piernas.
- Salto de altura desde parados.
- Salto de longitud.
- Fuerza de brazos.
- Flexión de brazos en barra.
- Velocidad.
- 50 m. sprint.
- carrera de velocidad (4 * 10 m.).
- Resistencia:
Carrera de 12 min. (en exterior).

La actividad física en el tiempo. Evolución de pruebas de aptitud física

Carrera de 12 min. (en interior).

Test de paso de 5 min. (con altura de banco de 45 cm.).

Carrera de 2.000 m. en niños.

Carrera de 1.200 m. en niñas.

En 1995, el Instituto Bonaerense del Deporte dirigió un programa de evaluación, diagnóstico e investigación de la aptitud física y la salud en la provincia de Buenos Aires.

Sus principales objetivos eran:

1º. Conocer el nivel de aptitud física de los jóvenes de esta provincia de entre 10 y 18 años.

2º. Disponer de más datos reales y actualizados, al objeto de mejorar de la planificación del área de EF.

3º. Elaborar tablas de parámetros orgánicos-funcionales, al efecto de poder comparar los resultados en el ámbito regional y nacional.

4º. Establecer un punto de partida a través del cual se pudieran realizar estudios y seguimientos de las necesidades del alumno desde el punto de vista de la aptitud física.

Para llevar a cabo el programa se seleccionaron los siguientes test de aptitud física⁵⁶:

- Flexión de tronco (para medir la flexibilidad del tronco).
- Extensión de brazos en 30 seg. (para medir la fuerza resistencia de brazos).
- Abdominales en 30 seg. (para medir la fuerza resistencia de los músculos abdominales).
- Salto horizontal (para determinar la potencia de piernas).
- Velocidad 10 * 15 m. (para medir la velocidad de desplazamiento y la agilidad).
- Carrera de resistencia (para medir la potencia aeróbica máxima). Recorriendo 600 m. los niños de 10 a 12 años, y 1.000 m. los de 13 a 18 años.

No hubo diferenciación en la selección de los test, ni en su ejecución, según parámetros de sexo, edad, talla o peso, excepto en la prueba de resistencia. Sólo se tuvieron en cuenta las

⁵⁶ La batería que formaron estos tests la denominaron Programa de Evaluación, Diagnóstico e Investigación de la Aptitud Física y la Salud (PEDIFS).

características de edad y sexo, realizándose análisis estadísticos teniendo en cuenta la media aritmética de los resultados de cada prueba, el desvío, y los percentiles (1-10-25-50-75-90-95).

Una de las principales finalidades, desde sus inicios, era realizar una selección y normalizar unos resultados que se correspondieran con la realidad provincial, que se pudieran realizar controles futuros, comparativos y que, además tuvieran una validez no inferior a 5 años.

En este mismo país, y por segundo año consecutivo, se realizó, en 1995, un proyecto antropométrico coincidiendo con los Torneos Juveniles Bonaerenses del mismo año. La finalidad principal era realizar una evaluación de la aptitud física a través del biotipo de la muestra, que permitiera, a nivel colectivo, revelar las características físicas principales de los jóvenes a estas edades y, a nivel individual, conocer los déficit de los sujetos o su potencial específico hacia determinados deportes.

- En la primera parte del proyecto, se realizaron las siguientes mediciones:

Peso corporal.

Talla de pie.

Talla sentado.

- En base a estas mediciones, se realizaron los siguientes cálculos:

Longitud de miembros inferiores.

Índice de masa corporal.

- En la segunda parte añadieron las mediciones de:

Pliegues cutáneos.

Diámetros óseos.

Perímetros musculares.

- Y realizaron los siguientes cálculos:

Índice córmico⁵⁷.

⁵⁷ El índice córmico o esquelético es la relación establecida entre la medición de la talla de pie y la talla en posición de sentado en un mismo sujeto. Observando este cociente, se pueden realizar las clasificaciones de Bradicórmicos (tronco corto) Metricórmicos (tronco medio) y Macrocórmicos (tronco largo).

La actividad física en el tiempo. Evolución de pruebas de aptitud física

Somatotipo⁵⁸.

Distribución de grasa⁵⁹.

Fraccionamiento de cuatro masas⁶⁰.

Uno de los estudios más recientes de nuestro país, relacionados con la evaluación en el área de educación física, es el llevado a cabo por el INCE⁶¹, el cual, en el periodo de entre 1994-1997, realizó sus primeras actividades de evaluación de la Educación Física, atendiendo a un total de 145 centros y valorando a 3.756 alumnos. Uno de los objetivos de este estudio, era conocer la condición física de los alumnos de 12 años. Los datos se obtuvieron en unos casos a partir de pruebas tomadas de la batería Eurofit y en otros, a través de las propuestas hechas por los asesores técnicos de esta materia en el Centro de Desarrollo Curricular del MEC.

Las pruebas administradas a los alumnos fueron:

- Mediciones antropométricas:

Estatura.

Peso.

Panículos adiposos.

- Condición física:

Velocidad segmentaria. Golpeo de placas.

Agilidad. Carrera de tacos (4 * 9 m.)

Fuerza estática. Dinamometría manual.

Flexibilidad: Flexión profunda del tronco.

Velocidad de reacción. Recogida de vara o bastón de Galton.

Resistencia cardio-respiratoria. Course navette.

⁵⁸ En este estudio, el somatotipo es expresado en gráficos por edades y sobre la actividad deportiva del sujeto. La representación se realiza atendiendo a las categorías de Sheldon (endomorfía, mesomorfía y ectomorfía).

⁵⁹ Este resultado, permite conocer la distribución de grasa en diferentes zonas del cuerpo, realizándose a estos efectos sobre tres regiones, región superior, región media y región inferior.

⁶⁰ El cálculo de fraccionamiento de cuatro masas, incluye los valores de promedio de masa grasa, muscular osea y residual, expresados todos ellos en porcentaje.

⁶¹ Instituto Nacional de Calidad y Evaluación. <http://www.ince.mec.es/ef/ef04.htm>

- Habilidad perceptivo-motriz:

Habilidad coordinativa. Slalom con bote de balón.

Habilidad de recepción. Recepción de objetos móviles.

Por otra parte, las principales investigaciones relacionadas con la valoración funcional y antropométrica de los sujetos escolares en España, se han realizado en el ámbito territorial de varias Comunidades Autónomas. Estas investigaciones presentan un carácter más ambicioso que las relacionadas anteriormente, ya que los autores han extremado en su metodología, las medidas necesarias para imprimir un carácter más científico a sus resultados, garantizando los criterios básicos de calidad de las medidas y pruebas realizadas.

De forma generalizada se han utilizado los protocolos del Comité del Consejo de Europa para el Desarrollo de la EF a través de la batería Eurofit. Nos referimos a estudios realizados por Prat en Cataluña, (1989); García Manso en Canarias (1992); Sainz Varona en Euskadi (1996); Rivas en Galicia (1990); y sobre todo, al realizado por Linares en la sociedad andaluza (1992), el cual tomaremos como referencia y, en ocasiones, como punto de partida para analizar aspectos de nuestra investigación, sobre todo en lo relativo a la selección de tests motores y comparación de resultados de pruebas físicas y medidas antropométricas.

Como resumen general, queremos añadir que, en el último cuarto del siglo XX, han sido muchos los autores que han investigado con detenimiento la aplicación de pruebas físicas, sus efectos biomecánicos y fisiológicos, lográndose importantes avances en este campo (Bosco, Fox, Astrand...).

Langlade (1970) comparte los periodos históricos establecidos tradicionalmente, señalados por Borrada, Cozens y Hagman; según los mismos, las etapas de medición en la EF siguen el siguiente esquema:

Periodo antropométrico. 1860-1880.

Periodo de medición de fuerza. 1880-1915.

Periodo de medición de las capacidades cardio-funcionales. 1900-1925.

Periodo de medición de habilidades atléticas. 1904 en adelante.

Periodo de creación de baterías de test o índices. 1920 en adelante.

Sainz Varona (1996) coincide básicamente con el esquema anterior, pero aludiendo a otros tres periodos:

La actividad física en el tiempo. Evolución de pruebas de aptitud física

Periodo de medidas sociales. 1920 en adelante.

Periodo de test de conocimiento. 1940 en adelante.

Periodo de test de condición física. 1940 en adelante.

En definitiva, no sería hasta mediados del siglo XIX, cuando se puede afirmar que comienzan a existir una base científica en la valoración de las capacidades físicas⁶²; siendo la década de 1930 el periodo de más amplio desarrollo en el avance de la Evaluación en la EF.

⁶² A partir de la década de 1930, aparece una nueva concepción bajo el nombre de <<Medidas y Evaluación en Educación Física>>, en la que se integrarían los planes de formación profesional en la Educación Física y en el entrenamiento deportivo, de la mayoría de los institutos y escuelas del mundo). Prólogo de “Evaluación y estadísticas aplicadas a la Educación Física y el deporte”. Langlade (1970).

5º PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

5.1. INTRODUCCIÓN

El Decreto 106/1992, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, y en su currículum del área de EF, señala como primer objetivo:

<<Conocer y valorar su cuerpo y contribuir a mejorar sus cualidades físicas básicas y sus posibilidades de coordinación y control motor>>.

En esta misma disposición, se pretende concretar el referente al qué enseñar, con el objeto de alcanzar la consecución de cada objetivo a través del establecimiento de unos bloques diferenciados de contenidos. En este sentido, el currículum de EF define dos unidades concretas directamente relacionadas con el objetivo señalado anteriormente:

Bloque de contenido nº 1: Condición física.

Bloque de contenido nº 2: Cualidades motrices.

De una forma general, la CF se entiende como el conjunto de cualidades anatómicas, fisiológicas y motoras que tiene un individuo y que le permiten realizar esfuerzos físicos.

Aunque existen multitud de clasificaciones de los componentes que estructuran la CF (Monteiro y Goncalves (1994); Grosser y Starischa (1998); García Manso y col. (1996); Legido y col. (1995); Garth y col. (1996); Heyward (1996), en nuestro estudio, hemos realizado una clasificación sencilla, atendiendo a las cualidades físicas que de forma general son consideradas, por la mayoría de los autores, como básicas.

Cualidades físicas básicas:

- Resistencia.
- Fuerza.
- Velocidad.
- Flexibilidad.

Respecto a la valoración de este bloque de contenido, el Decreto 106 expresa lo siguiente:

<<Los alumnos valorarán sus propios progresos determinando los niveles de condición física a través de la aplicación compartida e individualizada de pruebas funcionales y tests motores. Ello les informará sobre sus posibilidades y sus limitaciones, lo que redundará en una mayor capacidad para prevenir accidentes>>.

Pruebas de Aptitud Física

El bloque de cualidades motrices, pretende consolidar y perfeccionar las capacidades de coordinación y equilibrio, así como habilidades complejas realizando actividades de agilidad. El propósito de estas adquisiciones es, según la anterior disposición, consolidar los hábitos estables por la práctica del ejercicio físico y la mejora cualitativa del movimiento. Por tanto, la clasificación sobre la que hemos decidido trabajar es la siguiente:

Cualidades Motrices:

- Agilidad.
- Coordinación.
- Equilibrio.

A partir del trabajo de estas cualidades, el currículum de EF propone un criterio de evaluación relacionado con el desarrollo de las capacidades físicas. El cual exponemos a continuación:

<<Deberá valorarse el nivel de desarrollo logrado en las competencias físicas básicas, considerando en qué medida han evolucionado las más elementales, no tanto desde un punto de vista cuantitativo – incremento de fuerza, de velocidad – como desde un punto de vista cualitativo – precisión, flexibilidad, adecuación al objetivo...>>

La apreciación del desarrollo logrado no debe hacerse teniendo como referencia los valores más normales en su grupo de edad sino el nivel de partida de cada alumno y alumna en las distintas competencias. Se tendrá cuidado de que la valoración no resulte discriminatoria en razón de factores como el sexo o determinadas características físicas o psíquicas que puedan condicionar el ejercicio>>.

A continuación se expone un estudio de las pruebas físicas que pueden medir el nivel o capacidad del individuo respecto a cada cualidad física básica y motriz según la anterior clasificación. Este análisis pormenorizado de cada tests, nos ha servido de fundamentación teórica para avanzar en las siguientes fases de nuestra investigación.

5.2. LA RESISTENCIA

5.2.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

La Resistencia expresa, en gran medida, el nivel o grado de CF de un individuo, por esta razón, de entre las cualidades físicas de carácter básico, susceptibles de evaluación, haremos una mención especial a esta cualidad.

Creemos que será necesario realizar un breve repaso a los aspectos más importantes relacionados con la resistencia, ya que de una manera u otra, van a intervenir en los procesos de evaluación.

Para Zintl (1991) la Resistencia es <<la capacidad de resistir psíquica y físicamente una carga durante un largo tiempo, produciéndose finalmente un cansancio (= pérdida de rendimiento) insuperable (manifiesto) debido a la intensidad y la duración de la misma>>.

Son múltiples las clasificaciones que se han realizado de la resistencia, y los criterios utilizados han sido numerosos (volumen de musculatura implicada, duración del esfuerzo, relación con otras capacidades físicas, etc.), sin embargo, la agrupación más extendida viene expresada por la vía energética utilizada durante el esfuerzo, desprendiéndose, a partir de aquí, la resistencia aeróbica y anaeróbica

Cuando comienza la ejecución de un ejercicio se ponen en funcionamiento, de una forma automática, los mecanismos metabólicos, liberándose energía de los depósitos de ATP y fosfocreatina. Si el tiempo de duración del ejercicio es un poco mayor, a partir de 10-15 seg., la demanda de energía será satisfecha por energía glucolítica que también es del tipo anaeróbico, a partir de aquí, la energía suministrada proviene, en relación progresiva y creciente, del sistema aeróbico.

De forma general, se puede decir que los ejercicios que suponen un esfuerzo de hasta dos minutos, se agrupan dentro del tipo anaeróbico, debido a que se utilizan durante este período de tiempo, un sistema de energía de corta duración e inmediata.

Si utilizamos un test para valorar rendimientos de tipo anaeróbico, es necesario disociar si el tipo de esfuerzo se alimenta a través de un sistema energético que necesita oxígeno (lactácido) o por el contrario, la producción de energía necesaria se puede suministrar, debido a su brevedad, sin la necesidad de oxígeno (alactácida).

Atendiendo al párrafo anterior, añadiremos que en el primer caso nos referimos a tests de capacidad anaeróbica lactácida o resistencia anaeróbica, y estos deben tener una duración de entre unos 60 y 90 segundos. El segundo caso, se refiere a tests de capacidad anaeróbica alactácida o de potencia anaeróbica, aquí la duración de la prueba ha de estar entre 10 y 15 seg., al objeto de recibir el suministro energético, en su mayor parte, de los fosfógenos.

Según Álvarez del Villar (1987) varios estudios realizados por los alemanes, con atletas de elite, demuestran que el máximo esfuerzo anaeróbico se obtiene en la carrera sobre 500 m.

Pruebas de Aptitud Física

Por otra parte, el grado de potencia aeróbica máxima (MPA) está en relación con la capacidad de los sistemas respiratorio, circulatorio y metabólico del individuo.

<<... se ha observado que los valores calculados de demanda de oxígeno para correr durante 12 minutos, excedían ligeramente de los valores de la (MPA) funcional, medidos en la cinta rodante, mientras que el cálculo de demanda de oxígeno para correr durante 20 minutos era inferior a los valores medios de la (MPA). Esto indicó que solamente en carreras de una duración de 12 a 20 minutos, los sujetos adoptan un ritmo que refleja su capacidad aeróbica de trabajo>>⁶³.

Hollmam y Hettinger (1980) citados por Zintl (1991), realizan una subdivisión de la resistencia aeróbica y anaeróbica en función del tiempo de duración del esfuerzo.

Resistencia aeróbica de corta duración (3-10 min.).

Resistencia aeróbica de duración mediana (10-30 min.).

Resistencia aeróbica de duración larga (más de 30 min.).

Resistencia anaeróbica de duración corta (10-20 seg.).

Resistencia anaeróbica de duración mediana (20-60 seg.).

Resistencia anaeróbica de duración larga (60-120 seg.).

Para Norber Auste (1994) la resistencia aeróbica dinámica general⁶⁴, forma el pilar más importante de la CF.

Los alumnos comentan a menudo que <<correr es de cobardes>>. Esta ironía viene referida, en gran medida, a la justificación ante el cansancio como síntoma inmediato tras realizar el trabajo de resistencia aeróbica, y en su sistema de entrenamiento más común, la carrera.

Se debe entender el cansancio como fenómeno complementario al entrenamiento, pero que se acusa y prolonga con el aumento de la duración e intensidad del entrenamiento, ya sea local o general⁶⁵.

⁶³ Exercise and Sport Sciences, 1, (1973). citado por Alvarez del Villar.

⁶⁴ Se explicita su significado, de forma que el término "resistencia", se refiere a la captación suficiente de oxígeno durante el ejercicio (al 50% de la capacidad cardiovascular), "general", haciendo atendiendo al número de grupos musculares implicados durante el ejercicio (al menos una sexta parte de los músculos); y "dinámica" como implicación necesaria del movimiento o desplazamiento para poder mejorar esta capacidad (de 20 minutos de duración como mínimo).

⁶⁵ Norber Auste (1994) afirma, que el cansancio es local cuando afecta a menos de un tercio del total de los grupos musculares, y general, al afectar a más de un tercio de los grupos musculares.

5.2.2. CONSIDERACIONES DE LOS TESTS CARDIOVASCULARES

Sólo en términos generales, expondremos a continuación algunas apreciaciones que ha de llevar implícita toda prueba cardiovascular; incidiendo además, en el aspecto de que la necesidad de cooperación del ejecutante para realizar un esfuerzo de carácter máximo, es imprescindible en las pruebas cardiovasculares; en este sentido, a través de nuestra información, debemos motivar a los alumnos al efecto de obtener unos resultados fiables.

Todo test cardiovascular⁶⁶ debe implicar lo siguiente:

- El esfuerzo debe ser prolongado en el tiempo.
- En el ejercicio deben participar grandes masas musculares.
- No deben existir dificultades técnicas que interrumpan o aminoren el desarrollo del esfuerzo al efecto de que la cantidad de trabajo determinada puede ser realizada.

Los grupos elegidos para realizar conjuntamente un test deben estar diferenciados, de forma que tengan un rendimiento homogéneo (por edades, sexo, y/o peso, ...).

Como norma general para las pruebas de resistencia cardiovascular, coincidimos con la mayoría de los autores, y se tomará siempre la frecuencia cardiaca del sujeto durante un periodo de 15 seg.⁶⁷, posteriormente se multiplicará este resultado por cuatro para establecer la relación pulsaciones/minuto.

⁶⁶ No entendemos bien, atendiendo a las características de estas pruebas, la anotación de Consolazio y col. (1968), donde expresa que un buen test cardiovascular debe <<... ser lo suficientemente agotador como para que por lo menos un tercio de los testados tengan que abandonar el test dentro de los primeros 5 minutos, pero la intensidad del trabajo no debe ser tan alta como para que la motivación juegue un rol importante>>. Desde el punto de vista de la educación física, no podemos compartir esta apreciación, máxime que, aunque a sabiendas de la heterogeneidad de los grupos, un simple abandono de una prueba, a estas edades, se traduce en un fracaso para el adolescente. Esto se enfrenta de forma directa en nuestro posicionamiento sobre el concepto de test pedagógico. Esta acepción, sólo sería comprensible en pruebas clasificatorias o de exclusión, a efectos, de una selección de individuos para un determinado fin, como es el caso de las pruebas de "Índice cardiopulmonar" creada por Hyman, y elaborada inicialmente, para seleccionar soldados para la segunda guerra mundial, que clasificaban los sujetos en las escalas de normal, atléticos y con deficiencias cardiovasculares. *Publicado en "Clinical Bulletin" Broodlin Naval Hospital "(1940)*. Citado por Litwin y Fernández (1984).

⁶⁷ Aunque en este tipo de pruebas la salida no representa un elemento importante que pueda afectar sustancialmente al resultado, sí es necesario establecer una norma común para todos los ejecutantes. Legido y col. (1996), realiza la descripción para este tipo de pruebas como <<... de pie, con un pie avanzado sobre la línea de salida y el otro retrasado, se toma el tiempo a partir del momento en que se desplace el pie retrasado>>. Esta descripción no sería a nuestro parecer del todo correcta, ya que la señal de salida no debe estar supeditada a la contracción del movimiento del ejecutante, sino a la inversa (sobre todo cuando la prueba es realizada simultáneamente por varios sujetos).

Pruebas de Aptitud Física

La ejecución de la prueba comenzará al producirse la señal acústica, momento en el que el cronómetro se pone en marcha.

5.2.3 FRECUENCIA CARDIACA

Un aspecto a destacar que siempre se cuestiona el profesional de EF es determinar el nivel adecuado de intensidad en las clases. No existe una forma ideal para estipular que intensidad se adapta mejor a cada uno de nuestros alumnos, pero se ha demostrado que en programas de resistencia, un punto de partida y que es aplicable a la mayor parte de los deportistas consiste en trabajar a un nivel suficiente para elevar la frecuencia cardiaca a un valor situado entre el 85 y el 90% del nivel máximo⁶⁸. Teniendo esto en cuenta, un alumno de 16 años con una frecuencia cardiaca máxima de 200 latidos/min., puede ejercitarse a un máximo de 170 pulsaciones/min., que se obtiene como resultante de trabajar a un 85% del nivel máximo del alumno.

A la hora de utilizar la frecuencia cardiaca (FC), como dato para realizar una estimación de valoración sobre una prueba, es importante saber que existe una variabilidad en el resultado, ya sea utilizando el método manual o electrónico. Pollock, Broida y Kendrick (1972), citados por Heyward (1996), presentan una correlación que oscila entre el 0,91 y 0,94 en las mediciones de frecuencia cardiaca manuales y electrónicas respectivamente.

Asimismo, en el estudio de Slater-Hammel y Butler, mencionado por Litwin y col. (1984) se encontraron errores en la toma de pulsaciones manuales mediante palpación digital. En reposo, se podía llegar a una variabilidad de entre -12 y 14, y se alcanzaban errores, tras un periodo de 2 min. de reposo posesfuerzo, de entre - 33 y 36.

Frecuencia cardiaca durante el ejercicio.

Los departamentos de EF no disponen en la actualidad de instrumental para tomar de forma eficiente, el pulso durante el ejercicio a todo un grupo de alumnos; pero si cada uno de ellos obtiene una lectura inmediata tras la ejecución del ejercicio y en intervalos de 6 a 10 seg., podemos obtener un indicador razonable de lo que era la FC durante el periodo de actividad. Siempre teniendo en cuenta que se multipliquen los latidos en el caso de 6 seg. por diez y en el caso de 10 seg. por seis, para convertir la FC en latidos/min.

⁶⁸ Según Astrand (1991) una ayuda para determinar si la carga de trabajo de resistencia ha sido máxima o casi máxima es empleando la frecuencia cardiaca durante el trabajo (suponemos tomada con pulsómetro). Esta no debe diferir en más de 10 latidos/min. de la frecuencia cardiaca máxima del individuo.

Por otra parte, desde hace mucho tiempo se ha establecido que los individuos que poseen una considerable resistencia suelen tener un ritmo cardiaco lento en reposo. El entrenamiento habitual permitirá al alumno lograr un cierto volumen cardiaco en reposo, del mismo modo que durante el trabajo, con una FC lenta y un gran volumen sistólico, lo cual mejora la economía del músculo cardiaco en lo referente al requerimiento de energía y de oxígeno.

Frecuencia Cardiaca en reposo.

Registrar la FC en reposo del alumno es tan importante como su comprobación durante el ejercicio y la recuperación, ya que estos suministran un medio de evaluar a la vez, el programa de entrenamiento especial y el progreso durante todo el curso.

Para realizar el control de pulsaciones en reposo, el alumno debe de contar el número de latidos que siente en 15 seg. y multiplicar esa cifra por cuatro, para obtener una estimación precisa de la FC en latidos/minuto. De forma general, se establece un periodo de dos minutos previo a la prueba y tomas en los 15 seg. de los minutos 1, 2, 3 y 4 subsiguientes al esfuerzo.

Después de un período de entrenamiento la FC de reposo (específicamente tomada antes de levantarse de la cama por la mañana) debería de disminuir durante la temporada; si esto no ocurre o si el pulso aumenta de forma repentina desde un nivel anterior bajo, podemos pensar en la existencia de un problema médico o emocional del alumno.

En todo caso, debemos prestar especial atención al alumno con una frecuencia cardiaca poco común para determinar la causa. Además, es determinante vigilar la frecuencia cardiaca del alumno, sobre todo conocer los valores de FC máxima.

En algunas ocasiones, para llevar a cabo la valoración de un test cardiovascular, es necesario registrar la FC del sujeto en reposo. En este caso, el ejecutante deberá estar tumbado sobre un banco o colchoneta durante un periodo de entre 5 a 10 min. Se considera que la FC está estabilizada, y a este efecto podrá anotarse, cuando se haya tomado dos-tres veces durante un periodo de 15 seg., obteniéndose idénticos resultados. A partir de este momento se podrán calcular las pulsaciones/min.

Cuando es necesario tomar la FC en una determinada posición, se debe realizar tras un periodo de uno o dos minutos, al efecto de que se estabilicen las pulsaciones, además se deben realizar varios registros y obtener un promedio que permita obtener mayor fiabilidad de resultado.

5.2.4. CONSUMO MÁXIMO DE OXIGENO

Cualquier esfuerzo medianamente prolongado necesita un abastecimiento energético, tanto a nivel de musculatura esquelética como de sistema cardiovascular. La resistencia a un determinado trabajo requiere necesariamente un aporte de oxígeno⁶⁹ a nivel pulmonar y un intercambio cardiovascular enfocado al abastecimiento de oxígeno a todos los músculos del cuerpo.

A la medida, traducida en capacidad, de aportar oxígeno, transportarlo e intercambiarlo, a través del sistema cardiocirculatorio, durante un periodo de máximo esfuerzo, se le denomina máximo consumo de oxígeno (VO_2 máx.). También se puede definir como la mayor cantidad de oxígeno que un individuo puede utilizar durante un trabajo físico respirando aire atmosférico.

De una forma sencilla, el VO_2 (consumo de oxígeno) es igual al volumen de oxígeno inspirado ($V_I O_2$) por minuto menos el volumen de oxígeno expirado ($V_E O_2$) por minuto. Esta medida puede ser expresada tanto en términos absolutos como relativos⁷⁰.

$$VO_2 = V_I O_2 - V_E O_2$$

Existen además, otros factores importantes para determinar la resistencia de un individuo. En este sentido, además de saber el VO_2 máx. del sujeto, se necesita conocer el porcentaje de VO_2 máx. del que se dispone durante un periodo de tiempo. Es decir, cuando y cómo se produce el cambio energético principal entre las vías aeróbica y anaeróbica, es lo que se conoce por umbrales aeróbico y anaeróbico. Por ejemplo, el test de Conconi fue desarrollado con el objetivo de determinar, sin pruebas de sangre, el umbral anaeróbico teniendo en cuenta las variaciones de la FC del sujeto y en las que se pretendía conocer la capacidad aeróbica del individuo. Sobre la base de estos resultados, se podía ajustar la intensidad exacta dentro de un programa de entrenamiento de resistencia.

⁶⁹ Barbany (1990) recoge valores de consumo de oxígeno correspondientes a la ejecución de diversas actividades: Basal en ayunas 0,230 l. * min.; reposo sentado 0,300 l. * min.; reposo de pie 0,35 l. * min.; pasear 0,600 l. * min.; caminar de prisa 1,100 l. * min.; carrera lenta 2,000 l. * min.; carrera deprisa 2,500 l. * min.; carrera máxima 3,000 a 4000 l. * min. Hay que tener en cuenta que los valores máximos consumidos son variables en función de las características individuales y del nivel de entrenamiento del sujeto.

⁷⁰ La utilización de una medida absoluta o relativa, está determinada principalmente por la especificidad del esfuerzo realizado, de forma que, en actividades o ejercicios donde el sujeto no ha de soportar todo su peso corporal, como ciclismo o natación, el resultado, en términos absolutos, puede ser más significativo; sin embargo, las disciplinas o pruebas que dependen en mayor medida del desplazamiento de todo el cuerpo, generalmente las carreras, los resultados presentados en valores relativos, que expresan el peso del sujeto y el tiempo, calculan de una forma más precisa la capacidad de resistencia. Zintl (1991).

Estimación del Consumo Máximo de Oxígeno. ($VO_{2\text{ máx.}}$)

De forma generalizada se considera que el nivel esencial de $VO_{2\text{ máx.}}$ determinará el límite del potencial de desarrollo, y que la intensidad y duración del ejercicio intervienen en ese grado de progreso⁷¹.

Ruiz Pérez (1987) en su estudio sobre el desarrollo motor, consigue una recopilación de autores que apoyan el trabajo de larga duración de resistencia cardiovascular en estas etapas. Si el alumno no posee ninguna alteración cardíaca ni enfermedad excluyente, no existe el riesgo de sobrecarga ni enfermedad, ya que los fenómenos adaptativos son similares a los adultos (Mandel, 1984; Karpovich, 1979; Corbin, 1980; Astrand, 1977). Existen otros autores como Dien que indican que las prácticas de larga duración, en edades tempranas, deben estar reducidas a 9-10 min., para a partir de la pubertad ir aumentando progresivamente.

Es importante tener en cuenta que un niño presenta, especialmente a edades tempranas, valores de $VO_{2\text{ máx.}}$ relativamente inferiores a los del adulto. Existen diversas interpretaciones, por un lado un menor contenido relativo de hemoglobina circulante por la sangre (aproximadamente sólo el 80% de la circulante en el adulto), que supone una menor capacidad de fijación y de transporte por la sangre del O_2 ; también es posible que influya la edad del individuo, de hecho, al analizar valores de $VO_{2\text{ máx.}}$ en niños de edades distintas pero de idéntico peso corporal y dimensiones, se obtienen valores superiores en los grupos de mayor edad.

Actualmente se ha profundizado en estudios para conocer el $VO_{2\text{ máx.}}$ de un individuo, simplemente con la realización de pruebas de campo aplicables a grandes masas de sujetos, y a través de cálculos matemáticos conocer el estado de forma del testado. Más adelante veremos algunas de las ecuaciones que tienen como objeto estimar el $VO_{2\text{ máx.}}$ tras conocer el resultado de una determinada prueba física.

⁷¹ No obstante siendo muy importante el $VO_{2\text{ máx.}}$, Bullard, citado por Alvarez del Villar (1987) afirma que <<... no existe una correlación exacta entre este y el rendimiento. A menudo el VO_2 de un deportista puede ser alto y sin embargo sus rendimientos mediocres, señalando las influencias de otros factores menos objetivables>>. Esto es debido a que el $VO_{2\text{ máx.}}$ de un individuo, está asociado a una acumulación de ácido láctico; en este sentido, el mayor o menor rendimiento puede verse afectado por el umbral anaeróbico del individuo, de forma que durante una carrera, un sujeto con menor $VO_{2\text{ máx.}}$ puede tener un mayor rendimiento que otro, simplemente porque dispone de un mayor umbral anaeróbico.

Pruebas de Aptitud Física

5.2.5. CAPACIDAD AERÓBICA

La capacidad aeróbica es la facultad del corazón y del sistema vascular para transportar cantidades adecuadas de oxígeno a los músculos que trabajan, permitiendo las actividades que implican a grandes masas musculares durante periodos prolongados de tiempo.

La capacidad aeróbica está directamente relacionada con el $VO_{2\text{ máx}}$ del individuo. Además es importante diferenciar su valoración en términos absolutos, que representa el total de oxígeno consumido en el cuerpo por minuto (número de litros por minuto), y en términos relativos, que representa el consumo de oxígeno requerido para mover un kilogramo de peso corporal por minuto (mililitros por minuto y por kilogramos de peso del individuo)⁷².

5.2.6. CAPACIDAD VITAL

La Capacidad Vital es la cantidad máxima de aire que puede espirarse forzosamente desde los pulmones después de una inspiración máxima.

Aunque existen medios más o menos complejos para realizar la medición de las capacidades pulmonares, si bien se necesita algún material y mucho tiempo, cuando se trata de precisar esta medida en muchos alumnos.

Monod y Flandrois (1986) consideran la capacidad vital como uno de los datos básicos necesarios para realizar una evaluación biométrica en un individuo. Según estos autores:

<<... existe una buena correlación entre la capacidad vital, por una parte, y la ventilación máxima⁷³ y el consumo de oxígeno, por otra, cuando se estudian las variables sobre una población cuya edad está comprendida entre 7 y 30 años. Sin embargo, la dispersión de los valores individuales no permite sentar unas conclusiones precisas por la única medida de la capacidad vital>>.

Garth y col. (1996) realizaron un estudio sobre la predicción de volúmenes y capacidades pulmonares, uno de los cuales se basa en la investigación de Baldwin, que intenta pronosticar la capacidad vital de un individuo a partir de ecuaciones de regresión.

⁷² Por ejemplo, si dos alumnos tienen el mismo $VO_{2\text{ máx}}$ que corresponde a 4 litros por minuto, pero uno de ellos pesa 60 kg. y el otro 70 kg., tenemos que deducir que el primero dispondrá de una mayor capacidad aeróbica, ya que contará con un mayor consumo de oxígeno relativo de 66 ml. * kg. * min. frente a 57 ml. * kg. * min. del segundo.

⁷³ Una estimación de la Ventilación Máxima ($V_{\text{máx}}$), se puede obtener a través del volumen espiratorio máximo por segundo (VEMS). Este dato se adquiere mediante una espiración forzada máxima realizada en el primer segundo tras una inspiración máxima. $V_{\text{máx}} = \text{VEMS} * 30$

A continuación se presenta una predicción de la capacidad vital del alumno/a, según la anterior ecuación⁷⁴.

Hombres:

$$CV \text{ (ml.)} = [27,63 - (0,112 * \text{edad})] * \text{estatura (cm.)}$$

Mujeres:

$$Cv \text{ (ml.)} = [21,78 - (0,101 * \text{edad})] * \text{estatura (cm.)}$$

Por otra parte, hay que tener en cuenta que los resultados de las pruebas que requieren un esfuerzo integral y a veces prolongado, y que de una forma general están encaminados a medir la capacidad aeróbica, ya sea resistencia o potencia aeróbica máxima, están sujetos a una serie de factores; desde la aportación energética primaria (potencia anaeróbica), la técnica que precise el ejercicio (como pruebas de escalón), hasta la motivación; factor este último determinante para llegar a conseguir el esfuerzo máximo durante la prueba y que aportará, según el caso, mayor o menor fiabilidad en la valoración y estimación de los resultados.

5.2.7. PRUEBAS DE CARRERA

Incluiremos aquí, todas aquellas que creemos se ajustan en una u otra manera, a las condiciones y necesidades que se requieren dentro de la Educación Secundaria.

1] Test de Cooper

Tiene como principal objetivo medir la capacidad máxima aeróbica de media duración⁷⁵. Aunque esta prueba está catalogada como de medición aeróbica, es necesario añadir que el sobreesfuerzo que realiza el sujeto, en los últimos metros o minutos, con el objeto de aumentar la distancia recorrida crea una situación aeróbico - anaeróbica.

Posición inicial: el sujeto deberá estar situado de pie tras la línea de salida.

Ejecución: a la señal del controlador, el deportista deberá recorrer sobre la pista o terreno

⁷⁴ Veamos un ejemplo de pronóstico de capacidad vital para un alumno de 16 años, sexo masculino y una altura de 1,65 cm., donde el resultado final se expresa en ml. : $CV \text{ (ml)} = [27,63 - (0,112 * 16)] * 165 = 25,508 * 165 = 4.208,8 \text{ ml.}$

⁷⁵ Creada por el Dr. Kenneth Cooper para determinar el $VO_{2 \text{ máx.}}$ en atletas varones. En 1977 fue adaptada por Gerchell para su aplicación en mujeres.

Pruebas de Aptitud Física

medido para este fin, el máximo número de metros durante un tiempo total de 12 min.



Se registrará el número de metros recorridos por el sujeto. Para que la prueba tenga validez, el alumno deberá permanecer en movimiento durante los 12 min. de duración de la misma, aceptándose, si es necesario y por un excesivo agotamiento del individuo, periodos de andadura.

Según la distancia registrada en esta prueba, se puede determinar el $VO_2 \text{ máx.}$ de un individuo, ya que éste está relacionado con el agotamiento que sufre el cuerpo tras someterse a un esfuerzo constante. Sobre la marca conseguida y atendiendo a las siguientes ecuaciones se puede obtener una estimación del máximo consumo de oxígeno del alumno⁷⁶.

$$VO_2 \text{ (ml/kg/min.)} = \text{metros recorridos} * 0,02 - 54 \text{ (Howald)}^{77}$$

$$VO_2 \text{ (ml/kg/min.)} = 22.351 * \text{distancia (km.)} - 11.288$$

$$VO_2 \text{ (ml/kg/min.)} = (0.2 * v) + 3.5 \text{ (Colegio Americano de Medicina Deportiva, 1986)}$$

Aunque algunos de estos resultados, no son adaptables según edades, al profesor le pueden servir como aproximación para realizar una estimación comparativa sobre el consumo máximo de O_2 de cada alumno.

Se le puede reprochar a esta prueba que los intervalos de valoración por distancias, son demasiado amplios, de forma que en las tablas de referencias realizadas por distintos autores

⁷⁶ “Pruebas para la valoración de la capacidad motriz y el deporte”. García Manso y col. (1996). Afirman además, que los diversos autores que han estudiado la eficacia en la predicción del $VO_2 \text{ máx.}$, a través del test de Cooper, le asignan un coeficiente de validez de entre 0,24 y 0,94.

⁷⁷ Podemos aproximar el consumo máximo de oxígeno ($VO_2 \text{ máx.}$) de cada alumno atendiendo a la ecuación de Howald, basada en el test de Cooper (carrera continua durante 12 minutos). Tras finalizar la prueba debemos multiplicar la distancia métrica obtenida por 0,02 y restar al resultado 5,4. La cifra obtenida de la ecuación, expresa los mililitros de máximo consumo de oxígeno del alumno. Para concluir la valoración, deberemos multiplicarla por los kilogramos de peso del sujeto y por el número de minutos corridos.

pueden existir desde 100 hasta 400 m., asignándoles el mismo rendimiento. Por otra parte, a partir de rendimientos de 2.800 m. no es posible establecer más grados de rendimiento sobre el $VO_{2\text{ max}}$ relativo.

La validez de esta prueba es muy relativa, ya que depende de factores externos que pueden influir directa o indirectamente en su valoración. Aún teniendo en cuenta la imprecisión tanto en su control (exactitud de la medida, ya sea manual o mecánica), como en factores emocionales que precipiten, en una u otra medida, la frecuencia cardiaca o la calidad del esfuerzo realizado. Esta valoración puede expresar una información global sobre el nivel de resistencia de un individuo.

Una vez concluida la prueba, se tomará el pulso del ejecutante, con un control durante 10 seg., posteriormente multiplicamos el dato obtenido por seis para establecer la relación pulsaciones/min.

Se ha comprobado, que la resistencia cardiovascular influye en el tiempo de recuperación tras un esfuerzo⁷⁸. En este sentido el registro de las pulsaciones durante el tiempo de recuperación nos informará indirectamente el grado de resistencia del testado.

La Instalación necesaria para poder llevar a cabo el test, será un campo de deportes al aire libre, en su defecto, terreno medible, siendo el suelo duro y llano. Se requerirá, en su caso, cinta métrica y cronómetro.

2] Carrera de 2.400 metros de George-Fisher

Esta prueba está diseñada para medir la capacidad aeróbica del sujeto a través de la estimación del $VO_{2\text{ máx}}$.

Para su ejecución, el alumno se colocará en posición de salida alta tras la línea de salida. Al oír la señal de comienzo, el ejecutante deberá recorrer una distancia de 2.400 m.

⁷⁸ De una forma generalizada, se controla el tiempo que transcurre entre el final del esfuerzo y el momento en que el sujeto se recupera hasta alcanzar las 100 pul/min. Tras el esfuerzo realizado en el test de Cooper, se considerarán sujetos con una resistencia buena o muy buena los que pueden recuperar las 100 p/min. en menos de 3 minutos; y resistencia satisfactoria los que obtendrán la recuperación de las 100 p/min. en 5 minutos. Por otra parte, para estandarizar el método de control de pulsaciones de una manera eficaz, se toman las pulsaciones al sujeto pasados 5 minutos de finalizado el esfuerzo, la lectura de las pulsaciones se puede interpretar en el estudio de Bohmer y col. (1975) según Zintl, de forma que: más de 130 p/m = mal; 130 -120 p/m = suficiente; 120 - 115 = satisfactorio; 115 - 105 p/m = Bien; 105 - 100 = muy bien; Inferior a 100 p/m = nivel de alto rendimiento.

Pruebas de Aptitud Física

Una vez concluida la prueba, se registrará la frecuencia cardiaca durante 10 seg., así como el tiempo empleado en recorrer la distancia.

A partir de los resultados de esta prueba, se ha desarrollado una ecuación de regresión para conocer el máximo consumo de oxígeno de un individuo teniendo en cuenta, además de los datos registrados tras la prueba, el sexo y peso del ejecutante.

Garth y col. (1996) exponen la siguiente ecuación:

$$VO_{2\text{ máx.}} = 100,5 + (8,344 * S) - (0,1636 * Pc) - (1,438 * T) - (0,9128 * FC)$$

Donde:

Pc = peso corporal; S = sexo, 0 para mujeres y 1 para hombres; T = tiempo de prueba en minutos y valor decimal; FC = frecuencia cardiaca por minuto.

La prueba se realizará en pista deportiva o terreno liso y llano medido para este fin, precisándose además un cronómetro.

3] Test de carrera sobre distancias largas: 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 Km.

Aunque todas estas distancias están supeditadas a un requerimiento metabólico aeróbico, por sí mismos, estos tests no se utilizan como un método para estimar el consumo máximo de oxígeno; se hace necesario observar la relación estrecha que existe entre el resultado de cada prueba, según la distancia, y el valor del $VO_{2\text{ máx.}}$ que le corresponde.



Descripción: Desde posición inicial de salida alta, el ejecutante deberá recorrer el trayecto indicado en el menor tiempo posible.

Se anotará el tiempo requerido por el alumno para acabar el recorrido, registrándose la frecuencia cardiaca del sujeto antes de comenzar la prueba e inmediatamente después de finalizar

la misma. Si la disposición de tiempo lo permite, es recomendable además, hacer el registro en los primeros 15 seg. de los minutos 1, 2, 3 y 4 subsiguientes.

Es común el criterio de que a mayor distancia mayor es la participación aeróbica en el sujeto, y por tanto, mayor es la validez de la prueba para medir este parámetro.

A continuación exponemos dos ecuaciones de predicción del consumo máximo de oxígeno según la distancia recorrida (García Manso y col., 1996).

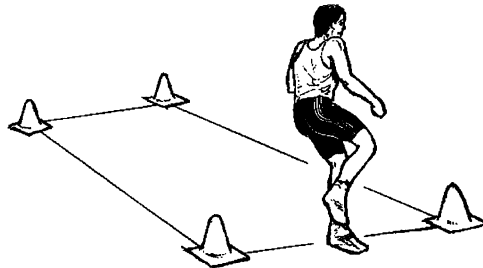
$$VO_{2\text{ máx.}} = 129.73 - (3.617 * \text{tiempo sobre 5.000 m. en minutos})$$

$$VO_{2\text{ máx.}} = 120.8 - (1.54 * \text{tiempo sobre 10.000 m. en minutos})$$

Instalación y material: pista deportiva o terreno llano y su medido para este fin. El material necesario es un cronómetro.

4] Prueba de Course Navette o test de Luc Legger

Su principal finalidad es medir la potencia aeróbica máxima del sujeto⁷⁹.



Para su ejecución, el ejecutante se colocará detrás de una línea, de pie y en sentido del movimiento hacia otra línea separada a 20 m., una vez puesto en marcha el reproductor, el sujeto deberá escuchar atentamente el protocolo de la prueba, de forma que:

a) A la primera señal sonora, se desplazará a la mayor velocidad posible, hacia la línea situada a 20 m., sobrepasando la misma.

b) Esperará, en posición de salida alta, hasta escuchar la próxima señal sonora.

⁷⁹ Entendiéndose la potencia aeróbica máxima (PAM) como la mínima potencia necesaria para alcanzar el $VO_{2\text{ máx.}}$ o, dicho de otro modo, la máxima potencia a partir de la cual el VO_2 es capaz de equilibrarse. La PAM también se expresa, según otros autores, como potencia crítica o velocidad aeróbica máxima.

Pruebas de Aptitud Física

c) Repetirá este ciclo tantas veces como pueda, intentando seguir el ritmo entre señales.

d) La prueba concluirá cuando el sujeto no logre llegar a tiempo a la siguiente línea, escuchando durante el recorrido, la siguiente señal.

Una vez concluida la prueba, se contabilizará el número de recorridos realizados, hasta el último trayecto en el que el sujeto se ha visto obligado a abandonar la prueba.

La prueba deberá realizarse en pista deportiva o terreno liso (interior o exterior) y plano. Sobre el terreno habrá dos líneas pintadas, colocadas de forma paralela y separadas a una distancia de 20 metros. El material necesario será un magnetófono o equipo similar, preparado para este fin, con un volumen suficiente para que el alumno pueda escuchar durante el recorrido, cualquier tipo de señal incluida en la cinta magnetofónica que contenga el protocolo esta prueba⁸⁰.

Para García Manso y col. (1996) estas equivalencias teóricas en el test de Course navette, respecto al $VO_{2\text{ máx.}}$, tienen una validez de 0,84, y para obtener esta equivalencia de $VO_{2\text{ máx.}}$, en jóvenes de 8 a 19 años, se emplea la fórmula siguiente:

$$VO_{2\text{ máx.}} \text{ (ml./kg./min.)} = 31.025 + (3.238 * V) - (3.248 * E) + (0.1536 * V * E)$$

Esta prueba es utilizada generalmente para determinar la capacidad aeróbica de sujetos jóvenes con un nivel de entrenamiento medio o bajo, quedando progresivamente desestimada para atletas con un alto rendimiento. A través de los resultados, se pueden realizar equivalencias con el consumo máximo de oxígeno del sujeto, atendiendo a la velocidad que el individuo pudo realizar en el último palier realizado durante la prueba.

Según Legger (1998) no se puede medir la aptitud física de una manera general y añade que el Course navette tiene un elemento motivador en sí, que no poseen la mayoría de las pruebas, teniendo en cuenta, por otra parte, que al aplicarse la misma prueba a todas las edades, se pueden comprobar los resultados, de un mismo individuo, con los años. Además, una innovación muy importante de esta prueba, es la predicción del consumo máximo de oxígeno en todos los límites de edad.

La inclusión de esta prueba dentro de la batería eurofit, es una demostración más de que la mayoría de los estudiosos de la valoración del ejercicio, la consideran una de las pruebas más importantes para la medición de estas capacidades en niños y adolescentes, teniendo una gran

⁸⁰ Un ejemplo es el utilizado por la diputación de Cádiz. Servicio de Deportes. Indicando en su carátula: "Test de Potencia Aeróbica Máxima". Dr. Luc Legger (University of Montreal). Editado por ACC-S.A. - Barcelona (versión castellano), 1989.

objetividad y fiabilidad. El mismo autor añade:

<<... lo más importante de estas pruebas es estandarizar las condiciones y hacer la prueba, en sí, lo más específica posible. Pero a menudo aparece un conflicto, si la prueba es muy específica no se pueden controlar las condiciones, y si se realiza en laboratorio, no refleja la realidad. Creo que tenemos que encontrar un punto intermedio...>>.

5] Cat - test ⁸¹

La principal finalidad de esta prueba es precisar, de forma indirecta:

- El índice de $VO_{2\max}$ del individuo.
- La PMA (potencia máxima aeróbica) a través de obtener la intensidad de trabajo necesaria sobre pruebas de 300 a 1.000 m.
- Los umbrales aeróbico y anaeróbico.
- La curva de relación de la frecuencia cardiaca.



Para iniciar la prueba, el ejecutante se colocará en posición de salida alta tras la línea de salida, debiendo realizar tres pruebas⁸² separadas por un descanso de 10 min.:

a) Distancia de entre 800 – 1.000 o 1.200 m., deberán realizarse entre 6 y 8 min. y a un ritmo aproximado de 140 p/min.

b) Distancia de entre 800 – 1.000 y 1.500 m., deberá realizarse entre 6 y 8 min. y a un ritmo de 160 p/min.

⁸¹ Chanon y Stephan (1985), citado por García Manso y col. (1996).

⁸² Este test admite ajustar la prueba a las características y grado de entrenamiento y rendimiento de los sujetos, permitiendo la variación tanto en la distancia como en la intensidad de la prueba.

Pruebas de Aptitud Física

c) Distancia de entre 1.000 y 1.500 m., se recorrerá a la máxima intensidad, prestando atención en conseguir la frecuencia cardiaca máxima⁸³.

Al concluir la totalidad de la prueba, se registrará la frecuencia cardiaca del sujeto durante los primeros 30 seg. iniciales de cada uno de los siguientes 5 min. tras la prueba. Además, se anotará el tiempo empleado en cada recorrido⁸⁴.

Instalación y material: pista deportiva o terreno liso y llano medido para este efecto. Es necesario la utilización de un cronómetro.

6j Test de carrera sobre tiempos de: 15 – 20 – 25 – 30 minutos

El principal objetivo de estas carreras es medir la resistencia aeróbica de media y larga duración.

Para realizar estas pruebas, el sujeto deberá partir situado de pie, detrás de la línea de salida. A la señal del controlador, el alumno recorrerá, el máximo número de metros, hasta concluir el tiempo predeterminado.

Pahlke y Peter, en Grosser y col. (1998), realizan un estudio y presentan una valoración de la carga de 15 min. diferenciando sexo y edades de entre 7 y 13 años⁸⁵.

⁸³ El recorrido de esta tercera prueba está directamente relacionado con el índice de $VO_{2\text{ max.}}$ del sujeto. La distancia, anotada en esta última prueba, se ha precisado teniendo en cuenta el nivel medio de fondistas o jóvenes y noveles deportistas que pueden ser alumnos de educación secundaria. Según progrese, el nivel de rendimiento del sujeto, debería aumentar la distancia de la prueba, pudiendo llegar, en atletas consagrados masculinos y femeninos, hasta los 3.000 m. y 2.000 m. respectivamente.

⁸⁴ Con los resultados de las pruebas, se puede crear una gráfica de velocidad, teniendo en cuenta (metros/minutos/frecuencia cardiaca) y, atendiendo a la tabla de Chanon y Stefan (1985), se puede determinar el índice de $VO_{2\text{ mas.}}$ en función del resultado de la última prueba.

⁸⁵ Rendimiento de resistencia (metros recorridos en 15 minutos)

	Bien	Suficiente	Insuficiente
Niños de 12 años	Más de 3.400 m.	3.400 – 2.800 m.	Menos de 2.800 m.
Niños de 13 años	Más de 3.500 m.	3.500 – 2.900 m.	Menos de 2.900 m.
Niñas de 12 años	Más de 3.100 m.	3.100 – 2.600 m.	Menos de 2.600 m.
Niñas de 13 años	Más de 3.200 m.	3.200 – 2.700 m.	Menos de 2.700 m.

Se registrará el número de metros superados por el sujeto y la frecuencia cardiaca al finalizar la prueba. Aunque estos tests sirven para determinar la capacidad aeróbica de un individuo, sin embargo, no conocemos cálculos que permitan determinar el consumo máximo de oxígeno.

Instalación y material: pista o terreno liso y llano. Cronómetro

7] Carrera de 1.500 metros

La prueba de carrera de 1.500 m. tiene como principal objetivo medir la capacidad aeróbica del individuo

Posición inicial: salida alta.

Ejecución: El ejecutante deberá recorrer la distancia de 1.500 m. en el mínimo tiempo posible. Tras finalizar la prueba, se anotará el tiempo empleado por el alumno al recorrer 1.500 m., y se registrará la frecuencia cardiaca antes de comenzar la prueba e inmediatamente finalizada la misma.

Instalación y material: pista de atletismo o terreno liso y llano medido a este efecto. El material necesitado es un cronómetro.

8] Test de la Universidad de Montreal

Objetivo: medir el $VO_{2\text{máx.}}$ del sujeto.

Posición inicial: el alumno se colocará en posición de salida alta.

Ejecución: Tras la señal de salida, el ejecutante comenzará a correr a una velocidad de 8 km./h., debiendo mantener el ritmo indicado por metrónomo (señales acústicas) durante 2 min., el individuo seguirá corriendo aumentando cada 2 min. la velocidad de su carrera en 1 km./h.

El alumno mantendrá la prueba hasta el agotamiento y se medirá el número de metros recorridos en cada periodo de 2 min. (sólo para comprobar si ha mantenido correctamente el ritmo de carrera, porque en realidad estos parámetros no son necesarios para la posterior fórmula).

Se anotará la velocidad máxima a la que el sujeto ha podido mantener la carrera.

Se apuntarán las pulsaciones antes de realizar la prueba e inmediatamente después de terminar.

Pruebas de Aptitud Física

El método de este test es similar la prueba Course navette. Para calcular el $VO_{2\text{ máx.}}$ hay que atender a la siguiente fórmula (García Manso y col.).

$$VO_{2\text{ máx.}} (\text{ml./kg./min.}) = 22.859 + (1.91 * V) - 0.8664 * E + (0.0667 * V * E)$$

Donde:

V = Velocidad Máxima en km./h.

E = Edad en años.

El mismo objetivo que la anterior prueba presenta el test de los 5 minutos, cuyo objetivo es calcular el $VO_{2\text{ máx.}}$ de un sujeto.

La posición inicial es de salida alta. Al oír la señal, el sujeto deberá recorrer el máximo número de metros posible durante los 5 min. de duración de la prueba.

Se anotará el número de metros recorridos por el sujeto durante 5 min., registrándose la frecuencia cardiaca del individuo antes de realizar la prueba e inmediatamente después de finalizar.

Observaciones: si debido al cansancio, el sujeto interrumpe el ritmo de carrera, deberá seguir andando hasta concluir los 5 min.

El cálculo del consumo máximo de oxígeno se realiza sobre la base de la siguiente fórmula (García Manso y col.):

$$VO_{2\text{ máx.}} (\text{ml/kg/min.}) = 340.6 - 34.14 \times V + 1.01 \times V^2$$

Donde: V = velocidad de carrera (km./h).

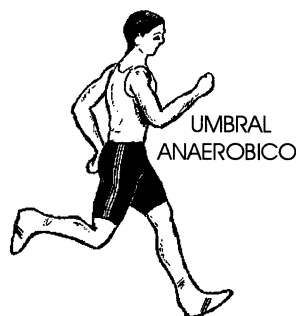
Instalación y material: pista deportiva o terreno llano medido para este fin. Se precisará además cronómetro y metrónomo.

9] Test de Conconi

El principal objetivo es estimar el valor de umbral anaeróbico del sujeto, en función de la frecuencia cardiaca y sin necesidad de extraer sangre al testado.

El principio básico de este test, se cimienta en la linealidad existente entre el aumento de la carga y el aumento de la frecuencia cardiaca durante el periodo de esfuerzo. El momento en el que

esa linealidad, ya sea por cargas superfluas o muy grandes, se pierde, coincidiría con el umbral anaeróbico⁸⁶.



Existen varias formas de ejecutar la prueba, y son seleccionadas en función de los medios disponibles. El protocolo clásico es el siguiente:

Posición inicial: salida alta.

Ejecución: el alumno comenzará a correr, según su forma física, a una intensidad de entre 60 y 70 seg. los primeros 200 metros. A partir de este primer trayecto, el sujeto aumentará el ritmo de carrera, disminuyendo 2 seg. al tiempo del primer parcial en cada 200 m. siguientes.

La prueba se prolongará hasta el agotamiento y se medirá el tiempo, en minutos y segundos, empleado en realizarla, así como el número de metros recorridos durante la duración de la misma.

Se registrará la frecuencia cardiaca del sujeto antes de realizar la prueba, inmediatamente después de terminar, y en los primeros 15 seg. subsiguientes de los minutos 1, 2, 3 y 4.

La distancia recorrida durante la prueba debe estar entre 2.400, y 3.200 m., y a su vez se empleará un tiempo de entre 10 y 12 min.

⁸⁶ Comúnmente, se utiliza el término umbral aeróbico como el factor que constituye el límite, durante un esfuerzo, en la utilización de una vía puramente aeróbica, marcada con valores de lactato de 2 mmol/l. Hasta esta cantidad, el músculo está preparado para eliminar semejante concentración de ácido láctico. Si la intensidad del esfuerzo aumenta, lo hará simultáneamente el lactato, comenzando a acumularse en sangre por la incapacidad del músculo en su eliminación; si el aumento de la intensidad del ejercicio se produce progresivamente hasta alcanzar los 4 mmol/l de lactato sanguíneo, se llegará al umbral anaeróbico, límite superior de la fase de equilibrio (steady - state), y en el que para mantener el esfuerzo durante más tiempo, y a la misma intensidad, será necesario producir un aumento en la liberalización de la energía proveniente de la glucólisis anaeróbica.

Evidentemente, los valores de umbrales de 2 y 4 mml, son dimensiones generales, entendiéndose que pueden variar, según el estado de forma del sujeto. Respecto a esta diferenciación, se introdujo el concepto de umbral anaeróbico individual definido como <<...aquél punto de la curva del lactato en el que se inicia la subida crítica>> Zintl (1991).

Pruebas de Aptitud Física

El punto sobre el que se encontrará el umbral anaeróbico dependerá de la forma física del sujeto, de forma que a mayor estado de forma, se localizará, tras la realización de una mayor velocidad de carrera.

Su fiabilidad en los resultados no está muy demostrada, sin embargo, su utilización en los entornos deportivos es amplia, debido a su gran valor práctico a la hora de determinar el umbral anaeróbico⁸⁷.

Instalación y material: pista de atletismo de 400 m. o terreno llano y marcado para este fin. Se precisa además de un cronómetro.

10] Test de Treffene (test de la velocidad máxima crítica)

El propósito de este test es estimar el umbral anaeróbico a través del valor de frecuencia cardiaca⁸⁸.

Se parte, para su realización, de una posición inicial de salida alta. El sujeto realizará una carrera a la máxima intensidad durante 2 o 3 min., recorriendo una distancia de entre 800 y 1.000 m.

Se registrará la frecuencia cardiaca al finalizar la prueba.

Observaciones: no se especifica cómo se valora.

Instalación y material: pista de atletismo o terreno liso y llano medido para este fin. El material precisado es un cronómetro.

⁸⁷ Para Conconi (1982), existe un momento durante el esfuerzo, en el que se rompe la relación lineal entre este y la frecuencia cardiaca. Este efecto se produce cuando la intensidad de la prueba es muy elevada y según este autor, este instante es el que constituye el umbral anaeróbico. Zintl, (1991) cita los estudios de (Urhausen y cols. (1998); Jakob y cols. (1987); y Ribeiro y cols. (1985), los cuales afirman una escasa fiabilidad de esta prueba, teniendo en cuenta que en ocasiones, el incremento lineal de la frecuencia cardiaca durante el esfuerzo llega hasta las 190 pulsaciones min. El test requiere un agotamiento máximo para determinar los puntos de referencia sobre un gráfico, y por último, las comparaciones sobre el nivel de lactato obtenidos en otras pruebas y el umbral anaeróbico obtenido sobre frecuencia cardiaca, desprendieron que se conseguían con velocidades de carrera diferentes, llegando alcanzarse diferencias de hasta 1,27 km/h. Estas diferencias son suficientes para obtener información tan imprecisa que sea muy difícil establecer el grado óptimo de intensidad en los programas de entrenamiento.

⁸⁸ Se fundamenta en considerar que cuando el sujeto alcanza la velocidad máxima crítica (VMC), se consigue estar muy cerca del umbral anaeróbico. García Manso y cols. (1996).

11] Prueba de carrera de Kosmin y Ovchinnikov

Tiene como objetivo medir la resistencia anaeróbica de media y larga duración.

La prueba comenzará con el alumno tras la línea de salida, colocado en posición de pie o salida alta. Tras la señal de inicio y durante un periodo de 60 seg., el sujeto deberá recorrer la máxima distancia posible.

Repetirá la acción de carrera de 60 seg. durante 3 veces más, tras periodos de descanso, desde el primer recorrido, de 3, 2 y 1 min.

Se anotarán los metros recorridos en cada uno de los cuatro periodos de carrera.

Se deberá tomar la frecuencia cardiaca del sujeto 2 min. antes del inicio de la prueba e inmediatamente después de finalizar. Si las condiciones lo permiten se tomará además en los primeros 15 seg. de los minutos 1, 2, 3 y 4 subsiguientes.

Kosmin y Ovchinnikov⁸⁹ (1975) hallaron correlaciones respecto al rendimiento de esta prueba de 0,746 y 0,717 en sujetos corredores soviéticos principiantes de carreras de 800 y 500 m. respectivamente; aumentando el coeficiente de correlación cuanto mayor era el nivel de los deportistas.

Instalación y material: terreno o pista deportiva, lisa, llana y medida para este fin. El material precisado es un cronómetro.

12] Carrera de 3.000 metros

Tiene como principal objetivo medir la capacidad de resistencia aeróbica⁹⁰ del sujeto a través del $VO_{2\text{ máx.}}$.

Para la ejecución de la prueba, se partirá de la posición de salida alta tras la línea de salida. A la de la señal de inicio, el ejecutante recorrerá la distancia de 3.000 m. en el mínimo tiempo posible.

Se contabilizará el tiempo empleado en realizar el recorrido, registrándose además, la frecuencia cardiaca del sujeto, 2 min. antes de la prueba, inmediatamente después de acabar, y

⁸⁹ En Grosser y Starischka. "Test de Condición Física" (1988).

⁹⁰ La distancia de 3.000 m., puede permitir al individuo mantener un esfuerzo durante un tiempo considerable a la intensidad del 100% de su $VO_{2\text{ máx.}}$. Se puede valorar la capacidad de resistencia aeróbica en función del tiempo que el sujeto es capaz de mantener el esfuerzo a su $VO_{2\text{ máx.}}$.

Pruebas de Aptitud Física

los primeros 15 seg. de los minutos 1, 2, 3 y 4 subsiguientes.

Javierre y col. (1993) en un estudio sobre doce atletas, obtuvieron una correlación de (0,76; $p < 0.0004$) entre la prueba de 3.000 m y la PAM⁹¹. Estos resultados, están basados en la relación directa existente en entre el $VO_{2\text{ máx.}}$ y la velocidad mantenida necesaria para alcanzar la PAM.

Conociendo, tras la prueba de 3.000 m, la PAM, se puede obtener el $VO_{2\text{ máx.}}$ realizando la siguiente ecuación:

$$VO_{2\text{ máx.}} = PAM * k$$

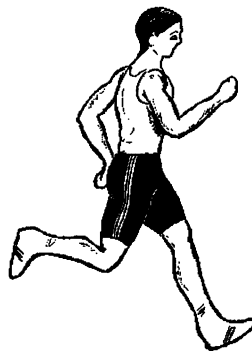
$k = 3.08$ a 3.70 (dependiendo del rendimiento del deportista). Utilizándose 3.08 (para principiantes) y 3.70 (para corredores de fondo).

Instalación y material: pista de atletismo, deportiva o terreno liso y llano medido para este fin. Cronómetro.

13] Carreras de distancias de 2.000 y 1.000 metros

El objetivo de estas pruebas es medir la capacidad de resistencia aeróbica⁹² del sujeto.

Para su ejecución, el sujeto se colocará en posición de salida alta. Al oír la señal, el ejecutante recorrerá la distancia prevista (de 2.000 o 1.000 m.) en el mínimo tiempo posible.



⁹¹ Potencia aeróbica máxima o velocidad aeróbica máxima de (VAM), considerada como la potencia de carga en la que un sujeto alcanza el $VO_{2\text{ máx.}}$ (Brandet (1988), citado por García Manso y col.).

⁹² Hay que tener en cuenta, que la duración aproximada de la prueba de 1.000 metros se encuentra entre 3 y 4 minutos. Esto convierte a la misma, en un test mixto, debido a que aunque la energía liberada proviene en gran medida de los procesos aeróbicos, todavía existe una parte sustancial de energía (aproximadamente 30-40%), producida por la glucólisis anaeróbica.

Se contabilizará el tiempo empleado (minutos y segundos) en realizar el recorrido. Se debe registrar la frecuencia cardiaca del sujeto 2 min. antes de la prueba, inmediatamente después de acabar y, si las condiciones lo permiten, en los primeros 15 seg. de los minutos 1, 2, 3 y 4 subsiguientes.

García Manso y col. citan dos ecuaciones diseñadas para aproximar el consumo máximo de oxígeno a partir de estas distancias. En este caso, sobre medidas tomadas en millas, pero que se aproximan a las distancias estudiadas en este momento.

$$VO_2 = 133.61 - (13.89 * \text{tiempo sobre la milla en minutos})$$

$$VO_{2 \text{ máx.}} = 128.81 - (5.95 * \text{tiempo sobre las dos millas en minutos})$$

Instalación y material: pista de atletismo, deportiva o terreno liso y llano medido para este fin. Cronómetro

14] Carrera de 800 metros

Tiene como principal objetivo medir la resistencia anaeróbica de larga y medio duración, también la resistencia aeróbica de corta duración.

Para su ejecución, el/los alumno/s se situarán en posición de salida alta. Tras la indicación de "listos-ya" el alumno correrá hasta completar los 800 m. de distancia.

Previamente, se informa a los participantes de la necesidad de ejecutar la prueba en el menor tiempo posible. Se registrará el tiempo empleado por cada participante en minutos y segundos

Para completar la información, es conveniente tomar la frecuencia cardiaca del sujeto 2 min. antes de la prueba, tras su finalización, y si las condiciones lo permiten, en los primeros 15 seg. de los minutos 1, 2, 3 y 4 subsiguientes.

Fetz y Kornexl (1976) asignan a esta prueba, un coeficiente de fiabilidad de entre 0,73 y 0,98 y coeficientes de objetividad de entre 0,85 y 0,98.

Instalación y material: pista lisa y superficie dura, medida correctamente para este fin. Los alumnos utilizarán ropa suelta, preferiblemente camisetas y pantalón corto; como aparato medidor se utiliza un cronómetro y un silbato.

Pruebas de Aptitud Física

15] Carrera de 600 y 500 metros

La prueba de 600 m. contempla como objetivo, medir la capacidad de resistencia aeróbica/anaeróbica del ejecutante. La distancia de 500 m. se ajusta más para medir la capacidad de resistencia anaeróbica lactácida del individuo.

Para su realización, el sujeto se colocará en posición de salida alta. A la señal de inicio, el sujeto deberá comenzar a correr, con la máxima intensidad posible, hasta lograr recorrer la distancia de 600 m.

Se registrarán los segundos empleados en realizar la prueba, y se anotará la FC del sujeto inmediatamente después de acabar.

Instalación y material: pista de atletismo, deportiva o terreno liso y llano medido para este fin. Cronómetro.

16] Carrera de 300 metros

Esta prueba se aplica con el objeto de medir la capacidad de resistencia anaeróbica del individuo.

Para su realización, el sujeto se colocará tras la línea de salida en posición de salida alta. Tras la señal de salida, comenzará a correr, a la máxima velocidad, hasta acabar la distancia de 300 m.

Tras su finalización, se registrará el tiempo, medido en segundos, empleado en recorrer los 300 m. y se anotará la frecuencia cardíaca inmediatamente después de acabar la prueba.

Instalación y material: pista deportiva, de atletismo o terreno liso y llano medido para este fin. Cronómetro

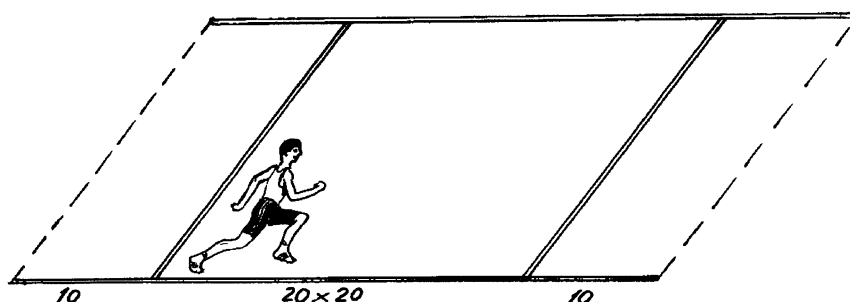
17] Carrera de 20 * 20 metros

Su finalidad es medir la capacidad de resistencia anaeróbica del sujeto.

Se partirá para su ejecución de la posición de salida alta. A la señal de inicio, el sujeto correrá a la máxima velocidad un espacio de 20 m., pudiendo decelerar tras la meta, en el espacio de los 10 m. siguientes.

Tras acabar la primera serie y haber decelerado durante 10 m., el sujeto se apresurará a dirigirse andando hacia la línea de llegada, para, en sentido inverso, realizar la segunda serie. Este ejercicio se repetirá hasta un total de 20 veces.

Se registrará el tiempo empleado en realizar cada serie de 20 m., posteriormente se computará el resultado de la suma de todos los tiempos pertenecientes a las 20 carreras realizadas.



Este test es de mucha intensidad para escolares y complejo de aplicar por su duración.

Instalación y material: pista de atletismo, deportiva o terreno liso y llano medido para este fin. Cronómetro.

18] Prueba de consumo de 400 metros

Tiene como objetivo medir la capacidad de resistencia anaeróbica del sujeto.



Para su realización, el sujeto partirá de una posición inicial de salida alta.

La ejecución consta de dos fases:

Fase I. A la señal de salida, el ejecutante deberá recorrer la distancia de 100 m. en el mínimo tiempo posible.

Pruebas de Aptitud Física

Fase II. Transcurridos 5 min. de reposo, el ejecutante recorrerá la distancia de 400 m. en el mínimo tiempo posible.

Se registrarán los tiempos empleados por el sujeto en realizar la fase I y la fase II. Posteriormente, se dividirá entre cuatro el tiempo empleado en recorrer la distancia de 400 m., y se comparará con la marca obtenida tras los 100 m.

La diferencia obtenida, tras restar ambos resultados, se denominará tiempo de "consumo"⁹³ establecido en segundos y décimas de segundo.

Desde el punto de vista pedagógico, los alumnos de cursos avanzados, sobre todo 16 - 18 años, donde si sería correcto evaluar la resistencia anaeróbica, esta prueba puede ser, si los medios lo permiten, muy motivantes ya que obtendremos, a través de la misma, valores de otra cualidad básica como la velocidad.

Instalación y material: pista deportiva o terreno llano medido para este fin. Cronómetro.

19] Test de 10 * 400 metros

Este test sirve para analizar el comportamiento de la frecuencia cardiaca del sujeto tras un notable esfuerzo anaeróbico.

Para su ejecución, el sujeto realizará 10 series de 400 m., a una intensidad de entre el 2% - 5% más rápido que el tiempo de competición en distancias de 5.000 o 10.000 metros. Con pausas entre series de 1 min.

Se registrará la FC tras finalizar cada serie. En cada serie la FC debe de bajar. En deportistas destacados puede llegar hasta 110 -120 pulsaciones/min.

Esta prueba la diseñó Kepka (citado por García Manso y col.) para atletas corredores de 5.000 y 10.000 metros. Por su duración, esfuerzo y características, este test es poco apto para alumnos.

⁹³ Paish (1992) se refiere a esta prueba como de mucha precisión, estableciendo que cuanto menor sea el tiempo de "consumo" del ejecutante, mejor será la resistencia a anaeróbica del mismo. El autor ejemplifica esta prueba con los siguientes resultados de una jugadora de hockey sobre hierba: Tiempo obtenido tras prueba de sprint 100 metros = 13 segundos; Tiempo obtenido tras recorrer 400 metros = 60 segundos; $60 \text{ segundos} : 4 = 15 \text{ segundos}$; $15 \text{ segundos} - 13 \text{ segundos} =$ a un tiempo de "consumo" de 2 segundos. Bien es cierto, que cuanto mayor sea el nivel de los ejecutantes mucho más ajustado será el tiempo de "consumo".

Instalación y material: pista de atletismo o terreno llano liso y medido para este fin.
Cronómetro

5.2.8 PRUEBAS DE ESCALÓN

Dentro de este apartado están comprendidas las pruebas de campo que utilizan, como soporte principal para su ejecución, un escalón, el cual, servirá para provocar el agotamiento necesario que permita obtener unos resultados medibles que puedan ser utilizados para realizar una valoración.

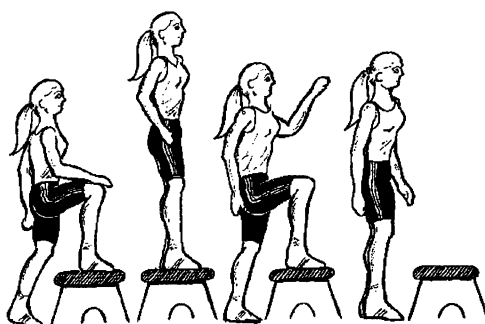
Su mayor ventaja es que son aplicables, de una forma sencilla, a grandes grupos de individuos, aunque la valoración no es muy exacta y depende, en gran medida, de la correcta medición de la frecuencia cardiaca del individuo antes y después de la ejecución.

Por otra parte, los resultados de estas pruebas, como en general las que requieren de un esfuerzo global, están supeditadas, en gran medida, a la capacidad técnica del individuo y sobre todo de la motivación durante esfuerzo, que permitirá prolongarse más o menos en cada prueba.

Hay que tener en cuenta que la correlación obtenida entre los resultados de las pruebas de escalón y el consumo máximo de oxígeno está situado entre el 0,32 y 0,77 (Cureton y Sterling (1964); De Vries y Klafs (1965); Gallagher y Brouha (1943); Mc Ardle y col. (1972)) citados por Heyward (1996).

20] Prueba de Harvard

Su principal objetivo es medir la capacidad de resistencia aeróbica del sujeto.



Para su realización, el sujeto deberá estar colocado de pie, el cuerpo recto y situado frente al escalón. Tras la señal del controlador, el alumno comenzará a subir y bajar el peldaño de forma

Pruebas de Aptitud Física

alternativa. La realización correcta del ejercicio implica que el recorrido se realice de la siguiente manera:

- 1º) Subir la pierna derecha.
- 2º) Subir la pierna izquierda.
- 3º) Bajar la pierna derecha.
- 4º) Bajar la pierna izquierda.
- 5º) Estado de posición inicial.

En cada posición de apoyo con los dos pies abajo y sobre el escalón, se debe extender por completo tanto tronco como piernas.

Se marcará un ritmo mediante metrónomo durante toda la prueba, para que el sujeto pueda realizar 30 repeticiones/min.⁹⁴ correctamente, y durante un periodo de 5 min.

Transcurridos 2 min. y medio, se debe cambiar la dirección en la ejecución del ejercicio, de forma que se realizará el mismo movimiento pero comenzando la acción con el pie izquierdo.

Una vez concluido el ejercicio, el sujeto deberá adoptar la posición de sentado durante 1 minuto. Se registrará la frecuencia cardiaca durante los 30 seg. siguientes a este minuto de descanso. Se anotará además, el tiempo durante el cual el sujeto ha podido realizar la prueba (si no ha acabado los 5 min.).

Durante la práctica de la prueba, es importante mantener el ritmo de ejecución y saber diferenciar al sujeto que no puede mantenerlo por problemas de coordinación, en cuyo caso se le dejará continuar, de aquel que no puede mantenerlo por agotamiento cardiovascular, en cuyo caso se le detendrá antes de alcanzar los 5 min.

A partir de esta prueba, se puede determinar el Índice de eficiencia física⁹⁵ (IEF). Según

⁹⁴ Otros autores como Blázquez (1990) adaptan esta prueba a escolares, aconsejando una frecuencia de subida de 22 repeticiones/min. Asimismo, la altura del escalón es disminuida considerablemente, hasta el punto de trabajar con 40 cm para hombres y 33 cm para mujeres. Esto es razonable, teniendo en cuenta que según Astrand, esta prueba, en sus orígenes, estaba diseñada para que sólo un tercio de los sujetos pudieran concluir los 5 minutos de duración de la misma.

⁹⁵ Monod y Flandrois (1986) calculan este índice a través de la siguiente fórmula:
$$I = \frac{t(s) * 100}{P_{\min}^{-1} * 5,5}$$

Donde las pulsaciones (P), se cuentan entre 1 minuto y 1 minuto y 30 segundos tras el término del ejercicio y precisando el tiempo (t) en segundos.

Brouha⁹⁶, se debería registrar la frecuencia cardiaca de forma progresiva, es decir, durante los 30 seg. de los periodos 1- 1,30 min., 2 - 2,30 min. y 3 - 3,30 min. tras el ejercicio. A partir de estos datos, el índice mencionado se determinaría a través de la siguiente ecuación:

$$IEF = \frac{\text{duración del ejercicio} * 100}{2 * \text{suma de FCs de recuperación}}$$

Por otra parte, aunque no conocemos resultados precisos que puedan verificar estos criterios, Astrand (1991) refiriéndose a resultados de esta prueba, añade que <<... cuanto menor era el número de latidos durante la recuperación y cuanto más prolongado era el tiempo de trabajo, tanto más elevado resultaba el porcentaje. En general, se observó que los sujetos con altos porcentajes, se desempeñaban mejor en muchas actividades que requerían una potencia aeróbica elevada, que otros con porcentajes inferiores>>.

Otros autores consideran que <<...las pruebas consistentes en subir y bajar un escalón, que usan la frecuencia cardiaca de recuperación, tienden a tener una menor validez que las que utilizan el tiempo requerido por la frecuencia cardiaca para alcanzar un nivel determinado mientras se ejecuta una carga de trabajo estandarizada>> (Baumgartner y Jacksom (1975) citado por Heyward (1996).

Paish (1992) considera el índice de la prueba de paso de Harvard (HSTI), junto con el test de Cooper, como las más recomendables experiencias para medir la eficacia aeróbica de un sujeto⁹⁷. El HSTI, en este caso, es valorado a través de dos fórmulas, según la capacidad del ejecutante para cubrir los 5 min. de duración de la prueba por un lado, o si por el contrario no han podido mantener el ritmo siendo incapaz de completar la prueba.

En el primer caso (prueba larga) la fórmula es la siguiente:

$$HSTI = \frac{15000}{P_1 + P_2 + P_3}$$

En el segundo caso (prueba corta), se debe anotar el tiempo en el que el sujeto interrumpe la prueba y sus resultados se valoran calculando la siguiente fórmula:

⁹⁶ Este autor presenta una valoración del índice de eficiencia física para varones en edad universitaria: < 55 = bajo; 55-64 = medio - bajo; 65-79 = medió; 80-89 = Bueno; > 90 = excelentes.; "Evaluación y prescripción del ejercicio". Citado por Heyward (1996).

⁹⁷ Por otra parte, es baja la relación entre los resultados de las pruebas de escalón y el $VO_{2\text{máx.}}$, encontrándose coeficientes de correlación de entre el 0,32 y el 0,77 (Cureton y Sterling (1964); De Vries y Klafs (1965); Gallagher y Brouha (1943); Mc Ardle y col. (1972), citados por Heyward (1996).

Pruebas de Aptitud Física

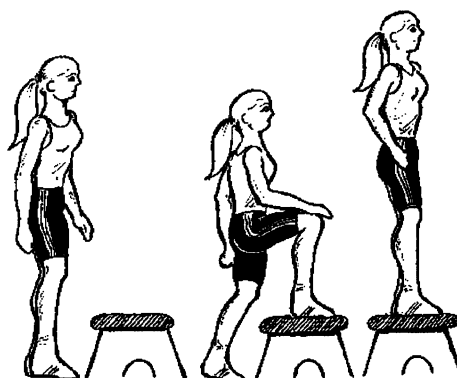
$$\text{HSTI} = \frac{\text{duración los saltos (seg.)}}{5,5 * P_1 + P_2 + P_3}$$

Correspondiendo P_1 , P_2 , P_3 a la frecuencia cardiaca de cada uno de los periodos de recuperación.

Instalación y material: superficie lisa y llana interior o exterior. El material necesitado será escalón de 50 cm. de altura, cronómetro, báscula y metrónomo.

21] Test de Ruffier

Tiene como principal objetivo medir la resistencia aeróbica de corta duración de un sujeto.



Para su realización, el sujeto se situará en posición de pie frente al escalón. A la señal del controlador el alumno deberá subirse al escalón, desplazando primero una pierna y luego la otra hasta quedar apoyados los dos pies sobre la superficie, permaneciendo las piernas totalmente extendidas. Posteriormente volverá a la posición inicial.

El alumno repetirá esta acción 90 veces y a un ritmo de 30 repeticiones por minuto, que se indicará mediante metrónomo.

La altura del escalón será individualizada para cada sujeto, estando en relación con la longitud de la pierna. En este sentido, la elevación del escalón será aquella que teniendo apoyado el pie sobre el escalón, la pierna y el muslo han de formar un ángulo de 90° .

Para valorar la prueba se medirá la frecuencia cardiaca del sujeto de la siguiente forma:

- Sentado 5 min. antes de la prueba (P_1).
- Inmediatamente después de acabar la prueba (P_2).

c) En los primeros 15 seg. del primer minuto tras la prueba (P_3).

Grosser y col. (1988) establecen un índice de rendimiento extraído a partir de estos datos⁹⁸, y proponen la siguiente fórmula:

$$\text{HSTI} = \frac{P_1 + P_2 + P_3 - 200}{10}$$

Instalación y material: se precisa un escalón con graduación cada 5 cm. y de las siguientes medidas: altura media = 30 cm., anchura de 40 cm., profundidad 50 cm., además se necesitarán cronómetro y metrónomo.

En la década de los ochenta, el test de Ruffier era la prueba más utilizada en Francia para valorar el estado físico de los deportistas. Originalmente este test consistía en realizar 30 flexiones completas de piernas con la espalda recta y durante 45 seg.

Monod y Flandrois (1986) recomiendan el índice de Ruffier-Dickson, ya que su aplicación está destinada a minimizar la importancia de las reacciones emotivas observables sobre los valores de reposo (P_0), calculándose de la siguiente manera:

$$\text{Índice} = \frac{(P_1 - 70) + 2(P_2 - P_1)}{10}$$

P_1 = pulsaciones en los 15 seg. inmediatamente a la conclusión del esfuerzo.

P_2 = pulsaciones tras un minuto de recuperación.

Además, añaden que en este test predomina una participación muy importante del metabolismo anaeróbico, debido a esto, se explican las bajas correlaciones entre los resultados del test de Ruffier y los valores obtenidos por pruebas de potencia máxima aeróbica determinada en los mismos sujetos.

22] Prueba de escalón de 3 minutos

Su principal propósito es medir la capacidad de resistencia aeróbica del sujeto (nivel de eficiencia cardiovascular).

⁹⁸ Auste (1994) recomienda el test de Master para valorar la misma capacidad. En este caso, se utiliza un doble escalón de 30 cm. de altura que deberá ser subido y descendido 90 veces por el ejecutante. Se realizará el control de frecuencia cardíaca del sujeto en reposo y de 15 seg. tras los 105 seg. inmediatos al final de la prueba. La novedad de este test es que se realiza teniendo en cuenta el peso y la edad del sujeto. Este autor presenta una tabla de resultados comparativos pero atendiendo a sujetos de a partir de treinta años y 37 kg. en adelante. Este test está recomendado, por su fácil ejecución, para sujetos principiantes o poco entrenados.

Pruebas de Aptitud Física

Para la realización de esta prueba, el sujeto deberá estar colocado de pie, el cuerpo recto y situado frente al escalón. Tras la señal del controlador, el alumno comenzará a subir y bajar un escalón de forma alternativa. La ejecución correcta del ejercicio implica que el recorrido se realice de la siguiente manera:

- 1º) Subir la pierna derecha.
- 2º) Subir la pierna izquierda.
- 3º) Bajar la pierna derecha.
- 4º) Bajar la pierna izquierda.
- 5º) Estado de posición inicial.

En cada posición de apoyo con los 2 pies abajo y sobre el escalón, se debe extender por completo tanto tronco como piernas.

Transcurridos 2 minutos y medio, se debe cambiar la dirección en la ejecución del ejercicio, de forma que se realizará el mismo movimiento pero comenzando la acción con el pie izquierdo.

Durante la realización, se marcará el ritmo con metrónomo, para que el alumno realice la prueba a un ritmo de 24 de repeticiones/min. durante un periodo de 3 min.

Una vez concluido el ejercicio, el sujeto deberá adoptar la posición de sentado durante 1 minuto. Se registrará la frecuencia cardiaca durante los 30 seg. siguientes a este minuto de descanso. En el caso de que el sujeto no haya podido acabar los 3 min., se reconocerá el tiempo de ejecución aguantado.

Esta prueba está recomendada para ser empleada en mujeres adolescentes y de edad universitaria.

Su valoración, se basa en la aplicación de una ecuación que tiene en cuenta la duración del ejercicio y la frecuencia cardiaca de recuperación⁹⁹.

$$\text{Eficiencia CV} = \frac{\text{duración del ejercicio} * 100}{\text{recuperación de la FC} * 5.6}$$

⁹⁹ Hodgkins y Skubic (1963) presentan una tabla a partir de la cual se puede evaluar la eficiencia cardiovascular en mujeres de edad universitaria. La valoración se expresa como sigue: 0-27 = muy baja; 28-38 = baja; 39-48 = regular; 49-59 = buenas; 60-70 = muy buena; 71-100 = excelente. Citado por Heyward (1996).

Instalación y material: superficie lisa y llana, interior o exterior. En el material necesario es un escalón de 46 cm. de altura, cronómetro y metrónomo.

23] Prueba de escalón de Osu¹⁰⁰

Su principal objetivo es la estimación del $VO_{2\text{ más.}}$ del individuo.

Para la realización de esta prueba, el sujeto deberá estar colocado de pie, el cuerpo recto y situado frente al escalón. Tras la señal del controlador, el alumno comenzará a subir y bajar un escalón de forma alternativa. La ejecución correcta del ejercicio implica que el recorrido se realice de la siguiente manera:

- 1º) Subir la pierna derecha.
- 2º) Subir la pierna izquierda.
- 3º) Bajar la pierna derecha.
- 4º) Bajar la pierna izquierda.
- 5º) Estado de posición inicial.

En cada posición de apoyo con los 2 pies abajo y sobre el escalón, se debe extender por completo tanto tronco como piernas.

El ejercicio se realizará en series, de forma que el sujeto realizará 18 series de 50 seg., a un ritmo de entre 24 y 36 pasos/min.

Las series de la prueba se realizarán en varias fases:

- 1ª fase: realizar seis series a un ritmo de veinticuatro pasos/min.
- 2ª fase: realizar seis series a un ritmo de treinta pasos/min.
- 3ª fase: realizar seis series a un ritmo de treinta pasos/min.

Cada serie se realizará durante un minuto de duración, en la cual habrá 30 seg. de trabajo o periodo activo y 20 seg. de descanso.

Se tomará la frecuencia cardiaca durante los 10 seg. del período que sigue al descanso hasta finalizar cada minuto.

¹⁰⁰ Revisada por Cotten (1971), en Heyward (1996).

Pruebas de Aptitud Física

Se anotará el número de la serie en que la frecuencia cardiaca alcanza los 150 latidos.

Esta prueba fue diseñada para hombres de entre catorce y veinticinco años preferentemente.

El consumo máximo de oxígeno se estima a partir de la siguiente ecuación:

$$VO_{2\text{ máx}} = (1.69978 * (\text{puntuación de la prueba}) - (0.06252 * PC) + 47.12525$$

La puntuación de la prueba = al número de serie en el que la frecuencia cardiaca alcanza las 150 pulsaciones/min.

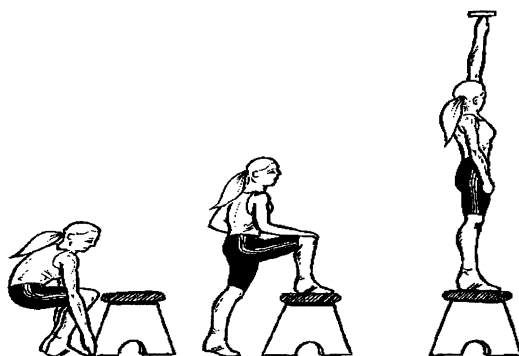
PC = peso corporal.

La prueba debe determinar cuándo el sujeto llega a las pulsaciones necesarias para la ecuación.

Instalación y material: superficie lisa y llana, interior o exterior. El material necesario es un escalón de 43 cm. de altura, cronómetro, metrónomo y báscula.

24] Test de los escalones

La principal finalidad de esta prueba es valorar la resistencia motriz general del individuo.



Para su ejecución, el alumno se sitúa de pie lateralmente una pared. Tendrá delante un cajón cuya altura coincide con la distancia existente entre el suelo y la rodilla del examinando.

Inicialmente, el alumno se subirá al cajón con ambos pies y extenderá hacia arriba el brazo más cercano a la pared hasta marcar con los dedos sobre ella a la máxima altura posible.

Desde esta posición, el cronómetro se pondrá en marcha y el examinando comenzará la ejecución de la prueba consiste en:

1º) Bajar de espaldas el escalón (primero una pierna y luego la otra).

2º) Acucillarse frente al cajón hasta tocar con los dedos de ambas manos el suelo.

3º) Subir de frente el escalón (primero una pierna y luego la otra).

4º) Con ambos pies apoyados y con el cuerpo totalmente extendido, tocar la marca de la pared.

Una subida y bajada correcta se contará como una repetición completa del ejercicio.

La prueba consiste en registrar el número de veces que se repite el ejercicio de una forma correcta durante un periodo de 3 a 5 min.

No se contabilizarán aquellas repeticiones en las que el sujeto no toque la marca de la pared, o no realice el apoyo y paradas con ambos pies sobre el banco y suelo.

Abi, Baldauf y col. (en Fetz y Kornexl) presentan resultados de fiabilidad de entre 0,82 y 0,94 en sujetos masculinos de entre 13 y 15 años.

La instalación y material que se precisa para esta prueba consiste en un cronómetro, caja regulable en altura, tiza y pared.

25] Prueba de escalón de Eastern Michigan University ¹⁰¹

26] Prueba de escalón de Queens college¹⁰²

Estas dos pruebas tienen como principal objetivo la estimación del VO_2 máx. Tanto su realización como valoración son similares a la prueba de escalón de Osu.

Para la realización de este test, el sujeto deberá estar colocado de pie, el cuerpo recto y situado frente el escalón. Tras la señal del controlador, el alumno comenzará a subir y bajar un escalón de forma alternativa. La ejecución correcta del ejercicio implica que el recorrido se realice de la siguiente manera:

1º) Subir la pierna derecha.

2º) Subir la pierna izquierda.

3º) Bajar la pierna derecha.

¹⁰¹ Nitten (1973) en Heyward (1996).

¹⁰² Vc Ardle y col. (1972) en Heyward (1996).

Pruebas de Aptitud Física

4º) Bajar la pierna izquierda.

5º) Estado de posición inicial.

En cada posición de apoyo con los dos pies abajo y sobre el escalón, se debe extender por completo tanto tronco como piernas.

En el test de Easter Michigan University, el ejercicio se realizará en series, de forma que el sujeto realizará 20 series de 50 seg. cada una a un ritmo, según la serie, de 24 a 30 pasos/min.

Las series de la prueba se realizarán en varias fases:

1ª fase: Realizar cinco series a un ritmo de 24 pasos/min con un escalón de 36 cm.

2ª fase: Realizar cinco series a un ritmo de 30 pasos/min. con un escalón de 36 cm.

3ª fase: Realizar cinco series a un ritmo de 30 pasos/min. con un escalón de 43 cm.

4ª fase: Realizar cinco series a un ritmo de 30 pasos/min. con un escalón de 50 cm.

Cada serie se realizará durante 1 min. de duración, en el cual habrá 30 seg. de trabajo o período activo y 20 seg. de descanso.

Para hallar la puntuación, se deberá registrar la FC inmediatamente después de los 5 primeros segundos de descanso y durante un periodo de 10 seg.

La prueba terminará anotándose la puntuación en la serie en la cual se alcanza las 168 pulsaciones/min. No conocemos una ecuación para calcular el dato de la serie en la cual se obtengan 160 pulsaciones/min., y se pueda obtener el $VO_{2\text{ máx.}}$.

Observaciones: según el autor, esta prueba está recomendada para mujeres de entre 18 y 25 años.

Instalación y material: se precisa un escalón de tres niveles (36, 43 y 50 cm.), cronómetro, metrónomo y báscula.

En el test del Queens college, el ejecutante realizará la prueba a un ritmo de 24 pasos/min. y durante 3 minutos. Al finalizar la prueba, el ejecutante queda de pie y, tras 5 seg. de descanso, se registrará la FC del sujeto durante 15 segundos. Posteriormente, se multiplicará el resultado por cuatro para obtener la relación pulsaciones/min.

No disponemos de ecuación para estimar, a través del resultado de la frecuencia cardiaca, el $VO_{2\text{ máx.}}$ del sujeto.

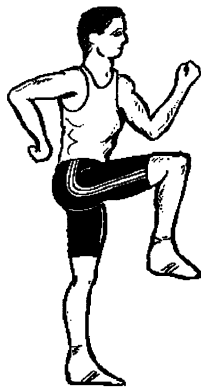
Esta prueba está destinada para mujeres de edades entre 18 y 25 años

Instalación y material: el material necesario es un escalón de 41 cm. de altura, cronómetro y metrónomo.

5.2.9. OTRAS PRUEBAS

27] Prueba de Carlson-Fatigue - (skipping modificado)

Su objetivo es medir la resistencia aeróbica de larga y media duración.



Se partirá de una posición inicial en la que el sujeto estará colocado de pie con las piernas extendidas. A ambos lados y frente a él estarán colocados dos postes, unidos por una cuerda colocada horizontalmente y a la altura de la cadera del sujeto.

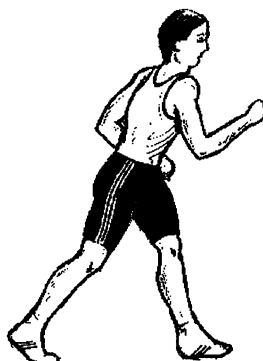
A la señal del controlador, el alumno deberá elevar alternativamente las rodillas (skipping) a la mayor velocidad posible durante 10 segundos. Descansará otros 10 seg. y reproducirá igualmente esta acción hasta repetirlo 10 veces.

Se medirá cada contacto que realice una sola rodilla con la cuerda en cada periodo de 10 segundos. Además se tomará la frecuencia cardiaca del individuo un minuto antes de la prueba (de pie), 10 seg. después de concluirla, y a los 2, 4 y 6 min. subsiguientes.

Instalación y material: se requiere superficie lisa y compacta, interior o exterior. El material consistirá en dos postes, cuerda y cronómetro.

28] Prueba de andar de Rockport

Su principal objetivo es estimar la capacidad aeróbica en base a los resultados tras andar 1.609 metros¹⁰³.



Para iniciar la prueba, el sujeto se colocará en posición de salida alta. Tras la señal, el ejecutante deberá recorrer andando, lo más deprisa posible, la distancia de 1.609 m. (1 milla).

Se deberá anotar el tiempo empleado en realizar el recorrido de 1.609 metros. Y se registrará la frecuencia cardiaca al finalizar la prueba.

Para calcular el consumo máximo de oxígeno se ha de atender a la fórmula siguiente:

$$VO_{2\text{máx}} \text{ (ml/kg/min.)} = 132.6 - (0.17 * PC) - (0.39 * \text{edad}) + (6.31 * S) - (3.27 * T) - (0.156 * FC)$$

donde:

PC = peso corporal; S = sexo (0: mujeres; y 1: hombres); T = tiempo de la prueba en minutos y valor decimal (00:00); FC = frecuencia cardiaca en latidos/min.

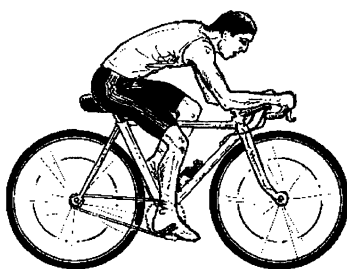
El pulso ha de medirse durante 10 seg. e inmediatamente después de haber acabado la distancia. Esta prueba es muy recomendada para personas con muy bajo nivel de entrenamiento o con una forma física muy baja; siendo una de sus principales ventajas, la baja incidencia de lesiones durante su ejecución.

Instalación y material: pista deportiva o terreno llano medido para este fin. Cronómetro.

¹⁰³ Kline y col. (1987) validan esta prueba con un estudio de 86 mujeres y 83 hombre s. Tras el análisis cruzado de datos, consiguieron coeficientes de validez del 0,88 demostrando además, que la estimación del $VO_{2\text{ máx.}}$ a través de esta prueba, expresa valores válidos, debido a que el margen de error standar de estimación es muy bajo (citado por Heyward (1996).

29] Prueba de ciclismo de Cooper

La principal finalidad de esta prueba es estimar el $VO_{2\text{mám.}}$ del sujeto.



Posición inicial: el ejecutante se colocará subido en la bicicleta¹⁰⁴ tras la línea de salida. Con un pie apoyado sobre el suelo y tras la señal de inicio, el alumno intentará recorrer el máximo número de metros durante 12 min.

Se anotará el número de metros recorridos durante 12 m. y se registrará la frecuencia cardiaca del individuo inmediatamente después de realizar la prueba, 2 min. antes del comienzo y, si las condiciones lo permiten, en los primeros 15 seg. de los minutos 1, 2, 3 y 4 subsiguientes a la prueba.

Si la distancia ha sido recorrida por terreno abierto, la medición de los metros se realizará mediante un hodómetro.

Se requiere un calentamiento completo, así como varias vueltas de adaptación al circuito.

Los criterios de calidad de esta prueba no son comparables a las condiciones de las pruebas con cicloergómetro, debido a que intervienen otros condicionantes como velocidad del viento, superficie del terreno, habilidad del ejecutante, etc...; sin embargo, el factor motivación puede ser elevado, sobre todo en alumnos que utilicen a menudo este medio.

Instalación y material: superficie lisa, dura y llana, medida para este fin. El material necesario será un cronómetro, cinta métrica y hodómetro (de automóvil).

¹⁰⁴ La velocidad del viento debe ser inferior a 16 km./hora. La bicicleta utilizada será de no más de tres velocidades. Se debe revisar correctamente la presión de las ruedas antes de comenzar la prueba, así como la altura correcta del sillín, manillar y demás componentes de la bicicleta. El alumno deberá llevar guantes, rodilleras y casco, al objeto de prevenir las lesiones provocadas por caídas inesperadas.

30] Prueba de natación de Cooper

Su principal objetivo es estimar el $VO_{2\text{máx}}$ del sujeto.



Para iniciar la prueba, el sujeto se colocará en posición de salida desde trampolín. Tras la señal del controlador, el alumno deberá nadar con el estilo que desee durante 12 m., intentando avanzar el máximo número de metros.

Se medirá el número de metros superados y se anotará la frecuencia cardiaca del sujeto inmediatamente acabada la prueba.

Este test es poco aplicable, pero sin duda es una alternativa ya que se puede aplicar a grandes grupos.

Los criterios de calidad de esta prueba dejan mucho que desear, debido a que los resultados dependen, en gran medida, de la técnica de nado del sujeto¹⁰⁵.

Se puede considerar como un test más para estimar una valoración aproximada del $VO_{2\text{máx}}$ y aplicado en un medio diferente, en el que el factor motivante puede ser elevado, sobre todo en alumnos que frecuenten a menudo la piscina.

Instalación y material: piscina con calles. Cronómetro.

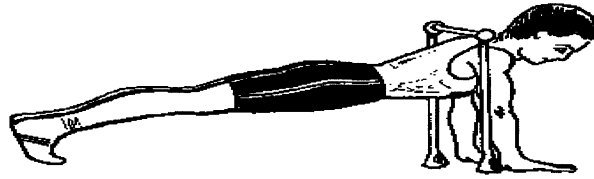
31] Flexión de brazos en suelo

Por medio de este test, además de evidenciar la resistencia muscular del ejecutante, se puede evaluar la resistencia aeróbica de media y larga duración del sujeto.

Para su realización, el sujeto se situará en decúbito prono sobre el suelo, con los brazos flexionados y las manos apoyadas en el suelo, mirando hacia delante y ambos lados de la cadera;

¹⁰⁵ La popularidad de esta prueba es baja, debido a su escasa validez. Un sujeto con una baja capacidad cardiovascular puede, en base a su depurada técnica, alcanzar muchos más metros que otro sujeto con estas condiciones invertidas.

la barbilla permanecerá en contacto con la superficie.



A la señal del controlador, el sujeto deberá realizar extensión completa de ambos brazos hasta tocar con la nuca una cuerda colocada horizontalmente para este efecto. Posteriormente, volverá a la posición inicial, flexionando los brazos, hasta contactar con la barbilla en el suelo.

Durante la ejecución de la prueba, se registrarán todas las repeticiones completadas de una forma correcta, hasta llegar al agotamiento del sujeto¹⁰⁶.

No se permitirá que el sujeto despegue las manos del suelo durante la prueba, ni arquear tanto en flexión como extensión la espalda.

Esta prueba está indicada para alumnos con un nivel alto de resistencia muscular y cardiovascular. En su defecto es posible que el factor limitante para la conclusión del test sea la incapacidad muscular de completar el movimiento.

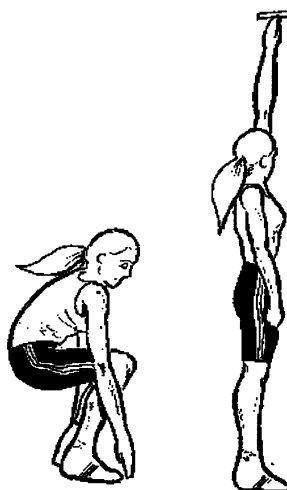
Instalación y material: interior o exterior, superficie lisa. El material necesario será colchoneta dura, postes, y cuerda y cronómetro.

32] Flexión – extensión de piernas

Este test, además de evidenciar la resistencia muscular del ejecutante, se puede evaluar la resistencia aeróbica de media y larga duración del sujeto.

Posición inicial: el sujeto está colocado en posición de cuclillas, paralelo a la pared, los brazos estarán extendidos hacia abajo a ambos lados de las caderas, y las manos apoyadas sobre suelo.

¹⁰⁶ Para la práctica de este ejercicio se impone metrónomo, con un ritmo de flexión y extensión de entre 45 y 50 repeticiones por minuto. (Grosser y Starischka (1988)). El metrónomo es un aparato destinado a indicar el movimiento al que debe ser interpretado un fragmento musical. En este caso, indica el sujeto el ritmo de movimiento durante la ejecución de la prueba.



Ejecución:

1º) A la señal del controlador, el individuo realizará una extensión total de piernas (sin salto), y extenderá hacia arriba todo el cuerpo (tronco y extremidades superiores) hasta tocar una marca fija o campanilla sobre la pared, situada en el punto medido de máxima extensión del sujeto (tocará con las yemas de los dedos del brazo cercano a la pared).

2º) El ejecutante volverá a la posición inicial.

Se anotará el número de veces que el alumno puede repetir el ejercicio durante un minuto. Además, se puede valorar el número de repeticiones que realiza el individuo en periodos de 10 seg. (es decir a los 10 seg., 20 seg., 30 seg., etc...).

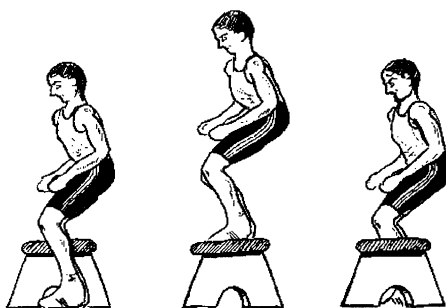
Se recomienda realizar un calentamiento adecuado y se pueden realizar varios intentos previos.

Alb, Baldauf y col. obtuvieron coeficientes de fiabilidad en pruebas realizados sobre niños, situándose en el 0,79 para 12 años y entre el 0,79 y 0,89 entre 13 y 15 años (en Fetzt y Kornexl).

Instalación y material: requiere un emplazamiento interior, con suelo liso y firme y preferiblemente sin obstáculos. El material necesitado será un cronómetro y cinta adhesiva, y/o campanilla.

33] Saltos laterales de plinto

Su principal finalidad consiste en medir la resistencia anaeróbica de larga y media duración del ejecutante.



Posición inicial: el ejecutante estará situado de pie con las piernas ligeramente flexionadas sobre el suelo y a un lado del plinto.

Ejecución: a la señal de comienzo, el ejecutante realizará saltos sobre la superficie del plinto, alternando en cada salto el sentido (a derecha e izquierda) del mismo; y durante un tiempo total de 60 seg.

Se contabilizarán cada apoyo de los pies sobre el plinto. Se puede tener en cuenta los contactos realizados en cada periodo de 20 seg., y se controlará la frecuencia cardiaca del sujeto 2 min. antes de realizar la prueba, tras finalizar la prueba y, si las condiciones lo permiten, en los primeros 15 seg. de los minutos 1, 2, 3 y 4 subsiguientes.

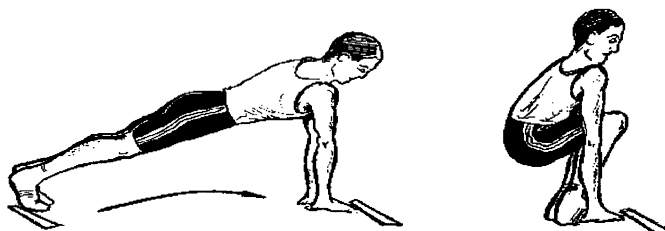
Para Fetz y Kornexl (1976), esta prueba posee unos coeficientes de fiabilidad de 0,88 y 0,99.

Instalación y material: interior o exterior, suelo liso, firme y antideslizante. El material necesitado será un plinto con una altura de 40 cm. y un cronómetro.

34] Test de Burpee

Su principal objetivo es la estimación de la capacidad anaeróbica del sujeto. En concreto la resistencia anaeróbica láctica.

Para comenzar su realización, el sujeto estará situado de pie, con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo.



Pruebas de Aptitud Física

A la señal de "listos-ya", el alumno realizará varios movimientos o fases:

1º Flexión de piernas hasta tocar, con las manos, el suelo a ambos lados de la cadera.

2º Trasladar el peso del cuerpo a las manos, manteniendo los brazos extendidos y realizando una extensión del tronco y miembro inferior hacia atrás hasta el apoyo de los pies por las punteras.

3º Volver a la posición número 1º (flexión de piernas y manos apoyadas en suelo a ambos lados del de la cadera).

4º Situarse en posición de pie.

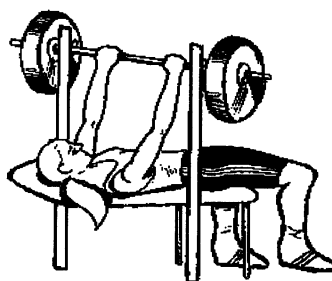
El sujeto realizará este ejercicio el mayor número de veces posible (pasando por todas sus fases) durante un minuto¹⁰⁷.

Se trazarán dos líneas paralelas separadas entre sí por 40 cm. El sujeto apoyará los pies desde la posición inicial sobre una de ellas, quedando la otra línea debajo del cuerpo. En la fase de flexión, deberá superar esta línea con los pies.

Instalación y material: interior o exterior, suelo de superficie llana y dura. Cronómetro.

35] Prueba de press de banca horizontal durante 35 segundos

A través de esta prueba se puede estimar la resistencia anaeróbica (local) de larga y media duración del alumno ejecutante.



Posición inicial: tumbado boca arriba sobre el banco de press. La espalda estará firmemente apoyada sobre la superficie así como los dos pies sobre el suelo. El ejecutante, tendrá

¹⁰⁷ Por disponer de una aproximación para la evaluación de los resultados, exponemos a continuación datos de Álvarez del Villar (1987): > 30 repeticiones = malo; de 30 - 40 repeticiones = suficiente; de 40 - 50 repeticiones = Bueno; de 50 - 60 repeticiones = notable; 60 o más repeticiones = sobresaliente.

los brazos extendidos hacia arriba y las manos en posición de agarre a la anchura de los hombros sobre la barra suspendida y separada de los postes.

Ejecución: a la señal del controlador, el sujeto hará descender la barra hasta llegar a tocar el pecho y elevará el peso hasta llegar a la posición inicial.

El ejecutante realizará tantas repeticiones como pueda durante 35 seg., contabilizándose el número de movimientos realizados correctamente.

Según el estado actual del grupo testado, se utilizarán cargas graduadas a 1/4, 1/3 o 1/2 del peso corporal del sujeto. Es preciso observar que esta prueba puede estar sometida a variaciones en su resultado según el aprendizaje obtenido previamente por ejecutante.

Instalación y material: preferiblemente una instalación cubierta, con un suelo liso y firme. Se requiere como material, un banco de press de banca, postes de apoyo de barra, barras de acero de entre 1,20 a 1,85 cm. de longitud¹⁰⁸, discos para añadir peso que se mantienen fijos mediante unos topes de acero o plástico.

36] Elevación de piernas suspendido en espaldera

Este test, además de evidenciar la resistencia muscular local del ejecutante, se puede evaluar la resistencia anaeróbica de media y larga duración.

Posición inicial: El sujeto estará agarrado con las dos manos a una barra de la espaldera, con el cuerpo suspendido y extendido, dando el dorso a la espaldera, y a una altura que posibilite la extensión total del cuerpo sin tocar el suelo.

Desde la posición inicial, el ejecutante realizará flexiones de la cadera con las piernas extendidas, hasta llegar a formar un ángulo de 90° con el tronco. Tras cada flexión, volverá a la posición inicial y repetirá el ejercicio cuantas veces le sea posible.

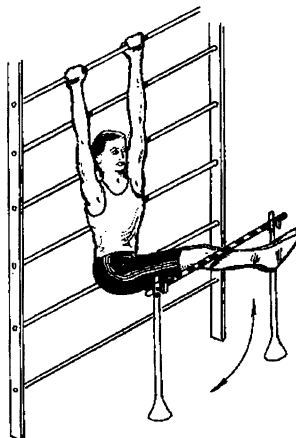
Se contabilizará cada realización completa y correctamente ejecutada (elevación de piernas - llegada a la horizontal - vuelta la posición inicial).

Se contabilizarán las repeticiones sin límite de tiempo y no se registrarán ejecuciones en

¹⁰⁸ Se utiliza una medida según la edad de los participantes. Muchas barras disponen, para facilitar su agarré, de una zona más áspera, esta trabajada a tordo en forma de rulos. Las barras normales suelen pesar 1 kg. por cada 20 cm. de longitud y el peso de los topes suele pesar entre 1 y 5 kg.; además, es necesario contar con el sobrepeso adicional que imprime los dos elementos anteriores.

Pruebas de Aptitud Física

las que se separe la espalda de la espaldera, se tome impulso con el cuerpo, se flexionen las piernas o se impulse con los talones.



Alb, Baldauf y col. obtuvieron coeficientes de fiabilidad en pruebas realizadas sobre niños, situándose en el 0,70 para edades de entre 10 y 12 años, de 0,95 entre 13 y 15 años, y de 0,98 entre los 16 y 18 años. Por otra parte, el coeficiente de objetividad lo sitúan en el 0,76 para sujetos de entre 10 y 12 años, y de entre 0,95 y 0,98, para individuos de entre 13 y 18 años (Fetzt y Kornexl, 1976).

Se permitirán dos o tres intentos previos, y el ejecutante será previamente informado de todos los errores.

Instalación y material: pared interior o exterior para sujeción de espaldera. Se requiere además espaldera, dos postes y cinta o cuerda.

Batería: prueba cíclica I

Su principal objetivo es medir la resistencia anaeróbica de larga y media duración, así como la resistencia aeróbica de corta duración

Esta prueba consiste en realizar cuatro tipos de ejercicios diferentes, separados por un periodo breve descanso.

- Prueba a) Saltos sobre banco.

Posición inicial: De pie frente a un banco colocado de forma transversal y cuya altura es de 30 a 35 cm. de alto.

Ejecución: El sujeto realizará un salto sobre el banco hasta apoyarse con los pies en el mismo y volverá, haciendo recorrido inverso, a la posición inicial.

Se contabilizará cada contacto de los pies con el banco durante un periodo de 30 segundos.

- Prueba b) Flexiones de brazos en suelo con apoyo en banco.

Posición inicial: El sujeto está tumbado (decúbito prono) con los pies apoyados sobre el banco, los brazos extendidos y separados a la anchura de los hombros y manos apoyadas en el suelo.

Ejecución: El sujeto realizará flexiones de brazos, manteniendo el cuerpo recto, hasta tocar con la barbilla en suelo.

Reglas: Se contabilizarán cada contacto de la barbilla con el suelo durante un período de 30 segundos.

Desde la posición inicial, se ajustará una cuerda colocada horizontalmente, apoyada sobre dos postes, a la altura de la espalda del ejecutante. Esto obliga a que en cada repetición la extensión de brazos sea completa.

- Prueba c) Movimientos de "V" (flexión total de tronco y caderas con extensión de piernas y brazos).

Posición inicial: El sujeto está tumbado en decúbito supino sobre una colchoneta, con extensión de brazos hacia atrás.

Ejecución: el ejecutante realizará movimiento de flexión total de cadera y tronco adelante, manteniendo ambas extremidades extendidas hasta tocar, con los dedos de las manos, la punta de los pies. El ejecutante volverá a la posición inicial.

Reglas: Se contabilizará cada contacto de las manos con los pies durante un periodo de 30 segundos. No se registrarán ejecuciones que impliquen cambio de la técnica en el movimiento (flexión de piernas o contacto incompleto).

- Prueba d) Extensión de tronco con apoyo ventral en banco.

Posición inicial: El ejecutante estará tumbado boca abajo con apoyo ventral de cadera sobre un banco situado transversalmente. Puede tener una asistencia de ayuda con agarre de otra persona de los pies (manteniéndolos en contacto con el suelo). Los brazos estarán extendidos en prolongación del tronco y hacia delante y con las palmas de las manos en contacto con el suelo.

Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante realizará extensiones completas de tronco con elevación simultánea de brazos hasta tocar con la punta de los dedos una cuerda situada de forma horizontal, apoyadas sobre los postes y a la altura de la cadera del ejecutante.

Pruebas de Aptitud Física

Reglas: se contabilizará cada contacto de los dedos del ejecutante con la cuerda de referencia durante un periodo de 30 seg.

Regla general: tras cada período de ejercicio, el sujeto descansará 15 seg.

Se puede tomar el pulso 2 min. antes de la prueba, inmediatamente después de concluir y, si las condiciones lo permiten, en los primeros 15 seg. de los minutos 1, 2, 3 y 4 subsiguientes.

Se realizará un adecuado calentamiento, y se controlará correctamente, los periodos de descanso de 15 seg.

Instalación y material: interior o exterior, superficies lisas. El material necesitado es una colchoneta, banco sueco, cronómetro, postes y cuerda.

Batería cíclica II

Objetivo: medir la resistencia aeróbica de corta y media duración.

Esta batería engloba 8 pruebas, y deberá realizarse cada ejercicio durante 60 seg., seguido de 60 seg. de descanso antes de comenzar el siguiente. Las pruebas son las siguientes:

- a) Saltos con flexión y extensión.
- b) Elevar piernas en espaldera.
- c) Flexiones sobre barra fija.
- d) Lumbares laterales.
- e) Flexión de brazos sobre silla.
- f) Abdominales con balón medicinal.
- g) Saltos en apoyo de manos.
- h) Extensión de tríceps en paralela.

Bartería-prueba de Qüer

Su principal objetivo es medir la resistencia aeróbica de corta duración del sujeto.

Incluye las siguientes pruebas:

- a) Realización de 30 flexiones de rodillas en 30 seg. (con metrónomo).
- b) Skipping durante 30 seg.

c) Correr en el sitio 3 min.

d) Saltar a la comba durante 1 min.

5.3. LA FUERZA

5.3.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

La fuerza muscular se manifiesta, en mayor o menor medida, en cualquier contracción muscular. Tradicionalmente se ha considerado la fuerza como un elemento básico y determinante del rendimiento físico y humano; y como tal, todos los científicos coinciden en la necesidad de medirla, ya sea por su valoración aislada, o como un dato más para conocer el estado de forma general del individuo.

Larson y Yocon (citados por Litwin y Fernández, 1984) precisan la fuerza, con las siguientes definiciones:

Fuerza muscular: <<Es la capacidad del músculo de aplicar tensión contra una resistencia>>.

Potencia muscular: <<Es la realización de fuerza con una exigencia asociada de tiempo mínimo>>.

Resistencia muscular: <<Es la capacidad de continuar un esfuerzo sin límite de tiempo>>.

Capacidad muscular: <<Es la suma de fuerza, potencia y resistencia muscular>>.

Según Padró y Rivera (1996), en el concepto de fuerza habría que diferenciar el término fortaleza muscular como la fuerza máxima que un músculo o grupo de músculos pueden generar a una velocidad específica. La fortaleza muscular es un elemento de la aptitud física que está relacionado con la salud y que depende del tejido óseo, muscular, ligamentos y la capacidad de coordinar la actuación de distintos músculos. En este sentido, fortaleza muscular es lo que una persona demuestra cuando sus músculos pueden generar una determinada fuerza.

Según Paish (1992) en las edades de preadolescencia, la práctica de ejercicios de sobrecarga intensos, con el objetivo de desarrollar o provocar un aumento elevado de la fuerza está desaconsejada, ya que durante este periodo de desarrollo, aumenta sobre todo, el tamaño de los huesos grandes, correspondientes, en gran medida, a las extremidades. Un excesivo entrenamiento de fuerza afecta directamente a las diferentes partes del músculo, tanto ligamentos como tendones, provocando situaciones de estiramiento y esfuerzo excesivo, que posteriormente repercutirá, una vez que se halla detenido el crecimiento, en la eficacia del músculo.

Pruebas de Aptitud Física

Grosser y Müller (1992) en su análisis por edades, sobre las fases del desarrollo muscular, agrupan dos períodos diferenciados en el desarrollo de la fuerza, uno comprendido entre las edades de 12 y 16 años, como una fase de adaptación muscular de estabilización¹⁰⁹; y otro periodo de entre 15 y 19 años, como una fase de adaptación muscular más avanzada, que ellos llaman "fase de forzar"¹¹⁰.

Teniendo esto en cuenta, entre los 12 - 13 años (inicios de la adolescencia), se debe cuidar, de forma especial, la selección de las pruebas de fuerza, debido no sólo a su desaconsejada utilización¹¹¹, sino a su influencia negativa en las prácticas extraescolares diarias del sujeto, que probablemente realizará con el fin de mejorar su resultado en la próxima valoración. En este sentido, para estas edades, no se deben utilizar pruebas de alta intensidad y sobre todo, deberíamos evitar aquellas que necesiten una sobrecarga.

Gutiérrez Sainz (1992) considera que el momento óptimo para comenzar el entrenamiento de fuerza ocurre probablemente al alcanzarse el nivel suficiente de testosterona circulante. En realidad, antes de los 10 años, el aumento de la fuerza tras un entrenamiento específico es escaso debido a la ínfima capacidad de aumento del diámetro de las fibras musculares, aunque si mejorará notablemente la coordinación neuromuscular. Este aspecto influirá de forma decisiva para crear una base óptima necesaria para el entrenamiento de fuerza en la pubertad.

También es relevante comprender que la importancia de conocer la fuerza de un sujeto, tras la realización de un determinado test, tiene su principal justificación, en conocer la fuerza útil, como cualidad o capacidad de aplicar esta en el cuerpo, y que permita el triunfo del sujeto,

¹⁰⁹ El porcentaje muscular alcanza el 30% en niñas y el 35% en niños. En este periodo, existe una abundante liberación de andrógenos y estrógenos, aunque el esqueleto aún sea inestable. Los procesos aeróbicos que intervienen durante el esfuerzo son favorables, y de una forma general, los procesos anaeróbicos se han mejorado sustancialmente respecto a períodos anteriores. En este sentido, se pueden proponer objetivos para entrenamiento de la fuerza explosiva, fuerza resistencia y, de una forma inicial y progresiva, la fuerza máxima. En la siguiente etapa, el porcentaje aproximado de musculatura es del 35% en mujeres y 44% en hombres. El crecimiento del esqueleto se estabiliza, y se alcanzan grados de máxima hipertrofia. Los procesos aeróbicos, a estas edades, son muy buenos, alcanzando también, un aumento sustancial los anaeróbicos.

¹¹⁰ En esta fase los objetivos de entrenamiento se pueden ampliar al desarrollo de las diferentes fuerzas, ya que las condiciones de adaptación son idóneas, siendo la fase sensible para el trabajo, el control de la fuerza explosiva, fuerza resistencia y fuerza máxima.

¹¹¹ Grosser y Muller (1992) afirman, que diferentes estudios avalan que los niños de edades hasta 12 - 13 años, que seguían programas de entrenamiento intenso de fuerzas; el 62% aproximadamente, presentaban dolencias a nivel del aparato locomotor (huesos, tendones, ligamentos y cartílagos), además de desequilibrios y debilidades musculares en zonas de pies, espalda, hombros y abdomen.

logrando mejores y más rápidos cambios de dirección, de velocidad, golpeados, empujes¹¹², etc.

De entre las múltiples clasificaciones¹¹³ realizadas sobre la fuerza, vamos a elegir la más extendida en la bibliografía consultada. Grosser y Müller (1989) definen los términos de esta clasificación como sigue:

Fuerza resistencia: <<Es la capacidad de resistencia frente al cansancio en cargas prolongadas y repetidas>>. En este sentido, su aumento está supeditado a un incremento de los procesos metabólicos aeróbico y anaeróbico.

Fuerza máxima: <<Es la máxima fuerza muscular posible que se puede realizar voluntariamente mediante un trabajo isométrico, o concéntrico, en contra de una resistencia>>. Intervienen, sobre todo, para su desarrollo, los mecanismos musculares de hipertrofia y coordinación intramuscular, a través esta última, del aumento, en la implicación durante el esfuerzo, de un mayor número de unidades motoras.

Fuerza explosiva: <<Es la fuerza que actúa en el menor tiempo posible, es decir, que se opone al máximo impulso de fuerza posible a resistencias en un tiempo determinado>>. Es de mayor complejidad en cuanto a la intervención o participación de más mecanismos musculares que favorezcan su desarrollo, tales como la hipertrofia, la coordinación intramuscular, el abastecimiento energético, la velocidad de contracción y la capacidad reactiva del tono muscular.

Según McDougall (1993) en la reproducibilidad de los tests de fuerza hay que tener en cuenta la angulación de los segmentos articulares en movimiento y el grado de motivación del sujeto. Este último es debido a que la expresión de la fuerza depende del sistema nervioso central. En este caso, existe un factor de aprendizaje importante que permite mejorar el resultado del test simplemente debido a su repetición continuada. Esta variabilidad es del 10%, lo cual no indica que una modificación del 5% de la fuerza desarrollada por un sujeto, en dos tests sucesivos ha de interpretarse con mucha cautela.

¹¹² Para Paish (1992) el lanzador de jabalina, entrena un 10% con la jabalina y el 90% restante, cualidades como fuerza, velocidad, movilidad. Sin embargo, en el jugador de béisbol, la distribución técnico-físico de su entrenamiento es al revés.

¹¹³ Monod y Flandrois (1986) dan prioridad a una doble vertiente en el estudio de la fuerza. Por un lado la Fuerza isométrica máxima, difícil de medir, y en la cual hay que tomar todo tipo de precauciones ya que está muy supeditada a la motivación del sujeto que va a realizar la prueba; y por otro lado las Pruebas de trabajo dinámico, donde el ejecutante realiza movimientos consecutivos con cargas y la amplitud y frecuencia de los movimientos son constantes, estando determinada la duración de la prueba, a un tiempo límite, contabilizando un número de repeticiones, carga superada etc.

Pruebas de Aptitud Física

Otro aspecto importante a considerar, es que antes de realizar los tests para medir la fuerza, sea del tipo que sea, se debe esperar al menos 2 h. tras una comida, y realizar un correcto calentamiento¹¹⁴, en el que su primordial propósito, deben ser los ejercicios de estiramiento, intentando llegar al punto óptimo de efectividad de los músculos¹¹⁵.

Para la selección de los test de fuerza que se exponen a continuación, se han elegido pruebas de carácter general, de fácil aplicación¹¹⁶ tanto en su ejecución como por sus necesidades de instalaciones y material. Todas ellas deben ser además, aplicables a grandes grupos de alumnos, de técnica sencilla, y de valoración rápida y objetiva; estando además desestimados, todos aquellos test que impliquen, en edades muy tempranas, la utilización de sobrecargas adicionales o esfuerzos muy intensos.

Es importantísimo conocer que existe una gran variedad de fuerzas que definen a un sujeto, estando determinada según la edad y el sexo del individuo. Así mismo, debemos conocer que dentro de un mismo grupo de edad podemos encontrar diferencias sustanciales de fuerza, sobre todo antes de los 18 años, esto es debido a que existen distintas variaciones en la maduración según el sujeto, de forma que en dos individuos de una misma edad se puede observar a través de rayos X una edad biológica que se puede encontrar entre 10 y 15 años¹¹⁷.

¹¹⁴ Lamb (1989) considera que el trabajo de fuerza se beneficia del calentamiento activo, y afirma que <<...correr, subir escaleras o montar en bicicleta durante 5-30 minutos antes de aplicar tests de fuerza o el de salto vertical, generalmente mejora la actuación. De igual forma, los intentos repetidos con peso, disco o jabalina antes de la competición mejoran la actuación entre un 5-50 por ciento por encima de la condición de no calentamiento>>.

¹¹⁵ El punto de estiramiento óptimo, se obtendrá realizando ejercicios de los músculos agonistas y antagonistas, 2-3 veces durante un periodo de 15 seg. cada vez; sin embargo, se ha de conseguir el estado en el que los filamentos de actina y miosina se entrecruzan para posibilitar el máximo número de puentes sobre los mismos. Grosser y Müller (1989) reflexionan, en este sentido, afirmando, que un estiramiento excesivo de los sarcómeros, es decir, su sobreestiramiento, obstaculiza el correcto estado de los filamentos para un posterior trabajo intenso, con lo que no disminuye las posibilidades de la aparición de una lesión muscular.

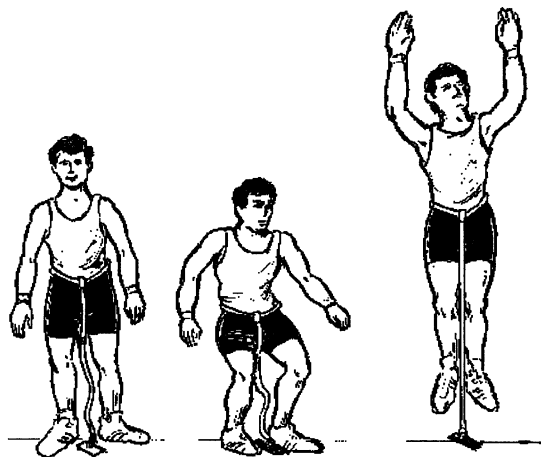
¹¹⁶ Creemos que sería pertinente añadir, que Whitele y Smith (1963) y Henry (1967), incluidos en el estudio de alumnos escoceses de entre 13 y 17 años, realizado por Farrally (1982), demostraron que la fuerza se valora mejor si se toma como resultado el promedio de varios intentos de la misma prueba, que solamente la obtención de una marca, esto aumentaba la fiabilidad y validez de la prueba.

¹¹⁷ Lamb (1998) afirma que: <<...En las sesiones de Educación Física, por tanto, los profesores deben comparar el rendimiento de fuerza de los niños clasificándolos de acuerdo con la estatura o cualquier otro elemento biológico relacionado con la edad cronológica>>.

5.3.2. PRUEBAS DE SALTOS

37] Prueba de Abalakov

Su principal objetivo es valorar la fuerza explosiva de las piernas. Valoración de la capacidad de salto del ejecutante.



Posición inicial: el sujeto se colocará el cinturón sobre la cintura, estará situado de pie, con las piernas ligeramente abiertas, y con una separación aproximada de entre quince y veinte centímetros. Tendrá una cinta métrica adosada a la cintura que se mantendrá tensada verticalmente sobre un punto de sujeción en el suelo.

Ejecución: el ejecutante flexionará las piernas tanto como desee, y realizará una extensión máxima de todo el tren inferior, pudiendo ayudarse durante el salto con el impulso de los brazos.

Durante la fase de vuelo, el cuerpo permanecerá extendido y la caída se producirá sobre el mismo lugar de batida.

Se anotará la distancia en centímetros de la cinta métrica desplazada, restándole a la distancia total, los centímetros utilizados en la posición inicial.

Se realizarán tres intentos.

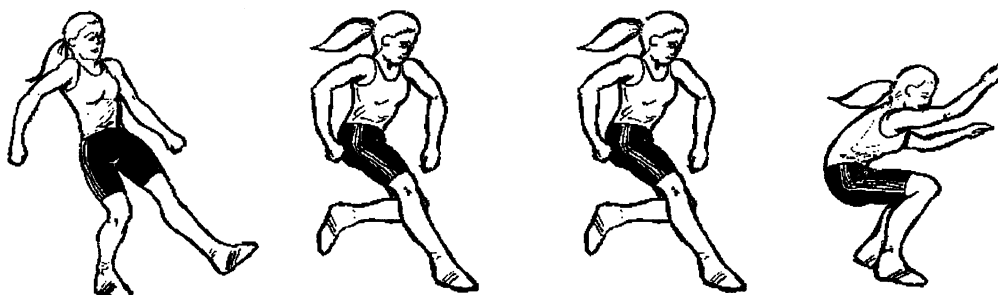
Según Beuker (1976) referido por Grosser y col. (1988), esta prueba tiene una validez factorial atendiendo al "factor de dominancia velocidad", de 0,75 en hombres y 0,58 en mujeres.

Instalación: espacio interior o exterior.

Material: cinturón de salto y cinta métrica preparada para salto.

38] Prueba de triple salto desde parado

Su principal objetivo es medir la capacidad de fuerza explosiva del miembro inferior.



La ejecución de esta prueba requiere los mismos gestos técnicos que el triple salto atlético, con la diferencia de que no existe fase de carrera previa al salto.

Posición inicial: el sujeto está colocado de pie, con el pie de impulso lo más cerca posible de la línea de salida. El otro pie se encuentra retrasado y con la pierna semiflexionada.

A la señal del controlador, el ejecutante realizará un potente impulso con la pierna adelantada, lanzando la pierna retrasada hacia delante, al objeto de alcanzar, con el salto, la máxima longitud.

Con la pierna de caída realizará un nuevo y potente impulso hacia adelante, volviendo a caer con la misma pierna. Realizará otro nuevo salto adelante, intentando avanzar el máximo espacio posible, cayendo esta vez con los dos pies.

Se registrará la distancia superada por el ejecutante, medida en centímetros, desde la línea de salida hasta la huella más cercana a esta, tras la caída del tercer salto.

La llegada se puede realizar con apoyo o caída de uno o dos pies, según la preferencia del ejecutante.

La última caída se puede realizar sobre una colchoneta espolvoreada con magnesita, al efecto de marcar claramente la huella de los pies.

Antes de la ejecución definitiva, el alumno deberá realizar varios intentos con impulsos de ambas piernas. Durante la prueba, se dará la posibilidad de tres intentos con cada extremidad.

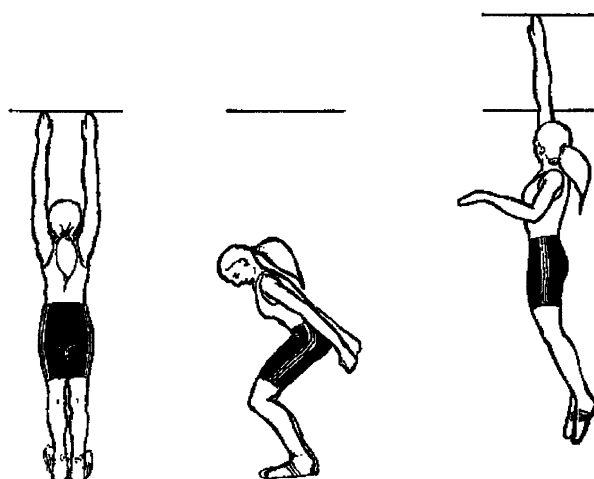
Albl, Baldauf y col. (S/f) obtienen resultados de fiabilidad de 0,88 en sujetos masculinos de 12 años, no variando estos en pruebas realizadas con niñas de la misma edad, y alcanzándose un 0,87 (Kuhlrow, 1969). El mismo autor afirma que de 13 a 15 años la fiabilidad de esta prueba en jóvenes masculinos es bastante notable, obteniéndose resultados de 0,94; sin embargo, la fiabilidad en la ejecución con niñas de la misma edad es mucho menor, descendiendo hasta el

0,70. Entre los 16 y 18 años, el valor de fiabilidad en sujetos masculinos y femeninos presentan resultados de 0,93 (Albl, Baldauf y col.) y 0,94 (Kuhlow) respectivamente (Fetz y Kornexl, 1976).

Se requiere para la práctica de esta prueba, espacio liso y llano, interior o exterior. Se necesita además, cinta métrica, varias colchonetas y magnesia.

39] Salto vertical con pies juntos (detente vertical)

Su principal propósito es medir la fuerza explosiva de la musculatura del miembro inferior.



Fase I (marcado de altura).

Posición inicial: el ejecutante se coloca de frente a una pizarra de pared. Los pies estarán totalmente apoyados y juntos, el tronco recto y los brazos extendidos por encima de la cabeza, a la anchura de los hombros. Las manos están abiertas y con las palmas apoyadas sobre la pared, al objeto de señalar, con los dedos medios impregnados de magnesia, la altura máxima del sujeto.

Fase II (para salto).

Posición inicial: El alumno se colocará lateralmente junto a la pared, a 20 cm. aproximadamente. El tronco debe estar recto, los brazos caídos a lo largo del cuerpo y las piernas extendidas. Los pies paralelos a la pared, con una apertura aproximada de hasta la anchura de los hombros.

Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante podrá inclinar el tronco, flexionar varias veces las piernas (sin despegar los pies del suelo), y balancear brazos para realizar un movimiento explosivo de salto hacia arriba. Durante la fase de vuelo, deberá extender al máximo el tronco y el

Pruebas de Aptitud Física

brazo más cercano a la pared, marcando en la pizarra, con el dedo medio impregnado de magnesias, la mayor altura posible.

Se medirá el número de centímetros que existe entre las dos marcas realizadas por el sujeto.

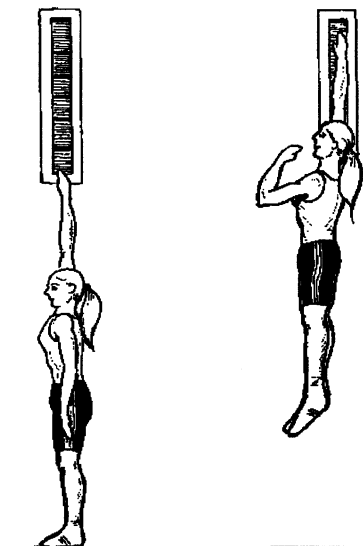
No se podrá girar el cuerpo durante la ejecución.

Se realizará un calentamiento completo.

Se realizarán varios intentos sin valoración, considerándose posteriormente la mejor marca de dos intentos tras descanso mínimo de 45 seg. (Blázquez, 1990).

Otros autores como Legido y col. (1995), se inclinan por una posición inicial lateral para la primera medida, en este caso, el sujeto se coloca lateralmente a la pared¹¹⁸, separado 20 cm. de la misma,

y con el miembro superior (derecho o izquierdo) abducido 180°, hasta apoyar la mano sobre la pared, marcando con el dedo medio la altura inicial.



¹¹⁸ Inicialmente esta prueba, denominada test de Seargent (Monod y Flandrois, 1988) se valoraba sobre la medida obtenida tras el salto con el vértice superior de la cabeza sobre un testigo que se irá elevando progresivamente. La marca máxima venía dada por la diferencia entre el nivel del último testigo alcanzado y la talla del sujeto. Según estos autores, esta diferencia va de 30 cm. (bajo) a más de 80 cm. (excelente), donde la potencia anaeróbica alactácida de los músculos solicitados corresponde a la siguiente fórmula:
$$P_{\text{máx}} (W) = 0,002 * P (kg) \sqrt{h}$$

La objetividad de la prueba es alta, alcanzando valores de entre 0,93 y 0,97 (Albl, Baldauf y col., (S/f) y Jeschke, 1971). Los valores de fiabilidad conocidos son diferentes en mujeres, dependiendo de la edad, así para 12 años se obtienen coeficientes de 0,80; de 13 a 15 años valores de 0,85 y para mujeres de entre 16 y 18 años, se conocen resultados de 0,86 (Kuhlow, 1969). En jóvenes masculinos de 12 años, se obtienen resultados fiabilidad de entre 0,89 y 0,96. Los comprendidos entre 13 y 15 años alcanzan un valor de fiabilidad de prueba de 0,95 y entre 0,90 y 0,98 para ejecutantes de entre 16 y 18 años (Jeschke, Albl y Daldauf y col.)¹¹⁹

Beuker (1976) en Grosser y col. (1988), participa de un coeficiente de validez de la prueba de 0,83 para hombres y 0,81 para mujeres. Asimismo, la fiabilidad prueba-reprueba la sitúa en el 0,87, comprobando además una objetividad superior a 0,72.

Beunen y Simon (1977-78) obtuvieron un coeficiente de fiabilidad de 0,78.

Instalación: espacio interior o exterior. Será necesario como material, saltómetro¹²⁰ o pizarra con barra métrica o medida en su caso, magnesia o tiza y esponja.

40] Variante: Prueba de detente / peso corporal

Legido y col. (1995), elaboraron una tabla atendiendo a la marca obtenida en la prueba, con relación al peso y altura del ejecutante, siguiendo la siguiente fórmula:

$$\text{Valor} = \frac{\text{Peso corporal} * \text{altura}}{100}$$

41] Salto Horizontal a pies juntos

Su principal objetivo es medir o valorar la fuerza explosiva del tren inferior.

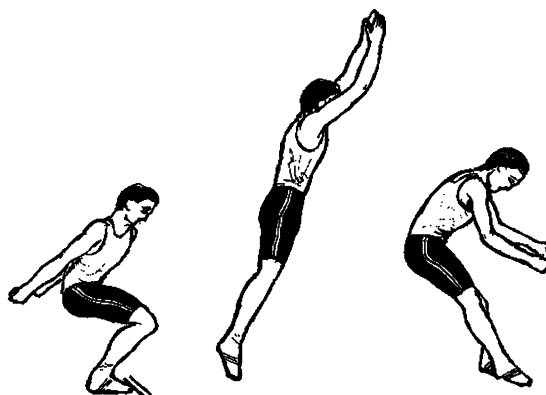
Posición inicial: el sujeto se colocará de pie tras la línea de salto y de frente a la dirección del impulso, el tronco y piernas estarán extendidas y los pies juntos o ligeramente separados.

¹¹⁹ Fetz y Kornexl (1976).

¹²⁰ Actualmente se utilizan, para registrar la medición de esta prueba, aparatos electrónicos de medición sónica. Es el caso de algunos INEFs, sin embargo, es muy conveniente conocer el sistema tradicional, ya que es muy inusual disponer de sofisticados medios de medición en Centros de enseñanzas medias, ya sean de carácter público o privado.

Pruebas de Aptitud Física

A la señal del controlador, el ejecutante flexionará el tronco y piernas, pudiendo balancear los brazos para realizar, posteriormente, un movimiento explosivo de salto hacia delante. La caída debe ser equilibrada, no permitiéndose ningún apoyo posterior con las manos.



Se anotará el número de centímetros avanzados, entre la línea de salto y el borde más cercano a esta, midiendo desde la huella más retrasada tras la caída.

Se considerará la mejor marca de dos intentos, tras un descanso mínimo de 45 seg.

Es importante realizar un calentamiento previo completo, pudiendo realizar varios saltos sin valoración.

Nupponen (1981) afirma que el coeficiente de fiabilidad está por encima del 0,90. Telama y col. (1982) obtuvieron unos coeficientes de fiabilidad de 0,80 y 0,96 en niños y niñas de 12 años respectivamente; valores de 0,94 y 0,87 en niños y niñas de 15 años; y valores de 0,89 y 0,85 para sujetos masculinos y femeninos de 18 años respectivamente¹²¹.

Este test presenta, sobre todo en varones, una gran dispersión de resultados¹²², observándose en alumnos de la misma edad, resultados muy diferentes. Para Farrally y col. (1980) la fiabilidad del test de salto horizontal desde parado, como medida de la fuerza explosiva,

¹²¹ Estos resultados se han obtenido tras la realización inmediata de la prueba retes. En el mismo trabajo, se realizó un estudio de valoración de coeficiente de fiabilidad tras la repetición de la prueba pasado un periodo de dos meses, obteniéndose unos coeficientes generales de 0,92 para hombres y 0,85 para mujeres.

¹²² Durante un programa de evaluación diagnóstico e investigación de aptitud física y la salud, realizado por el Instituto Bonaerense del Deporte, en la prueba de salto horizontal, se observan incrementos importantes hasta los 17 años en varones. En mujeres la potencia del tren inferior observa un gran incremento hasta los 13 años. Por otro lado, durante los años de adolescencia, de 13 a 15 años, no se aprecian cambios importantes, y será en el periodo de hasta los 17 años, cuando vuelve a aparecer un incremento importante de la potencia de piernas.

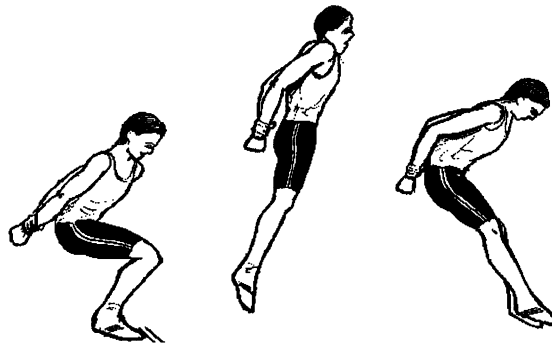
presenta una fiabilidad de 0,96. Beune y Simon (1977-78) obtienen un coeficiente de fiabilidad de 0,91.

Fetz y Kornexl (1978) obtienen coeficientes de fiabilidad de 0,90 a 0,95, para sujetos de entre 13 y 18 años. Sitúan el coeficiente de objetividad de esta prueba entre el 0,88 y 0,94.

Como instalación, se requiere un espacio interior o exterior con superficie llana y lisa. El material necesario consiste en una cinta métrica, magnesita (con el objeto de espolvorear). Se puede utilizar una superficie blanda, como una colchoneta, para la caída del salto.

42] Variante: Salto horizontal con brazos atrás

Tiene como objetivo, medir la fuerza explosiva del tren inferior, aislando el efecto útil provocado por el impulso de los brazos adelante.



Lutamen y Comí (1978) citado por Farrally (1982) demostraron que el 10% del avance obtenido tras un salto horizontal, es resultado de la aportación del balanceo de brazos. Por tanto, proponen el salto horizontal con brazos atrás, utilizado ya, por el último autor, en 1980 para medir la CF de escolares escoceses de entre 13 y 17 años de edad.

5.3.3. PRUEBAS DE LANZAMIENTOS

No son pocos los educadores que ven el balón medicinal como un elemento anticuado o desfasado. En realidad, sólo algunos autores lo incluyen como material para entrenamiento y menos aún como elemento indispensable para la valoración de la capacidad muscular de los alumnos; ya que en cualquiera de sus variantes, presenta resultados poco fiables, paliándose este efecto, en parte, si se tienen en cuenta algunas medidas antropométricas del ejecutante, como la talla o el peso.

Pruebas de Aptitud Física

Habría que tener en cuenta, que los lanzadores de elite poseen generalmente una gran altura, masa y peso corporal, estando pues, la marca conseguida, altamente relacionada con estas características antropométricas, ya sea por su constitución genética o desarrolladas mediante el entrenamiento.

Por tanto, para cualquier tipo de prueba de lanzamientos de peso, se debería utilizar una valoración no absoluta, como sucede de una forma generalizada, sino relativa, es decir, atendiendo a las características de, talla y peso del ejecutante.

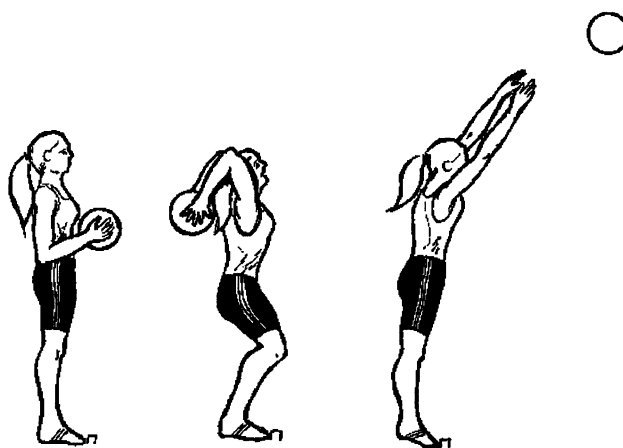
Debido a la intensidad de estas pruebas, se hace necesario realizar un correcto calentamiento previo.

De todas formas, cabría preguntarse, por qué no utilizan estos test en ninguna de sus versiones los grandes autores, o no están incluidos en baterías de valoración general como Eurofit.

43] Lanzamiento de balón medicinal

Su principal objetivo es medir o valorar la fuerza explosiva de los músculos extensores del miembro superior, tronco y miembro inferior.

Posición inicial: el ejecutante se colocará en posición de pie, detrás de la línea de lanzamiento, con los pies separados a la anchura de los hombros. El cuerpo estará dispuesto hacia la dirección de lanzamiento, y tendrá el balón simétricamente agarrado con ambas manos.



Ejecución: a la señal del controlador, el alumno elevará, con ambas manos, el balón por encima y detrás de la cabeza, simultáneamente podrá extender el tronco, flexionar brazos y piernas, elevando talones, pero sin despegar la puntera del suelo. A partir de aquí, realizará un

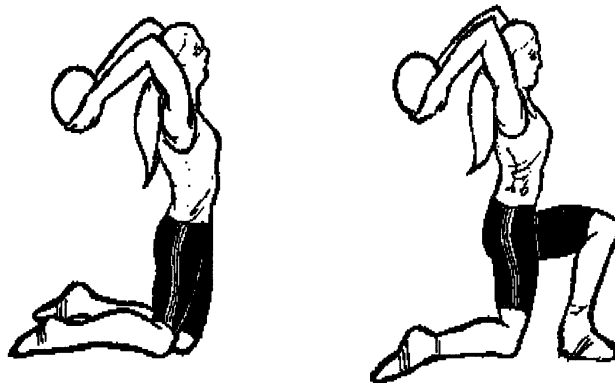
movimiento explosivo de lanzamiento hacia adelante, con el objeto de trasladar el móvil a la mayor distancia posible.

El lanzamiento se medirá desde la línea demarcatoria hasta el punto de caída del balón, y se anotará el mejor de dos lanzamientos, registrando la distancia alcanzada en centímetros. Durante el lanzamiento, las manos accionan simétrica y simultáneamente por encima de la cabeza, no pudiendo desplazarse el lanzador mas allá de la línea de lanzamiento.

La mayoría de los autores diferencian el peso del balón según el sexo del ejecutante. Blázquez (1991) establece 3 kg. para hombres y 2 kg. para mujeres. Legido y col. (1995) recomiendan para esta prueba un peso de 3 kg. sin diferencia de sexo, pero añaden que su aplicación en menores de 10 años se debe realizar con un balón de 2 kg. En las pruebas de ingreso al INEF, existe diferencia de sexos, asignando 5 kg. para hombres y 3 kg. para mujeres¹²³.

44] Variante: lanzamiento de balón medicinal con apoyo de una o dos rodillas en suelo

La finalidad de esta prueba es la misma que en la ejecución del lanzamiento de balón tradicional, sin embargo, en este caso, se intenta aislar, en parte, la aportación de fuerza obtenida por la acción de las piernas.



¹²³ En realidad, para esta prueba no conocemos criterios de calidad, pero debe estar muy mediatizada por las características morfológicas y antropométricas del ejecutante. Álvarez del Villar (1987), aportó unos resultados obtenidos sobre 200 sujetos masculinos, y sobre un peso de 5 kg. en los cuales se observa una media de lanzamiento de 7,16 m., siendo la distancia máxima 10,60 m. y la mínima 5,73 m.

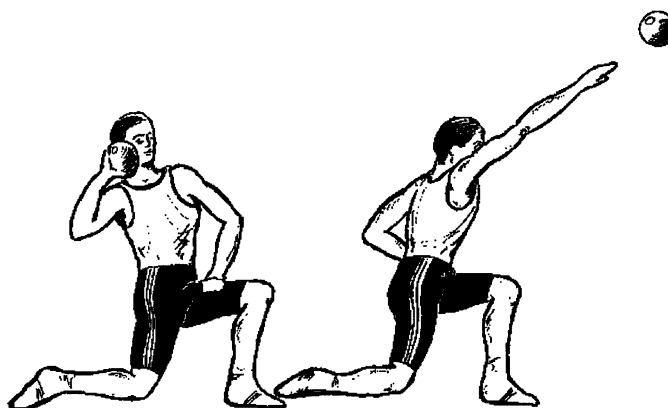
Pruebas de Aptitud Física

Las reglas para el lanzamiento son las mismas que en el lanzamiento de balón medicinal desde de pie, pero con la diferencia de que el sujeto puede disponer de una mayor libertad de movimiento y capacidad de apoyo que en la modalidad de lanzamiento de balón medicinal desde sentado.

Para la realización de estas pruebas, se requiere un espacio interior o exterior, siendo necesario como material, balones medicinales de varios pesos y cinta métrica.

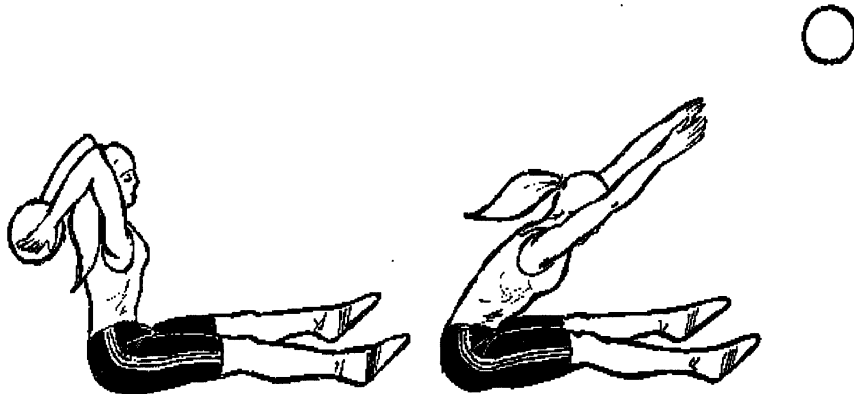
45] Variante: Lanzamiento a una mano con apoyo de rodilla

Esta modalidad mantiene el apoyo de la anterior prueba, pero presenta la característica diferenciadora del lanzamiento. En este caso, el móvil es sostenido por los dedos y parte de la palma de la mano, y parte desde una completa flexión del brazo y apoyo del peso sobre la mandíbula del ejecutante para, en el momento de la ejecución, realizar una completa extensión del brazo, enviando el peso arriba y adelante a la máxima distancia.



46] Lanzamiento de balón medicinal desde sentado

La finalidad de esta prueba es valorar la fuerza explosiva de los músculos extensores del tronco y miembro superior.



Posición inicial: el ejecutante se colocará sentado sobre el suelo o una colchoneta, detrás de la línea demarcatoria de lanzamiento. El tronco permanecerá recto y las piernas extendidas y abiertas, a una anchura aproximadamente de 50 cm., manteniéndose los talones apoyados sobre el suelo.

El ejecutante estará mirando hacia la dirección de lanzamiento y tendrá el balón simétricamente agarrado con ambas manos.

Ejecución: a la señal del controlador, el alumno elevará, con ambas manos, el balón por encima y detrás de la cabeza, simultáneamente podrá extender tronco y flexionar brazos, sin despegar los talones del suelo ni flexionar piernas. A partir de aquí, realizará un movimiento explosivo de lanzamiento hacia delante, con el objeto de trasladar el móvil a la mayor distancia posible.

Durante la fase de lanzamiento, y hasta que el balón impacte con el suelo, el sujeto no podrá separar los pies de la superficie; no permitiéndose saltar en el momento del lanzamiento.

Se medirá la distancia existente entre la línea de lanzamiento y la marca dejada por el impacto del balón. Se anotará el mejor de dos intentos.

Para la realización de estas pruebas, se requiere un espacio interior o exterior; siendo necesario como material, una colchoneta, balones medicinales de varios pesos y cinta métrica.

47] Lanzamiento de balón medicinal a una mano

Tiene como objetivo, estimar la fuerza explosiva de los músculos extensores de miembro superior, tronco y miembro inferior.



Posición inicial: el ejecutante se coloca tras la línea de demarcación y de frente a la dirección de lanzamiento, las piernas estarán en posición de paso, ajustándose la adelantada a la línea de expulsión, y apuntando el pie hacia el sentido del lanzamiento.

El balón está apoyado sobre la mano que coincide con la pierna retrasada, el mismo brazo estará flexionado para permitir acercar el balón a la cabeza del ejecutante. La otra mano, puede tocar el balón en su parte superior para equilibrarlo.

Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante acentuará la flexión atrás de la pierna retrasada, cadera y brazo ejecutor, para posteriormente realizar un movimiento explosivo de extensión con lanzamiento hacia delante con una mano, sin despegar los pies del suelo y, con el objeto de trasladar el móvil a la mayor distancia posible.

Durante la fase de lanzamiento, y hasta que el balón impacte con la superficie, el sujeto no podrá separar los pies del suelo, no pudiéndose además, saltar en el momento del lanzamiento.

Se medirá la distancia existente entre la línea de lanzamiento y la marca dejada por el impacto del balón. Se anotará el mejor de dos intentos.

Debido a la intensidad de la prueba, se debe realizar un completo calentamiento previo.

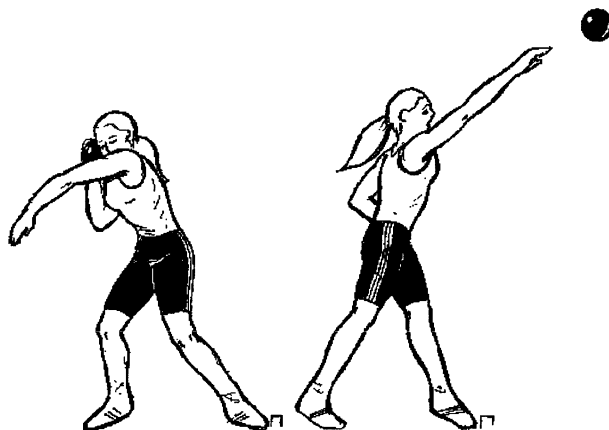
Se realizarán tres o cuatro intentos previos, indicando previamente la técnica de lanzamiento, con incidencia en los ángulos óptimos de lanzamiento (entre 40°-45°).

Para la realización de estas pruebas, se requiere un espacio interior o exterior, siendo necesario como material, balones medicinales de varios pesos¹²⁴ y cinta métrica.

¹²⁴ Según Grosser y col. (1988) se debe utilizar un peso de 3 kg. para hombres y 2 kg. para mujeres.

48] Prueba de lanzamiento de peso

Tiene como objetivo valorar la fuerza explosiva de la musculatura del tronco, piernas y extensores de los brazos.



Posición inicial: el ejecutante se colocará de pie, lateralmente a la línea de lanzamiento y con las piernas abiertas. Deberá apoyar el peso sobre la palma de la mano del brazo más alejado a la línea de lanzamiento. La bola de lanzamiento estará pegada a la barbilla del alumno.

Ejecución: desde la posición inicial, el ejecutante flexionará los diferentes miembros, y realizará, mediante extensión de piernas, tronco y brazo, un lanzamiento de la bola, con el objeto de lanzar la carga a la mayor distancia posible.

Se registrará la distancia obtenida tras el lanzamiento desde la línea de demarcación hasta el lugar de impacto de la bola, pudiéndose realizar dos intentos y valorándose el mejor de ellos.

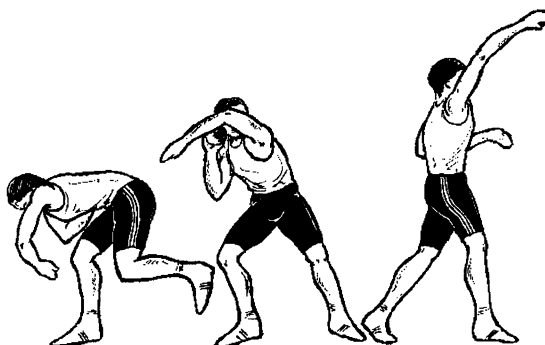
Durante todo el movimiento y hasta que la bola toque la superficie, tras el lanzamiento, ambos pies estarán en contacto con el suelo.

La aplicación de este test requiere la práctica anticipada de su técnica, a este efecto, se realizarán tres o cuatro intentos previos, indicando previamente la técnica de lanzamiento, con incidencia en los ángulos óptimos de lanzamiento (entre 40°-45°).

Para algunos autores como Albl, Baldauf y col. (S/f) esta prueba posee un alto grado de fiabilidad, asignándole a las edades de entre 12 y 18 años un idéntico coeficiente de 0,94. La valoración obtenida por Fleishman (1964), es mucho más baja, concretándola en 0,70. Por otro lado, los valores de objetividad se sitúan entre 0,88 y 0,94 (en Fetz y Kornexl, 1976).

49] Variante: lanzamiento de peso de atletismo

Objetivo: Medir la fuerza explosiva del alumno.



Posición inicial. El sujeto se coloca de espaldas a la dirección del lanzamiento, tendrá el peso del cuerpo sobre la pierna derecha. La otra extremidad estará despegada del suelo con ligera flexión de 30 cm. detrás y 10 cm. desplazada lateralmente de la pierna de apoyo.

La línea de caderas estará perpendicular al eje de lanzamiento, así como la línea de los hombros.

La bola de peso estará en la mano derecha apoyada sobre la cara interior de los dedos y parte de la palma, pudiendo estar los dedos (todos unidos, pulgar separado, o pulgar y dedo meñique separados).

La bola de peso estará apoyada en el espacio anatómico localizado entre el cuello y la mandíbula, estando el codo opuesto al peso. El brazo izquierdo estará extendido hacia delante y hacia arriba, a una altura aproximada de la cabeza.

A partir de esta posición, el sujeto comenzará la ejecución, pudiendo flexionar y agrupar todo el cuerpo hacia adelante, basculando sobre este mismo sentido, contrarrestando la posición avanzada del tronco con la elevación de la pierna izquierda por detrás.

A partir de esta posición, se produce un movimiento de desplazamiento brusco de la pierna de apoyo hacia atrás, aproximadamente de 50 cm, a la vez que todo el cuerpo gira 180° hacia delante, elevándose simultáneamente, con extensión completa de pierna de apoyo, tronco y brazo derecho para lanzar el peso a la máxima distancia¹²⁵.

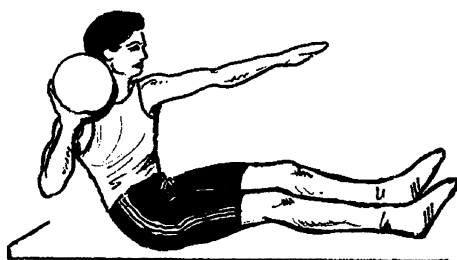
¹²⁵ En realidad, esta prueba tiene un componente técnico muy elevado, por lo cual la validez de la misma es muy discutible. Debido a esto, el ejecutante obtendría una mejora progresiva a medida que repite esta prueba, simplemente por el afianzamiento de su técnica.

Se considerará nulo cualquier lanzamiento en el que el ejecutante sobrepase la línea de lanzamiento con cualquier parte del cuerpo.

Se medirá la distancia obtenida desde la línea de lanzamiento hasta el punto de impacto contra el suelo.

50] Variante: lanzamiento de peso desde sentado

Para eliminar la influencia de la musculatura de piernas y tronco. Esta modalidad está recomendada para niños y adultos.



La instalación requerida es un espacio liso y llano, necesitándose como material, bolas de peso de varios tamaños (7,25; 6; 5; 4 kg...) colchoneta y cinta métrica.

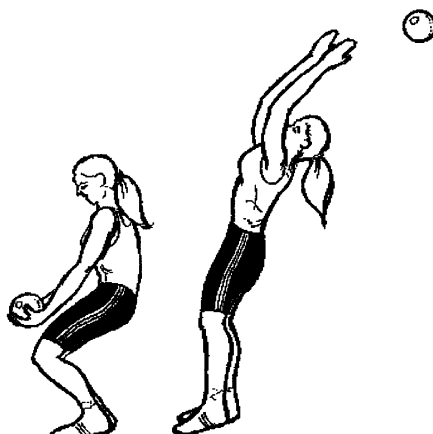
51] Lanzamiento de peso hacia atrás

Su principal finalidad es medir o valorar la fuerza explosiva de tronco y miembros superior.

Posición inicial: el ejecutante se situará de pie y de espaldas a la dirección de lanzamiento. Las piernas estarán abiertas aproximadamente a la anchura de los hombros, el cuerpo permanecerá recto y el peso, sujeto por ambas manos, quedando los brazos extendidos y situados delante del cuerpo.

Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante deberá flexionar piernas y tronco, balanceando los brazos, para posteriormente realizar un movimiento explosivo de lanzamiento hacia atrás, con extensión violenta de piernas, tronco y brazos, con el objeto de trasladar el móvil a la mayor distancia posible.

Durante la fase de lanzamiento, y hasta que el balón impacte con el suelo, el sujeto no podrá separar los pies de la superficie. No se podrá saltar en el momento de lanzamiento.

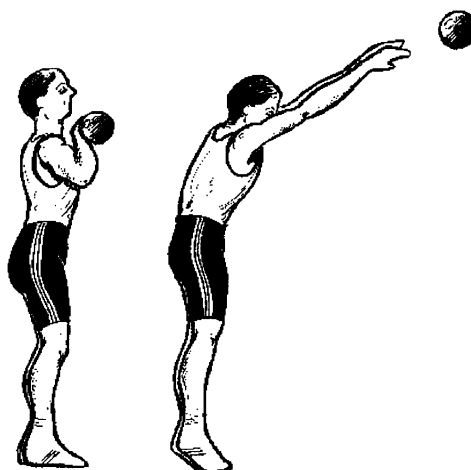


Se medirá la distancia existente entre la línea de lanzamiento y la marca dejada por el impacto del balón, anotándose el mejor de dos intentos.

Legido y col. (1996), utilizan una carga de peso de 7, 250 kg. para hombres y 4 kg. para mujeres. Para ejecutantes menores de 10 años y mayores de 50 años recomiendan manejar un peso de 3 kg.

52] Lanzamiento de peso desde el pecho

Su objetivo es medir la potencia muscular del tronco y miembro superior.



Inicialmente, el ejecutante estará colocado tras la línea de lanzamiento, en posición de pie con ambas piernas extendidas. Mantendrá el peso asido con ambas manos, a la altura de la barbilla y de manera que éste llegue a tocar con la parte superior del pecho.

A la señal del controlador, el ejecutante realizará una potente y completa extensión de brazos hacia arriba y adelante para lanzar el móvil a la máxima distancia.

Se considerará nula cualquier ejecución en la que el sujeto despegue los pies del suelo o sobrepase la línea inicial.

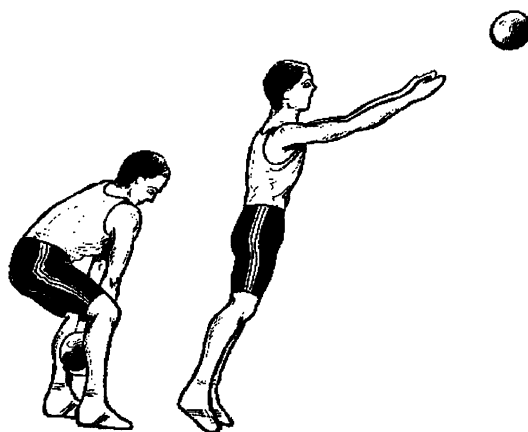
Se anotará la distancia, obtenida por el alumno, desde la línea de lanzamiento hasta el punto de impacto del peso sobre el suelo.

El material necesario para realizar esta prueba consiste en una bola del peso o balón medicinal y una cinta métrica.

53] Lanzamiento de peso desde debajo de las piernas

Su objetivo es medir la potencia de los músculos de piernas y tronco y miembros superior.

Posición inicial: el ejecutante estará colocado tras la línea de lanzamiento, con las piernas ligeramente flexionadas y tronco inclinado hacia delante, de forma que el peso permanecerá, agarrado con ambas manos entre las piernas ya que los brazos estarán totalmente extendidos y dirigidos hacia abajo.



A la señal del controlador, el ejecutante podrá balancear tronco y brazos hasta el definitivo lanzamiento de peso hacia delante y en sentido arriba-adelante, para conseguir alcanzar la máxima distancia posible.

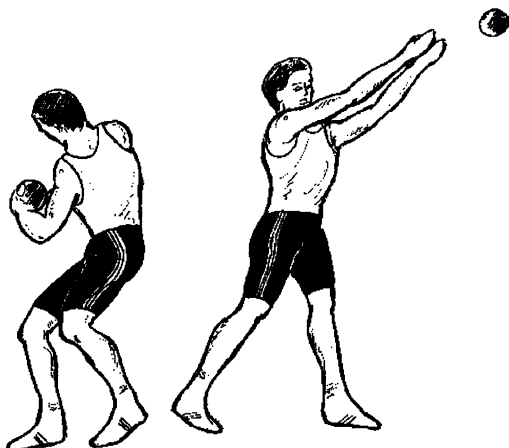
Se considerará nulo cualquier ejecución en la que el sujeto despegue los pies del suelo o sobrepase la línea inicial.

Se anotará la distancia obtenida por el alumno, desde la línea de lanzamiento hasta el punto de impacto del peso sobre el suelo.

El material necesario para realizar esta prueba consiste en una bola de peso o balón medicinal y una cinta métrica.

54] Lanzamiento lateral de peso a dos manos

El objetivo de esta prueba es medir la potencia muscular general del sujeto, ya que están implicados una gran parte de la masa muscular corporal.



Inicialmente, el sujeto estará colocado en posición de pie, tras la línea inicial y de espaldas al sentido de lanzamiento. El peso estará agarrado simétricamente por ambas manos, con los brazos extendidos hacia abajo de forma que éste esté situado delante de la cadera del ejecutante.

A la señal del controlador, el ejecutante podrá balancear el peso, con movimiento de hombros y brazos a derecha e izquierda, hasta el desplazamiento final, en el cual el sujeto rotará 180° hacia un lado para, con un movimiento explosivo, lanzar la bola a la mayor distancia posible.

Se considerará nulo cualquier ejecución en la que el sujeto despegue los pies del suelo o sobrepase la línea inicial.

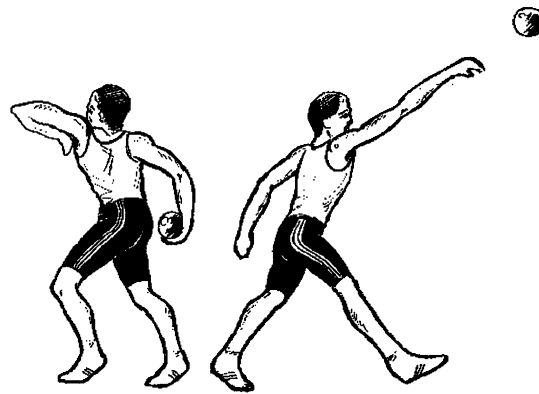
Se anotará la distancia obtenida por el alumno, desde la línea de lanzamiento hasta el punto de impacto del peso sobre el suelo.

El material necesario para realizar esta prueba consiste en una bola de peso o balón medicinal y una cinta métrica.

55] Lanzamiento lateral de peso a una mano

El objetivo es medir la potencia muscular del sujeto.

El inicialmente el sujeto se colocará en posición de pie, tras la línea inicial y de espaldas al sentido de lanzamiento. El peso estará agarrado por una mano, con el brazo extendido hacia abajo, de forma que éste esté situado delante de la cadera del ejecutante.



A la señal del controlador, el ejecutante podrá balancear el peso, con movimiento de hombros y brazos a derecha e izquierda hasta el desplazamiento final, en el cual el sujeto rotará 180° hacia un lado para, con un movimiento explosivo, lanzar la bola a la mayor distancia posible.

Se considerará nulo cualquier ejecución en la que el sujeto despegue los pies del suelo o sobrepase la línea inicial.

Se anotará la distancia obtenida por el alumno, desde la línea de lanzamiento hasta el punto de impacto del peso sobre el suelo.

El material necesario para realizar esta prueba consiste en una bola de peso o balón medicinal y una cinta métrica.

5.3.4. PRUEBAS CON DINAMÓMETROS

Sólo en pocas ocasiones se han llevado a la práctica pruebas con dinamómetros entre escolares. Esto es debido fundamentalmente, a que son escasos los centros educativos que disponen entre su material de estos instrumentos; por otra parte, si los hay, son calibrados de forma diferente, provocando esto la imposibilidad de comparar los resultados obtenidos por diferentes aparatos.

Según Monod y Flandrois (1986) las pruebas que requieren la participación de la fuerza isométrica máxima, aun cuando sus resultados pueden expresar medidas interesantes, son difíciles de llevar a cabo, ya que sus resultados están asociados, en gran manera, a la motivación del ejecutante.

La obtención de resultados o valores de fuerza a través de pruebas de dinamómetro

Pruebas de Aptitud Física

pueden ser diversas, obteniéndose según el miembro de ejecución, diferentes datos¹²⁶ de fiabilidad. Farrally y col. (1980) obtienen un valor de 0,89 en la medición de la fuerza estática tras prueba de extensión de rodilla. En la medición de la fuerza estática tras extensión del codo, se obtuvo un coeficiente de fiabilidad de 0,57; y de 0,91 en la fuerza de agarre.

56] Prueba de dinamometría manual

Tiene como objetivo medir la potencia muscular (fuerza estática) de los músculos flexores de mano y antebrazo.



Posición inicial: el sujeto se encontrará de pie, y sujetará el dinamómetro con la mano¹²⁷, amarrándolo lo más firmemente posible con los dedos. El brazo estará ligeramente flexionado y permanecerá a lo largo del cuerpo, situándose la palma de la mano hacia el muslo, pero sin tocarlo.

A la señal del controlador, el ejecutante deberá presionar el dinamómetro apretando la mano con la mayor fuerza posible; no pudiendo, durante la ejecución, sacudir el aparato, ni cambiar la postura del cuerpo, posición del dinamómetro, o utilizar ningún apoyo.

Se reconocerá la mejor lectura de dos intentos, registrándose la puntuación en kilogramos.

¹²⁶ En 1940 Larson, utilizaba una batería de tres pruebas para medir la fuerza muscular de un individuo, argumentando que su utilización garantizaba (no sabemos en base a que) tres veces más fiabilidad que la medición de la fuerza estática a través de dinamómetros, como método para predecir la habilidad motriz global. Estas pruebas son: Flexión de brazos sobre barra fija (dorsal), extensión de brazos en paralelas, prueba de salto vertical.

¹²⁷ El ejecutante podrá elegir la mano de ejecución según su dominancia.

Clarke (1966), demostró que existe una correlación de 0,80 entre la fuerza de agarre y las medidas más generales de fuerza muscular, implicando que esta sola medición reveló dos tercios de la información que proporcionaría una batería de test más extensa. Este aspecto fue considerado de gran importancia, hasta el punto de incluir la prueba de fuerza de agarre, como una de las seleccionadas en 1980 para valorar la CF de los escolares escoceses entre 13 y 17 años (mencionado por Telama y col., 1982).

La fuerza de agarre manual, es el test que más depende del crecimiento (Telama y col., 1982). El mismo autor, obtuvo coeficientes de fiabilidad, por edades, atendiendo al test de fuerza de agarre presentando en sujetos masculinos de 12, 15 y 18 años valores respectivos de 0,96; 0,88 y 0,89. En sujetos femeninos de 12, 15 y 18 los valores alcanzados fueron de: 0,94; 0,88 y 0,69.

Es significativo mencionar la diferencia existente en resultados de fiabilidad entre ejecuciones masculinas y femeninas en un estudio de fiabilidad, tras la repetición de la prueba en un periodo de dos meses, en el que se obtuvieron resultados respectivos de 0,92 y 0,69.

Beunen (1972) y Simon (1978) obtuvieron un coeficiente de fiabilidad (test-retest) del 0,85 en jóvenes de entre 11 y 19 años.

Para la realización de esta prueba, se requiere dinamómetro manual y cronómetro.

57] Dinamometría lumbar

Su objetivo es medir la potencia de los músculos lumbares.

Posición inicial: El sujeto estará subido sobre una plataforma de madera, a la cual estará fijado un dinamómetro, la posición será de pie, con las piernas juntas y extendidas, permaneciendo el tronco recto e inclinado hacia delante y formando ángulo recto con las piernas. El ejecutante agarrará, con los brazos totalmente extendidos, la anilla del dinamómetro.

A la señal del controlador, el alumno realizará extensión de tronco de una forma máxima, sin flexionar brazos, rodillas o tronco.

Durante la ejecución no se podrá sacudir el aparato, cambiar la postura del cuerpo, posición del dinamómetro, o utilizar ningún apoyo.

Se registrarán, en kilogramos, la mejor lectura de dos intentos.

Pruebas de Aptitud Física

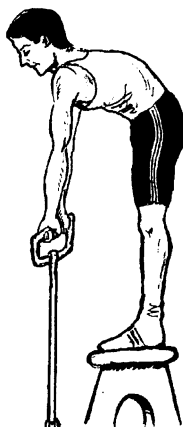
Esta prueba está recomendada para la evaluación de grandes masas de gente, ya que no requiere el aprendizaje de una técnica especial, ni un estado mínimo de forma física para su ejecución.

Para su realización, se requiere dinamómetro, cuerda o cadena con empuñadura y anclajes, y/o gancho para sujeción.

58] Dinamometría para medir la fuerza de la espalda

Su principal objetivo es medir la potencia muscular (fuerza estática) de los músculos de la espalda.

Para su realización, el sujeto se colocará de pie sobre un banco, al cual estará fijado un dinamómetro de extensión. El ejecutante permanecerá con las piernas rectas y abiertas a la anchura de los hombros, e inclinará ligeramente el tronco adelante, a la vez que agarra, con ambas manos, una asidera que conecta ésta con el dinamómetro a través de una cadena.



La medida de la cadena debe ser adecuada para que el sujeto mantenga en todo momento las piernas y brazos extendidos, de forma que sólo se pueda realizar el esfuerzo con la extensión de los músculos del tronco.

Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante deberá extender la espalda, estirando el dinamómetro con la máxima fuerza posible.

Se registrará el mejor de dos intentos. La puntuación se anotará en kilogramos.

Durante la ejecución no se podrá sacudir el aparato, cambiar la postura del cuerpo, posición del dinamómetro, o utilizar ningún apoyo.

El material necesario es un dinamómetro especialmente diseñado para este fin y cadena de al menos 50 cm. unida a una anilla.

59] Dinamometría para medir la fuerza de las piernas¹²⁸

Su finalidad es medir la potencia de la musculatura de las piernas.

Descripción: el sujeto se situará de pie sobre suelo firme, al cual estará fijado un dinamómetro de extensión. El ejecutante permanecerá con las piernas semiflexionadas y abiertas a la anchura de los hombros, estando el tronco (la espalda) totalmente recto, a la vez que agarra, con ambas manos una asidera, que conecta con el dinamómetro a través de una cadena.

La medida de la cadena debe ser la adecuada para que el sujeto mantenga, en todo momento, la espalda y brazos extendidos, de forma que sólo se puede realizar esfuerzo con la extensión de los músculos de las piernas.



Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante realizará una potente extensión de piernas estirando el dinamómetro con la máxima potencia posible. La fuerza se ejercerá mientras el sujeto intenta estirar las piernas.

Variante: igualmente se puede realizar el ejercicio con la ayuda de un cinturón colocado en la cintura del alumno, de forma que éste esté tensado sobre la cadena. En el momento de la ejecución, el alumno tendrá las manos libres realizando un esfuerzo mediante la extensión de piernas.

¹²⁸ Según Litwin y col. (1984) esta prueba ejerce una validez similar a la prueba de sentadilla o squat.

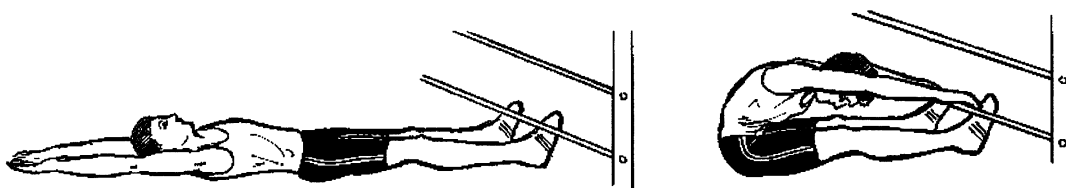
Pruebas de Aptitud Física

Para su realización, se necesita un dinamómetro específicamente diseñado para este fin y una cadena de al menos 50 cm.

5.3.5. OTRAS PRUEBAS

60] Prueba de abdominales superiores

Su principal finalidad es valorar la potencia de los músculos abdominales y la resistencia muscular local.



Posición inicial: el sujeto estará colocado en posición de decúbito supino, piernas abiertas a la anchura de los hombros y las rodillas ligeramente flexionadas. Los brazos estarán extendidos en prolongación del tronco, por detrás de la cabeza, de forma que el dorso de las manos descansa sobre la colchoneta¹²⁹. Los pies estarán inmovilizados tras la barra inferior de la espaldera.

Ejecución: a la señal acústica del controlador, el ejecutante realizará una flexión de tronco adelante completa, hasta tocar con las manos la barra inferior de la espaldera, e inmediatamente volver a la posición inicial.

El sujeto repetirá el ejercicio cuantas veces pueda durante un periodo de 15, 30 ó 60 seg., contabilizándose el número de repeticiones realizadas correctamente en el periodo determinado.

Se debe realizar un calentamiento completo y realizar 3-4 intentos previos sin registrar.

Para Jeschke (1971), la fiabilidad de esta prueba se sitúa entre el 0,86 y 0,91 en sujetos masculinos de 12 años; del 0,86 a 0,93 13 a 15 años y de 0,85 a 0,89 en individuos de 16 a 18 años. Telama (1982) obtiene, sobre una duración de prueba de 30 seg., y un test - retes tras dos

¹²⁹ Tradicionalmente la prueba de potencia de los músculos abdominales superiores, implicaba, una posición de brazos situados detrás de la cabeza, con las manos entrelazadas tras el cuello (pruebas de acceso al INEF de Madrid). Con el objeto de aminorar el gran esfuerzo de deformación de la columna vertebral, durante la ejecución de estos ejercicios, otros autores apuntan a posiciones de ejecución con una colocación de brazos diferente, preferiblemente en prolongación del tronco, por detrás de la cabeza (Grosser y col., 1988), o cruzados sobre el pecho (Legido y col., 1996).

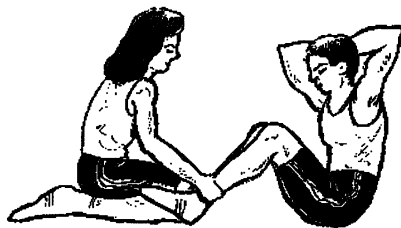
meses, una fiabilidad en la misma del 0,83. Beune y Simon (1977-78) propusieron resultados generales del 0,84 en jóvenes de entre 11 y 19 años. Farrally y col. (1980) obtienen un coeficiente de fiabilidad de 0,73 en niños de entre 13 y 17 años.

Albl, Baldauf y col. (S/f) y Jeschke (1971), presentaron resultados de objetividad de entre 0,71 y 0,97 en sujetos de entre 12 y 18 (en Fetz y Kornexl, 1976).

Gusi y Fuentes (1999) en un estudio sobre validez comparativa en dos pruebas de abdominales, realizado a un grupo de tenistas de entre 14 y 16 años, obtuvieron que el sexo no afectó significativamente en la reproductibilidad de ambos tests ($p > 0,005$). En las pruebas de encorvadas y sit up con rodillas flexionadas¹³⁰, se obtuvieron resultados de fiabilidad de 0,97 y 0,95 respectivamente, y mostraron coeficientes de variación bajos entre las diferentes aplicaciones, siendo por tanto, para estos autores, <<pruebas de valoración fiables útiles y aplicables>>.

61] Variante: Abdominales con manos entrelazadas en la nuca

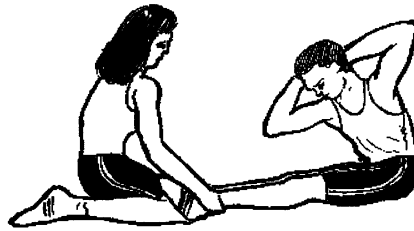
Para la realización de estas pruebas se requiere colchoneta, cronómetro y la ayuda de un compañero/a.



62] Variante: Abdominales con giro y manos entrelazadas en la nuca

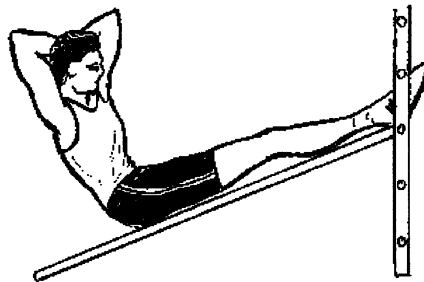
Para la realización de estas pruebas se requiere colchoneta, cronómetro y la ayuda de un compañero/a.

¹³⁰ En esta prueba la participación de psoas-iliaco interviene decisivamente en la acción de flexión de tronco, disminuyendo la contribución de la musculatura abdominal. La acción de este músculo tira de las vértebras hacia delante. Así, la aplicación sistemática de este ejercicio puede provocar un desequilibrio muscular de los músculos flexores de la columna respecto a la cadera, contribuyendo a un incremento de la hiperlordosis lumbar (Sinaki y Mikkelsen (1984) citados por Gusi y Fuentes (1999)).



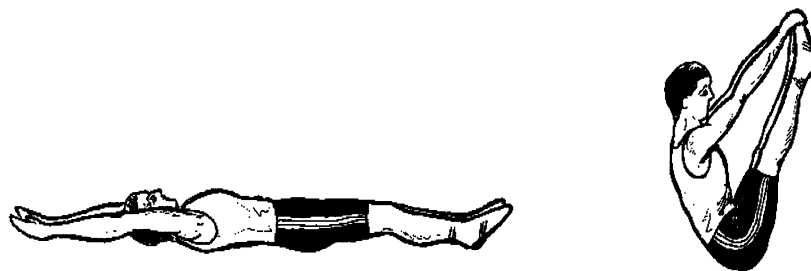
63] Variante: Abdominales sobre banco inclinado y manos entrelazadas en la nuca

Para la realización de esta prueba se requiere espaldera, banco y cronómetro.



64] Variante: Prueba de “ V “

Su principal objetivo es medir la potencia de los músculos abdominales del sujeto.



Posición inicial: El ejecutante se colocará en posición de decúbito supino, con tronco y miembros superior e inferior juntos y totalmente extendidos, estando ambos en contacto con la superficie de la colchoneta sobre la que están apoyados.

A la señal del profesor, el alumno comenzará a realizar movimientos de agrupamiento mediante flexión de tronco adelante, a la vez las extremidades se desplazan hacia la línea media del tronco hasta llegar a tocar las manos con las puntas de los pies, permaneciendo, durante todo el recorrido, brazos y piernas totalmente extendidas. Volverá a la posición inicial.

Se anotarán el número de repeticiones correctas que puede realizar el sujeto ejecutante. También se puede registrar el tiempo empleado en realizar diez repeticiones correctas.

El material necesario para realizar esta prueba consiste en una colchoneta y un cronómetro.

Según Grosser y Müller (1989) este ejercicio no es recomendable para el entrenamiento de la musculatura abdominal y potenciación de los músculos flexores de la cadera ya que:

<<...provoca, en la primera fase del movimiento (brazos y piernas extendidas), una carga extrema para la zona entre la columna lumbar y el coxis a causa de un arqueado instantáneo de la columna>>.

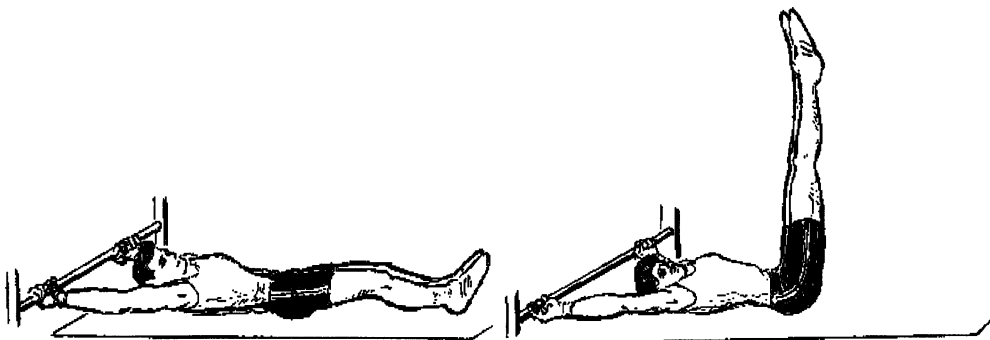
Para la realización de estas pruebas es necesario la utilización de colchoneta, cronómetro, y en su caso, banco y espaldera.

65] Prueba de elevación de piernas sobre suelo (abdominales inferiores)

Su principal objetivo es medir la capacidad de resistencia de fuerza de la musculatura del tronco.

Posición inicial: el sujeto está tumbado sobre la colchoneta en posición de decúbito supino, el cuerpo permanecerá totalmente extendido y los brazos en prolongación del cuerpo, por detrás de la cabeza, y con las manos agarradas a la barra inferior de la espaldera.

A la señal del controlador, el sujeto deberá realizar elevación de piernas hasta la vertical, formando un ángulo de 90° con el tronco, para volver de nuevo a la posición inicial.



Se registrará el máximo número de repeticiones realizadas correctamente (incluye el ciclo completo de levantar piernas y volver a la posición inicial) en un tiempo predeterminado en segundos.

Pruebas de Aptitud Física

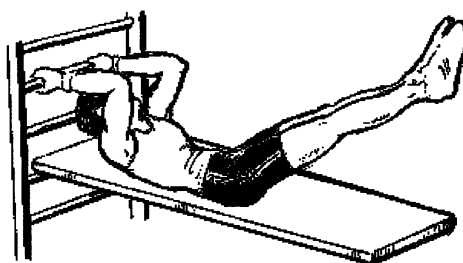
Las piernas permanecerán extendidas durante todo el recorrido de la prueba. No se podrá aprovechar el impulso de bajada para realizar una nueva subida, ni golpear las colchonetas con los talones.

Según Beuker, esta prueba, presenta un índice de validez¹³¹ en hombres y mujeres del 0,72 y 0,64 respectivamente. La fiabilidad tras realizar el test - retes es de 0,70 y alcanza valores de objetividad superiores al 0,72 (en Grosser y col., 1988).

Beunen y Simon (1978), obtienen valores de fiabilidad de 0,77 en jóvenes de entre 11 y 18 años.

66] Variante: Elevación de piernas sobre plano inclinado (abdominales inferiores)

Para la realización de estas pruebas se requiere espaldera, banco y cronómetro.

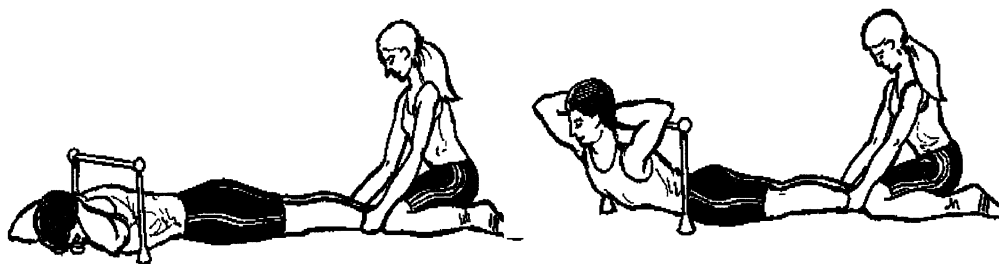


67] Prueba de extensión de tronco

Su principal finalidad es valorar la fuerza explosiva y resistencia muscular de los músculos extensores del tronco.

Posición inicial: el sujeto está colocado en decúbito prono sobre la colchoneta. Los brazos estarán colocados detrás de la cabeza, con las manos entrelazadas; la barbilla permanecerá apoyada y en contacto con la colchoneta, los pies juntos y firmemente sujetos por un compañero.

¹³¹ En realidad los valores de calidad de esta prueba no son elevados. Grosser y Müller (1989) valoran negativamente la utilización de este ejercicio como medio para el entrenamiento de los músculos abdominales, argumentando que durante su práctica <<... el peso de las piernas, provoca la elevación de la columna lumbar, lo que aumenta el arqueado de la columna. Esta carga errónea, provoca a menudo, dolores en la espalda a nivel de la columna lumbar>>.



A la señal acústica del controlador, el sujeto realizará una extensión de tronco, elevándose hasta tocar con la cabeza o cuello, una cuerda o listón situado en sentido horizontal, amarrada sobre dos postes y a una altura equivalente a la medida que existe desde la parte superior de la rótula al suelo (colocado el sujeto en posición de pie). Posteriormente volverá a la posición inicial.

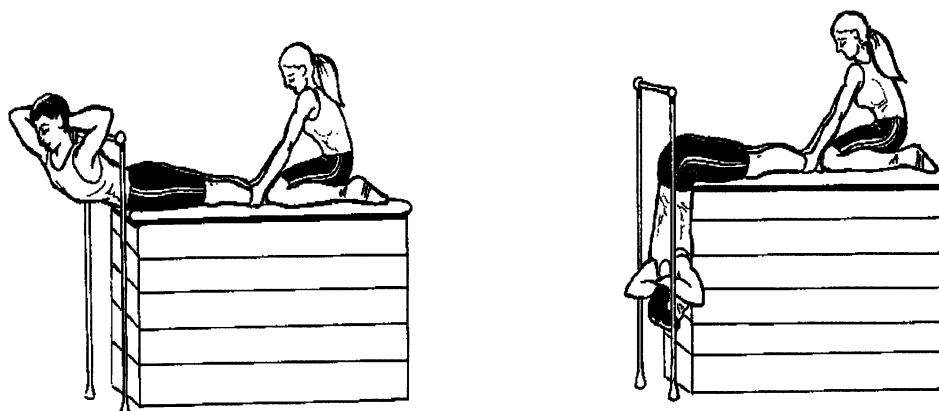
Se contabilizarán el número de ejecuciones (subida - bajada) realizadas correctamente en un periodo de 15 seg.

Se debe calentar correctamente y se realizarán varios intentos previos sin contabilizar.

La fiabilidad de esta prueba es muy variable según la edad de los ejecutantes. Albl, Baldauf y col. (S/f) asignan un coeficiente de fiabilidad de 0,62 para niños de 12 años; 0,92 a niños de entre 13 y 15 años; y 0,55 a sujetos de entre 16 y 18 años. Fleishman (1964) obtiene una fiabilidad general del 0,76. En el mismo estudio, se presentan resultados de objetividad muy variables, asignando un 0,81 para individuos de 12 años; 0,94 en jóvenes de 13 y 15 años, y 0,59 para adolescentes de entre 16 y 18 años (en Fetz y Kornexl, 1976).

68] Variante: Extensión de tronco sobre plinto

Tiene como principal objetivo valorar la fuerza explosiva y resistencia de fuerza de los músculos extensores del tronco.



Pruebas de Aptitud Física

El sujeto estará colocado en posición de decúbito prono sobre el plinto y en sentido longitudinal del mismo. El apoyo será completo desde los miembros inferiores hasta la cadera, sobresaliendo el resto del cuerpo por el extremo del banco, y manteniendo las manos entrelazadas tras la nuca.

Para contrarrestar el desequilibrio del cuerpo hacia delante se situará un compañero encima del plinto, pudiendo estar sentado a horcajadas sobre las pantorrillas del ejecutante o sujetando las mismas con ambas manos.

A la señal del controlador, el ejecutante realizará una flexión completa del tronco adelante, hasta tocar con la frente sobre la superficie vertical del plinto¹³².

A partir de esta posición, realizará una extensión completa del tronco hacia atrás hasta tocar con la nuca sobre un listón colocado horizontalmente.

Se registrará el número de repeticiones correctas realizadas por ejecutante.

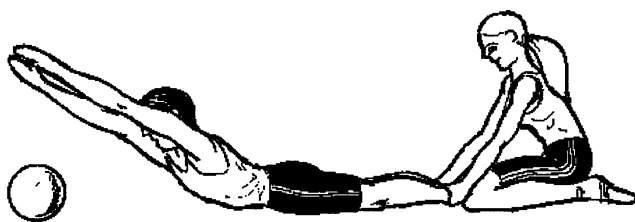
Se podrá asimismo, fraccionar la prueba en períodos de tiempos concretos, como 30 seg. o 1 min., así como anotar el número de repeticiones correctas que puede realizar el ejecutante en un periodo de tiempo de 10 seg.

No se registrarán aquellas repeticiones en las que el sujeto no acabe el recorrido, llegando hasta el punto final, o separe las manos de la nuca.

Para la realización de esta prueba, se necesita plinto, cinta métrica, dos postes con cuerda o listón y cronómetro.

69] Extensión de tronco con desplazamiento lateral

Tiene como principal objetivo, valorar la fuerza explosiva y resistencia de fuerza de los músculos extensores del tronco.



¹³² En este sentido, riesgo de lesión o accidente, se puede previamente, acolchar provisionalmente esta banda frontal del plinto.

Posición inicial: el sujeto estará colocado en decúbito prono sobre la colchoneta. Los brazos estarán extendidos adelante en prolongación del tronco y las manos unidas por los pulgares. Los brazos y mentón permanecerán en contacto con el suelo, delante de la cabeza del ejecutante. A la altura de los codos estará apoyado un balón medicinal de aproximadamente 30 cm. de diámetro.

Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante deberá realizar el mayor número posible de extensiones, elevando lateralmente el tronco, cabeza y brazos, hasta superar la altura del balón y descender hasta tocar la colchoneta con el mentón y las manos. Este movimiento se repetirá a alternativamente a derecha e izquierda.

Se registrará el número de repeticiones (movimiento de ida y vuelta) que el ejecutante pueda realizar de una manera correcta durante 10 segundos. También se puede cronometrar el tiempo empleado en realizar diez repeticiones correctas¹³³.

No se contabilizarán las repeticiones en las que el sujeto no toque sobre la colchoneta con las manos y mentón.

Albl, y Baldauf y col. (S/f) obtienen un coeficiente de fiabilidad de entre 0,94 y 0,96, en varones de 12 años; valores de 0,77 en alumnos de entre 13 y 15 años; y valores de 0,94 en sujetos de entre 16 y 18 años. Los mismos autores obtienen una objetividad de prueba de entre 0,88 y 0,94 (en Fetz y Kornexl, 1976).

El material requerido para la realización de esta prueba es una colchoneta, balón medicinal y cronómetro.

70] Prueba de sentadilla (squat)

El propósito de este test es medir la fuerza máxima del tren inferior (piernas).

Posición inicial: el ejecutante estará de pie, con una barra de discos colocada tras la nuca, y con apoyo sobre los hombros. El agarre se realizará con ambas manos a cada lado de la barra.

La colocación de la barra puede ser individual, si ésta está previamente apoyada sobre los postes y a la altura de los hombros del ejecutante o, con ayuda de dos colaboradores, que

¹³³ La valoración en las dos versiones anteriores es de fuerza explosiva. Para valorar la fuerza resistencia se puede permitir al sujeto realizar todas las repeticiones posibles, sin descanso y sin límite de tiempo, pero sin interrupción del ejercicio.

Pruebas de Aptitud Física

e elevarán la barra y la depositarán sobre los hombros del ejecutante.



Ejecución: a la señal del controlador, el alumno realizará flexión completa de piernas, manteniendo, en todo momento, la espalda recta. Una vez llegado a la flexión máxima, volverá mediante extensión de rodillas hasta la posición inicial. Durante la ejecución los pies estarán, en todo momento, con la planta apoyada¹³⁴.

Se anotará el peso que el ejecutante es capaz de elevar en una sola repetición completa y máxima del ejercicio¹³⁵.

Farrally y col. (1980) obtienen un coeficiente de fiabilidad de 0,96, aplicando a ejecutantes, de entre 13 y 17 años, una carga de 26,36 kg.

Navarro (1997) en su análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva de las piernas, utilizó entre otras, la prueba de squat, calculando la fuerza máxima de cada sujeto a través de la fórmula de Brzycki (1993) que utilizaba los resultados registrados según carga y número de repeticiones realizadas.

$$F_m (1RM) = \frac{CL}{(1.0278 - 0.0278) * RM}$$

Donde: $F_m (1RM)$ = Fuerza máxima del sujeto (una repetición máxima).

CL = Carga levantada.

RM = Número de repeticiones realizadas con dicha carga.

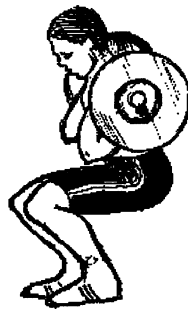
¹³⁴ Se puede facilitar la ejecución técnica del ejercicio, permitiendo al ejecutante, alzar los talones mediante calzo de 2-3 cm. (Legido y col., 1995).

¹³⁵ En intentos previos, se debe conocer cuál es la máxima carga con la que el sujeto puede hacer hasta tres repeticiones. Se realizarán varios intentos espaciados por un descanso de entre 2-3 minutos. En cada uno de ellos se realizará un incremento de la carga.

71] Variante: Semi-squat

Una variante de esta prueba es el semi-squat, consistente en realizar una flexión incompleta, aproximadamente a unos 90°. Para realizar la valoración de sus resultados habría que restarla a cada valor de la tabla obtenido tras la prueba de sentadilla 30 kg. (Bosco, 1994).

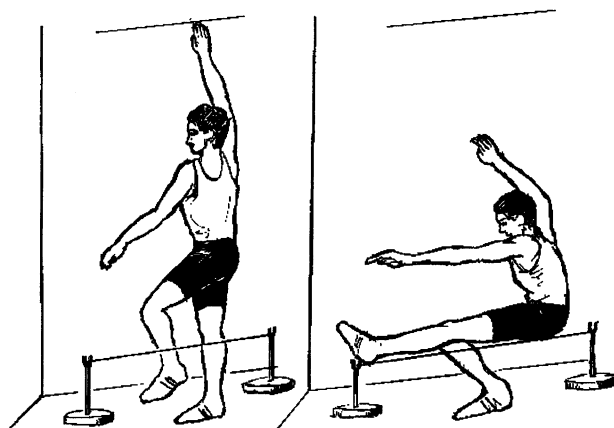
Estas pruebas, con utilización de cargas elevadas, no están recomendadas para niños ni sujetos sedentarios o desentrenados.



Para la realización de la prueba se requiere una barra de acero, discos de carga y postes de sujeción.

72] Flexión y extensión con una sola pierna

Su principal objetivo es medir la potencia y resistencia muscular de los músculos extensores de la pierna.



Posición inicial: el sujeto se colocará de pie, de forma lateral a una pared, y elevará el brazo cercano a la misma hasta tocar con la mano, el punto más elevado posible. En este punto, el controlador marcará una línea horizontal.

Pruebas de Aptitud Física

El ejecutante flexionará levemente la cadera de la pierna más alejada a la pared, manteniendo el equilibrio con la pierna de apoyo. Aproximadamente 20 cm. detrás del sujeto, se colocará una cuerda, situada de forma perpendicular a la pared, y estará apoyada o atada a dos postes, a una altura que se corresponderá con la distancia que existe entre la superficie del suelo y la altura del borde inferior de la rótula.

Ejecución: a la señal del controlador, el alumno realizará una flexión de la pierna de apoyo hasta tocar con los glúteos, o con la cara posterior de los muslos, la cuerda. Posteriormente, mediante una extensión de piernas, volverá a la posición inicial.

Se anotará el número de veces que se realiza correctamente el ejercicio completo (flexión-extensión) durante un periodo de tiempo de 10 segundos. El ejecutante podrá tocar la pared, con el objeto de mantener el equilibrio, durante todo el recorrido de la acción.

Según el nivel de los ejecutantes, y para una medición más exacta, se puede cronometrar el tiempo empleado por el alumno en realizar diez repeticiones correctas.

La causa de error principal está generalmente provocada por el mantenimiento de una excesiva inclinación de tronco hacia delante durante la fase de extensión.

Por la intensidad del test, se necesita un previo calentamiento, y se hará necesario familiarizarse previamente con la técnica de la prueba.

La intensidad de esta prueba provocará, en algunos casos, la imposibilidad de su ejecución.

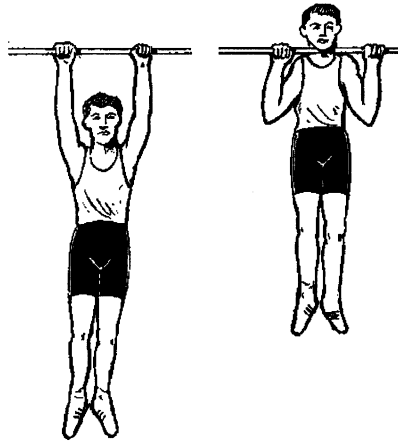
Para Albl, Baldauf y col. (S/f) la fiabilidad en la ejecución difiere según las edades de los sujetos. Para niños de 12 años, el coeficiente es bajo, 0,60 puntos. Se obtiene mejores resultados de fiabilidad en sujetos de entre 13 y 15 años 0,87; volviendo a descender la fiabilidad de la misma hasta el 0,77 en sujetos de entre 16 y 18 años. La objetividad de pruebas se sitúa entre valores de 0,69 y 0,89 (en Fetz y Kornexl, 1976).

El material requerido para la realización de esta prueba consiste en dos postes, cinta o cuerda y cronómetro.

73] Flexión de brazos sobre barra fija

La finalidad de este test es valorar la resistencia muscular del miembro superior y el cinturón escapulo-humeral.

Posición inicial: el sujeto se coloca suspendido de la barra fija. El agarre se realizará con las palmas de las manos mirando hacia delante y con una separación aproximada a la anchura de los hombros. El cuerpo quedará totalmente extendido.



Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante flexionará los brazos, elevando el cuerpo hasta superar con la barbilla la barra fija. A continuación volverá la posición inicial.

Tras cada descenso, el ejecutante realizará extensión completa de brazos hasta llegar a la posición inicial. Para garantizar esta fase, se podrá colocar una cuerda horizontal anudada sobre dos postes a la altura de los dedos de los pies del ejecutante (durante la posición inicial).

Se registrará el número de tracciones (elevación y descenso) realizadas correctamente, durante un tiempo de 30 seg.

Las variantes de esta prueba son muchas, pudiéndose realizar el control del número de repeticiones en un tiempo dado, número de repeticiones sin tiempo establecido, o tiempo empleado en realizar 3, 5, 7, u otras repeticiones.

La fiabilidad del test es en general alta sin embargo, los valores difieren, según los autores, entre 0,91 de Telama y col.; 0,75 de Nupponen; 0,69 de Farrally y col. (obtenido sobre la variante de aplicación de una carga de 12,73 kg).; 0,95 de Fleishman; y entre 0,88 y 0,97 para sujetos de entre 12 y 18 años de Albl, Baldouf y col.; ambos citados en Fetz y Kornex (1976).

El material requerido para la ejecución de esta prueba consiste en barra fija, cinta o cuerda y cronómetro.

74] Flexión de brazos mantenida en barra fija

Su principal objetivo es valorar la resistencia muscular o fuerza resistencia del miembro superior.

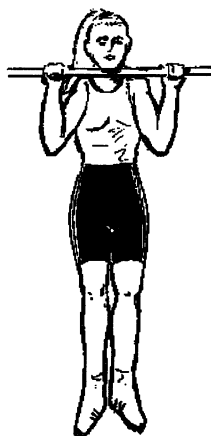
Posición inicial:

Fase I. El sujeto se colocará suspendido de la barra fija. El agarre se realizará con las palmas de las manos mirando hacia delante y con una separación aproximada a la anchura de los hombros. El cuerpo quedará totalmente extendido.

Fase II. Con ayuda de un controlador, el ejecutante elevará el cuerpo mediante flexión de brazos hasta superar el mentón y la altura de la barra, sin tocarla.

Ejecución: a partir de la posición inicial de flexión, el ejecutante deberá mantener la tensión sin tocar la barra con la barbilla, ni realizar balanceos del cuerpo.

Se registrará el tiempo que el sujeto es capaz de mantener la posición de flexión de una manera correcta, hasta que el mentón descienda bajo el nivel de la barra.



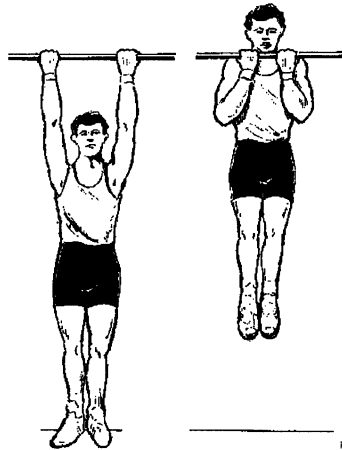
Beunen (1977) y Simon (1988) obtuvieron tras el test-retest, un coeficiente de fiabilidad, en jóvenes de entre 11 y 18 años, del 0,87.

El material requerido para la realización de esta prueba consiste en una barra fija y un cronómetro.

75] Dominadas de bíceps en tracción vertical

Tiene como propósito valorar la resistencia muscular del miembro superior, principalmente la fuerza del bíceps.

Posición inicial: el sujeto se colocará suspendido de una barra fija, el agarre de manos será con palmas hacia el cuerpo y a una anchura aproximada de los hombros. El tronco y miembros permanecerán totalmente extendidos.



A la señal del controlador, el ejecutante realizará flexión completa de brazos, hasta superar con el mentón la altura de la barra; después descenderá, mediante extensión completa de brazos, hasta la posición inicial.

Se anotará el número de repeticiones realizadas correctamente, no contabilizándose las medias flexiones. No se permitirán además, balanceos del cuerpo ni flexión del miembro inferior.

76] Variante: dominadas verticales de bíceps * peso corporal

Según Legido (1995) esta prueba puede valorarse de una forma relativa, para lo cual se tiene en cuenta el peso del ejecutante aplicando la siguiente ecuación:

$$\text{Dominadas verticales} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de repeticiones} * \text{peso corporal}}{100} + 10$$

Ejemplo:

$$\text{Dominadas verticales} = \frac{12 * 65}{100} + 10 = 17,8$$

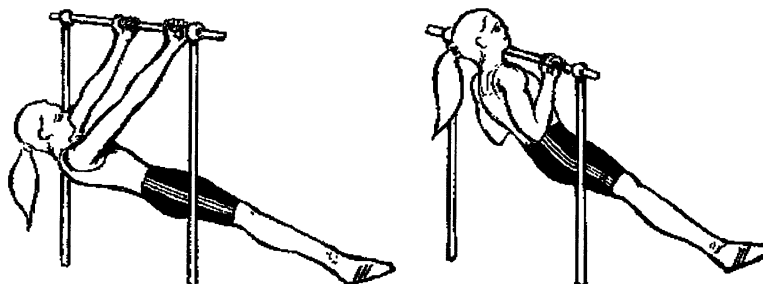
El resultado de 17,8 según su tabla de valor, representa 90 puntos (sobre 100).

Pruebas de Aptitud Física

El material necesario para realizar la prueba consiste en una barra fija y, en su caso, una báscula.

77] Dominadas con tracción inclinada en barra

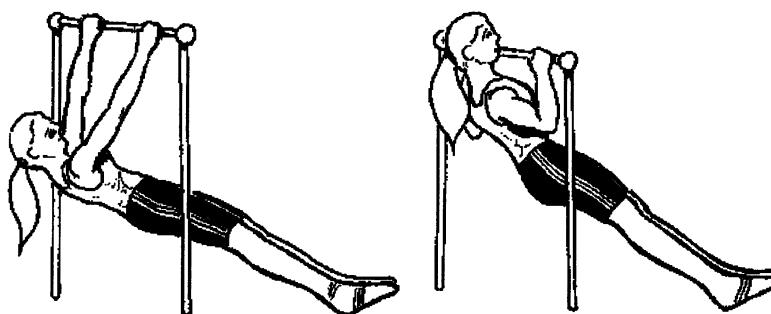
Esta prueba tiene como objetivo medir la resistencia muscular del miembro superior.



Posición inicial: el sujeto se agarra a una barra situada horizontalmente a un metro del suelo. La presa comenzará con disposición de palmas de manos hacia arriba y mirando al tronco, con una separación aproximada a la anchura de hombros del practicante. Los brazos estarán flexionados de forma que la barra toque su pecho, manteniéndose el tronco y piernas extendidas, con apoyo de talones en suelo.

78] Variante: Tracción inclinada en barra con agarre hacia adelante

Posición inicial: es equivalente a la prueba anterior, viéndose modificado solamente el agarre.



Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante realizará un descenso del cuerpo con extensión completa de brazos para volver a elevarse hasta la posición inicial. El tronco y piernas permanecerán extendidas durante todo el recorrido de la prueba.

En ambas modalidades, se anotará en el número de repeticiones realizadas correctamente.

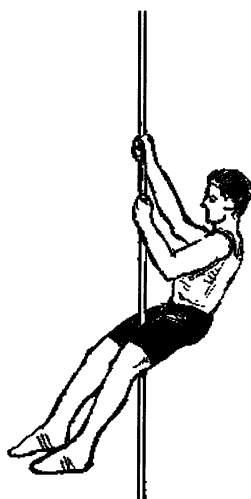
No se permitirán balanceos del cuerpo, flexión de tronco o miembro inferior, y no se contabilizarán las medias flexiones.

La fiabilidad de esta prueba es de 0,77 a los 12 años. Alcanza un 0,93 en las edades de entre 13 y 15 años; situándose en un 0,89 entre los 16 y 18 años. La objetividad en jóvenes de doce años alcanza el 0,79, elevándose a resultados entre 0,93 y 0,98 en sujetos de entre 13 y 18 años¹³⁶.

Para la realización de esta prueba se requiere una barra fija situada a 1 m. del suelo y un cronómetro.

79] Prueba de trepa de cuerda

Su principal objetivo es medir la potencia y fuerza resistencia muscular del miembro superior y cinturón escapulo humeral¹³⁷.



Posición inicial: el alumno se sentará en el suelo, con las piernas abiertas y la cuerda entre ellas. Agarrará con ambas manos una cuerda suspendida verticalmente.

¹³⁶ Datos de Albl, Baldouf y col. (en Fetz y Kornexl, 1976).

¹³⁷ Según Grosser y col. (1988) esta prueba también mide la fuerza máxima del sujeto.

Pruebas de Aptitud Física

A la señal del controlador, el ejecutante comenzará a ascender, mediante tracciones de brazos, hasta tocar con una mano la señal, situada a 4 m. por encima de la señal de salida.

Durante la salida y fase de ascenso, no se permitirá al ejecutante ayudarse con impulsos de piernas.

Se registrará el tiempo empleado en alcanzar la marca superior de la cuerda. Si al ejecutante no le es posible concluir el recorrido, se anotará la altura alcanzada mediante la observación de las marcas intermedias, simultáneamente al tiempo empleado en conseguirlo.

Debido a la intensidad de la prueba, se debe de realizar un calentamiento completo. Además, es imprescindible que el alumno realice ensayos previos hasta conocer la técnica correcta de subida.

Esta prueba necesita un alto grado de aptitud física. Debido a esto, su aplicación estaría recomendada hacia alumnos con una notable potencia y resistencia muscular¹³⁸, ya que también es posible que en ciertos alumnos exista imposibilidad de realizar la prueba.

La fiabilidad en la ejecución de este test se considera elevada, los coeficientes están situados entre 0,93 y 0,98 para edades de entre 12 y 18 años. Asimismo, la objetividad es alta, conociéndose valores de entre 0,92 y 0,96 puntos¹³⁹.

80] Variante: Trepa de cuerda con flexión de cadera y piernas extendidas

Esta prueba es de mayor intensidad ya que incorpora la contracción de la musculatura abdominal.

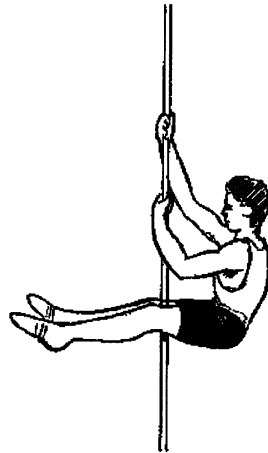
El material requerido para realizar la prueba es una cuerda de trepa, marcada y colgada verticalmente del techo y un cronómetro.

¹³⁸ Grosser y col. (1988), recomiendan para su valoración el índice de Evolmann:

$$\text{Índice de Evolmann} = \frac{m * h}{t}$$

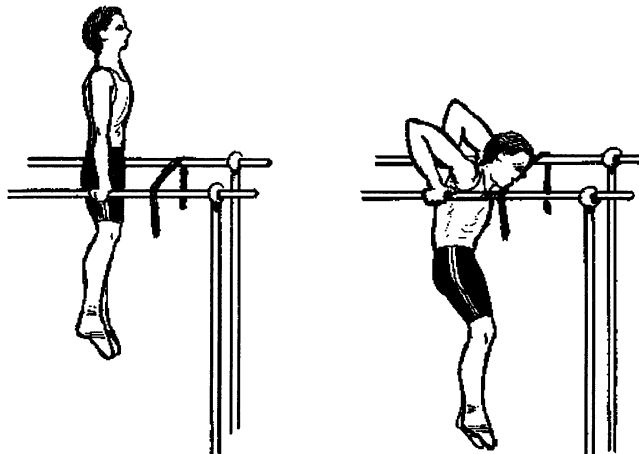
m = masa del deportista; h = altura alcanzada; t = tiempo tardado en trepar. El objeto de este índice es adaptar la valoración de los resultados, de esta prueba, a la relación de palancas de cada ejecutante.

¹³⁹ Abl, Baldauf y col., Fleishman, citados por Fetz y Kornexl (1978). Ambos criterios están validados sobre sujetos de entre 10 y 18 años. Fleishman, obtiene una fiabilidad de 0,80 en la variante de prueba de trepa de cuerda, en el que la ejecución está limitada a un periodo de 6 seg.



81] Extensión de brazos en paralelas

La finalidad de este test es valorar la potencia y fuerza resistencia de los músculos del miembro superior (músculos extensores de los brazos).



Posición inicial: el sujeto se colocará con apoyo de manos sobre las paralelas, manteniendo los brazos extendidos y el tronco recto; las piernas quedarán suspendidas.

Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante descenderá todo el cuerpo mediante flexión total de brazos, hasta tocar, con el mentón, una cuerda situada aproximadamente a 30 cm. delante del apoyo de manos, y que estará tendida sobre ambas barras. Posteriormente el ejecutante volverá a la posición inicial.

Se anotará el número de repeticiones realizadas correctamente (flexión-extensión) durante 10 seg., con el objeto de valorar la potencia muscular. Por otra parte, se puede registrar el tiempo

Pruebas de Aptitud Física

empleado en realizar diez repeticiones o llegar al agotamiento, contabilizando el máximo número de repeticiones que puede realizar el examinando de una manera correcta, sin límite de tiempo. En este caso, se estimarán preferentemente resultados de resistencia muscular.

Durante todo el recorrido el tronco permanecerá recto. Se considerarán errores realizar sacudidas de cadera, balancear el cuerpo, y no realizar el movimiento de flexión o extensión de una manera completa.

Meyer y Blesh (1962) obtienen un coeficiente de fiabilidad de entre 0,96 y 0,99; Albl, Baldauf, y col. (S/f) logran también unos altos valores que garantizan la fiabilidad de esta prueba, coincidiendo en 0,95 en todas las edades de entre 12 y 18 años. Los mismos autores obtienen unos altos coeficientes de objetividad, situados entre 0,92 y 0,96 (en Fetz y Kornexl, 1976).

El material necesario para la realización de esta prueba consiste en paralelas, cuerda y cronómetro.

82] Flexión de brazos en suelo

Tiene como objetivo medir la fuerza resistencia de la musculatura del miembro superior y pectorales.



Posición inicial: el ejecutante se colocará en decúbito prono, con apoyo de manos en suelo y una separación aproximada a la anchura de los hombros. Los brazos permanecerán extendidos y los pies estarán apoyados sobre el suelo, de forma que el cuerpo formará un plano inclinado, pero manteniendo una línea recta entre tobillos, cadera y hombros.

El ejecutante estará ubicado entre dos postes, sobre los cuales se amarrará una cuerda en sentido horizontal y que se ajustará a la altura de la nuca del ejecutante.

Ejecución: a la señal del controlador, el alumno realizará un descenso del cuerpo mediante flexión de brazos y manteniendo el cuerpo recto hasta tocar con el pecho y la barbilla el suelo. A continuación extenderá los brazos, elevando el cuerpo hasta la posición inicial.

Se anotará el número de repeticiones (flexión y extensión) realizadas correctamente. No se permitirá despegar las manos del suelo durante la ejecución de la prueba, ni se contabilizarán medias flexiones.

Se considerará error arquear el tronco durante la ejecución de la prueba, así como no extender los brazos completamente en el momento de la extensión.

Variantes: se contabilizarán el número de repeticiones en 30 o en 60 seg.

En los recientes estudios del Instituto Bonaerense del Deporte (1995) sobre estudiantes de doce a dieciocho años, en la provincia de Buenos Aires, apreciaron que en la prueba de flexiones de brazos en suelo, con una duración de 30 seg., existe una gran diferencia de rendimiento según el sexo del ejecutante; de forma que, mientras los varones mejoran su rendimiento con la edad, las mujeres presentan grandes dificultades, donde prácticamente no se registran diferencias a estas edades. Por otra parte, existe una gran diferencia de datos, sobre todo entre 12 y 15 años, y 16 y 18 en varones y mujeres respectivamente, observándose extremos de rendimiento alto y casi incapacidad para ejecutar la prueba.

Grosser y col. (1988) exponen resultados de Beuker (1976). Donde se obtiene para esta prueba valores de validez del 0,69 para hombres y 0,41 para mujeres. Los resultados de fiabilidad, tras realizar la prueba-reprueba, alcanzan el 0,85; presentando valores de objetividad superiores al 0,72.

Albl, Baldauf y col. (S/f) obtuvieron coeficientes de objetividad de prueba situadas entre 0,84 y 0,95. Para Fleishman (1964) la fiabilidad alcanza resultados más dispersos, sobre todo entre los 16 y 18 años, donde existen valores de entre 0,93 a 0,95 y de 0,76 (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para la realización de esta prueba se requiere un cronómetro, postes y listón o cuerda.

83] Fondos de brazos sobre plano inclinado

Objetivo: medir la fuerza resistencia de la musculatura del miembro superior.

Posición inicial: se utilizará un plano inclinado de 40 cm. de altura, preparado para este fin, banco sueco o la base de unas escaleras sobre las que se extiende una colchoneta. El ejecutante se colocará en posición de decúbito prono, con apoyo de manos en la superficie elevada y a una separación aproximada de la anchura de los hombros. Los brazos permanecerán extendidos y con

Pruebas de Aptitud Física

apoyo de pies en suelo, de forma que el cuerpo formará un plano inclinado, manteniendo una línea recta entre los tobillos, cadera y hombros.



El ejecutante estará ubicado entre dos postes, sobre los cuales se amarrará un listón o cuerda en sentido horizontal, que se ajustará a la altura de la nuca del ejecutante.

Ejecución: a la señal del controlador, el alumno realizará un descenso del cuerpo, mediante flexión de brazos, manteniendo el cuerpo recto, hasta tocar con el pecho y la barbilla en suelo. Seguidamente extenderá brazos, elevando el cuerpo hasta la posición inicial.

Se anotará el número de repeticiones (flexión y extensión) realizadas correctamente. No se permitirá despegar las manos del suelo durante la ejecución, ni se contabilizarán medias flexiones.

Variantes: se contabilizarán el número de repeticiones, en 30 o en 60 seg.

Material: colchoneta, plano inclinado, banco sueco, cronómetro, postes y listón o cuerda.

84] Fondos de brazos con apoyo de rodillas y manos

Su principal objetivo es estimar la fuerza resistencia de la musculatura del miembro superior.



Posición inicial: el ejecutante estará colocado en cuadrupedia (manos y rodillas apoyadas sobre el suelo). Los brazos estarán extendidos, perpendiculares al cuerpo, y el apoyo de manos con una separación aproximada a la anchura de los hombros.

El tronco estará extendido y existirá un ángulo recto en las articulaciones de cadera y rodillas.

El ejecutante estará ubicado entre dos postes, sobre los cuales se amarrará un listón o cuerda en sentido horizontal, que se ajustará a la altura de la nuca del ejecutante.

Ejecución: a la señal del controlador, el alumno realizará un descenso del cuerpo mediante flexión de brazos, manteniendo el tronco recto hasta tocar el suelo con el mentón.

Se anotará el número de repeticiones (flexión y extensión) realizadas correctamente. No se permitirá despegar las manos del suelo durante la ejecución, ni se contabilizarán medias flexiones.

Según varios autores, para esta prueba, al ser de poca intensidad, es más razonable limitar el tiempo a 30 o 60 seg.

Según Legido y col. (1995) la valoración relativa de esta prueba corresponde en equivalencia, al doble del número de flexiones realizadas en la prueba de fondo de brazos sobre plano inclinado.

El material necesario para la realización de esta prueba consiste en una colchoneta, cronómetro, postes y listón o cuerda.

85] Flexión de brazos en suelo con apoyo de pies sobre banco

Objetivo: Estimar la fuerza resistencia de la musculatura del miembro superior y músculos pectorales.



Posición inicial: el ejecutante se colocará en decúbito prono, con apoyo de manos en suelo o colchonetas y con una separación aproximada a la anchura de los hombros. Los brazos permanecerán extendidos y las piernas estarán igualmente extendidas, pero apoyadas, las punteras de ambos pies, sobre un banco sueco.

El ejecutante estará ubicado entre dos postes, sobre los cuales se amarrará un listón o cuerda en sentido horizontal, que se ajustará a la altura de la nuca del ejecutante.

Ejecución: a la señal del controlador, el alumno realizará un descenso del cuerpo mediante flexión de brazos, manteniendo el tronco recto hasta tocar, con el pecho y la barbilla, en suelo. Seguidamente se extenderán los brazos, elevando el cuerpo hasta la posición inicial.

Pruebas de Aptitud Física

Se anotará el número de repeticiones (flexión y extensión) realizadas correctamente. No se permitirá despegar las manos del suelo durante la ejecución, ni se contabilizarán medias flexiones.

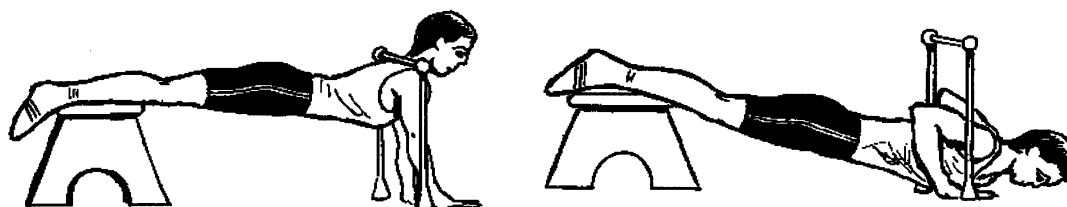
Variantes: se contabilizarán el número de repeticiones, en 30 o 60 seg.

Se considerará error arquear el tronco, no extender por completo los brazos y no tocar, con la barbilla y el pecho, el suelo.

Jeschke (1971) presenta un coeficiente de objetividad de entre 0,89 y 0,93. La fiabilidad también es alta, obteniendo un valor de 0,90 en sujetos masculinos de 12 años, valores de 0,84 y 0,92 en adolescentes de entre 13 y 15 años; y 0,93 en sujetos de entre 16 y 18 años (en Fetz y Kornexl, 1976).

86] Variante: Flexión de brazos en suelo con apoyo de piernas sobre banco

La posición inicial de esta prueba es igual que la anterior, solamente se modifica el apoyo de piernas. En este caso, las extremidades inferiores estarán posadas a partir del borde inferoanterior de las rótulas, sobre un banco sueco.



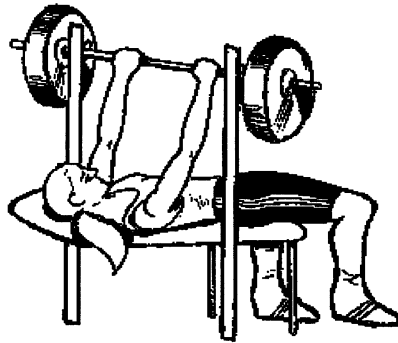
Esta prueba es más recomendable para niñas, mujeres y sujetos poco entrenados.

El material necesario para realizar esta prueba consiste en una colchoneta, banco sueco, postes, listón o cuerda y cronómetro.

87] Prueba de press de banca horizontal (fuerza máxima)

Objetivo: valorar la capacidad de fuerza máxima del miembro superior (pectorales)¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Este ejercicio es el más utilizado en la mayoría de las modalidades deportivas para trabajar la fuerza del miembro superior (García Manso y col., 1996)



Posición inicial: tumbado boca arriba sobre un banco de press. La espalda estará firmemente apoyada sobre el banco así como los dos pies sobre el suelo. El ejecutante, tendrá los brazos extendidos hacia arriba, las manos agarrarán firmemente la barra de carga.

Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante hará descender la barra hasta llegar a tocar el pecho, y elevará el peso hasta llegar a la posición inicial¹⁴¹.

Se registrarán los kilogramos que el sujeto es capaz de elevar en una ejecución máxima¹⁴², mediante extensión completa de brazos.

Se permitirá, arquear levemente el tronco en el momento de la elevación, posteriormente la espalda deberá estar apoyada sobre el banco.

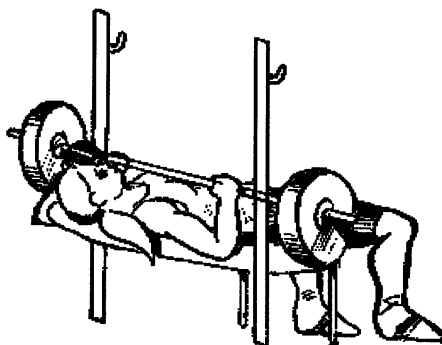
88] Variante: prueba de press de banca (fuerza resistencia)

El alumno realizará el máximo número de repeticiones con una carga fija de 20 kg.

Para su valoración, se multiplicará el número de repeticiones realizadas por la carga levantada, obteniendo así el número de kilos levantados en la prueba. Se dividirá ésta cantidad por diez y el resultado equivaldrá, según Legido y col. (1996), a la máxima carga posible en una repetición.

¹⁴¹ Para esta prueba, al ser de carácter máximo, se requiere la participación de dos ayudantes cuya función es colaborar en la recogida de la carga (barra con discos) una vez realizada la elevación.

¹⁴² Se pretende averiguar cuál es la mayor carga posible que el sujeto es capaz de levantar mediante una ejecución máxima. En intentos previos se debe conocer cuál es la máxima carga con la que el sujeto puede hacer tres repeticiones. Se realizarán varios intentos, espaciados por un descanso de entre 2 y 3 minutos. En cada uno de ellos, se realizará un incremento del peso; una vez elevada la carga y soportada durante 2 segundos, será retirada por dos ayudantes.



Para la realización de la prueba se requiere un banco de press de banca y postes de apoyo, barra de acero de entre 1,20 a 1,85 cm. de longitud y discos para añadir peso, que se mantengan fijos mediante unos topes de acero o plástico.

89] Extensión de brazos en banco

El objetivo principal de esta prueba es medir la fuerza muscular del miembro superior, sobre todo de los músculos extensores de los brazos.



Inicialmente el ejecutante se colocará en posición de tendido supino entre dos bancos suecos, colocados paralelamente a una distancia que el sujeto pueda apoyar, sobre las superficies, los talones en uno y ambas manos en otro.

El sujeto permanecerá con el tronco y piernas rectos, formando un plano inclinado, ya que los brazos estarán igualmente extendidos.

A la señal del controlador el ejecutante flexionará ambos brazos de una forma completa, hasta la posición más extrema y volverá posteriormente a la posición inicial.

Se contabilizarán el número de repeticiones correctas realizadas por el ejecutante durante 30 seg.

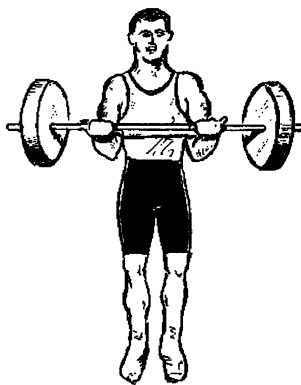
No se contabilizarán aquellas repeticiones en las que el ejecutante despegue pies o manos de la superficie de contacto o realice el recorrido, de flexión y extensión, incompleto.

El material necesario para llevar a cabo esta prueba consiste en dos bancos suecos y un cronómetro.

90] Prueba de curl de bíceps con barra

El objetivo es medir la fuerza muscular en el miembro superior, sobre todo de los músculos flexores de los brazos.

Inicialmente el sujeto se colocará de pie, con el tronco y piernas extendidas. El ejecutante mantendrá agarrada, con ambas manos, una barra standard con pesas en los extremos, de forma que las manos estén a una separación aproximada de la anchura de los hombros y con las palmas de las manos hacia arriba. Los brazos permanecerán totalmente extendidos, rozando la barra sobre las caras anteriores de los muslos.

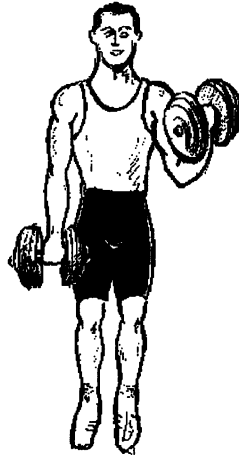


A la señal del controlador, el ejecutante realizará flexión de brazos completa, llevando la barra hasta situarla en la parte más elevada y anterior del tronco, cerca de la barbilla. Después el sujeto volverá a la posición inicial.

Se contabilizarán el número de repeticiones correctas que el individuo es capaz de realizar en 30 segundos. Igualmente, se puede efectuar un test de fuerza máxima, de forma que se aumentaría progresivamente los kilogramos de peso en los extremos de la barra, hasta que el sujeto sólo sea capaz de realizar, como máximo, una repetición correcta.

91] Prueba de curl de bíceps con mancuernas

El objetivo es medir la fuerza muscular en el miembro superior, sobre todo de los músculos flexores de los brazos.



Inicialmente el sujeto se colocará de pie, con el tronco y piernas extendidas. El ejecutante mantendrá agarrada, en cada mano, una mancuerna o barra pequeña con pesas en los extremos, de forma que las palmas de las manos estén hacia arriba. Los brazos permanecerán totalmente extendidos, rozando la barra sobre las caras anteriores de los muslos.

A la señal del controlador, el ejecutante realizará flexión alterna completa de brazos, llevando la barra hasta situarla en la parte más elevada y anterior del tronco, cerca de la barbilla. Después el sujeto volverá a la posición inicial.

Se contabilizarán el número de repeticiones correctas que el individuo es capaz de realizar en 30 seg. Igualmente, se puede efectuar un test de fuerza máxima.

5.4. LA VELOCIDAD

5.4.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

La velocidad, como cualidad física, representa la capacidad de desplazarse o realizar movimiento en el mínimo tiempo y con el máximo de eficacia.

La velocidad de desplazamiento está condicionada por diversos factores y depende también de las características de la misma. Si la actividad es cíclica, la velocidad va a depender en parte de la fuerza y resistencia muscular así como de la técnica que interviene la acción motriz.

Harre (1987) citado por García Manso y col. (1996) la define como <<La capacidad que se manifiesta por completo en aquellas acciones motrices donde el rendimiento máximo no quede limitado por el cansancio >>.

Para Grosser y col. (1992) la Velocidad en el deporte se define <<...como la capacidad de conseguir, en base a procesos cognitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima de reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas>>.

Sin embargo, si la velocidad ha de utilizarse en una actividad acíclica, los factores determinantes, aparte de los indicados anteriormente, serán los relacionados con las capacidades coordinativas y de toma de decisión¹⁴³.

Dentro de la velocidad, que en física se expresa como el espacio recorrido en un periodo de tiempo determinado, hay que considerar los aspectos fisiológicos que permiten que ésta se lleve a cabo de una forma más o menos eficiente, dependiendo en su mayor parte, de la capacidad anaeróbica láctica del sujeto, y siendo mayor la aportación de la potencia anaeróbica láctica si aumenta el espacio del movimiento a realizar.

En cualquier acto de velocidad, ya sea velocidad de movimientos cíclicos o acíclicos, se acepta de forma general que existen tres fases durante la acción de velocidad (aceleración, máxima velocidad y resistencia a la velocidad).

5.4.2. ACELERACIÓN

La aceleración se define como el cociente entre el incremento de velocidad y el tiempo que es necesario para llevarlo a cabo.

Para García Manso y col. (1996) esta fase de la velocidad está determinada por la distancia de la carrera, ya sea de 60, 100 o 200 m., y está relacionada con la técnica de salida y la fuerza explosiva del sujeto. Según los mismos autores, <<...en los atletas destacados, esta fase se prolonga hasta los 50-60 metros, lo que nos indica que una carrera de 100 metros ha de cimentarse en una buena y larga fase de aceleración. Los sujetos con bajo nivel presentan una fase de aceleración más corta y menos intensa. Analizando los velocistas más destacados podemos observar que a los 10 metros de carrera ya se encuentran al 45% de su máxima velocidad, por el 35% que tenía en el momento de despegar los tacos. A

¹⁴³ En cualquier actividad motriz que intervenga un móvil o en deportes de cooperación-oposición intervienen, decisivamente en la velocidad, factores como la capacidad de coordinación, equilibrio, capacidad de controlar móviles o capacidad de readaptarse al movimiento, entre otros.

Pruebas de Aptitud Física

los 20 metros están al 80%, a los 30 metros al 90%, y los 40 metros ya están por encima del 95%, para alcanzar su máxima velocidad entre los 10 - 20 metros restantes>>.

Para llevar a cabo la evaluación de la aceleración, se utilizan normalmente tests de carreras¹⁴⁴ de corta distancia y pruebas de fuerza explosiva.

1º- En las pruebas de carreras cortas, debido a su rápida ejecución, y al poco tiempo de duración de la prueba, es necesario controlar los elementos que puedan influir en la misma, ya que por pequeña que sea está influencia, la variación en el resultado puede ser decisoria.

En estos casos, es necesario concretar en los alumnos la posición de salida, asegurándonos que siempre realizan la misma modalidad.

Por otro lado, debido a que la medición se realiza en segundos, décimas y centésimas, la actuación del examinador, a la hora de poner en marcha el cronómetro para iniciar la prueba y detenerlo al terminar, ha de ser experta y que garantice un mínimo de fiabilidad¹⁴⁵.

Un tercer aspecto decisivo en estas pruebas, y que nos debe hacer desistir de realizar, en su caso, este tipo de tests, son las condiciones climatológicas. Aquí incluyen la velocidad del viento y las condiciones del suelo, refiriéndose este último aspecto, al inconveniente de pérdida de velocidad en caso de suelo mojado, debido a las condiciones atmosféricas.

2º- Pruebas de fuerza explosiva. Como hemos dicho anteriormente, la aceleración está directamente relacionada con la fuerza explosiva del sujeto. Los tests más utilizados para medir esta capacidad han sido expuestos en el apartado de la fuerza, podemos enumerar aquí las siguientes pruebas:

- Prueba de Abalakov.
- Prueba de triple salto desde parado.
- Salto vertical con pies juntos.

¹⁴⁴ Según Nupponen (1981), citado por Risto Telama y col. (1982), las carreras de velocidad tienen un coeficiente de fiabilidad de un 0,75. Para estos últimos autores, la estabilidad en las carreras de velocidad, tras dos meses fue baja (0,61). El coeficiente de fiabilidad de la carrera de velocidad repetida inmediatamente estaba también por debajo de 0,70 para niños, aumentando con la edad de los sujetos masculinos testados hasta un 0,89 en edades de 18 años. Sin embargo, en niñas, los datos son diferentes, siendo el resultado de coeficiente de fiabilidad de 0,85 a los 12 años; 0,81 a los 15 años y 0,75 a los 18 años. (Estos datos se obtuvieron tras realizar el test-restest inmediatamente).

¹⁴⁵ Para estas pruebas, se recomienda la utilización de aparatos electrónicos de medición, como son las células fotoeléctricas. Su uso se ha generalizado hasta tal punto que hoy día no se homologa ninguna marca de atletismo o natación, incluso en niveles inferiores, sino es con este tipo de material. Esto es debido a que, el cronometraje manual está supeditado a múltiples factores que restan fiabilidad a los resultados.

- Test de Seargent
- Salto horizontal con pies juntos.
- Salto horizontal con brazos atrás.
- Etc...

5.4.3. MÁXIMA VELOCIDAD

El mantenimiento de la máxima velocidad está altamente relacionado con la marca del individuo en la carrera de los 100 metros. Según García Manso y col. (1996) esta relación es directa.

La máxima velocidad del sujeto está determinada por la capacidad de realizar:

- Una gran amplitud de zancadas
- Una gran frecuencia de zancada

La amplitud de zancada es mejorable mediante el entrenamiento, sin embargo, es necesario concienciar al alumno que la frecuencia de paso está drásticamente determinada por las condiciones genéticas del individuo, siendo apenas mejorable desde la edad de los 12 - 13 años¹⁴⁶.

La valoración de la máxima velocidad se realiza con carreras de distancia no superiores a los 60 m. Si se quiere precisar más el carácter de máxima velocidad, será necesario controlar los últimos 30-40 m., es decir, nos acercamos a las características de las carreras de velocidad de reacción pero con salida lanzada¹⁴⁷.

¹⁴⁶ García Manso y col., presentan una tabla de valores sobre la frecuencia de zancada en niños de 13 - 14 años, estableciendo como nivel óptimo valores de 4,5 para alumnos altos; 4,8 para alumnos medios; y 5,1 para bajos. Bueno para valores de 4,3 - 4,4 para altos; 4,6 - 4,7 para medios; 4,8 - 5 para bajos. Nivel suficiente para valores de 4,0 - 4,2 para altos; 4,3 - 4,5 para medios; y 4,6 - 4,8 para alumnos bajos.

¹⁴⁷ Es necesario saber que esta diferencia entre estas formas de salida (de parado o lanzado) se conoce como factor salida, y se le asigna un valor de 1,1 seg. si es un cronómetro manual y 1,25 seg. si se utiliza un cronometraje electrónico.

Pruebas de Aptitud Física

5.4.4. RESISTENCIA A LA VELOCIDAD

¿Durante cuanto tiempo se puede mantener la máxima velocidad?. Los grandes velocistas mantienen este estado durante el máximo tiempo posible. Y en la mayoría de los casos, en los últimos metros de una carrera de 100 m., la velocidad disminuye progresivamente. Es lo que se llama resistencia a la velocidad.

Los tests específicos de valoración de la resistencia a la velocidad se acercan, y en muchos casos coinciden debido a la similitud en la utilización de la fuente energética, a los descritos en el apartado correspondiente a la resistencia anaeróbica. Así, estarían incluidas las carreras de entre 150 y 400 metros¹⁴⁸.

Por otra parte es necesario saber, llegado el momento de valorar el resultado de un test de velocidad, que esta cualidad es independiente de la talla del sujeto¹⁴⁹, en este sentido, en los casos en los que existe un aumento de la velocidad al tratar niños de más edad, y por tanto de mayor altura, habría que buscar la respuesta en la consiguiente mejora de la coordinación neuromuscular.

5.4.5. PRUEBAS DE VELOCIDAD

A continuación exponemos diferentes pruebas que por sus características y sencillez, pueden medir fácilmente la velocidad del alumno en las clases de EF.

¹⁴⁸ Blanco y col. (1987), citado por García Manso y col. (1996) proponen el "Índice de Resistencia a la Velocidad". Este resultado se obtiene tras recoger valores de $VO_{2\text{máx}}$ y frecuencia cardiaca en una prueba de velocidad máxima sobre tapices rodantes. El sujeto correrá sobre el tapiz en el que se incrementa la velocidad a partir de 15 km/h., a razón de 2 km/h. hasta el agotamiento. Se tomarán, junto a los valores de $VO_{2\text{máx}}$. y frecuencia cardiaca indicados anteriormente, la velocidad media del sujeto y la concentración de ácido láctico en el tercer minuto de recuperación. A partir de todos estos datos, podemos calcular el índice de resistencia a la velocidad con la siguiente fórmula:

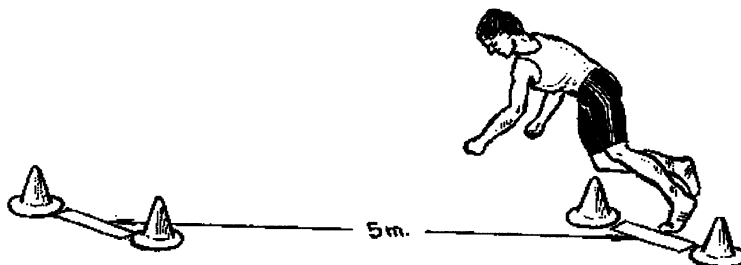
$$\text{Índice de resistencia a la velocidad} = \frac{VO_2 \text{ (ml/kg/m)} * V. \text{ med.} * \text{Tiempo de trabajo}}{Lactato \text{ (mmol/l)} * \text{Frecuencia cardiaca}}$$

Los valores medios, según estos autores, son más de 2 para los sujetos especializados en 400 m. y sobre 1,5 en corredores de 100 m.

¹⁴⁹ Gutiérrez Sainz, coautor de González Gallego (1992) se fundamenta en un estudio realizado en grupos de sujetos de 14 años, en el cual estaban integrados individuos de varias estaturas. Se observó que los más altos eran más rápidos y concluía su exposición <<...>>, pero esto era debido a una mayor maduración. Estas diferencias desaparecieron a los 18 años, una vez terminado, por todos, dicho proceso>>.

92] Prueba de velocidad de 10 * 5 metros

Su principal objetivo es medir la velocidad de desplazamiento y agilidad del individuo.



El sujeto se colocará detrás de la línea de salida, en posición de salida alta y en dirección hacia la línea situada a 5 m. de distancia.

A la señal del controlador, el examinando correrá lo más rápido posible hacia la siguiente línea, hasta llegar a pisar la línea con un pie. Inmediatamente, realizará un cambio de sentido en su carrera para desplazarse igualmente hacia la línea de salida inicial, la cual volverá a pisar, al menos con un pie; y realizará este recorrido de ida y vuelta un total de cinco veces, teniendo en cuenta que en el último desplazamiento, deberá atravesar la línea de salida para pisar detrás de ella, momento en el cual se detendrá el cronómetro.

El ejecutante deberá realizar cinco recorridos (ida y vuelta) completos, pisando cada línea para garantizar que el espacio recorrido es de 50 m.

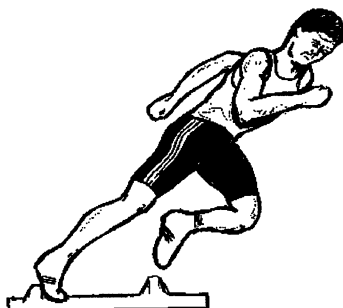
Según Beunen y Simon (1977-78) la carrera de velocidad (Shutte rum) 10 * 5 m., presenta un coeficiente de fiabilidad de 0,80 en jóvenes de entre 11 y 19 años.

Los resultados, tras esta prueba, expuestos por el Instituto Bonaerense del Deporte (1995) apuntan que en los varones la velocidad de desplazamiento evoluciona progresivamente hasta la edad de 18 años, sin embargo, en las mujeres sólo se observa mejora hasta los 13 años, no existiendo cambios significativos a partir de esta edad.

Para realizar esta prueba se requiere una superficie de terreno plana y llana, con dos líneas paralelas situadas a una distancia de separación de 5 m., tiza para señalar las líneas y cronómetro.

93] Prueba de sprint de 20 metros

Su principal propósito es medir la velocidad de reacción y la velocidad cíclica máxima en las piernas.



Para iniciar la prueba, el sujeto se colocará en posición de salida alta tras la línea de salida. A la señal del controlador (listos, ya) el examinando deberá recorrer la distancia de 20 m. en el menor tiempo posible, hasta sobrepasar la línea de llegada.

Se medirá el tiempo empleado en recorrer la distancia de 20 m., existente entre la señal de salida y hasta que el sujeto sobrepasa la línea de llegada¹⁵⁰.

Esta prueba es de aplicación a niños jóvenes y adultos.

Para Jeschke (1971); Albl, Baldauf y col. (S/f) la fiabilidad de esta prueba se sitúa entre el 0,85 y 0,97 para jóvenes masculinos de entre 12 y 18 años. Kuhlowl (1969) situó la fiabilidad de esta prueba en adolescentes femeninos de entre 12 y 15 años entre el 0,74 y 0,83. Por otro lado, la objetividad de la carrera de 20 m., según Jeschke, Albl, Baldauf y col. se sitúa entre 0,82 y 0,90 (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para realizar esta prueba se requiere un terreno liso y plano, con dos líneas que demarquen la salida y el final de 20 metros. El material necesario es tiza y cronómetro.

¹⁵⁰ García Manso, Valdivieso y Caballero (1996) presentan resultados medios según edad y sexo tras la prueba de carrera de 20 m. con salida parada. Así, en individuos varones no entrenados, ofrecen marcas de entre 4,2 y 3,9 seg. para 11-12 años; 3,9 y 3,7 seg. para 13 y 14 años; 3,7 y 3,5 seg. para 15 -16 años y 3,5 y 3,4 seg. para 17 y 18 años. En alumnos no entrenados los resultados ofrecidos son los siguientes: marcas de entre 4,2 y 3,9 para 11-12 años; 3,9 y 3,8 para 13 y 14 años; 3,8 y 3,7 para 15-16 años; y 3,7 y 3,6 para 17 y 18 años de edad.

94] Carrera de 30 metros con salida de pie

El objetivo de esta prueba es medir la velocidad de reacción y aceleración del sujeto



Descripción: El alumno ejecutante, se colocará en posición de salida alta tras la línea de salida. A la señal del controlador (listos, ya), el examinando deberá recorrer la distancia de 30 m. en el menor tiempo posible, hasta sobrepasar la línea de llegada.

Se medirá el tiempo empleado en recorrer la distancia de 30 m., existente entre la señal de salida y hasta que el sujeto sobrepasa la línea de 30 metros¹⁵¹.

Para Fleishman (1964) la fiabilidad de esta prueba se sitúa en el 0,86.

Albl, Baldauf y col. (S/f) la fiabilidad en sujetos masculinos de 12 años se sitúa entre el 0,93 y 0,95; 0,88 en sujetos de 13 a 15 años y 0,92 en sujetos de entre 17 y 18 años. Por otro lado, la objetividad alcanzada según Jeschke (1971) se sitúa entre el 0,82 y 0,90 (Fetz y Kornexl, 1976).

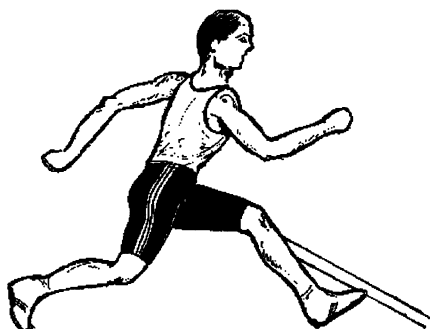
Según Paish (1992) la prueba más idónea para medir la velocidad del sujeto es a través de la prueba de sprint de 30 m.

Para realizar esta prueba, se requiere un terreno liso y plano, con dos líneas que marquen la salida y el final de los 30 metros. El material que se precisa es tiza y cronómetro.

95] Carrera de 30 metros con salida lanzada

Su objetivo es medir la velocidad de aceleración del sujeto.

¹⁵¹ Legido, Segovia y Ballesteros (1996) presentan una valoración de resultados tras la prueba de 30 m., según la cual, asignan en hombres una valoración de 100 puntos para marcas de 3,70 seg.; 75 puntos a 4,27 seg.; 50 puntos a 4,84 seg.; 25 puntos a 5,42 seg.; y 0 puntos a marcas a partir de 5,99 seg. En mujeres, la valoración se corresponde con 100 puntos para 4,0 seg.; 75 puntos a 4,75 seg.; 50 puntos a 5,50 seg.; 25 puntos a 6,25 seg. y 0 puntos a 7,0 seg.



Inicialmente, el examinando se colocará en posición de salida alta, detrás de una línea situada a 15 o 20 m. previa a la línea de cronometraje.

A la señal del examinador el ejecutante comenzará a correr lo más rápido posible con el objetivo de alcanzar la máxima velocidad al comenzar los 30 m. cronometrados (señalados con banderines).

Se cronometrará el tiempo empleado en recorrer los últimos 30 m.

Los últimos 30 m. deben estar señalados correctamente, utilizando banderines o postes para que el examinando pueda ver con claridad el espacio cronometrado.

El cronometrador se debe situar en la línea de meta, y activará el cronómetro a la señal de un segundo cronometrador situado al inicio de los 30 m., el cual bajará el brazo enérgicamente en el instante de pasar el examinando.

Para Grosser y Starischka (1988) esta prueba tiene una validez elevada, situándose en el 0,80.

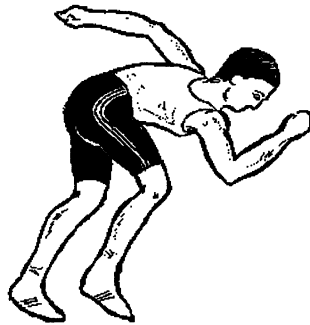
Se precisa de una superficie de terreno liso y plano de, al menos, 70 m. de longitud, tiza, banderines y cronómetro.

96] Prueba de carreras de distancias de 40-50-60 metros

Tiene como objetivo medir la velocidad de aceleración del sujeto

El sujeto arrancará de la posición de salida alta tras la línea de partida.

A la señal del controlador (listos, ya), deberá recorrer la distancia marcada en el menor tiempo posible, hasta superar la línea de llegada.



Se medirá el tiempo empleado en recorrer la distancia establecida (segundos, décimas y centésimas de segundo)¹⁵².

Para realizar esta prueba se precisa terreno liso y plano, tiza para marcar líneas y cronómetro.

97] Carrera de 150 y 300 metros

Su objetivo es medir la resistencia a la velocidad del ejecutante.

Para iniciar la prueba, el sujeto se colocará en posición de salida alta tras la línea de partida.

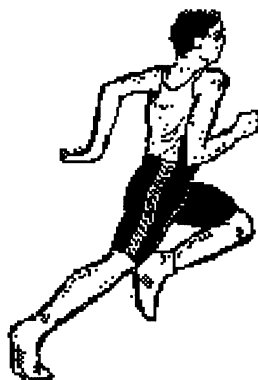
A la señal del controlador (listos, ya), deberá recorrer la distancia marcada en el menor tiempo posible, hasta superar la línea de llegada.

Se medirá al tiempo empleado en recorrer la distancia establecida (en segundos, décimas y centésimas de segundo).

¹⁵² En la carrera de 60 m., Álvarez del Villar (1987) presenta una media de resultados de 7,8 seg., y predice que el sujeto que baje de 7 seg. en 60 m., es un velocista capaz de bajar 11 seg. en 100 m.

Legido, Segovia y Ballesteros (1996) presentan una valoración de resultados tras la prueba de carrera de 50 m. desde parado, según la cual, asignan a hombres una valoración de 100 puntos para marcas de 5,90 seg.; 75 puntos para 6,70 seg.; 50 puntos para 7,44 seg.; 25 puntos para 8,22 seg.; y 0 puntos a marcas de a partir de 8,99 segundos. En mujeres, la valoración se corresponde con 100 puntos para marcas de 6,40 seg.; 75 puntos para 7,29 seg.; 50 puntos para 8,19 seg.; 25 puntos para 9,9 seg.; y cero puntos para 9,99 seg.

Para los mismos autores, la valoración de la prueba de carrera de 60 m. en hombres es la siguiente: 100 puntos para una marca de 7,00 seg.; 75 puntos para 8,25 seg.; 50 puntos para 9,50 seg.; 25 puntos para 10,75 seg.; y 0 puntos para 12,0 segundos. En mujeres la valoración se corresponde con 100 pu ntos para una marca de 7,59 seg.; 75 puntos para 8,95 seg.; 50 puntos para 10,30 seg.; 25 puntos para 11,65 seg.; y 0 puntos para 13,0 seg.



La longitud en la elección de la distancia está condicionada por el propósito que perseguíamos, preferentemente, a partir de estas distancias está regulado por el metabolismo energético que intervenga de una manera predominante¹⁵³.

García Manso, Valdivieso y Caballero (1996) presentan ecuaciones que permiten calcular equivalencia entre distancias a partir de un tiempo de partida:

- Equivalencias entre el tiempo en 100 y 200 metros:
 $2,1 * \text{tiempo en 100 m.} - 0,84 = \text{tiempo en 200 m.}$
- Equivalencia entre el tiempo en 200 y 400 metros:
 $2,3 * \text{tiempo en 200 m.} - 1,7 = \text{tiempo en 400 m.}$
- Equivalencias entre el tiempo entre 100 y 400 metros:
 $4,83 * \text{tiempo en 100 m.} - 3,632 = \text{tiempo en 400 m.}$

Se puede predecir la marca de una carrera de 100 m. a partir de una carrera de 60 m. En este caso, Legido y col. (1995) toman la marca de 60 m. y el tiempo de paso de los primeros 30 m., se resta al tiempo del primero el tiempo del segundo, y se divide el resultado por 3. El cociente

¹⁵³ Sin embargo, estas ecuaciones no nos permiten calcular el valor relativo de los resultados. Sería necesario consultar tablas que nos admitan asignar una puntuación a cada marca. Legido, Segovia y Ballesteros (1996) presentan una valoración de resultados tras la prueba de 150 y 300 m. con salida desde parado, según la cual asignan a la prueba de carrera de 150 m., y en varones, una puntuación de 100 puntos para marcas de 16 seg.; 75 puntos para 19 seg.; 50 puntos para 22 seg.; 25 puntos para 25 seg.; y 0 puntos para 28 segundos. En mujeres, esta misma prueba, se valora con 100 puntos para marcas de 18 seg.; 75 puntos para 21 seg.; 50 puntos para 24 seg.; 25 puntos para 27 seg.; y 0 puntos para 30 segundos. En la prueba de carrera de 300 m. la valoración para hombres se corresponde con 100 puntos para marcas de 36 seg.; 75 puntos para 44,50 seg.; 50 puntos para 53 seg.; 25 puntos para 1:01:50; y 0 puntos para 1:10:00. En mujeres, se obtienen valores de 100 puntos para marcas de 39,75 seg.; 75 puntos para 47,99 seg.; 50 puntos para 56,99 seg.; 25 puntos para 1:05:99; y 0 puntos para 1:14:99.

resultante, se multiplicará por 4 y a la cifra obtenida se le suma el tiempo de la carrera de 60 m.

Además, ofrecen una fórmula sencilla para calcular las equivalencias entre las distancias de 30 y 100 m.

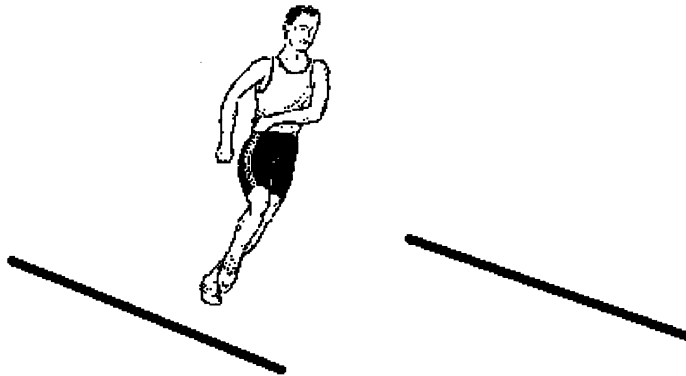
$$0,875 * X + (\text{factor salida}) = Y$$

Donde Y es el tiempo en segundos, X es la distancia de carrera en metros, factor salida es una constante igual a 1,1 ó 1,25 según si el cronometraje es manual o electrónico, y 0,0875 es el tiempo teórico empleado en cada metro.

Para realizar estas pruebas de carrera se precisa una superficie de terreno llano y plano, tiza para marcar líneas y cronómetro.

98] Carrera de ida y vuelta de 7 * 30 metros

Su objetivo es medir la resistencia a la velocidad cíclica y acíclica del sujeto.



Para iniciar la prueba, el sujeto se colocará detrás de la línea de partida, en posición de salida alta, y en dirección hacia la línea y banderín situados a 30 m.

A la señal del controlador, el examinando correrá lo más rápido posible hacia la siguiente línea, hasta llegar a pisarla con el pie. Inmediatamente, realizará un cambio de sentido en su carrera para desplazarse hacia la línea de salida inicial, la cual volverá a pisar con un pie. Realizará este recorrido un total de siete veces (implica una distancia total de 210 m.), teniendo en cuenta que, en el último desplazamiento, deberá atravesar la línea de salida hasta sobrepasarla, momento en el cual se detendrá el cronómetro.

El ejecutante deberá realizar siete recorridos de 30 m., pisando, en cada uno de ellos, la línea para garantizar que el espacio recorrido es de 30 m.

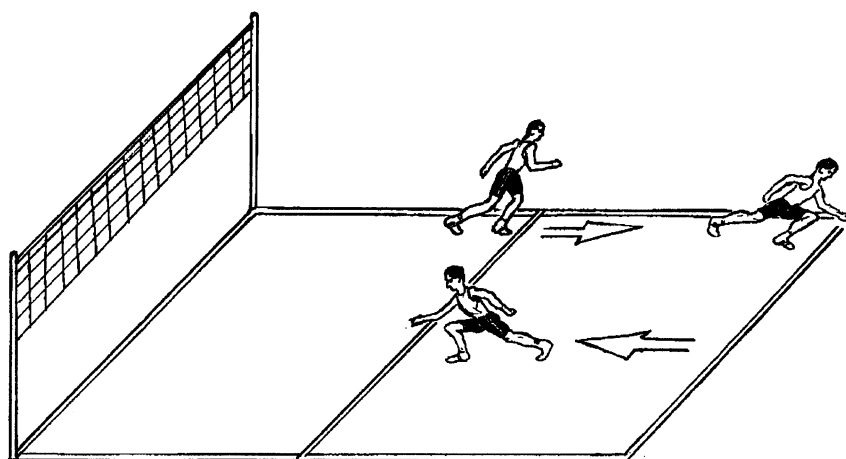
Pruebas de Aptitud Física

Según Grosser y Stariscka (1988) para sujetos jóvenes de 17 y 18 años se considera una marca muy buena resultados inferiores a 35 seg. y de entre 36 a 39 seg. respectivamente.

Para realizar esta prueba se requiere una superficie de terreno llano y plano con dos líneas paralelas situadas a una distancia de 30 m., tiza para señalar las líneas, banderines y cronómetro.

99] Prueba japonesa en pista de voleibol

Su objetivo es medir la velocidad de reacción acíclica.



Al iniciar la prueba el sujeto se colocará en posición de salida alta detrás de la línea de partida.

A la señal del controlador, el sujeto se desplazará de lado a la máxima velocidad hasta la siguiente línea, y tocará con la mano exterior la línea del suelo. El ejecutante realizará carreras de ida y vuelta hasta haber tocado diez veces una línea, momento en el cual se detendrá el cronómetro.

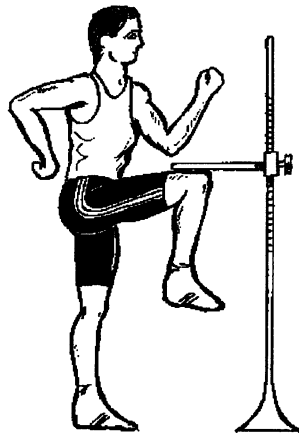
Se medirá al tiempo empleado desde la voz de "ya" hasta el décimo contacto con la línea del suelo.

Para realizar esta prueba se requiere un completo calentamiento.

El material necesario consiste en un terreno liso y plano, o pista de voleibol, con dos líneas paralelas separadas a una distancia de 4,5 m. para hombres y 3 m. para mujeres, tiza para señalar en el suelo y cronómetro.

100] Prueba de skipping

Esta prueba pretende medir la frecuencia de zancada máxima del sujeto.



Inicialmente, el ejecutante se colocará de pie con el cuerpo erguido y detrás de una cuerda apoyada sobre dos postes que está situada horizontalmente a una altura que, al elevar las rodillas, permite situar el muslo en posición horizontal.

A la señal del controlador, el ejecutante realizará skipings (carrera en el sitio elevando mucho las rodillas) a la máxima velocidad. Durante la ejecución, los muslos se han de levantar al menos hasta la horizontal, pudiendo participar los brazos rítmicamente en el movimiento. Se realizarán dos series de 10 seg., con un descanso intermedio de 20 seg.

Se contabilizarán el número de elevaciones correctas (tocar la cuerda o listón) durante las dos series de 10 seg., y se realizará el promedio entre ambas.

Durante la prueba, el testador se colocará preferiblemente sentado lateral al ejecutante, pudiéndose anotar las elevaciones de una sola rodilla y al final multiplicarlas por dos¹⁵⁴.

En el momento en que los músculos no lleguen a la horizontal se debe suspender la prueba.

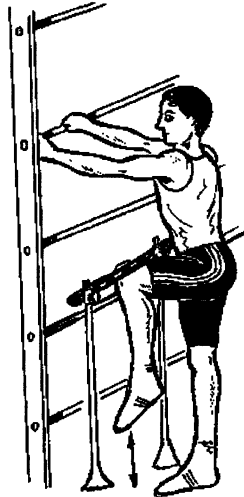
La realización de esta prueba, precisa de un terreno liso y plano, dos postes regulables en altura, cuerda o listón flexible y cronómetro.

¹⁵⁴ Grosser (1992) expone valores medios para diferenciar sujetos, dependiendo de su nivel de entrenamiento, y los sitúa entre 38 - 50 repeticiones para no deportistas; entre 40 - 60 para deportistas completos; y entre 50 - 64 para corredores.

Pruebas de Aptitud Física

101] Prueba de skipping con una sola pierna

Su objetivo es medir la máxima frecuencia de zancada del alumno, en acción cíclica de sus piernas.



Inicialmente, el ejecutante se coloca de pie frente a una pared. Tendrá el cuerpo recto, pies juntos y brazos extendidos hacia delante hasta apoyar las palmas de las manos sobre la pared de a la altura de la cabeza.

Delante y a ambos lados del examinando habrá dos postes sobre los cuales se apoyará una cuerda dispuesta en sentido horizontal y situada a la altura del borde superior de la cresta iliaca, a una distancia del sujeto de 20 cm.

A la señal del controlador, el examinando comenzará a elevar una pierna alternativamente, tocando la cuerda con el muslo a la máxima velocidad posible.

Se registrará el número de veces que el muslo toca la cuerda durante un periodo de 10 o 15 segundos. Si se requiere una medición más exacta, se puede cronometrar el tiempo empleado en realizar un número de 20 toques¹⁵⁵.

Se realizarán tres intentos. Se considerará error, y no se contabilizarán, las repeticiones en las que el muslo no toque la cuerda.

Esta prueba está recomendada para niños, jóvenes y adultos.

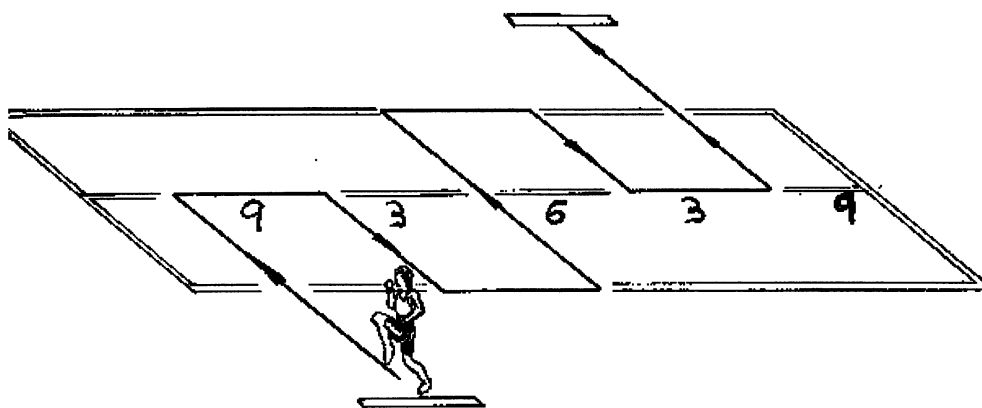
¹⁵⁵ Hay que tener en cuenta que en la prueba de skipping con ambas piernas, al tocar los dos muslos la cuerda de forma alternativa, existe una mayor influencia de la fuerza explosiva.

Albl, Baldauf y col. (S/f) presentan coeficientes de 0,93 en la fiabilidad de esta prueba para sujetos masculinos de 18 años (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para realizar este test se requiere un terreno liso y llano, pared, dos postes, cuerda o listón y cronómetro.

102] Prueba de 9-3-6-3-9

Esta prueba tiene como objetivo medir la velocidad cíclica y acíclica máxima del ejecutante.



Al iniciarse la prueba, el examinando se colocará en posición de salida alta detrás de la línea de partida, que coincidirá con la línea lateral de la pista de voleibol.

A la señal del controlador, el ejecutante correrá lo más rápido posible los trayectos señalizados en el suelo. Todos estos recorridos se pueden realizar en el interior de la pista de voleibol, de lado a lado y sobre las siguientes distancias:

Ida: 9 metros.

Vuelta: 3 metros.

Ida: 6 metros.

Vuelta: 3 metros.

Ida : 9 metros.

Se cronometrará el tiempo empleado por el corredor, desde la voz de “ya” hasta sobrepasar la última línea.

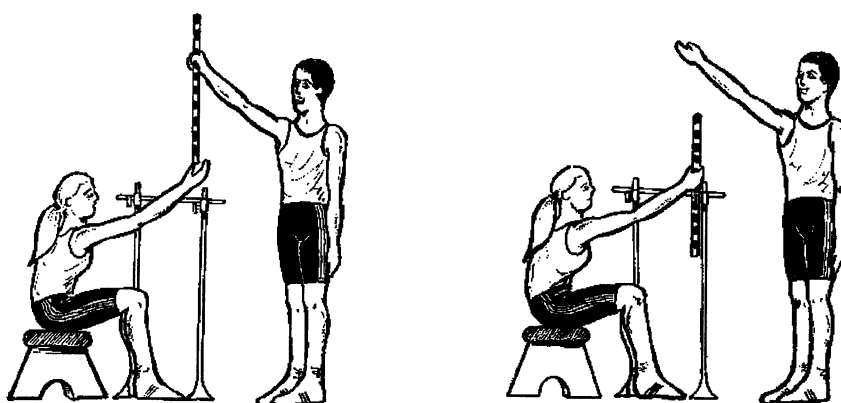
Pruebas de Aptitud Física

Tras recorrer cada distancia, el ejecutante deberá pisar o sobrepasar con un pie la línea señalizada.

Para realizar esta prueba se requiere un calentamiento completo. Se realizará sobre un terreno liso y llano o pista de voleibol, y será necesario tiza, banderines y cronómetro.

103] Prueba de recogida de pica

El objetivo de esta prueba es medir la velocidad de reacción y segmentaria del sujeto.



El ejecutante estará sentado a horcajadas sobre una silla, mirando hacia el respaldo. Tendrá el tronco recto, un brazo extendido y apoyado con la muñeca sobre el respaldo de la silla, manteniendo los dedos de la mano extendidos.

El examinador estará colocado de pie frente al ejecutante, y sujetará con su mano la parte superior de una pica graduada, sosteniéndola de forma vertical a un centímetro de la palma de la mano del ejecutante, haciendo coincidir el cero de la pica sobre el borde superior de la mano.

El testador hará una señal al examinando para llamar su atención. A partir de este momento, durante los próximos 3 seg., el examinando soltará verticalmente la pica, teniéndola que agarrar el examinando lo más rápidamente posible.

Se registrará la marca obtenida por el ejecutante en el borde superior de su mano. Al inicio de la prueba, la mirada del examinando debe dirigirse al bastón y no a las manos del ejecutante.

Se realizarán dos intentos dando por bueno el mejor resultado.

Para Albl, Baldauf y col. (S/f) la fiabilidad de esta prueba alcanza el 0,83 en alumnos de 12 años; 0,90 para sujetos de entre 13 y 15 años, y 0,91 para sujetos de entre 16 y 18 años. Asimismo, la objetividad se sitúa en valores de entre 0,83 y 0,95 (en Fetz y Kornexl, 1976).

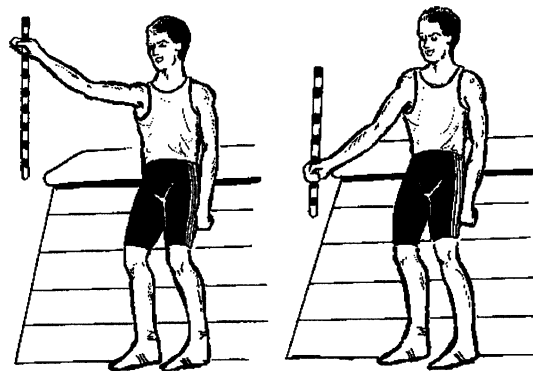
Richter y Beuker obtienen una fiabilidad del 0,58, y una objetividad de entre el 0,72 y 0,91 (en Grosser y Starischka, 1978).

Legido y col. (1995) realizan una variante, a la que llaman " prueba de reflejos ", la cual se realiza con un lápiz centimetrado de unos 15 cm. de largo, y haciendo coincidir, la parte inferior del lápiz sobre la parte superior de la mano semicerrada del examinando. El testador, dejará caer el lápiz sin previo aviso, y el ejecutante deberá cerrar la mano con la máxima velocidad posible¹⁵⁶.

Para realizar esta prueba se requiere una silla con respaldo, pica graduada en centímetros de unos 60 cm. de largo, debiendo estar graduada a partir del tercio inferior hacia arriba.

104] Prueba de soltar y coger una pica

Su objetivo es medir la velocidad de reacción y segmentaria del sujeto.



Inicialmente, el ejecutante estará en posición de pie con el cuerpo erguido junto al extremo de un plinto que tendrá la altura de su cadera. A su vez, el alumno tendrá cogida, con el pulgar y el índice la pica por su extremo superior, y levantará el brazo ascendiendo sobre el extremo estrecho del plinto, hasta hacer coincidir verticalmente el cero de la pica con la altura de la superficie superior del plinto.

En un momento determinado por el ejecutante, éste ha de soltar el bastón, que caerá verticalmente hacia el suelo y paralelo al cajón del plinto, instante en el que el ejecutante deberá

¹⁵⁶ Estos autores valoran la prueba anotando los centímetros que se introducen en la mano, asignando 15 puntos si el lápiz se introduce en su totalidad. Además, para la valoración de esta prueba asignan 100 puntos a un resultado de 3 cm.; 70 puntos para 7 cm.; 54 puntos para 9 cm.; 29 puntos para 12,4 cm.; y 4 puntos para 15 cm.

Pruebas de Aptitud Física

agarrarlo en el mínimo tiempo posible. Podrá golpear, durante el descenso del brazo, sobre la superficie del plinto.

Se mide la distancia del agarre realizado desde la parte inferior del dedo meñique hasta la marca cero.

Se realizarán cuatro intentos y se valorará el promedio de los dos mejores. Es necesario realizar varios intentos previos para conocer el desarrollo de la prueba.

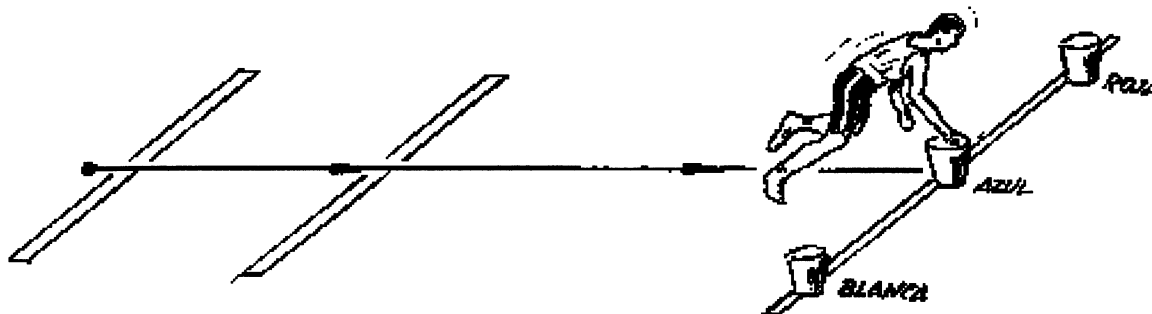
Según Albl, Baldauf y col (S/f) en sujetos masculinos de 12 años, el coeficiente de fiabilidad es del 0,85; para sujetos de entre 13 y 15 años de 0,79; y para adolescentes de entre 16 y 18 años la fiabilidad es del 0,83. El índice de objetividad de esta prueba, para estos mismos autores, está situado entre el 0,67 y 0,78 (en Fetz y Kornel, 1976).

Para la realización de esta prueba se requiere pica de gimnasia centimetrada con pintura o cinta adhesiva. La marca cero deberá estar por encima de los diez primeros centímetros medidos desde el extremo inferior de la misma. Cajón o plinto con superficie blanda para indicar el tope y prohibir el descenso excesivo del brazo tras el movimiento

105] Test de velocidad de reacción Litwin

Esta prueba tiene como objetivo medir la velocidad de reacción del sujeto.

Inicialmente, el sujeto se coloca de pie con el tronco recto y de espaldas a una línea de salida. A 2,40 m. de la primera línea existirá otra línea paralela a ésta, y una tercera línea, paralela a las dos anteriores, estará situada a 6 m. de la primera línea o de salida. Sobre este último trazo, se colocarán tres latas de tamaño medio; serán de distintos colores y estarán separadas entre ellas por una distancia de 1,5 m.



A la señal del controlador, el ejecutante deberá girarse 180° lo más rápido posible y dirigirse hacia las latas. En el momento en que el corredor pasa por la línea situada a 2,40 m. de la

salida, el testador le gritará el color de una lata, a la cual se debe dirigir el testado y depositar sobre ella un objeto de pequeño tamaño (moneda, piedrecita, etc.).

Se registrará el tiempo empleado por el ejecutante desde la señal de salida hasta que se introduce el objeto en la lata.

Se realizarán cuatro intentos y se sumará el tiempo de las cuatro tentativas. Esto constituirá el resultado final de la prueba¹⁵⁷.

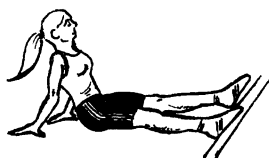
El material que se requiere es una cinta métrica, tizas, tres latas, moneda, banderines y cronómetro.

106] Batería de salidas

El objetivo de esta prueba es medir la velocidad de reacción del sujeto.

Esta batería esta propuesta por Legido y col. (1995) y para su realización el ejecutante deberá realizar siete salidas desde las siguientes posiciones:

1º- Sentado, mirando hacia el sentido de la carrera, piernas extendidas y manos apoyadas en el suelo.



2º- Sentado mirando hacia el sentido de la carrera. Las piernas estarán flexionadas y los brazos rodeando las rodillas.



¹⁵⁷ Aunque no conocemos datos de la fiabilidad de esta prueba, nos atrevemos a expresar que deben de ser bajos, ya que depende de varios factores externos como el tamaño y morfología de las latas, y sobre todo de la rapidez y acierto del testador que ha de informar al examinando, durante esta fase de la prueba. Álvarez del Villar (1977) afirma, al referirse a esta prueba, que es aconsejable que los que vayan a realizar este test a continuación no estén presentes durante la prueba. Esto implica un grado elevado de aprendizaje del sujeto sobre la misma que afecta gravemente a la objetividad de esta práctica.

Pruebas de Aptitud Física

3º- Posición de rodillas, mirando hacia el sentido de la carrera. Los glúteos descansarán sobre los talones y las manos estarán apoyadas en los muslos.

4º) Posición de rodillas y mirando hacia el sentido de la carrera. Los brazos estarán rectos, las manos apoyadas en suelo y el tronco permanecerá paralelo al suelo.



5º- Posición de decúbito supino, con los pies en sentido de la carrera y manos pegadas a los lados del cuerpo.



6ª) Posición de decúbito supino, con la cabeza pegada a la línea de salida y las manos pegadas a los lados del cuerpo.

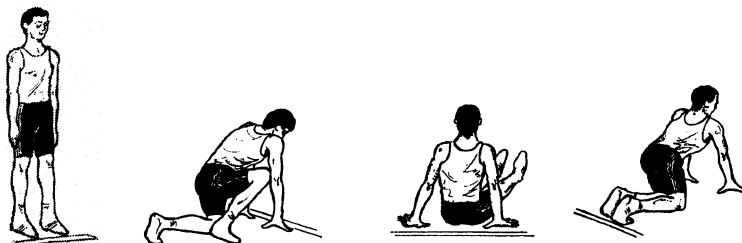
7º- Posición de decúbito prono, con la cabeza el sentido de la carrera y pegada a la línea de salida, cuerpo y brazos rectos y con las manos pegadas al lado del cuerpo.

Se registrará el tiempo transcurrido desde la señal de salida de " ya " hasta que el sujeto sobrepasa la línea de 10 m.

Para obtener la valoración final, se eliminarán el mejor y el peor resultado y se realizará el promedio de los cinco resultado restantes.

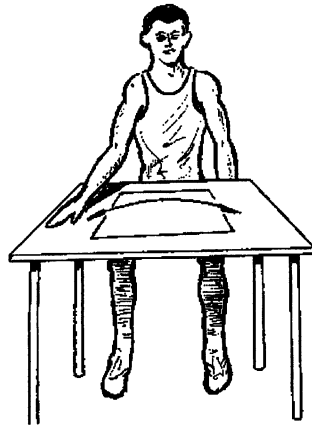
Para realizar esta prueba se requiere terreno liso y llano, tiza para marcar la línea de salida y llegada (10 m.) y cronómetro.

Otras salidas:



107] Tapping-test con los brazos

El objetivo de esta prueba es medir la velocidad cíclica de movimiento de los brazos¹⁵⁸.



Inicialmente, el ejecutante se sitúa frente a una mesa, regulada ésta para que la superficie esté a la altura del ombligo del examinando, tendrá el tronco y piernas extendidas pudiendo estar los pies ligeramente abiertos. El brazo ejecutor debe estar apoyado con una mano sobre la superficie de la mesa, a un lado de la tabla central. El otro brazo podrá situarse cómodamente a un lado del cuerpo.

A la señal " ya " del controlador, el examinando desplazará la mano a derecha e izquierda de la tabla con la mayor velocidad posible, tocando sobre los círculos laterales de la mesa.

Se registrará el número de ejercicios completos (toque de izquierda y derecha) realizados durante 10 segundos. Para una medición más exacta se puede cronometrar el tiempo necesario para realizar veinte ciclos completos (izquierda y derecha).

Antes de realizar la prueba, el ejecutante debe realizar varios ejercicios de ensayo. Se considerará error el toque insuficiente sobre la mesa, en este caso, si se está contabilizando el número total de ciclos completos, se añadirán tantos como fallos se detecte.

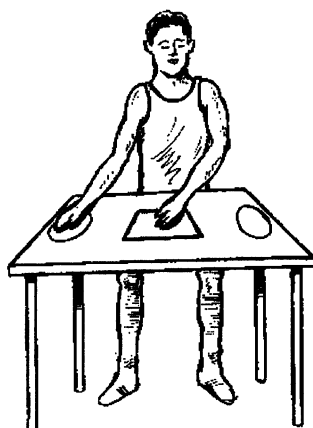
Albl, Baldauf y col (S/f) presentan, en esta prueba, resultados de fiabilidad del 0,91 para sujetos de 18 años (en Fetz y Kornexl, 1976).

¹⁵⁸ Para el Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE) no existen diferencias entre sexos. Según este organismo, se debería incluir esta prueba en cualquier programa de evaluación de la CF en adolescentes, ya que elimina diferencias entre hombre y mujer. Por otra parte, justifica que la velocidad no es total sino también segmentaria.

Pruebas de Aptitud Física

Beunen y Simon (1977-78) obtienen sobre pruebas realizadas en jóvenes de entre 11 y 18 años un coeficiente de fiabilidad de 0,79 (en Grosser y col., 1992).

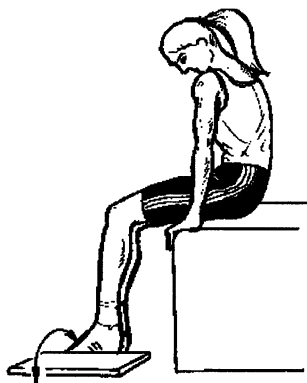
La batería Eurofit incluye esta prueba en su batería y señala que el material necesario para llevarla a cabo es una mesa con dos círculos de 20 cm. de diámetro separados 20 cm. entre sí. Existe entre ambos una placa de 10 * 20 cm. (la parte ancha hacia el sujeto). Además, durante la ejecución, el examinando ha de tener el brazo no dominante apoyado por la mano sobre la placa central.



Para realizar esta prueba se requiere una mesa regulable en alturas, una placa de 50 * 30 * 1 cm., fijada y situada entre los dos círculos y un cronómetro.

108] Tapping con ambas piernas

El objetivo de esta prueba es medir la velocidad cíclica de movimiento de las piernas.



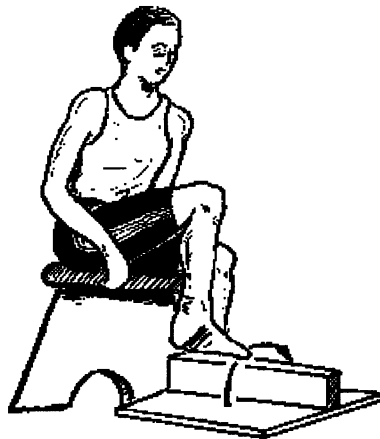
Inicialmente, el ejecutante se encontrará sentado sobre una silla o banco, de forma que tenga la espalda recta y las piernas flexionadas, estando los muslos paralelos al suelo. Los pies estarán apoyados en el suelo a un lado de la tabla, que se encontrará delante del ejecutante, presentando de frente el lateral de 30 centímetros. Las manos pueden estar agarradas a ambos lados de los muslos sobre el borde de la silla.

A la señal del examinador, el ejecutante comenzará a mover ambos pies alternativamente a un lado y otro de la tabla, tocando con los dos pies cada vez en un lado y a la máxima velocidad.

Se registrará el número de toques que realizan los pies a cada lado durante un periodo de 15 segundos. Para una medición más exacta, se podrá cronometrar el tiempo empleado en realizar 20 toques correctamente.

Se considerará error no tocar el suelo o tocar la tabla central.

109] Variante: Tapping con una sola pierna

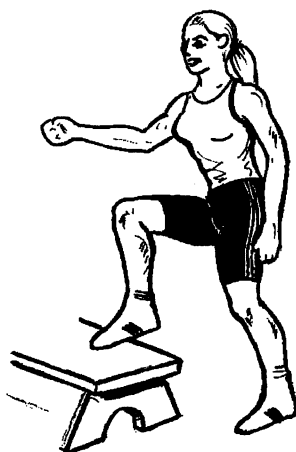


Para realizar esta prueba se requiere una silla y un banco regulable en altura, cajón o tabla de 30 * 50 * 1 cm. y cronómetro.

Según Albl, Baldauf y col. (S/f) esta prueba alcanza una fiabilidad, en sujetos masculinos de entre 16 y 18 años, del 0,81. A su vez, el índice de objetividad llega al 0,81(en Fetz y Kornexl, 1976).

110] Tapping de frecuencia de pies sobre escalón

El propósito de esta prueba es medir la velocidad gestual y frecuencia de las piernas.



Inicialmente el ejecutante se colocará de pie frente a un banco con un pie en el suelo y el otro apoyado sobre el banco o escalón.

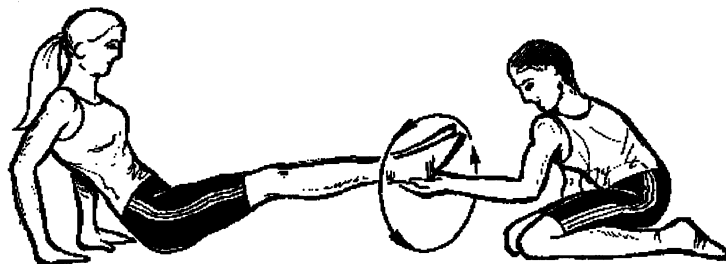
A la señal del controlador, el examinando deberá subir y bajar del banco realizando veinte apoyos alternativos con cada pie (40 con ambos) y a la máxima velocidad posible. El cronómetro se detendrá cuando el pie que inicialmente estaba en el suelo haya realizado veinte apoyos sobre el banco¹⁵⁹.

Para ejecutar esta prueba se requiere un escalón, cajón o banco de 120 cm. de altura y un cronómetro.

111] Giro de piernas juntas y extendidas desde sentado

El objetivo de esta prueba es medir la velocidad de contracción abdominal (interviene la fuerza explosiva y resistencia dinámica local de la musculatura abdominal).

¹⁵⁹ Legido y col. (1996) presentan una valoración de resultados tras la prueba de frecuencia de pies, según la cual asignan en hombres una valoración de 100 puntos para marcas de 10,19 seg.; 75 puntos para 11,64 seg.; 50 puntos para 13,9 seg.; 25 puntos para 14,54 seg.; y 0 puntos para una marca de 16,99 segundos. En mujeres, la valoración se corresponde con 100 puntos para una marca de 11,19 seg.; 75 puntos para 12,64 seg.; 50 puntos para 14,9 seg.; 25 puntos para 15,54 seg.; y 0 puntos para 16,91 segundos. Para los mismos autores, una variante de esta prueba, es cronometrar el tiempo empleado en realizar solamente 10 apoyos, en cuyo caso el índice será: <6 = excelente; 6-6,5 = muy bueno; 6,7-7 = Bueno; 7-7,5 = aceptable; 7,5-8 = regular; y > 8 = malo.



Al inicio de la prueba, el ejecutante estará sentado sobre una colchoneta con las piernas juntas y extendidas, apoyando los talones sobre la superficie de la colchoneta. El tronco estará recto pero ligeramente inclinado hacia atrás para compensar el posterior peso de las piernas. Los brazos estarán echados hacia atrás a ambos lados del tronco y las manos apoyadas sobre la colchoneta.

Un compañero se sitúa de rodillas delante del ejecutante y mantendrá su antebrazo a 10 cm. por encima de las puntas de los pies del examinando, apuntando horizontalmente hacia él y con el puño encima de la línea vertical de su tobillo.

A la señal del controlador, el ejecutante deberá describir durante 10 seg. el máximo número de círculos con las piernas extendidas alrededor del puño del compañero, sin que los pies toquen ni el puño ni el piso.

Se contabilizará el número de círculos completos realizados durante 10 segundos. Se considerará error flexionar las piernas o separarlas.

Se requiere un calentamiento específico de la musculatura abdominal, y es recomendable hacer unas prácticas previas.

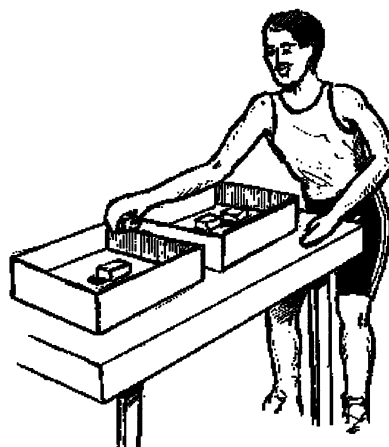
Según Albl, Baldauf y col. (S/f) esta prueba presenta índices de fiabilidad del 0,86 en adolescentes masculinos de 13 y 15 años (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para la ejecución de esta prueba se requiere colchoneta y cronómetro.

112] Prueba de flexión y extensión de codo

Su principal objetivo es medir la capacidad de velocidad segmentaria en flexión-extensión del brazo, así como la de agarrar y soltar objetos con la mano (Grass García, 1985).

El alumno se colocará de pie frente a una mesa, en la cual existirán dos cajas colocadas una detrás de la otra y separadas entre sí a unos 15 cm. de distancia. En el interior de la caja más cercana al ejecutante se encontrarán doce cubos de 12 cm. de arista.



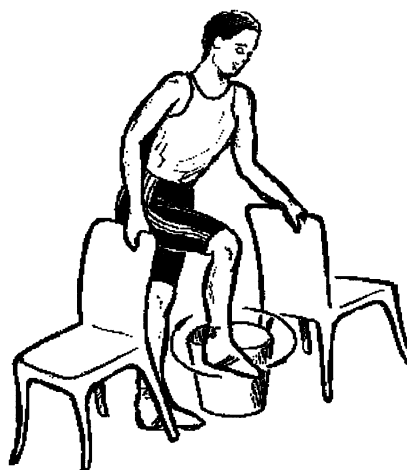
A la señal del examinador, el sujeto cambiará las piezas, de una en una, de la primera caja a la segunda. Posteriormente realizará esta operación dos veces más, es decir, volverá a depositar las piezas en la primera caja y las cambiará de nuevo a la caja vacía.

Se registrará el tiempo empleado en realizar el cambio de las piezas a otra caja tres veces.

La realización de esta prueba precisa de una mesa, dos cajas de 30 cm. de lado y 24 cm. de profundidad, doce cubos de madera de 2,5 cm. de lado y un cronómetro.

113] Prueba de circunducción de pierna

Su principal objetivo es medir la capacidad de velocidad segmentaria del sujeto en movimiento de circunducción de la pierna (Grass García, 1985).



El sujeto se colocará de pie, apoyándose con ambas manos sobre dos sillas situadas a ambos lados del cuerpo. El ejecutante tendrá una pierna apoyada sobre el suelo y la otra, con

flexión de cadera y rodilla a 90° , junto a un cubo o caja, estando el pie justo debajo de su borde superior.

A la señal del controlador, el ejecutante, sin mover la posición del tronco, brazos y pierna de apoyo, deberá realizar circunducciones de cadera en torno al cubo, de forma continuada y a la máxima velocidad.

Se registrará el número de vueltas completas realizadas por la pierna durante 20 seg.

Para realizar esta prueba, se requieren dos sillas, una caja o cubo, y un cronómetro.

114] Prueba de circunducción de brazo

Su principal objetivo es medir la capacidad de velocidad segmentaria del sujeto en movimiento de circunducción del brazo (Grass García, 1985).



Inicialmente, el sujeto se colocará de pie, con el tronco inclinado adelante y de frente a un cubo o caja colocada sobre el suelo. Las piernas estarán ligeramente flexionadas y con el brazo ejecutor extendido hacia el suelo, de forma que la mano quede colocada por debajo del borde superior de la caja o cubo.

Ejecución: a la señal del controlador, el ejecutante, sin mover la posición de piernas y tronco, deberá realizar circunducciones de brazos en torno al cubo, de forma continuada, a la máxima velocidad.

Se registrarán el número de vueltas completas que realiza el brazo durante 20 seg.

El material que precisa esta prueba consiste en una caja o cubo¹⁶⁰ y un cronómetro.

¹⁶⁰ No se precisan las medidas del mismo.

5.5. LA FLEXIBILIDAD

5.5.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Álvarez del Villar (1987) define la flexibilidad:

<<Como la cualidad que, con base en la movilidad articular y elasticidad muscular, permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieran gran agilidad y destreza>>.

Seleccionar pruebas de flexibilidad es una tarea difícil, ya que por un lado existen pocos tests válidos y fiables y por otro, es muy complicado aislar la movilidad de cada grupo articular sin involucrar a los demás. Aquí se plantea hasta que punto intervienen unos y otros.

En el laboratorio se utiliza el goniómetro¹⁶¹ como elemento más fiable, debiendo realizarse, según Paish (1992) dos intentos en cada prueba de flexibilidad y registrando el mejor de ellos.

Las personas con mayor grado de flexibilidad son susceptibles a menos lesiones musculares y ligamentosas. No conocemos ningún estudio que sea capaz de establecer el grado de flexibilidad necesario más idóneo según la edad del sujeto o por especialidades deportivas.

El protocolo de pruebas de flexibilidad es quizá más importante que ninguna otra cualidad, ya que realizar un correcto y completo calentamiento ayuda, en gran manera a evitar múltiples lesiones musculares.

Para Grosser y Müller (1992) los periodos de una gran flexibilidad se mantienen hasta los doce años, a partir de aquí, la flexibilidad evolucionará de una forma negativa, haciéndose cada año más limitada, como consecuencia de la estabilización del esqueleto y aumento, debido la liberalización de andrógenos y estrógenos, de la hipertrofia de la musculatura.

Para medir la flexibilidad de los sujetos de una forma directa, se han ideado varias técnicas de laboratorio y de pruebas de campo que miden sobre todo la flexibilidad estática.

Para realizar la medición de la capacidad de movimiento de una articulación, es decir su amplitud, se emplea generalmente un goniómetro. Durante su aplicación, se hace coincidir el eje de los instrumentos sobre el fulcro de la articulación, y los brazos del goniómetro con los segmentos móviles de la misma.

¹⁶¹ Instrumento que sirve para medir ángulos (GEL, 1991).

Para McDougall (1993) aunque son múltiples las formas de realizar una medición del grado de movilidad articular de un sujeto, lo más importante, antes de realizar una prueba de flexibilidad encaminada a asignar un correcto entrenamiento posterior en el individuo, es conocer si la actividad que el deportista va a realizar demanda una flexibilidad especial; en caso negativo, resulta poco justificado el stretching encaminado a obtener una hipermovilidad articular innecesaria.

Otro instrumento empleado para medir la amplitud de movimiento de la articulación es el flexómetro de Leighton, el cual consta de un marcador de 360° y un indicador. La diferencia entre los ángulos de la articulación medida en los extremos del movimiento, se mide en relación con la fuerza de tracción hacia abajo de la gravedad sobre el marcador y el indicador. Este instrumento, puede medir articulaciones radio cubitales, del tronco, hombros, codos, tobillos, etc..., alcanzando, según Heyward (1996) una fiabilidad situada entre el 0,90 y 0,99

Moras (1992) determina que matemáticamente los resultados obtenidos tras realizar una medición en cm., de alguna prueba para medir la flexibilidad, como el giro de hombros con bastón, el spagat frontal o lateral, el puente, o la abducción de las extremidades inferiores, no son del todo fiables. Tras estudiar el desplazamiento de las articulaciones durante la prueba y realizar cálculos matemáticos relacionando la longitud de las extremidades en las articulaciones coxo-femorales y escápulo-humeral, establece que para que el ángulo, en las extremidades, durante la ejecución de estas pruebas, sea el mismo en dos sujetos que tienen la misma flexibilidad, forzosamente las longitudes en brazos y piernas han de ser iguales, por esto afirma:

<<... no podemos considerar demasiado fiables los test que utilizan, como factor de medida de flexibilidad, la distancia entre dos puntos corporales, porque las diferencias antropométricas enmascaran el resultado >>.

En las conclusiones de sus estudios concreta que presenta una mayor validez el test flexométrico¹⁶², que se expresa en grados, cuando, de forma generalizada, los tests de medición de flexibilidad lo hacen en cm.; debido a esto, el anterior autor añade:

<<... en algunas ocasiones en las cuales es importante la rapidez en la obtención de resultados o bien la sencillez de ensayo, podemos utilizar el resto de los tests convencionales. Si así lo hacemos, importa saber que los valores nada más podemos utilizarlos para controlar la evolución de un sujeto en concreto y

¹⁶² Permite obtener el ángulo real de apertura, independientemente de las características morfológicas del sujeto, a partir de la distancia de separación de las extremidades y algunas medidas antropométricas. Moras (1992).

Pruebas de Aptitud Física

una vez concretada la edad de crecimiento. Los estudios comparativos entre sujetos, o grupos de sujetos, no podemos considerarlos muy fiables, excepto en el caso de una gran homogeneidad morfológica >> .

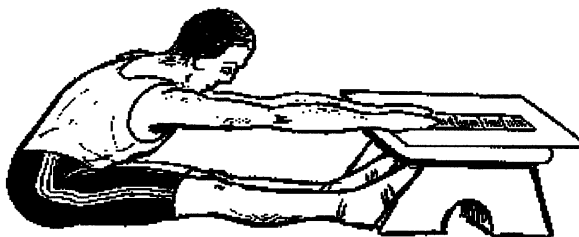
Sin embargo, en el campo de la EF, se utilizan de una forma generalizada tests indirectos para medir la flexibilidad estática de los alumnos. Estas son pruebas de campo de fácil ejecución y rápida valoración, ya que emplean generalmente, una cinta métrica, una regla o un calibrador deslizante (regla centimetrada con una guía y cursor) para medir la flexibilidad en centímetros en lugar de en grados.

A continuación, exponemos una relación de las pruebas de campo más utilizadas, por los diferentes autores en el área de EF.

5.5.2. PRUEBAS DE FLEXIBILIDAD

115] Prueba de sit and reach

Su objetivo es medir la flexibilidad de la parte baja de la espalda, los extensores de la cadera y los músculos flexores de la rodilla.



Al iniciar la ejecución, el sujeto permanecerá sentado sobre el suelo, con las piernas juntas y extendidas¹⁶³. El ejecutante estará a su vez descalzo, con los pies pegados a la caja de

¹⁶³ Grosser y Müller (1989) consideran que esta posición, como ejercicio para el estiramiento del bíceps femoral y la musculatura de la espalda, es incorrecta, ya que provoca sobrecargas en la zona lumbar de la columna vertebral y una compensación a nivel de la curvatura dorsal (cifosis).

Esta prueba de flexión adelante de tronco presenta resultados de pruebas, realizadas por el Instituto Bonaerense, sobre 69.686 alumnos de diferentes edades; en las que se reflejaron que los registros obtenidos por las mujeres son siempre superiores a los de los varones; sin embargo, en los varones no se observan cambios significativos en sus resultados entre los 10 y 14 años, no apreciándose además, incrementos sustanciales hasta los 15 años, que se mantienen hasta los 18. Sobre una muestra enorme de examinandos se comprobó también, que existe una gran dispersión con respecto a los resultados en cada grupo de edad.

medición, y los brazos y manos extendidos, manteniendo una apoyada sobre la otra y mirando hacia delante.

A la señal del controlador, el ejecutante flexionará el tronco adelante, empujando con ambas manos el cursor hasta conseguir la mayor distancia posible.

Se registrará la marca alcanzada en la posición final. Si el sujeto alcanza los dedos de sus pies recibe una puntuación de 15 puntos. Si alcanza, por ejemplo, 9 cm. más hacia adelante, pasados los dedos de los pies, se le anota una puntuación de 24.

Previo la prueba, se deberán realizar ejercicios de estiramiento, sobre todo de la parte baja de la espalda y las piernas. El calentamiento nunca debe ser menor de 3 min.

Farrally y col. (1980) obtienen un coeficiente de fiabilidad de 0,89 en las pruebas de sit and reach, y Beunen y Simon (1977-78) obtienen un coeficiente de fiabilidad en jóvenes de entre 16 y 18 años del 0,94.

Jaackson y Bader (1986) citados por Heyward (1996), ofrecieron como conclusión, que la prueba de sit and reach, en niños de entre 13 y 15 años de edad, no mide de una forma válida la flexibilidad de la zona lumbar. Sus resultados de correlación con las diferentes musculaturas implicadas en la prueba son las siguientes:

Correlación con isquiotibiales: $r = 0,64$

Correlación con toda la espalda: $r = 0,7$

Correlación con la parte superior de la espalda: $r = - 0,16$

Correlación con la zona lumbar: $r = 0,28$

En 1989 Jackson y Langford, obtuvieron resultados de validez muy elevada en esta misma prueba. Pero esta vez, referidos a sujetos de entre 20 y 45 años, dando en su estudio sobre la flexibilidad de los isquiotibiales y lumbares, una correlación de $r = 0,89$, y $r = 0,59$ respectivamente. Para mujeres esta correlación es un poco inferior, obteniéndose resultados de $r = 0,70$ para isquiotibiales y $r = 0,12$ para la flexibilidad de la zona lumbar (en Heyward, 1996).

Según Nupponen (1981), en Telama y col. (1982), el coeficiente de fiabilidad en la flexión de tronco adelante es superior al 0,90. Este último autor, obtuvo valores de fiabilidad muy elevados en la prueba de flexión de tronco adelante, presentando estos resultados:

Para chicos de 12, 15 y 18 años, valores respectivos de 0,95; 0,98 y 0,98.

Para chicas de 12, 15 y 18 años, valores respectivos de 0,95; 0,96 y 0,96.

Pruebas de Aptitud Física

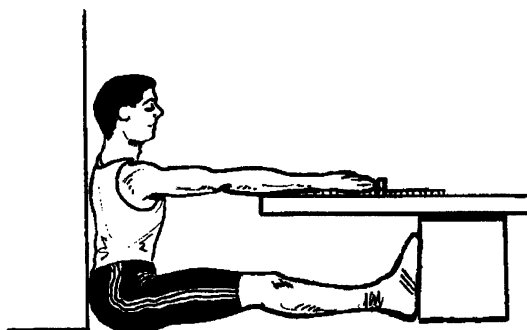
El coeficiente de fiabilidad tras la realización del retest en un periodo de dos meses, fue de 0,93 en hombres y 0,96 en mujeres.

Según Litwin y Fernández (1984) la fiabilidad es de 0,98 cuando se permite al ejecutante realizar tres ensayos consecutivos previos.

Se necesita para su ejecución un banco sueco o cajón sobre el que se apoya una tabla milimetrada. La placa se colocará de tal forma que el valor cero coincidirá justo en el borde del banco más cercano al ejecutante.

116] Prueba modificada de sit and reach

El objetivo de esta prueba es el mismo de la prueba anterior, sin embargo, el método de trabajo es diferente¹⁶⁴.



Para la prueba modificada de sit and reach, es necesario realizar una medición inicial. En este sentido, el ejecutante mantiene la posición standard inicial de la prueba tradicional, sólo que se fija esta situación, haciendo que el ejecutante esté sentado y apoyado sobre una pared por la espalda, y la parte posterior de la cabeza. Esta es la posición de partida con valor cero.

¹⁶⁴ Garth y col. (1996) citando las investigaciones del "Canadian Rublic Health Association (1977) por Hoeger (1991) presentan resultados de la prueba tradicional de sit and reach y la prueba modificada de la sit and reach, y obtienen la siguiente valoración:

Prueba de sit and reach (hombres) baja < 14; regular 14 -24; media 24.1 - 35; buena 35,1 - 45; excelente > 45.0.

Prueba de sit and reach (mujeres): baja < 30; regular 30,0 - 33,0; media 33,1 - 37,0; buena 37,1 - 41,0; excelente > 41.0.

Prueba de sit and reach modificada (hombres) baja < 29,5; regular 29,5 - 34,0; media 34,1-38,0; buena 38,1 - 43,0; excelente > 43,0.

Prueba de sit and reach modificada (mujeres) baja < 32,0; regular 32,0 - 36,5; media 36,6 - 40,0 buena 40,1 - 42,0 excelente > 42,0.

Desde la posición anterior, el sujeto extiende brazos y manos hacia delante (las manos están apoyadas una sobre la otra), y empuja el cursor hasta donde pueda, pero sin desplegar en ningún momento, ni espalda ni cabeza de la pared.

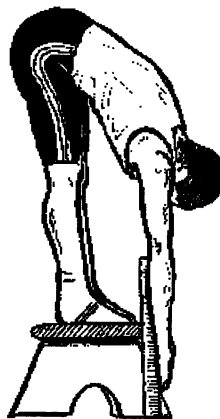
La segunda fase de la prueba consiste en realizar flexión completa hacia delante hasta lograr empujar el cursor la mayor distancia posible, sin existir durante el movimiento acción de rebote.

A partir de la ejecución de la segunda fase, se puede observar la amplitud de flexibilidad del sujeto, donde cualquier valor obtenido será positivo.

117] Prueba de Flexión de tronco adelante desde de pie

Según Fetz y Kornex (1976) su objetivo es medir la movilidad estática de la cadera y columna lumbar. Para Grosser y Starischka (1988) esta prueba pretende medir la agilidad en el ámbito tronco-caderas-piernas.

Para iniciar su ejecución, el examinando se colocará de pie sobre un banco sueco. Las piernas permanecerán totalmente extendidas y los pies juntos y ajustados a un borde extremo del banco, junto al medidor.



A la indicación del examinador, el sujeto realizará flexión extrema del tronco hacia delante¹⁶⁵ (lentamente y sin impulso), asimismo, extenderá los brazos y manos todo lo posible

¹⁶⁵ Grosser y Muller (1989) consideran un error utilizar esta posición como ejercicio de estiramiento de la cara posterior del muslo, debido a que fomenta la sobrecarga en la zona lumbar de la columna vertebral, provocado por el esfuerzo de palanca realizado por el tronco.

Pruebas de Aptitud Física

hacia abajo, empujando el cursor del medidor hacia abajo lo máximo posible y manteniendo la posición final durante 2 seg.

Se registrará la marca alcanzada en posición final. Si el cursor está situado en una posición por encima del punto cero (que ha de coincidir con la línea de apoyo de los pies) la marca será negativa, en caso contrario, el valor de la marca será positivo.

Para la ejecución de esta prueba, es totalmente necesario realizar un completo calentamiento previo, imitando muchas veces el gesto de ejecución de la misma.

Este test puede ser aplicado a cualquier edad (niños, jóvenes y adultos).

Se considerará nula, cualquier ejecución en la que se flexionen las piernas o no se mantenga la posición final durante 2 seg.

Moras (1992) afirma que en esta prueba y otras en las que se evalúan varias articulaciones al mismo tiempo, ha de tenerse en cuenta dos cuestiones. Por un lado, que la flexibilidad es específica para cada articulación, implicando esto que el tener mucha amplitud de movimiento en una articulación, no asegura tenerlo en otras articulaciones, y por otro, que las diferencias antropométricas también pueden producir confusión en la valoración de la medición, si los biotipos son muy diferentes.

Teniendo esto en cuenta, hay que añadir, como apunte general al proceso de medición de la flexibilidad, que la valoración global no se puede considerar como suficientemente representativa, ya que según este autor:

<<... no hay ninguna evidencia de que esta cualidad exista como característica general del cuerpo humano>>.

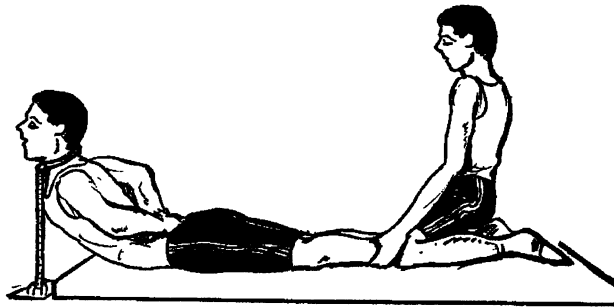
Para Jeschke (1971) y Alb, Baldauf y col. (S/f) la fiabilidad en sujetos masculinos de 12 años está situada entre el 0,81 y el 0,97, y para niñas de la misma edad en el 0,90. Kuhlow (1969), además de los anteriores autores, sitúa estos coeficientes en valores que van desde el 0,77 a 0,93 en jóvenes de 13 a 15 años, y entre el 0,84 y 0,95 en sujetos de entre 13 y 18 años. Para Albl, Baldauf y col., el coeficiente de objetividad de esta prueba, en sujetos de entre 11 y 18 años, se sitúa entre valores del 0,77 y el 0,86 (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para realizar esta prueba se precisa un banco sueco o caja con una elevación de 20 cm. desde el suelo, un medidor aplicado sobre el borde del mismo o el borde frontal del banco. La placa estará milimetrada longitudinalmente de forma que coincidirá el valor cero en el centro de la misma. Se colocará de tal manera que el cero coincida justo en el borde del banco; a partir de

aquí, las medidas tomadas del cero hacia arriba serán negativas y las que se anoten del cero hacia abajo serán positivas.

118] Prueba de extensión de tronco hacia atrás

Su objetivo es medir la capacidad de extensión del tronco hacia atrás.



Para su realización, el ejecutante se colocará tumbado sobre una colchoneta en posición prono, manteniendo las manos agarradas tras la espalda y con la barbilla pegada al suelo.

Sobre la cara posterior de sus piernas estará sentado un compañero, de forma que queden fijos al suelo todo lo segmentos desde la cadera a los pies.

El examinando tendrá colocado un collar con velcro sobre el cuello, que a su vez permitirá amarrar una anilla con una cinta métrica.

A la señal del controlador, el ejecutante realizará una extensión total del tronco, elevando lo más posible y manteniendo la posición.

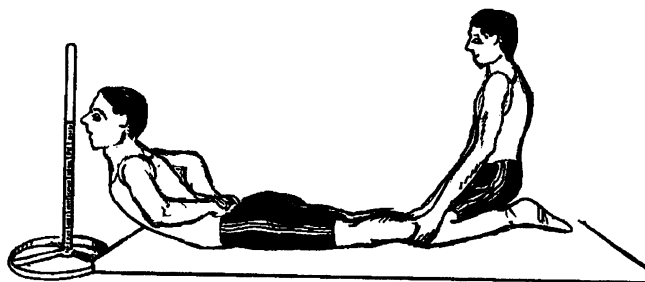
El examinador alineará la cinta métrica de forma perpendicular al suelo, para registrar la medida desde este al origen de la cintura (que señala el espacio definido por ambas clavículas y debajo de la nuez).

Heyward (1996) propone una variante para la medición de la prueba de extensión de tronco y cuello, de forma que una vez que el sujeto ha realizado la ejecución, y esté en posición de máxima extensión, se deslizará un cursor situado en el poste o caja milimetrada, situado delante de la cabeza del ejecutante, hasta que la guía toque la punta de la nariz del ejecutante. Para comprobar la marca obtenida, se medirá la distancia de la guía al suelo.

Para ajustar la valoración a las medidas de cada sujeto, se ha de medir la longitud del tronco y el cuello. Para esto, se colocará el alumno sentado en una silla con el cuerpo erguido, y

Pruebas de Aptitud Física

se obtendrá la medida desde la punta de la nariz hasta la superficie del asiento. Se restará la mejor puntuación obtenida en la prueba a la longitud del tronco y cuello.

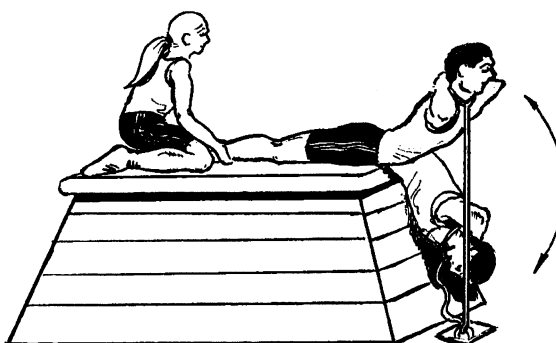


El material necesario para realizar la prueba es una colchoneta, cinta métrica, collar con velcro y, en el caso de la prueba de variante, un pequeño medidor con cursor incorporado.

119] Prueba de hiperextensión de espalda en plinto

El objetivo de esta prueba es medir la capacidad de extensión del tronco hacia atrás.

Para su ejecución, el sujeto se encuentra en decúbito prono a lo largo de un plinto, sobresaliendo por el extremo del banco el tronco y la cabeza de ejecutante. Éste tiene las manos entrelazadas detrás de la cabeza.



Un compañero sujeta las piernas por los tobillos firmemente al banco.

El ejecutante tendrá colgado un collar (ajustable por comodidad con velcro) al cuello, que estará unido al extremo inicial de una cinta métrica, colocada verticalmente y que se deslizará por el interior de una anilla o soporte fijado al suelo para facilitar la observación de la medida.

A la señal del controlador, el sujeto realizará una hiperextensión máxima de la espalda, manteniendo la posición¹⁶⁶.

Se medirá en centímetros la distancia desde la base inferior del cuello al suelo, y al resultado obtenido se le restará la altura del plinto.

Se realizarán dos intentos.

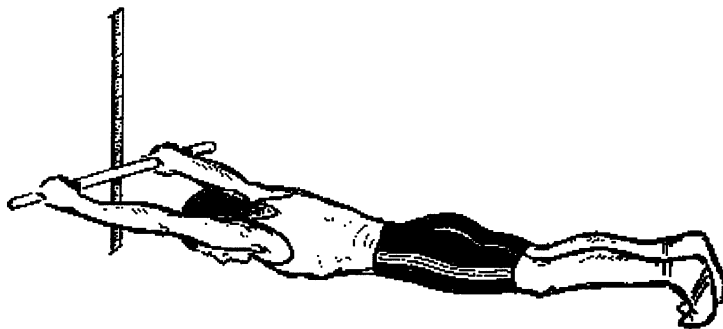
El material necesario para esta prueba es un plinto, cinta métrica, collar con velcro, soporte y anilla.

120] Prueba de extensión de brazos y manos con pica

Tiene como objetivo medir la flexibilidad de hombros y muñecas del ejecutante.

El sujeto se colocará en posición de tendido prono con el cuerpo y extremidades extendidas sobre su eje longitudinal. El mentón permanecerá en contacto con el suelo, y las manos sostendrán una pica de madera, manteniendo el agarre con una separación igual a la anchura de los hombros.

A la señal del controlador, el ejecutante elevará la pica lo más arriba posible, manteniendo en todo momento el mentón en contacto con el suelo. La extensión y elevación hacia arriba se mantendrá hasta que la guía del medidor descansa sobre la regla que indique la medida de elevación exacta¹⁶⁷.



¹⁶⁶ Según Alvarez del Villar (1987) en este tipo de test, es necesario añadir que influye de una forma decisiva la mayor o menor potencia de los músculos lumbares.

¹⁶⁷ García Manso y col. (1996) presentan valores de grados de movimiento de las principales articulaciones implicadas en el deporte. Como aproximación, es adecuado conocer las medidas relacionadas con el movimiento del hombro en el plano horizontal, obteniendo resultados de 140° en la antepulsión más aducción anterior, y 30° en la retropulsión más aducción posterior.

Pruebas de Aptitud Física

Será nula cualquier ejecución en la que se produzca separación, elevación de cadera, pies o mentón del suelo.

Para ajustar la valoración a las dimensiones de cada sujeto¹⁶⁸, se medirá la longitud del brazo del examinando desde la prominencia acromial hasta la punta de los dedos. Posteriormente, se restará a esta medida, el mejor resultado obtenido en la prueba.

El material necesario para realizar esta prueba es un medidor vertical y una barra o pica.

121] Flexión profunda del cuerpo

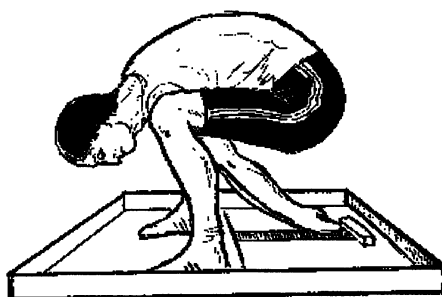
Su objetivo es medir la flexibilidad global del tronco y miembros superior e inferior.

Para iniciar esta práctica, el sujeto se introducirá en el aparato, los pies deberán estar descalzos y ubicados en el interior de la caja, de forma que el medidor quede posicionado justo debajo del ejecutante. Los talones deben estar pegados a la tabla perpendicular a la separación que indica el punto cero del medidor.

A la señal del controlador, el sujeto flexionará las piernas e irá introduciendo lentamente el cuerpo entre las mismas. Los brazos y manos estarán completamente extendidos y direccionados hacia atrás para poder empujar el listón o cursor del medidor lo máximo posible.

No se permitirá separar los dedos de los pies del suelo durante la ejecución.

Será necesario mantener el equilibrio durante toda la prueba y se ha de salir por delante de la tabla, no permitiéndose realizar movimientos ni empujes bruscos.



¹⁶⁸ Barry y Nelson, citados por Álvarez del Villar (1987), afirman que para realizar correctamente la medición hay que multiplicar por 100 el mejor de tres intentos y dividirlo por la longitud del brazo, midiendo la distancia desde el acromion a la superficie superior del palo.

Se valorará en cm. (sin fracciones de estas).

Se valorará el mejor de dos intentos.

Se requiere una caja metálica o de madera construida para este fin, que tenga incorporada una guía centimetrada, sobre la que puede deslizarse un cursor o listón. Las medidas son las siguientes:

Longitud: 80 cm.

Ancho: 76 cm.

Alto: 2 o 4 cm.

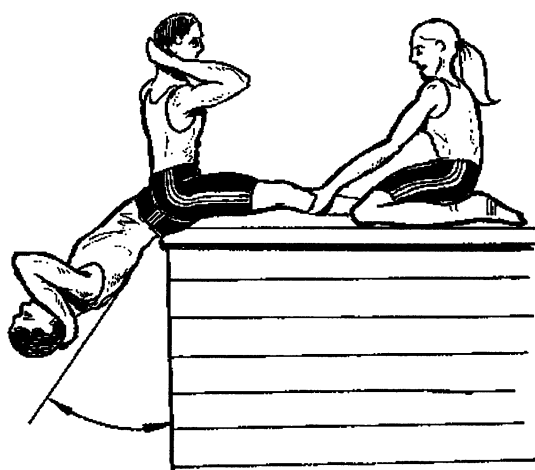
La medida interior que sirve de soporte de la barra centimetrada es de 50 cm.

Esta prueba es seleccionada de forma generalizada en las pruebas de acceso a los INEFs.

122] Prueba de flexibilidad de columna sobre plinto

Su objetivo es medir la flexibilidad máxima de extensión de columna del ejecutante.

Para su realización, el ejecutante estará sentado sobre plinto, las piernas permanecerán extendidas a lo largo del mismo y la espalda recta, de forma que coincida su línea vertical sobre el extremo del cajón. El examinando tendrá, asimismo, las manos detrás de la nuca y mantendrá las piernas juntas y totalmente extendidas, ayudado por un compañero que presionará sobre estas firmemente.



Pruebas de Aptitud Física

A la señal del controlador, el ejecutante realizará un descenso de la espalda hacia atrás, hasta llegar a la máxima extensión, manteniendo la posición hasta que el examinador mida, con la ayuda de un goniómetro, el ángulo entre la vertical en la posición inicial y la prolongación de la recta que une el vértice del cajón y el occipucio¹⁶⁹.

Se registrará la medida (en grados) realizada por el goniómetro, considerándose error el levantar, durante la ejecución, las rodillas de la superficie del cajón.

Según Fetz y Kornex (1976) si no se dispone de goniómetro, se puede medir la distancia horizontal entre el occipucio y el cajón, dividirlo por la talla, y multiplicando el resultado por 100.

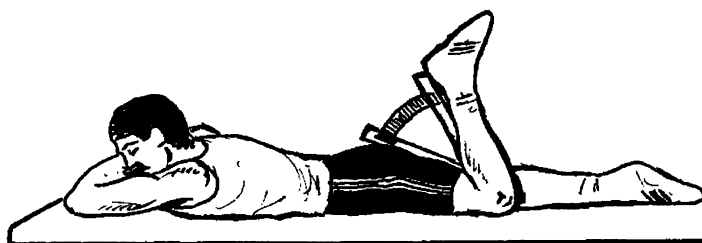
Para Albl, Baldauf y col. (S/f) la fiabilidad de esta prueba es muy elevada, ya que alcanza valores de entre el 0,96 y 0,97 en sujetos de entre 12 y 18 años. La objetividad es igualmente muy alta, situándose su coeficiente entre el 0,96 y 0,99 (en Fetz y Kornexl, 1976).

El material que se precisa para esta prueba es un plinto, goniómetro y/o cinta métrica.

123] Test de cuádriceps o test de Ely

Su principal objetivo es medir la flexibilidad del músculo cuádriceps (García Manso y col., 1996).

Inicialmente, el sujeto se coloca en posición de decúbito prono, las manos pueden estar apoyadas sobre el suelo debajo del mentón.



El ejecutante realizará flexión de una pierna, llevando el talón lo máximo posible hacia el glúteo. La cadera y la otra pierna permanecerán totalmente extendidas.

¹⁶⁹ (Del lat. *Occipitum*). Porción posterior e inferior de la cabeza correspondiente al hueso occipital. Diccionario de Medicina Marín. (1986).

Se medirá el ángulo de flexión durante el mantenimiento de la posición de la pierna flexionada.

El material necesario para realizar esta prueba es un goniómetro.

124] Prueba de abductores de la cadera

Esta prueba tiene como objetivo medir la capacidad de amplitud de los músculos abductores de la cadera.

El ejecutante se colocará en posición de tendido supino. A partir de aquí, se realizarán dos mediciones.

El sujeto abrirá las piernas lo máximo posible manteniendo las mismas extendidas y todo el cuerpo apoyado sobre el suelo. Se medirá el ángulo existente entre el eje central del cuerpo y el eje de una de las piernas¹⁷⁰.

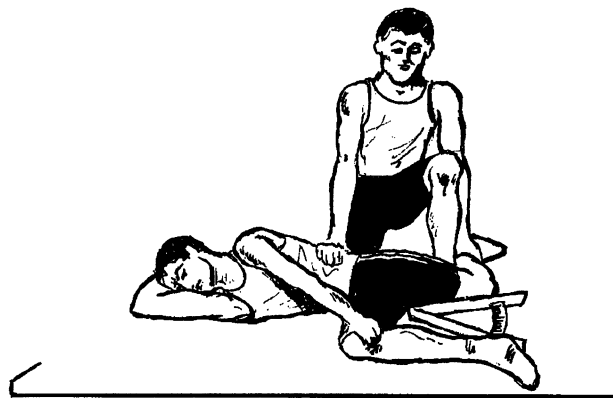
En una segunda fase, el sujeto flexionará ambas piernas 90° a nivel de la cadera y rodillas.

Sobre esta posición, se medirá la separación a nivel de las rodillas.

El material que se precisa para esta prueba es una colchoneta y un goniómetro.

125] Test de la banda iliotibial o test de Ober

El propósito de esta prueba es medir la amplitud ileotibial del ejecutante.



¹⁷⁰ Según García Manso y col. (1996) esta separación no debe ser inferior a los 30°.

Pruebas de Aptitud Física

En la posición inicial, el sujeto estará colocado en decúbito lateral. La pierna que apoya sobre el suelo tendrá tanto en su cadera como rodilla una flexión de 90°; la otra pierna, se mantendrá con la cadera extendida y una flexión de rodilla de 90° y la mano del brazo más separado del suelo, debe de tocar la rodilla contraria.

Durante la ejecución, el testador situado tras el examinando, colocará una mano sobre la cadera del alumno, haciendo presión hacia el suelo, al mismo tiempo que con la otra mano, tirará de la pierna separada del suelo hacia atrás¹⁷¹.

El material que se precisa para esta prueba es una colchoneta y un goniómetro.

126] Prueba de flexibilidad del hombro

Esta prueba pretende medir la capacidad de movilidad en la articulación de los hombros.

El sujeto, colocado de pie y con el cuerpo erguido, realizará una aproximación de las manos por su espalda de la siguiente forma:

Elevará un codo hasta la vertical, flexionando el brazo e intentando avanzar hacia abajo y atrás por detrás de la cabeza y apoyando la palma de la mano sobre la espalda en dirección hacia el suelo. El otro brazo se colocará tras la espalda y realizará una flexión, con el codo vertical hacia el suelo, apoyando el dorso de la mano sobre la espalda y en dirección hacia arriba.



¹⁷¹ Esta es una prueba pasiva, según García Manso y col. (1996) lo normal es que manteniendo la cadera extendida, el muslo desplace unos 15° por detrás de la línea horizontal.

Se medirá, en centímetros, la distancia entre las yemas de los dedos medios de ambas manos.

Los resultados de esta prueba varían sustancialmente según la edad de los testados. En adolescentes es muy normal que la mayoría de ellos lleguen a tocarse las yemas de los dedos e incluso solapar estos ampliamente.

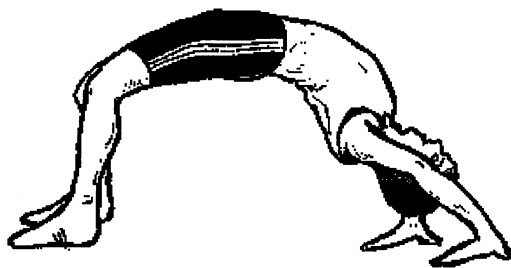
Para García Manso y col. (1996) la movilidad es baja cuando la separación es mayor de 15 cm., media cuando la distancia está entre 10 y 15 cm., y alta cuando es de 0 cm., es decir, los dedos pueden tocarse.

El material requerido para esta prueba es una regla o cinta métrica.

127] Prueba de puente o test de Flop

Tiene como objetivo medir la capacidad de extensión dorsal y lumbar del tronco. Inicialmente el ejecutante se colocará en posición de decúbito supino sobre el suelo. Flexionará las piernas hasta colocar los talones lo más cerca posible de los glúteos y apoyará las manos junto a la cabeza, lo más cerca posible de los hombros.

A la señal del examinador, el ejecutante realizará una extensión de tronco, elevando el mismo hacia arriba, intentando arquearse lo máximo posible, acortando a su vez la distancia de separación entre pies y manos.



Se medirá distancia entre el pulpejo de las manos y los talones de los pies. Para obtener la valoración de la prueba, se ha de medir previamente la altura de pie, con los brazos alzados y medida desde el suelo hasta de los pulpejos de las manos.

Con las dos medidas anteriores se obtendrá el índice siguiente, atendiendo a la fórmula:

Pruebas de Aptitud Física

$$\text{Índice de valoración del puente} = \frac{\text{distancia de prueba} * 100}{\text{Distancia de pie}}$$

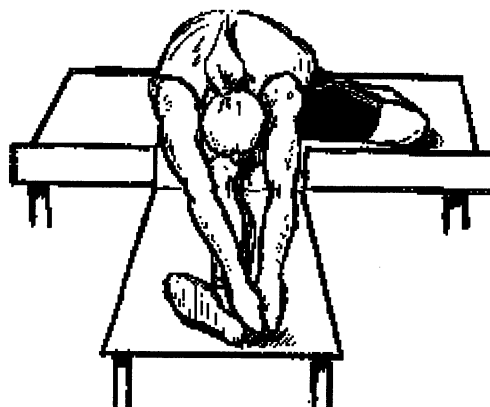
Moras (1992) afirma en sus pruebas de análisis crítico sobre los actuales tests de flexibilidad, que la prueba de puente presenta unos resultados íntimamente relacionados con la longitud de las piernas y brazos del sujeto. En este sentido, su valoración se debe realizar sólo como comparación tras un periodo de tiempo con el mismo ejecutante, y de ningún modo con los alumnos con diferente medidas antropométricas.

El material necesario para realizar la prueba es una colchoneta y cinta métrica.

128] Prueba de extensión en paso de valla

Su objetivo es medir la capacidad de flexibilidad en el tronco, cadera y piernas. Al comenzar la prueba, el ejecutante se colocará en posición de paso de valla sobre el aparato de la prueba. La pierna delantera permanecerá totalmente extendida, estando la otra extremidad enteramente flexionada y formando un ángulo de 90° respecto a la anterior.

A la señal del controlador, el ejecutante flexionará el tronco adelante, los brazos estarán extendidos en la misma dirección y empujará con los dedos de ambas manos el cursor que se desplaza por la guía lo más adelante posible.



No se permitirán movimientos bruscos o discontinuos y será necesario mantener 2 seg. sobre la posición máxima.

Se realizará un intento con la pierna derecha y otro con la izquierda.

Se medirá en cm. la posición del indicador para ser correctamente desplazado.

Para la valoración de la prueba se hace necesario tomar previamente dos medidas:

- 1º- Medida de alcance absoluto. Es decir, en posición de pie, de cara al listón fijado verticalmente sobre la pared, descalzo, cuerpo extendido y brazos hacia arriba en prolongación del cuerpo.
- 2º- La longitud de la pierna, medida en centímetros, desde el talón hasta la punta del trocánter mayor.

Para obtener la valoración de esta prueba se realiza la siguiente ecuación (Grosser y Starischka, 1988):

$$\text{Índice} = \frac{\text{Alcance} - \text{longitud de pierna}}{\text{Flexión de pierna}}$$

Es decir, el índice se obtiene restando a la medida de alcance de pie, la longitud de la pierna, y se divide por la medida de la flexión de tronco adelante.

También se puede sustituir la medida de la flexión por la media o promedio tras la flexión sobre las dos piernas.

Un ejemplo sería:

Alcance = 222 cm.

Longitud de piernas = 91 cm.

Flexión de pierna de estiramiento derecha = 91 cm.

Flexión de pierna de estiramiento izquierda = 95 cm.

Promedio ambas piernas = 93 cm.

Índice = 1,42

Grosser (1992) propone una escala de valoración en la que asigna nominaciones de excelente: hasta 1,19; bien: de 1,20 a 1,39; insuficiente: de 1,40 a 1,59; y mal: desde 1,60.

Sin precisar sobre los criterios de calidad de esta prueba, el mismo autor expresa que presenta coeficientes elevados de objetividad y fiabilidad; asimismo posee una validez suficiente.

El material necesario para realizar la prueba consiste en una mesa o tablero construido para acoplarse sobre él, de forma que posibilite la posición de paso de valla, en la que permanece una pierna extendida y la otra flexionada 90°.

Pruebas de Aptitud Física

La mesa dispondrá de un listón centimétrico sobre el que se desplazará un cursor para la medición. Además es necesario una cinta métrica y un listón de 260 cm. de largo adosado a la pared.

129] Prueba de spagat lateral

Su objetivo es medir la capacidad de movilidad articular¹⁷², especialmente de las caderas y piernas.

Descripción:

Para comenzar la prueba, el ejecutante se coloca de pie con el tronco recto y en posición frontal o de espaldas a la espaldera. Estará agarrado con una o ambas manos a los listones de la espaldera.

A la señal del controlador, el examinando comenzará una apertura de piernas progresiva hasta llegar a la máxima posición lo más cerca del suelo. Durante el recorrido, podrá agarrarse a la espaldera descendiendo el agarre sobre los barrotes.



Una vez llegada a la máxima posición, se medirá con la regla la distancia existente desde el suelo (punto 0) hasta la entrepierna del sujeto¹⁷³. Se reizará un solo intento.

¹⁷² Moras (1992) realiza una demostración trigonométrica de la influencia de las medidas antropométricas en la valoración final de este test cuando se pasa a personas con biotipos diferentes. En esta prueba, la relación de las distancias entre ambos lados extremos del calcáneo y la distancia mínima entre la sínfisis del pubis y el suelo, está notablemente relacionada con la longitud de los miembros inferiores del ejecutante.

¹⁷³ Es importante señalar que en este tipo de test, de movilidad pasiva, se obtienen valores de amplitud angular superiores a pruebas de amplitud con apertura como posiciones de decúbito supino. Esto es debido a que el peso del cuerpo influye de forma decisiva sobre la menor distancia del pubis al suelo.

El material que se precisa para esta prueba es una espaldera para sujeción, regla o listón centimetrado.

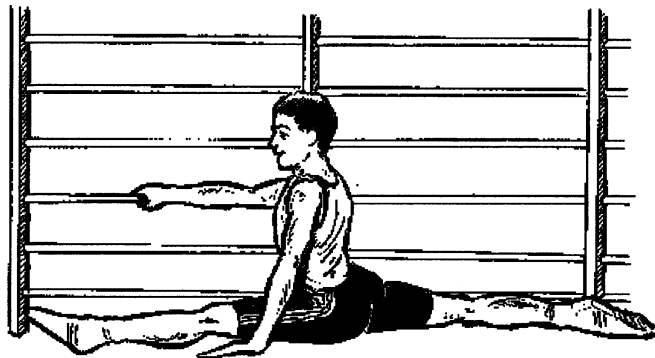
130] Prueba de spagat frontal o de través

El propósito de esta prueba es medir la capacidad de movilidad articular especialmente de las caderas y piernas.

La posición inicial del examinando será de pie, lateralmente a una espaldera, con el tronco recto y piernas extendidas.

A la señal del examinador, el ejecutante comenzará a abrir las piernas hasta llegar a la máxima apertura. Podrá agarrarse lateralmente a la espaldera, y durante la ejecución intentará bajar lo máximo posible el tronco hacia el suelo.

Una vez llegada la máxima posición, se medirá con la regla la distancia existente desde el suelo (punto 0) hasta la entrepierna del sujeto¹⁷⁴.



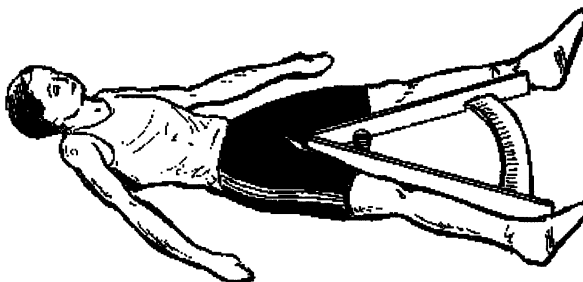
Se realizarán dos intentos, cambiando la posición de las piernas.

Se requiere para la ejecución de esta prueba una regla o listón centimetrado y espaldera para sujeción.

¹⁷⁴ Según Grosser (1992) la valoración de esta prueba se realiza de acuerdo a las siguientes marcas: muy bien = hasta 10 cm.; bien = 20 cm.; suficiente = 30 cm.; insuficiente = 40 cm.

131] Apertura de piernas desde tumbado

Su principal objetivo es medir la movilidad articular de la cadera.



El ejecutante se colocará en posición de decúbito supino con el cuerpo totalmente extendido.

A la señal del controlador, el examinando abrirá las piernas lo máximo posible, permaneciendo en todo momento extendidas. Una vez llegado al punto máximo, el examinador aplicará el goniómetro entre las piernas, colocando los brazos del mismo ajustados a la cara interna de las piernas, de forma que toquen los cóndilos internos de las rodillas.

Se medirán los grados del ángulo de separación máxima tras el intento de abducción lateral sin carga¹⁷⁵. Se considerará error si los brazos del goniómetro no están paralelos a los muslos.

Según Albl, Baldauf y col. (S/f), para sujetos masculinos de 16 a 18 años, esta prueba tiene una fiabilidad de entre 0,86 y 0,97; estando en mujeres de la misma edad en el 0,86 (en Fetz y Kornexl, 1976).

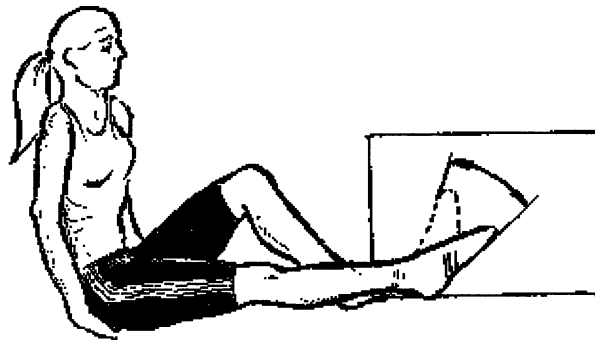
El material necesario para realizar esta prueba es un goniómetro, especialmente con disposición de varilla métrica y superficie de apoyo elevada.

132] Prueba de flexión de tobillo

Tiene como objetivo medir la capacidad de flexión y extensión del tobillo.

Para su realización el sujeto se colocará sentado en el suelo con las piernas totalmente extendidas. Junto al tobillo que ha de ser medido, y en su cara externa, se colocará una caja o tabla que apoyará su vez sobre el suelo y en la que se puede acoplar un papel o cartulina.

¹⁷⁵ García Manso y col. (1996) dan un resultado de 35° a la abducción lateral de una pierna (en movimiento de abducción-aducción de la cadera) como grados de movimiento tras su estudio sobre las principales articulaciones implicadas en el deporte.



A la señal del controlador, el ejecutante realizará flexión completa del tobillo y, una vez llegado al punto máximo, el testador señalará una línea sobre la tabla. Posteriormente el ejecutante realizará una extensión completa del tobillo hasta su punto máximo, marca que registrará igualmente el testador, señalando otra línea sobre el papel.

Se medirá el ángulo formado por ambos perfiles. Se puede repetir el mismo procedimiento por el otro tobillo y hacer promedio entre las puntuaciones de los dos tobillos¹⁷⁶.

El material precisado por esta prueba consiste en una caja o tabla, cartulina y medidor de ángulos.

133] Prueba de rotación de hombros con bastón

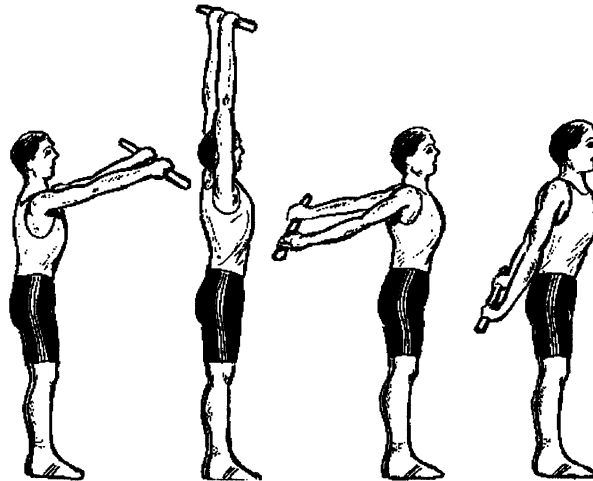
Su objetivo es medir la capacidad de amplitud o movilidad articular de la cintura escapular¹⁷⁷.

Al iniciar la prueba, el sujeto se situará de pie con el tronco recto y piernas juntas y extendidas. Agarrará con ambas manos un bastón centimetrado colocado horizontalmente delante del cuerpo, mientras mantiene los brazos extendidos al frente.

A la señal del testador, el sujeto deberá elevar lentamente el bastón por encima de la cabeza y detrás de la espalda, manteniendo los brazos en todo momento extendidos para volver posteriormente la posición inicial.

¹⁷⁶ García Manso y col. (1996) ofrecen medidas de grados de movimientos de las principales articulaciones implicadas en el deporte, concretando para la flexión dorsal del tobillo valores de 20 ° - 30° y para la flexión plantar (extensión), valores de 30 ° - 35 °.

¹⁷⁷ Moras (1992) realiza una demostración trigonométrica de la influencia de las medidas antropométricas en la valoración final de este test cuando se pasa a personas con biotipos diferentes. En esta prueba, la relación de la distancia entre ambas manos en el agarre del bastón, está notablemente relacionada con la longitud de los miembros superiores del ejecutante.



Se realizarán varios intentos con diferentes ajustes en el agarre del bastón y no se podrá modificar el agarre de manos sobre el bastón durante la ejecución.

Una vez concluida la prueba, se medirá la distancia que existe entre los pulgares de ambas manos en posición de agarre del bastón¹⁷⁸.

¹⁷⁸ Para realizar la valoración de esta prueba, Grosser y Starischka (1988) señalan que es necesario disponer de otra medida, a fin de ofrecer un indicio relacionado con las características personales del sujeto. Para esto, se medirá la anchura de hombros del sujeto, tomando como puntos el acromion de cada articulación del hombro, después se actuaría atendiendo a la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de valoración} = \frac{\text{distancia entre manos (cm.)}}{\text{anchura de hombros (cm.)}}$$

Fetz y Kornex (1976) afirman que para valorar esta prueba se necesitan dos medidas más aparte de la distancia entre manos. Se debe tener en cuenta la anchura de hombros del sujeto y longitud del brazo del mismo (medida desde el acromion hasta el extremo de estado en metacarpo del dedo medio). A partir de estos datos, se calcularía el ángulo entre la vertical y el brazo en llevado hacia atrás utilizando la siguiente fórmula:

$$a = \frac{\text{distancia} - \text{anchura de hombro}}{2}$$

b = largo del brazo

De una tabla de funciones angulares se desprende alfa. $\text{Seno } \alpha = \frac{a}{b}$

En un ejemplo de los mismos autores, desprendido que $\alpha = 34$; $b = \text{seno } \alpha = \frac{34}{68} = \frac{1}{2}$, $\alpha = 30^\circ$

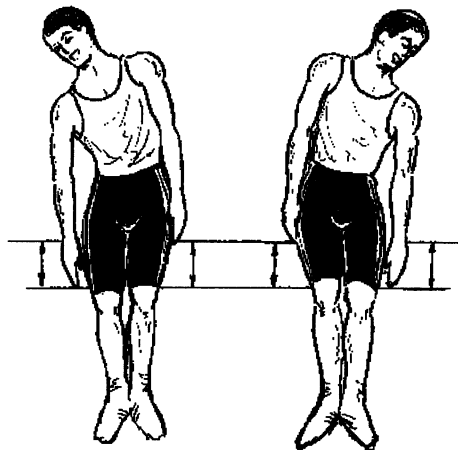
Según García Manso (1996) la rotación axial del hombro presentaría valores en rotación externa de 80° , y en rotación interna de 95° ; y para Heyward (1996) la valoración se realizaría midiendo la anchura de hombros y restando a esta distancia el resultado del mejor intento.

Para Jeschke (1971); Albl, Baldauf y col. (S/f) esta prueba presentó coeficientes de fiabilidad entre 0,73 y 0,96 en sujetos masculinos de 12 años; y valores de entre 0,96 - 0,98 para jóvenes de 13 y 15 años. Para edades de entre 16 y 18 años el coeficiente de fiabilidad se sitúa entre el 0,92 y 0,98. Estos mismos autores ofrecen valores de objetividad de entre 0,91 y 0,98 (en Fetz y Kornexl, 1976).

El material que se precisa para realizar esta prueba es un bastón o pica centimetrada, otros autores utilizan una cuerda centimetrada.

134] Prueba de flexión lateral de tronco

Tiene como objetivo medir la movilidad articular de la columna vertebral.



Para su ejecución, el examinando se coloca de pie con la espalda pegada a la pared, los pies juntos y las piernas y tronco totalmente extendidos. Los brazos estarán abiertos a ambos lados del cuerpo estando las palmas tocando la cara exterior de los muslos. Los omóplatos permanecerán completamente pegados a la pared. Una vez adquirida esta posición, el testador hará una marca horizontal con una tiza o lápiz sobre el punto más extremo en el que las yemas de los dedos tocan las piernas.

A la señal del testador, el ejecutante realizará suavemente una flexión lateral del tronco, primero hacia un lado y luego hacia el otro. Con el brazo extendido, correspondiente al lado de la flexión, intentará tocar lo más abajo posible, mantenimiento durante todo el recorrido la espalda pegada a la pared.

Una vez llegada a la posición máxima, el ejecutante mantendrá la flexión 2 seg. y el testador volverá a realizar, sobre el punto más bajo, una marca horizontal.

Pruebas de Aptitud Física

La ejecución se realiza a ambos lados derecho e izquierdo. Se medirá, en centímetros, la distancia entre las dos marcas correspondientes a la posición erecta e inclinada¹⁷⁹.

La puntuación se obtiene contabilizando el número de ciclos completos (izquierda-derecha) que el ejecutante es capaz de realizar durante 20 segundos. En este caso, se medirá la velocidad de flexión lateral, interviniendo de forma decisiva, la flexibilidad del tronco del ejecutante.

Para Fetz y Kornex (1976) la suma de ambos valores se pondrá en relación con la talla del ejecutante atendiendo la siguiente fórmula:

$$\text{Índice} = \frac{\text{Suma de los dos valores medidos} * 100}{\text{Talla}}$$

Para realizar este ejercicio será necesario realizar un intenso calentamiento previo.

Se considerará error si se flexionan las piernas, o los hombros se despegan de la pared.

Se puede aplicar a ambos sexos y a cualquier edad.

La fiabilidad para esta prueba, según Albl, Baldauf y col. (S/f) en sujetos de 18 años es del 0,90 (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para realizar esta prueba se precisa una regla o cinta métrica, y tiza o lápiz para marcar.

135] Prueba de flexión lateral de tronco con brazos arriba

Esta prueba pretende medir la movilidad combinada del tronco y la cintura escapular.

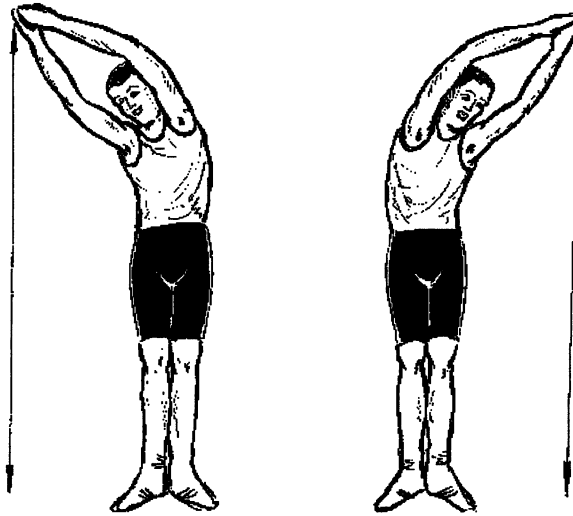
Para realizar su ejecución, el sujeto se coloca de pie con la cabeza y espalda pegada a la pared, los pies juntos y las piernas y tronco totalmente extendidos. Los brazos estarán extendidos en alto con las palmas de las manos unidas.

A la señal del testador, el ejecutante realizará solamente una flexión lateral de tronco hasta llegar al punto máximo donde permanecerá 2 seg.; posteriormente, repetirá la acción hacia el lado contrario.

Se medirá la distancia entre el suelo y la punta de los dedos índice. La suma de las mediciones de izquierda y derecha se pone en relación con la talla de la siguiente forma:

¹⁷⁹ Grass García (1985) se inclina por una variante de esta prueba, en la que partiendo de su posición inicial, se colocan dos topes debajo de cada mano del sujeto, a una distancia de 10 cm. medidos desde esta a las yemas de los dedos del ejecutante. La acción consiste en realizar una flexión lateral alternativa (izquierda y derecha), tocando con la yema de los dedos sobre el tope, realizándose de forma continuada durante 20 seg.

$$\text{Índice} = \frac{\text{Suma de los dos valores medidos} * 100}{\text{Talla}}$$

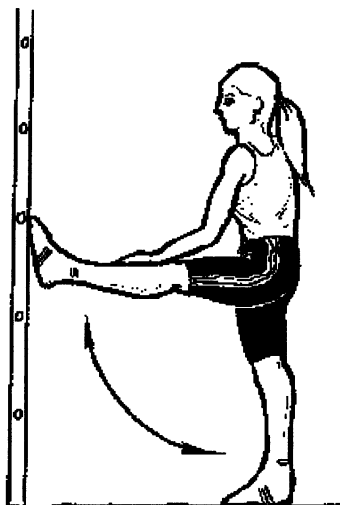


Durante la ejecución, la nuca y espalda tocan la pared durante todo el recorrido.

Para su realización se precisa de una regla o cinta métrica y tiza o lápiz para marcar.

136] Elevación de la cadera hacia adelante

Este test tiene como objetivo medir la movilidad articular de la cadera.



El ejecutante se colocará de pie frente a una espaldera, manteniéndose agarrado a la misma con las manos y tendrá los pies juntos y piernas y tronco extendidos.

Pruebas de Aptitud Física

A la señal del controlador, el testador elevará una pierna apoyando el talón sobre los barrotes horizontales de la espaldera, hasta llegar a la máxima amplitud posible. Para mantener la pierna elevada recta, el ejecutante podrá presionar con las manos sobre la rodilla de la misma pierna.

Para la realización de esta prueba es necesario un intenso calentamiento y es aplicable a sujetos de todas las edades.

Se medirá el ángulo formado por los muslos, aplicando un goniómetro sobre la caras internas de ambas piernas¹⁸⁰.

Se considerará error doblar la pierna de apoyo o de elevación, así como la medición inexacta del ángulo.

Según Albl, Baldauf y col. (S/f) esta prueba tiene un coeficiente de fiabilidad del 0,85 en sujetos masculinos de 12 años; y 0,89 en sujetos masculinos de entre 13 y 15 años (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para realizar esta prueba se precisa la utilización de un goniómetro, o cinta métrica.

137] Prueba de torsión de tronco

Su principal objetivo es medir la capacidad de rotación del tronco.

Inicialmente el sujeto se colocará de pie colocado lateralmente a una pared y a una distancia que permita al brazo cercano a la misma, extenderlo hasta tocar con las yemas de los dedos la superficie de la pared. Los pies estarán justo detrás de una línea perpendicular a la pared, que continuará verticalmente sobre la misma superando la altura de los hombros del sujeto.

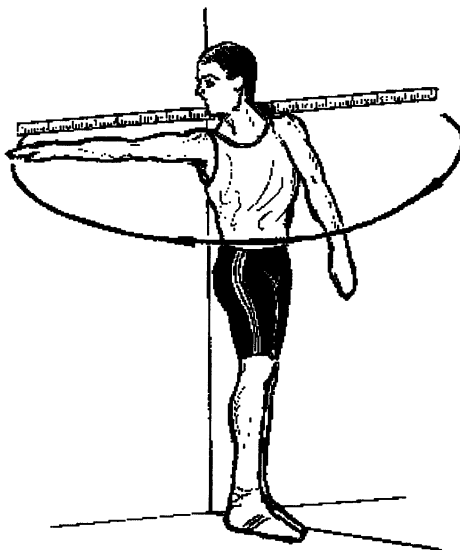
Sobre la pared, y a la altura de los hombros del sujeto, se colocará una escala en posición horizontal¹⁸¹, haciendo coincidir el punto 10 de la misma sobre la línea vertical.

A la señal del controlador, el ejecutante elevará hasta la horizontal el brazo exterior, manteniéndolo completamente extendido, a la vez que realizará rotación de tronco hacia atrás sin

¹⁸⁰ Para Fetz y Kornexl (1976) si no se dispone de goniómetro, se podrá calcular el ángulo (función angular) midiendo la distancia entre el talón y el suelo y dividiendo su resultado por el largo del lado interno de la pierna.

¹⁸¹ Gras García (1985) concreta que la línea perpendicular se ha de trazar sobre el punto 10, continuándola a través de 1,5 m. sobre el suelo.

inclinarse los hombros, hasta tocar con el brazo (palma de la mano hacia abajo) en el punto más alejado posible de la escala. Se debe de mantener esta posición durante 2 seg.



Se medirá en cm. la distancia alcanzada sobre la escala.

Un compañero podrá ayudar a mantener los pies del ejecutante fijo sobre el suelo.

Se realizarán dos intentos.

5.6. LA AGILIDAD

5.6.1. DEFINICIÓN

Según Hernández Corvo (1989) la agilidad es <<...el resultado de la asociación entre los controles de la sustentación del tiempo y ritmo de las partes del sistema, en función de la prensión, sucesión y duración del movimiento, así como de los controles musculares involuntarios. La capacidad o habilidad de cambiar de modo rápido y seguro una conducta espacial o la dirección del movimiento durante una actividad, constituye la esencia de la agilidad>>.

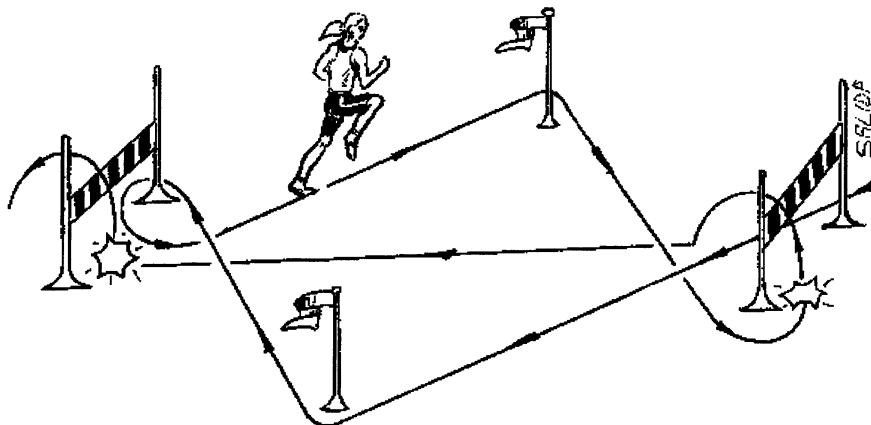
5.6.2. PRUEBAS DE AGILIDAD

138] Prueba de carrera de obstáculos

Su objetivo es medir la agilidad de movimiento del ejecutante.

Pruebas de Aptitud Física

Para comenzar la prueba, el ejecutante se colocará en posición de salida alta detrás de la línea de partida, que se corresponde con la primera valla. El examinando podrá elegir la posición desde la derecha o izquierda de la valla.



A la señal del controlador, el ejecutante deberá realizar el recorrido indicado en la figura siguiente, desplazándose a la máxima velocidad, y siempre hacia el punto de encuentro opuesto, e introduciéndose en una valla por debajo y en dos ocasiones sobrepasándola por encima¹⁸².

Se registrará el tiempo empleado por el sujeto en acabar el recorrido, desde que se pone en marcha el cronómetro hasta que el ejecutante toca el suelo con uno o ambos pies tras sobrepasar la última valla.

Se considerará nulo todo intento en el que el alumno derribe uno de los palos. Se permiten dos intentos con descanso intermedio.

El material requerido para esta prueba consiste en dos postes de 1,70 m. de altura por 3 cm. de ancho separados a 4 m.; dos vallas de atletismo tipo estándar colocadas a una altura de 0,72 m. y 6 m. de distancia. Una de las vallas tendrá dos listones colocados verticalmente a ambos lados de la valla y con una altura desde el suelo de 1,70 m. Un cronómetro.

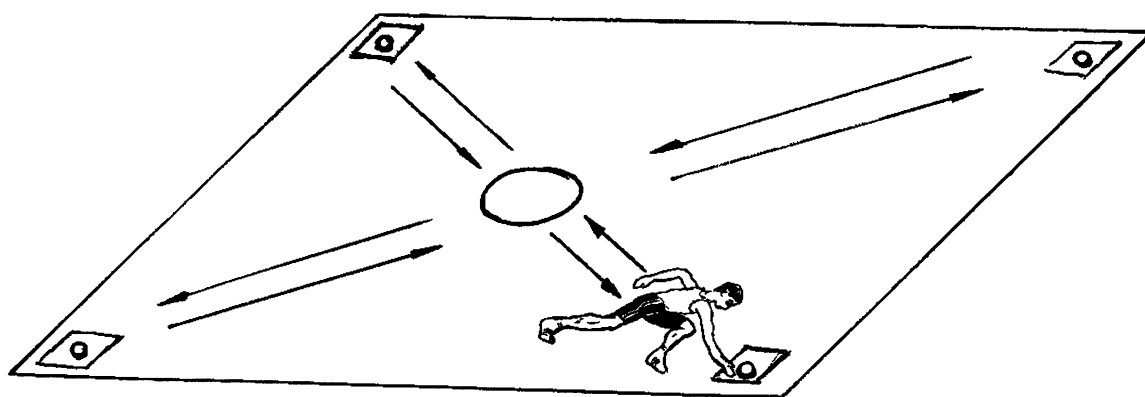
Esta prueba ha sido seleccionada por varios INEFs de forma periódica.

¹⁸² Blázquez (1991) expone una variante de este circuito, en el que se sustituye uno de los postes laterales del circuito por un plinto. En este caso, el ejecutante a de saltarlo transversalmente y continuar el circuito. Además, se precisa que el cronómetro no se detenga hasta que el sujeto no apoye los dos pies en el suelo tras pasar la última valla del circuito.

139] Recogida de pelotas

El objetivo de esta prueba es medir la agilidad de movimiento del alumno.

Para la realización de esta prueba se ha de colocar una pelota de tenis en cada uno de los ángulos formados por un cuadrado de 10 m. de lado. Se determina un punto medio (trazando dos diagonales) y se coloca en el centro del mismo una raqueta de tenis o una caja de unos 30 cm., en la cual habrá de ir depositando las cuatro pelotas de una en una sin dejarlas caer al suelo.



Inicialmente el alumno, desde el centro del cuadrado, esperará en posición de salida alta la señal del profesor.

A la señal de "listos ya", el alumno se desplazará a la mayor velocidad en dirección a una de las cuatro esquinas y recogerá una pelota depositándola inmediatamente en el centro, continuando el ejercicio hacia la esquina opuesta para realizar la misma operación hasta completar las cuatro esquinas.

Se toma el tiempo desde la salida hasta que se deposita la última pelota en el centro del cuadrado¹⁸³.

Para realizar la prueba se precisan cuatro pelotas de tenis, caja o raqueta para depositarlas y un cronómetro.

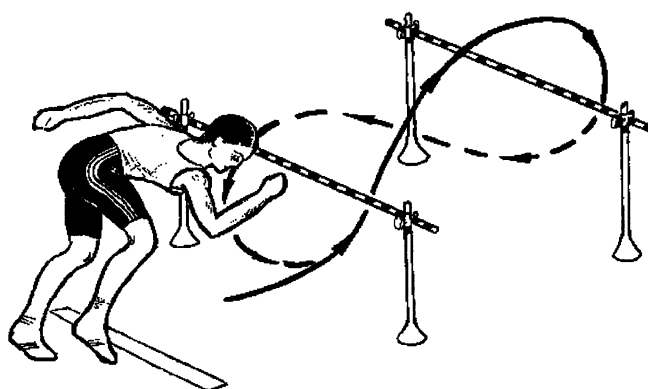
¹⁸³ Legido y col. (1996) presentan una valoración de resultados tras la prueba de recogida de pelotas, según la cual asignan, en hombres, una valoración de 100 puntos para marcas de 14 seg.; 75 puntos para 15,50 seg.; 50 puntos para 16,99 seg.; 25 puntos para 18,49 seg.; y 0 puntos para marcas de 19,99 seg. En mujeres, la valoración se corresponde con 100 puntos para 16,0 seg.; 75 puntos para 17,49 seg.; 50 puntos para 18,99 seg.; 25 puntos para 20,49 seg.; y 0 puntos para 21,99 seg.

140] Prueba de saltar sobre obstáculos

Esta prueba tiene el propósito de medir la agilidad y flexibilidad (movilidad articular sobre todo) del sujeto.

Para organizar esta prueba se colocarán cuatro postes, sobre los cuales se apoyarán dos listones situados de forma paralela¹⁸⁴. El ejecutante se coloca a frente el primer listón o barilla, de detrás de la señal de partida y en posición de salida alta.

A la señal del controlador, el ejecutante saltará por encima y se arrastrará por debajo de los dos obstáculos alternativamente en forma de ocho. El examinando recorrerá cinco ciclos hasta concluir el ejercicio.



Se registrará el tiempo desde la señal de salida hasta que el ejecutante haya realizado los cinco ochos, y ha sobrepasado el último obstáculo.

Se anotará la mejor de dos tentativas.

El material precisado para esta prueba son cuatro postes de altura regulable, dos listones o cuerdas y un cronómetro.

141] Carrera en zig - zag

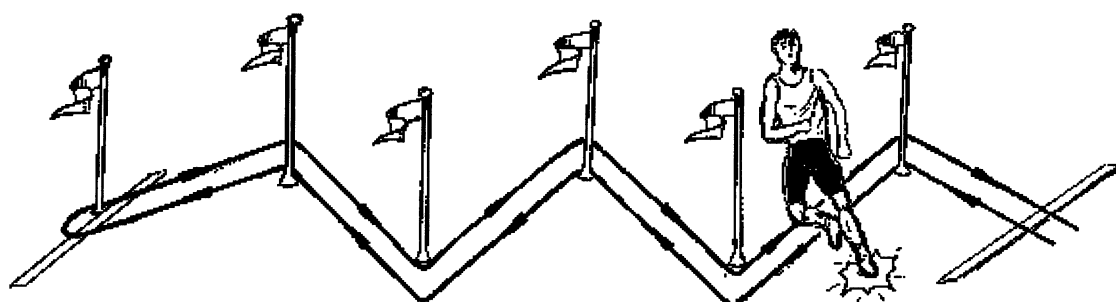
El objetivo de esta prueba es medir la agilidad de desplazamiento del sujeto.

¹⁸⁴ No se especifica en los libros que proponen esta prueba (Fetz y Kornexl, Blázquez) la distancia de separación entre los obstáculos, ni longitud de los mismos; sólo se expone que la altura de la varilla o listón sobre los postes ha de estar en relación con la longitud de la pierna del sujeto. Estas imprecisiones son motivo más que suficiente para no contemplar esta prueba como opción o alternativa a otras pruebas de agilidad, ya que su resultado sería poco comprobable y de escasa fiabilidad.

El ejecutante se colocará en posición de salida alta detrás de la línea de partida, colocada en el suelo. A partir de la línea de salida existirá un pasillo de 2 m. de anchura y de 8 m. de largo, donde estarán colocados seis postes (de forma asimétrica) cada 2 m.

A la señal del controlador, el ejecutante deberá realizar un recorrido de ida y vuelta sobre el pasillo, sorteando en zig-zag los postes.

Se cronometrará el tiempo marcado por el ejecutante en realizar el recorrido de ida y vuelta completo.



El examinando no debe detenerse en la línea de llegada sino continuar varios metros más. Se valorará el mejor tiempo de dos intentos.

Para realizar esta prueba, se precisa un terreno liso y llano, 6 postes de 1,70 m. de altura por 3 cm. de grueso, tiza para marcar líneas y cronómetro.

142] Prueba de slalom

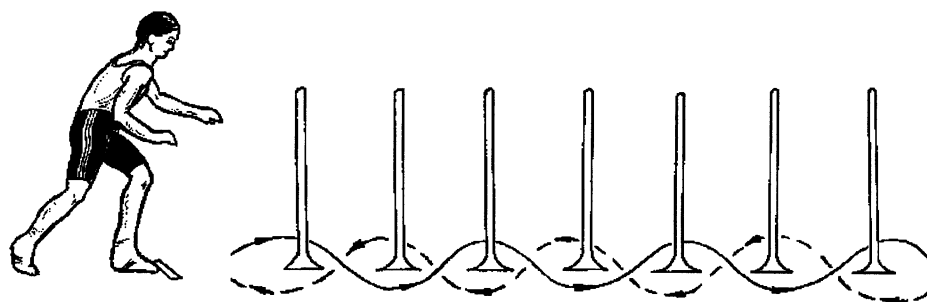
Este test pretende medir la agilidad de carrera y movimiento del ejecutante.

Inicialmente el ejecutante se colocará en posición de salida alta tras la línea de salida. A partir de la cual existirá un recorrido de 2 m., y a continuación siete postes colocados verticalmente y alineados, con una separación entre ellos de 1 m.

A la señal del controlador, el ejecutante deberá recorrer a la máxima velocidad el slalom construido, sorteando en zig-zag los siete postes.

Se cronometrará el tiempo empleado en realizar el recorrido de ida y vuelta, considerándose nulo cualquier ejercicio en el que se derribe un poste.

Se evaluará el mejor de los dos intentos.



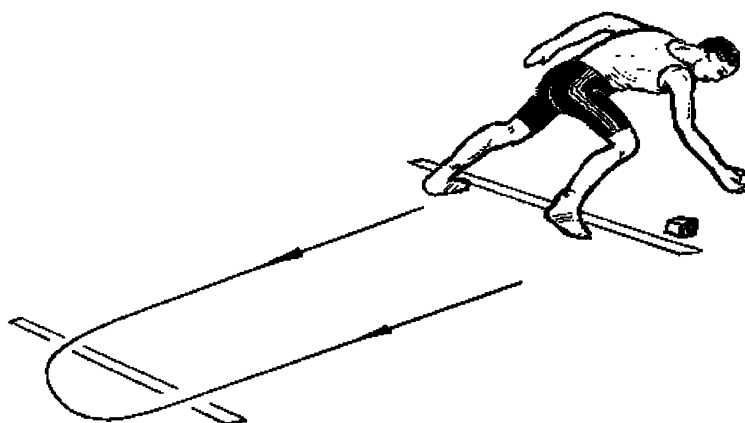
Según Aibl, Baldauf y col. (S/f) esta prueba presenta, en sujetos masculinos de 18 años, un coeficiente de fiabilidad de 0,92 (en Fetz y Kornexl, 1976).

El material precisado para realizar esta prueba consiste en un terreno liso, llano y antideslizante, 7 postes y cronómetro.

143] Prueba de carrera de tacos 4 * 9 metros

El objetivo de esta prueba es medir la velocidad de desplazamiento y agilidad del sujeto.

Sobre la pista o terreno, se dibujan dos líneas paralelas separadas a una distancia de 9 metros. El ejecutante se colocará detrás de la primera línea de salida, en posición de salida alta y en dirección hacia la segunda línea, donde habrá en el suelo, y sobre la línea segunda, dos tacos de madera.



A la señal del controlador, el ejecutante correrá a la máxima velocidad hasta la segunda línea, donde cogerá un taco y volverá hacia la primera línea para depositarlo en el suelo tras ella, repetirá la acción con el segundo taco.

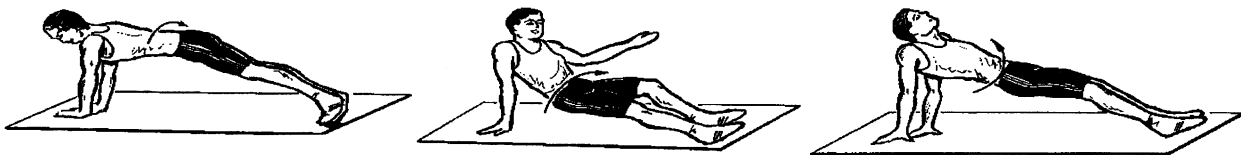
Se cronometrará el tiempo empleado en realizar, desde la señal de "ya" de salida, los recorridos de ida y vuelta hasta haber depositado los dos tacos en la línea de salida.

Se considerará el mejor de dos intentos.

Para realizar esta prueba se precisa un terreno liso y llano, dos tacos de madera de 5 * 5 * 10 cm., tiza y cronómetro.

144] Prueba de rotación del cuerpo desde apoyo de brazos y manos

El propósito de esta prueba es medir la fuerza de apoyo de las manos y brazos, la velocidad de movimiento y la capacidad de movilidad de las articulaciones de los hombros.



Inicialmente, el ejecutante se colocará en posición de decúbito prono con apoyo de manos sobre el suelo, con una anchura aproximada a la medida de sus hombros, y los brazos, tronco y piernas extendidas, de forma que el cuerpo forme un plano inclinado.

A la señal del controlador, el ejecutante realizará movimiento de rotación sobre su eje longitudinal, para volver a apoyar las manos y brazos extendidos, hasta colocarse en posición de apoyo supino. Posteriormente, realizará una nueva rotación en el mismo sentido, hasta colocarse de nuevo como en la posición inicial.

Durante la ejecución, el apoyo de manos se realizará sobre una colchoneta o espacio marcado en el suelo de 1 m. de ancho.

Se contabilizarán el número de rotaciones completas y correctas realizadas en 15 seg.

No se permitirá el apoyo de la rodilla sobre el suelo.

Se considera error tocar el suelo con la pelvis y sobrepasar con las manos el espacio señalado.

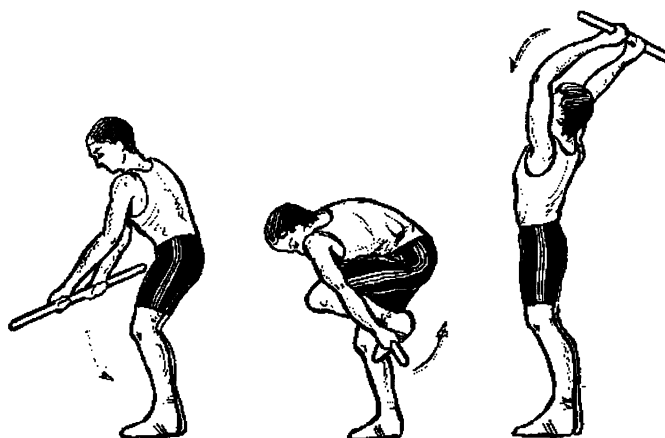
Albl, Baldauf y col. (S/f) asignan a esta prueba, en sujetos masculinos de entre diez y quince años, un coeficiente de fiabilidad de 0,82 (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para realizar este test se precisa suelo liso y plano, colchoneta, tiza y cronómetro.

145] Prueba de paso de piernas alternas sobre pica

El objetivo de esta prueba es medir la agilidad del sujeto a través de la velocidad de acción y la movilidad articular.

El ejecutante, colocado de pie, agarrará una pica cuerda con ambas manos a una separación equivalente a la anchura de sus hombros. Los brazos estarán extendidos hacia abajo y delante del cuerpo, de forma que la cuerda quede colocada horizontalmente sobre los muslos.



A la señal del controlador el ejecutante, sin soltar ni desplazar el amarre de la cuerda, flexionará tronco, agrupando el cuerpo y piernas, hasta pasar las mismas alternativamente¹⁸⁵ sobre la cuerda, quedando esta en la parte posterior del cuerpo.

El movimiento continuará hacia arriba por detrás del cuerpo hasta sobrepasar la altura de la cabeza, para descender, por delante, hasta llegar a la posición inicial.

Se contabilizarán las ejecuciones correctas realizadas en 15 seg.

Se permitirá cualquier tipo de flexión de los brazos durante la ejecución, considerándose error cambiar o modificar la posición del amarre de la cuerda.

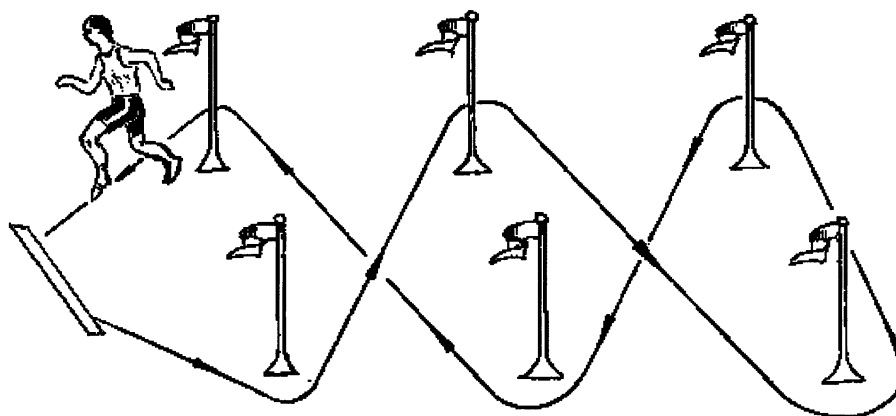
Según Albl, Baldauf y col. (S/f) esta prueba presenta un coeficiente de fiabilidad de 0,78 y 0,83 en sujetos masculinos de entre 10 - 12 años y 13 - 15 años respectivamente (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para realización de esta prueba, se requiere una pica y cronómetro.

¹⁸⁵ Fleishman (1964) contempla, en su batería básica de aptitud física, una prueba de agilidad que consiste en el salto de una cuerda con ambas piernas de forma simultánea, sin modificar la posición del agarre.

146] Prueba de agilidad sobre 6 pivotes

Su principal objetivo es medir la agilidad del sujeto en desplazamiento con múltiples cambios de dirección.



La realización de esta prueba consiste en un circuito formado por seis postes, colocados en dos filas alineadas de tres pilares cada una, de forma paralela y separadas ambas líneas 6 m. La línea de salida estará colocada de frente a las dos líneas, y distanciada del primer poste a 2,5 metros. La separación longitudinal entre postes es de 2 m.

El ejecutante se colocará en posición de salida alta en el punto medio entre ambas líneas y detrás de la línea de salida.

A la señal del controlador, el alumno correrá hacia el circuito, dejando el primer poste a su izquierda y corriendo en zig-zag sobre circuito, realizando ida y vuelta dos veces hasta sobrepasar finalmente a línea de salida.

Se cronometrará el tiempo empleado en realizar dos veces seguidas el circuito.

El material precisado para la realización de esta prueba consiste en 6 postes, tiza y cronómetro.

147] Prueba de cambio de dirección en cuadrupedia

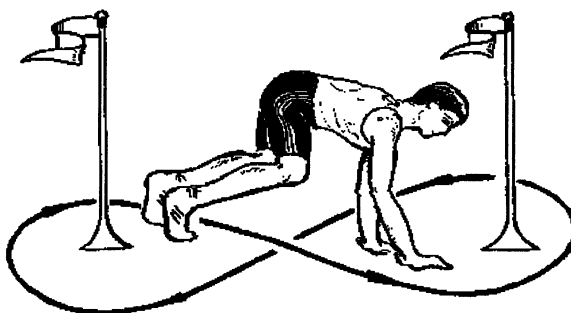
Su principal objetivo es medir la agilidad del alumno en desplazamiento en cuadrupedia con cambios de dirección (Grass García, 1985).

La prueba se realiza sobre un circuito que contará con dos postes separados a una distancia de 2 m. Al lado de un poste, y perpendicular a la línea longitudinal de ambos pivotes, se pintará una línea en el suelo, será la línea de salida.

Pruebas de Aptitud Física

El ejecutante se colocará en posición de cuadrupedia tras la línea de salida.

A la señal del controlador, el examinando se desplazará en posición de cuadrupedia hacia el poste opuesto, y a la máxima velocidad posible realizará el desplazamiento en zig -zag (haciendo ochos) hasta acabar un recorrido de cuatro ciclos completos.



Se cronometrará el tiempo empleado en realizar cuatro ciclos completos.

Se considerará nulo si ejecutante derriba un poste o no mantiene la posición de cuadrupedia en algún momento.

148] Prueba de carrera sobre círculo

El objetivo de esta prueba es medir la capacidad de agilidad del sujeto (velocidad de piernas y flexibilidad del tronco) en desplazamiento forzado entorno un círculo (Grass García, 1985).



Sobre un círculo pintado en el suelo de 3,5 m. de diámetro, se marcará una línea perpendicular de salida. El ejecutante estará colocado en posición de salida alta tras la raya.

A la señal del controlador, el examinando correrá a la máxima velocidad, alrededor del círculo, sin pisar su línea en ningún momento.

Se cronometrará el tiempo empleado en recorrer cinco vueltas completas de forma continuada.

Para la realización de esta prueba se requiere un terreno liso y llano, tiza, cinta métrica y cronómetro.

5.7. LA COORDINACIÓN

5.7.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Según Hernández Corvo (1989), la coordinación: <<Es el resultado de la asociación entre el control de los tiempos biológicos y el control muscular; de modo que se integren o asocien unas acciones musculares en el logro de una expresión de conducta espacial, a partir de movimientos o acciones simples, eliminen las tensiones innecesarias y garanticen la más adecuada consecuencia hasta la conformación de cadenas que determinen la estética o expresión armónica más adecuada del movimiento>>.

Paish (1992) define la coordinación como: <<La actividad armónica de diversas partes que participan en una función, especialmente entre grupos musculares bajo la dirección cerebral>>. La coordinación dinámica general (CDG), comienza al nacer y concluye a los 16 años, siendo responsable ésta del control preciso del cuerpo y de todos sus miembros ya sea en movimientos rápidos o lentos.

En realidad, añade el anterior autor, sería imposible realizar una valoración de la coordinación dinámica general de forma aislada ya que ésta está, de una forma u otra, relacionada con la agilidad, velocidad, fuerza, orientación, equilibrio y el ritmo del sujeto, aunque no se deba confundir con ninguno de ellos.

La coordinación óculo-manual y óculo-pédica constituyen los pilares funcionales primarios en la apreciación del espacio y en la realización del movimiento hasta llegar al dominio de las posturas que intervienen en toda coordinación. En este sentido, es necesario tener muy en cuenta el nivel de maduración del sistema nervioso del individuo antes de evaluar esta capacidad motriz.

Pruebas de Aptitud Física

Así mismo, habría que añadir que la coordinación óculo-manual depende en buena medida del tono muscular del sujeto.

Según Baumgartener y Jackson (1975) en Telama y col. (1982) los niños pequeños tienen una correlación relativamente alta entre la carrera de velocidad y un test de coordinación complejo, que consistía en lanzar un balón que estaba colgado a 50 cm. más alto que la cabeza del examinador y correr a coger el móvil antes de que cayera al suelo; lo cual implica tanto coordinación óculo-manual y coordinación de reacción ante un blanco móvil y acciones simultáneas. Asimismo, estos mismos autores, en sus investigaciones, afirman que el mismo salto horizontal, que mide muy bien la fuerza explosiva, es también una buena medida de la coordinación compleja y equilibrio.

Martínez de Haro y Hernández Álvarez, en el libro de texto de EF de 3º de ESO¹⁸⁶, intentan explicar a los alumnos, que siempre ha existido una cierta dificultad para definir esta capacidad y añaden la definición de:

<<... la coordinación es la capacidad para resolver, en secuencia ordenada y armónica, un problema de movimientos >>.

Estos autores proponen para esta edad la prueba de saltos con cuerda, donde se deben contabilizar el número de saltos realizados por el alumno correctamente en cinco intentos. Sin embargo, es necesario añadir que plantean sus dudas sobre si esta prueba, aludiendo al concepto de validez, mide realmente lo que pretende medir.

El currículo de EF incluye el desarrollo de la coordinación a través de la práctica de habilidades motrices como botes, lanzamientos, recepciones, desplazamientos, etc., utilizando todo tipo de material como balones, discos o picas. El INCE (1996) recomienda llevar a cabo la evaluación de la coordinación por medio de la prueba de slalom con bote de balón, y el test de recepción de objetos móviles, este último enfocado sobre todo a alumnos de primer ciclo de ESO.

5.7.2. PRUEBAS DE COORDINACIÓN

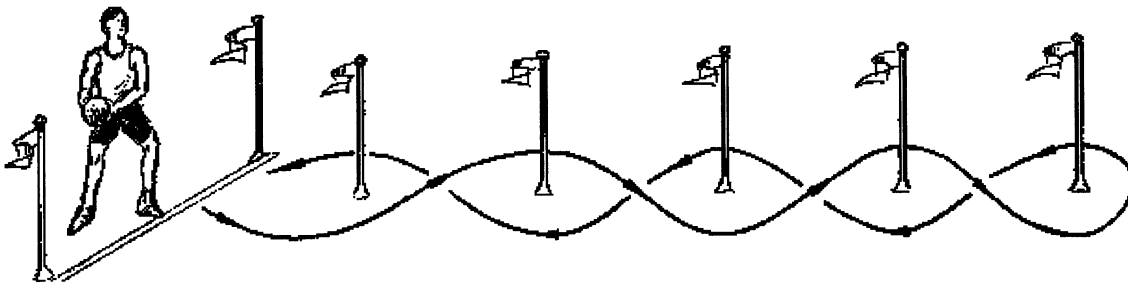
149] Prueba de desplazamiento en un zig -zag con balón

El objetivo de esta prueba es medir la coordinación dinámica general del alumno.

Inicialmente el ejecutante estará en posición de salida alta tras la línea de partida y mirando

¹⁸⁶ Editorial Paidotribo (1997).

hacia el frente. A 1 m. de distancia, existirá un circuito que consiste en cinco postes alineados de 1,70 m. de altura, separados 2 m. entre ellos y donde la distancia entre el último poste y el final del circuito será de 1 m.



A la señal del controlador, el ejecutante saldrá corriendo dejando el primer poste a su izquierda, y realizará todo el recorrido botando el balón y desplazándose en zig-zag sobre los cinco postes, hasta sobrepasar la última línea paralela a la de salida. El ejercicio continuará realizando el camino de vuelta en zig-zag pero, en este caso, el candidato deberá controlar el balón con el pie, hasta sobrepasar la línea inicial.

El recorrido de ida se realizará botando el balón de forma continuada, pudiendo alternar las manos de bote indistintamente.

Una vez acabado el recorrido de ida, tras sobrepasar al menos con un pie la línea de llegada, el ejecutante colocará el balón en el suelo con la mano, para iniciar el recorrido de vuelta.

Al iniciar el camino de vuelta, igualmente el obstáculo quedará a la izquierda del ejecutante, y la conducción del balón se realizará con un pie o con otro indistintamente.

Esta prueba ha sido incluida por varios INEFs para la selección de los candidatos a las Facultades de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Para realizar esta prueba se precisa un terreno liso y llano, balón de balonmano, cinco postes de 1,70 m. de altura y un cronómetro.

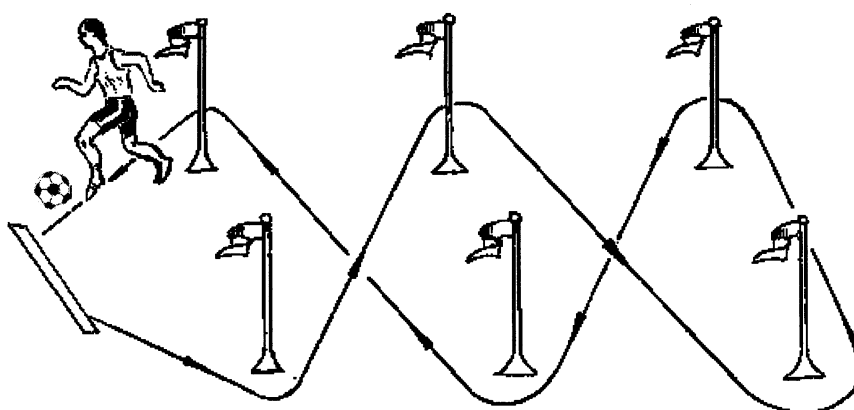
150] Prueba de conducción del balón con el pie sobre circuito

Su principal objetivo es medir la coordinación óculo-pédica del sujeto en desplazamiento con múltiples cambios de dirección.

Pruebas de Aptitud Física

La realización de esta prueba consiste en un circuito formado por seis postes, colocados en dos filas alineadas de tres pilares cada una, de forma paralela y separadas ambas líneas 6 metros. La línea de salida estará colocada de frente a las dos líneas, y separada del primer poste a 2,5 m., la separación longitudinal entre postes es de 2 m.

El ejecutante se colocará en posición de salida alta en el punto medio entre ambas líneas y detrás de la línea de salida. Un balón estará sobre el suelo justo detrás de la línea de comienzo y delante del ejecutante.



A la señal del controlador, el alumno correrá hacia el circuito, conduciendo el balón con el pie, dejando el primer poste a su izquierda y corriendo en zig-zag sobre circuito, realizando ida y vuelta dos veces hasta sobrepasar finalmente la línea de salida.

Se cronometrará el tiempo empleado en realizar dos veces seguidas el circuito.

El material precisado para la realización de esta prueba consiste en seis postes, balón, tiza y cronómetro.

151] Test de coordinación dinámica general

Su principal objetivo es medir la coordinación dinámica global del sujeto¹⁸⁷.

¹⁸⁷ Para Gras García (1985) esta prueba debe estar incluida entre los tests básicos para la medida global de la aptitud física de los sujetos.

Fleishman (1964) considera que el requerimiento de la velocidad motriz y la flexibilidad articular de este test, pone más bien a prueba la agilidad del individuo (citado por Ruiz Pérez, 1987)

Para su realización, inicialmente el sujeto se colocará en posición erguida con los pies juntos, los brazos estirados a lo largo del cuerpo, y las manos sostienen, por los extremos, una cuerda de 60 cm. de longitud.

El sujeto deberá saltar verticalmente pasando los pies por encima de la cuerda, sin soltarla y guardando el equilibrio.



Se realizarán cinco repeticiones, penalizándose toda tentativa en la que la cuerda se suelte al saltar, si se roza con los pies, o si al caer descomponen la postura y no se está en equilibrio.

Para realizar esta prueba se precisan una cuerda de salto y un cronómetro.

152] Prueba de recepción de objetos móviles

Su principal objetivo es medir la coordinación óculo-manual del alumno mediante habilidades para recepción de objetos¹⁸⁸.

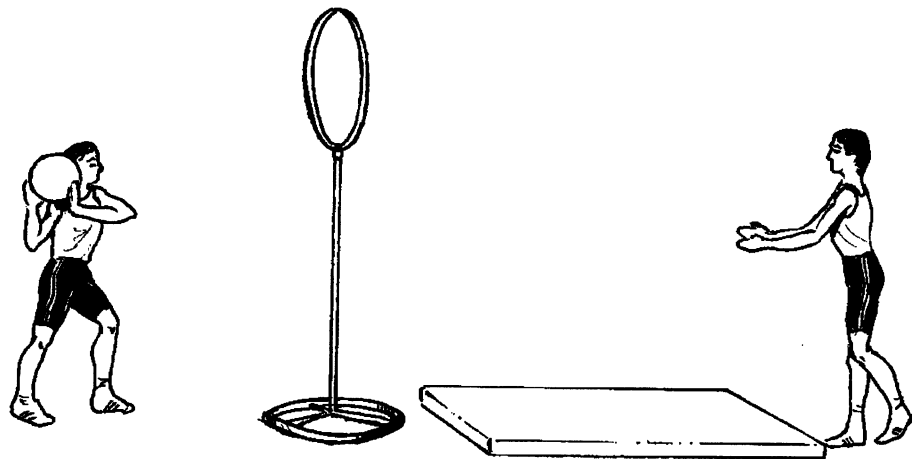
La organización de la prueba consiste en que sobre una pista lisa y plana, se colocan dos líneas paralelas. El alumno se colocará detrás de la línea de salida en posición de salida alta. Sobre la otra línea (línea de recepción), existirá un aro suspendido sobre un poste de 2,40 m. del suelo, y una zona rectangular de recepción de 2 * 1,5 m., cuyo lado más cercano al aro se encuentra a 2 m. de distancia, existiendo 2, 5 m. entre la línea de salida y el primer largo del

¹⁸⁸ La medición de esta prueba está diseñada para sujetos de 12 años, debido a que la iniciación en las tareas motrices específicas debe tener lugar entre los 11 y 13 años. Para estas ejecuciones se requiere que las destrezas básicas estén ya aprendidas. "Evaluación de la Educación Física en la Educación Primaria",

Pruebas de Aptitud Física

rectángulo. Hacia el otro lado, habrá otra línea a 2 m. del poste, lugar donde se colocará el examinador.

El ejecutante se colocará detrás de la línea que se encuentra situada a 2,5 m. de la zona de recepción; el examinador desde su posición, lanzará a través del aro un balón a la zona de recepción, en este momento, el examinando ha de correr hacia la zona de recepción para intentar coger el balón antes de que golpee el suelo.



Se realizarán cinco intentos, anotándose todos aquellos que se realicen correctamente.

Para la realización de esta prueba se precisa un cuadro de 56 cm. de diámetro, cinta adhesiva, poste de 2,40 m. y tiza.

153] Prueba de slalom con un bote de balón

Su objetivo es medir la coordinación dinámica global y la coordinación óculo-manual a través de la habilidad en el manejo de un objeto (INCE, 1995).

La prueba se desarrolla en un terreno liso, plano, y antideslizante, donde se colocan 4 postes alineados con separación entre ellos, y del primero a la línea de salida de 2 m.

El alumno se colocará detrás de la línea inicial en posición de salida alta, sosteniendo entre sus manos un balón de baloncesto.

A la señal del controlador, el ejecutante realizará un recorrido de ida y vuelta en zig-zag, botando el balón entre los postes.

Se registrará el tiempo empleado por el ejecutante en realizar el recorrido de ida y vuelta hasta sobrepasar de nuevo la línea de salida.



El ejecutante podrá botar el balón indistintamente con una mano u otra.

Si se escapa el balón o se tira un poste, se permitirá realizar un segundo intento.

El material precisado para realizar esta prueba consiste en un terreno liso y plano, cuatro postes, tiza y cronómetro.

5.8. EL EQUILIBRIO

5.8.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Son múltiples las definiciones que se han realizado sobre el equilibrio, y en la mayoría de ellas, se incluyen los términos de "mantenimiento" y "posición estable"; además se mantiene, de forma común, la relación de éste con la fuerza y centro de gravedad del sujeto.

Rivenq y Terrisse (citados por Alvarez del Villar, 1987) definen el equilibrio como, <<la habilidad para mantener el cuerpo en la posición erguida gracias a los movimientos compensatorios que implican la motricidad global y la motricidad fina, que es cuando el individuo está quieto (equilibrio estático) o desplazándose (equilibrio dinámico) >>.

Burke habla de equilibrio estable, justificando que este se produce en el momento en que la actuación de fuerzas contrapuestas de movimiento dan un resultado de cero. Estas fuerzas antagonistas actúan continuamente permitiendo al sujeto (ya sea en posición estática o dinámica) el mantenimiento del equilibrio (en Alvarez del Villar, 1987).

La clasificación más común del equilibrio establece dos situaciones:

Equilibrio estático. Como la habilidad de mantener el cuerpo erguido y estable sin que exista desplazamiento.

Pruebas de Aptitud Física

Equilibrio dinámico. Como la habilidad o capacidad para mantener el cuerpo erguido y estable en acciones que incluyan movimiento o desplazamiento del sujeto. A estas formas de equilibrio se les pueden añadir múltiples combinaciones con objetos o móviles.

Ambos equilibrios dependen de un conjunto de fuerzas que se oponen entre sí, estas están reguladas por el sistema nervioso central y tendrán mayor o menor éxito, dependiendo del grado de maduración del mismo.

Para Fetz y Kornexl (1976) el equilibrio motor es:

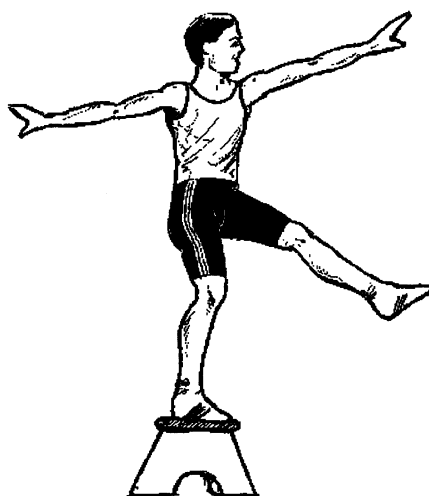
<<... la capacidad sensorial motriz de lograr y/o conservar intencionadamente un estado de equilibrio de postura o movimiento >>.

Para la valoración de esta capacidad se suelen emplear, en el laboratorio, mesas giratorias, columpios horizontales, etc. A continuación, exponemos una serie de pruebas utilizadas para la valoración del equilibrio, que pueden ser realizadas a un volumen importante de sujetos y no precisan de material específico de laboratorio.

5.8.2. PRUEBAS DE EQUILIBRIO

154] Prueba de equilibrio estático sobre banco

Su objetivo es medir el equilibrio estático del sujeto.



Inicialmente, el ejecutante se colocará de pie con los pies juntos y las piernas y el tronco extendidos. A la señal del controlador, el examinando elevará una pierna al frente manteniéndola levantada, simultáneamente alzarán los brazos manteniéndolos paralelos al suelo y cerrará los ojos.

Se cronometrará el tiempo desde el inicio del ejercicio hasta la pérdida de equilibrio total o parcial (por movimientos exagerados de brazos y/o piernas).

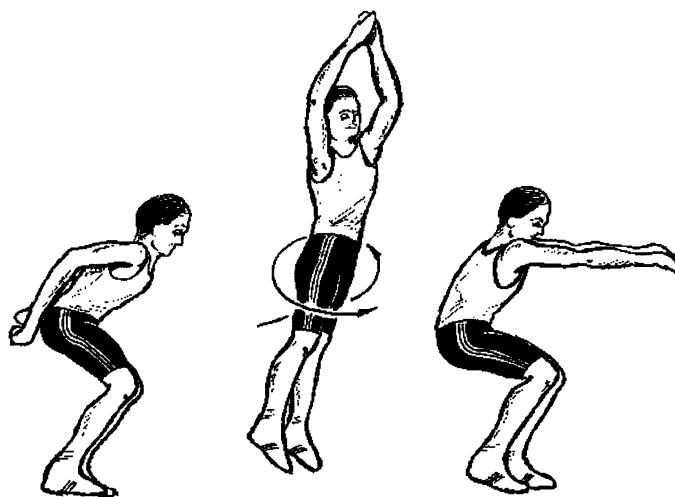
Se realizarán tres intentos, considerándose el mejor de ellos.

Legido y col. 1995) presentaron resultados para ambos sexos, asignando una puntuación escalonada. Así, conceden 100 puntos a una marca de 2 min.; 75 puntos para 1,32 min.; 50 puntos a 1,05 min.; 25 puntos a 0,37 seg.; y 0 puntos a 0,10 seg.

Para la realización de esta prueba, se requiere un banco sueco o cajón de 20 centímetros de altura y no más de 30 cm. de anchura, cronómetro.

155] Equilibrio dinámico tras salto, giro y caída

Su objetivo es medir la capacidad de equilibrio del ejecutante, interviniendo de forma decisiva la potencia de salto y la agilidad del sujeto.



Para su práctica, el ejecutante se colocará de pie, con los pies juntos, piernas y tronco extendidas. A la señal del controlador, el examinando realizará un potente salto hacia arriba¹⁸⁹, realizando durante el mismo la máxima rotación posible sobre su eje vertical y con caída sobre ambos pies y sin pérdida de equilibrio.

¹⁸⁹ Fetz y Kornexl, (1976), añaden en esta prueba, con el objetivo de ganar altura en el salto, una carrera previa que acaba con un impulso sobre un trampolín (trampolín de Reuther). Durante el período de vuelo, el ejecutante deberá de realizar el mayor número posible de rotaciones, para caer con ambas piernas. Los mismos autores miden la exactitud de los giros hasta una definición de 1/8 de giro.

Pruebas de Aptitud Física

Se registrará el ángulo de rotación desde la posición de partida, de modo que el sujeto se queda mirando en sentido contrario a la posición inicial, supondría una marca de 180°.

Se considerará un salto nulo por la pérdida de equilibrio o desplazamiento en la caída.

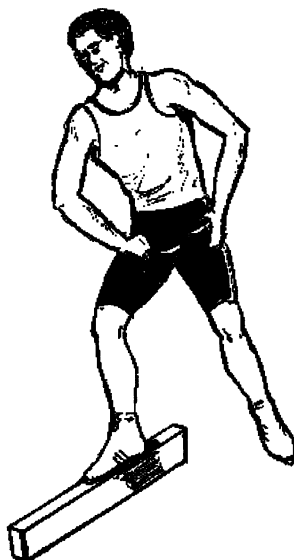
Se realizan tres intentos, considerándose el mejor¹⁹⁰.

El ejecutante tiene tres intentos, evaluándose el mejor de ellos. Se considerará error dar pasos laterales tras la caída.

Para realizar esta prueba se requiere un terreno liso y llano y un medidor de ángulos.

156] Prueba de equilibrio de Kornexl

Su principal objetivo es medir el equilibrio estático del individuo en posición erecta.



El sujeto comenzará la prueba con un pie en el suelo y el otro apoyado sobre una tabla de 2 cm. de ancho y 10 cm. de altura. Las manos descansarán cómodamente sobre las caderas.

A la señal del controlador, el ejecutante levantará la pierna libre del suelo y tratará de mantener el equilibrio el máximo tiempo posible con la pierna de apoyo sobre la tabla.

¹⁹⁰ Legido y col. (1995) presentan unos resultados para ambos sexos, y asignan una puntuación escalonada. Así, conceden 100 puntos a una marca de 360°; 75 puntos a 293°; 50 puntos a 225°; 25 puntos a 158° y 0 puntos a 90°.

Se cronometrará el tiempo transcurrido desde la señal del controlador hasta que el examinando apoya la pierna libre en el suelo, o separa la/s manos de las caderas.

Si el ejecutante mantiene la posición de equilibrio al llegar al minuto, se interrumpe el ejercicio.

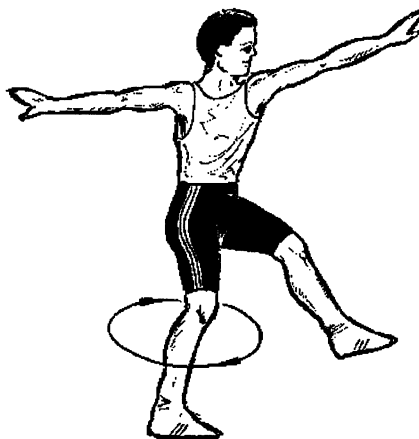
Se realizarán tres tentativas, valorándose el promedio de las dos mejores. Se debe homologar la superficie de contacto con la tabla, utilizando las mismas zapatillas de deporte todos los examinados o realizando el ejercicio descalzo.

Según Albl, Baldauf y col. (S/f) esta prueba presenta diferentes niveles de fiabilidad según las edades. Así, ofrecen coeficientes de 0,69 y 0,98 para niños y niñas de 12 años respectivamente. 0,88 y 0,94 para niños y niñas de entre 13 y 15; y valores de entre 0,79 y 0,92, para sujetos masculinos, y 0,97 para mujeres de entre 16 y 18 años. El coeficiente de objetividad es, tanto los autores anteriores como para Jeschke (1971), de entre 0,76 y 0,92¹⁹¹.

El material requerido para esta prueba consiste en una tabla de 2 cm. de ancho, 10 cm. de altura y un mínimo de 30 cm. de largo¹⁹², cronómetro.

157] Equilibrio con una sola pierna después de un giro

El objetivo de esta prueba es medir el equilibrio estático en posición erecta (sin percepción óptica).



¹⁹¹ En Fetz y Kornexl (1976). Estos autores, expresan que se puede aumentar, si el nivel del ejecutante es muy alto, la dificultad de la prueba. Para esto, se le aplicarán dos o tres vueltas sobre el eje vertical al testado, e inmediatamente se subirá a la tabla. Otra forma de aplicar dificultad a la prueba es cerrando los ojos durante el ejercicio.

¹⁹² En escolares es común utilizar, para el apoyo de esta prueba, un banco sueco invertido.

Pruebas de Aptitud Física

Inicialmente, el sujeto estará colocado de pie con las piernas y el cuerpo extendido. Los brazos descansarán cómodamente a lo largo del cuerpo.

Antes de la señal de inicio de la prueba, el examinando, ayudado por el testador, realizará tres vueltas completas sobre su eje vertical en 3 segundos. Inmediatamente después, el examinando cerrará los ojos y levantará una pierna del suelo frontalmente, permaneciendo el máximo tiempo posible apoyado sobre una pierna.

Se cronometrará el tiempo transcurrido desde el inicio del equilibrio hasta que el sujeto toca el piso con el otro pie, una parte del cuerpo, o realiza un salto para mantener la posición de equilibrio.

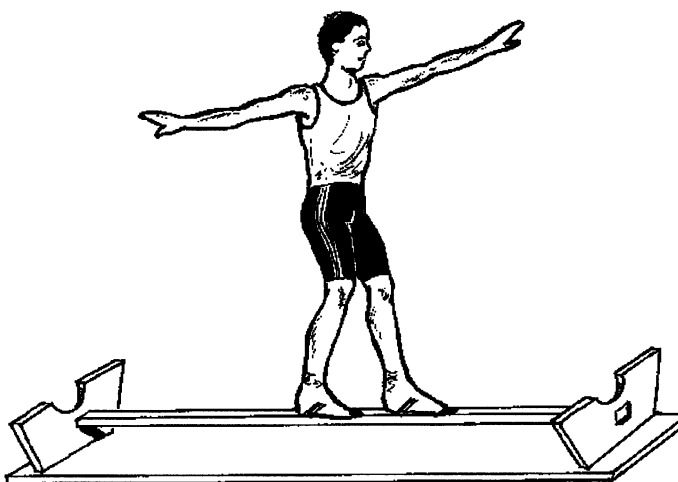
Si el ejecutante es capaz de mantener en todo momento el equilibrio, a los 15 seg. se interrumpe el ejercicio. Se podrán realizar 5 repeticiones de forma consecutiva, aplicadas sistemáticamente transcurridos 30 seg. desde el inicio de la ejecución anterior.

Se valorará el tiempo en seg. y décimas de segundo, y la marca obtenida será la suma del tiempo de las cinco tentativas. En cada repetición de la ejecución se cambiará el sentido del giro.

El único material requerido para la recepción de esta prueba es un cronómetro.

158] Prueba de caminar sobre una barra de equilibrio

Su objetivo es medir el equilibrio dinámico del sujeto.



Para la realización de esta prueba, el ejecutante se mantendrá de pie sobre el extremo de una barra de equilibrio o un banco invertido. Hasta la señal de inicio, el ejecutante podrá apoyarse sobre un compañero, y tendrá el pie delantero justo en el inicio longitudinal del banco.

A la señal del controlador, el ejecutante comenzará a caminar sobre la viga hasta una marca situada a 2 m. de distancia. Una vez superada ésta, el examinando dará la vuelta para volver al punto de partida.

Repetirá la acción de ejecución cuantas veces pueda hasta que pierda el equilibrio y caiga tocando el suelo u otras partes del banco.

Se medirá distancia recorrida por el ejecutante desde el inicio hasta el punto de bajada con exactitud de 5 cm.

Si el sujeto realiza ininterrumpidamente el ejercicio, se concluirá la tentativa a los 45 seg.

Se realizarán tres intentos y se calculará el promedio de ellos.

El test se realizará descalzo.

Abbl, Baldauf y col. (S/f) presentan resultados de fiabilidad de 0,98 para sujetos de 12 años, 0,97 a los 15 años, y 0,90 para jóvenes de entre 16 y 18 años. Los mismos autores asignan a esta prueba una objetividad del 0,84 para sujetos de entre 12 y 18 años (en Fetz y Kornexl, 1976).

El material que se precisa para esta prueba consiste en una barra de equilibrio, un banco sueco (invertido presenta una viga de 4,5 cm. de ancho, y se eleva del suelo entre 30 y 40 cm. de altura), cronómetro.

Una variante de esta prueba, consiste en realizar la misma ejecución pero caminando hacia atrás o de lado. Todos los demás aspectos de la prueba son los mismos.

159] Caminar sobre una pista hexagonal

Este es un test de validez similar al anterior. La ejecución es parecida, sólo que cambia la superficie de apoyo.



Pruebas de Aptitud Física

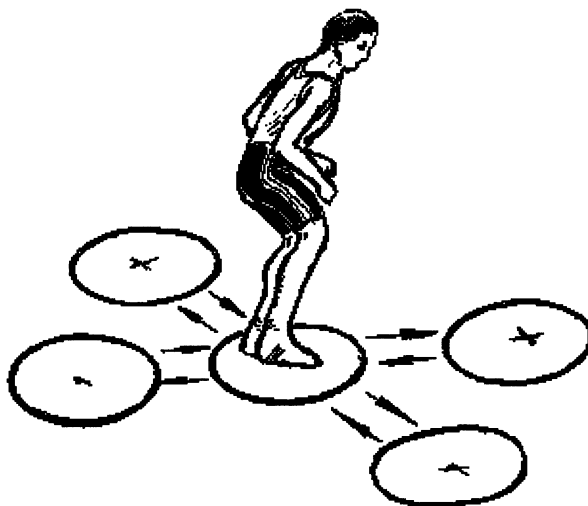
En este caso, se trata de un hexágono formado por tablas de 60 cm. de largo, 10 cm. de altura y 2 cm. de ancho o superficie de apoyo. Además, el desplazamiento se realiza hacia atrás.

La ejecución consiste en desplazarse hacia atrás, pisando cada vez un elemento del hexágono.

Se contabiliza el número de tablas o elementos pisados hasta la interrupción de la prueba (ya sea caída o por la aparición de algún error).

160] Prueba de saltos en estrella

El objetivo de esta prueba es medir el equilibrio dinámico en salto del ejecutante.



Para su desarrollo, sobre un diseño dibujado en el suelo consistente en cinco círculos (uno central y cuatro exteriores, con un diámetro cada uno de 40 cm., y la misma separación entre los bordes exteriores de los mismos), el ejecutante se encontrará de pie en el interior del círculo central. A la señal del controlador, el examinando deberá realizar saltos con ambas piernas desde el círculo central a uno exterior y volver mediante otro salto el círculo central y así sucesivamente en el sentido de las agujas del reloj.

Se realizarán tres saltos a cada círculo exterior y de una forma consecutiva, no debiéndose pisar las líneas que delimitan cada círculo.

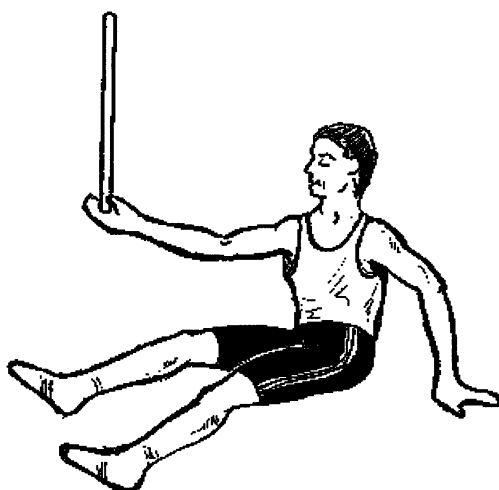
Se valorará el mejor de tres intentos, registrándose el mejor tiempo y contabilizándose el número de círculos sobre los que se apoyó durante ejercicio de una manera correcta. Antes de realizar el test, se pueden realizar varios intentos previos.

Para Albl, Baldauf y col. (S/f) la fiabilidad de esta prueba en sujetos masculinos de 18 años es de 0,84 (en Fetz y Kornexl, 1976).

Para su práctica se requiere suelo antideslizante, tiza y cronómetro.

161] Prueba de equilibrio de pica sentado

Tienen como objetivo medir el equilibrio del sujeto con un objeto sobre el miembro superior¹⁹³.



Previo a la aplicación, el ejecutante estará sentado en el suelo con las piernas separadas. Entre las manos mantendrá una pica que colocará verticalmente sobre los dedos índice y medio, a la vez que la sujeta con la otra mano.

A la señal del controlador, el ejecutante deberá mantener el equilibrio de la pica verticalmente sobre los dedos, sin levantar los pies del piso pero pudiendo apoyar la otra mano sobre el suelo.

Se registrará el tiempo que transcurre desde la señal de inicio hasta que la pica caiga al suelo, o el sujeto cometa un error por el que se anule la ejecución.

Se realizarán cuatro tentativas, de las cuales se eliminarán el mejor y el peor resultado, realizando el promedio de los restantes.

¹⁹³ Es importante tener en cuenta que este test está muy determinado por la capacidad de concentración, así como estado de relajación de las fibras musculares. Atendiendo a esto, no estaría recomendado realizar esta práctica inmediatamente después de haber realizado ejercicios de resistencia a fuerza muscular.

Pruebas de Aptitud Física

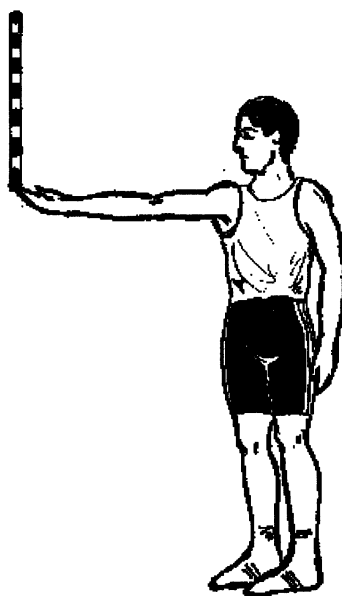
Si el ejecutante mantiene el equilibrio, la prueba se interrumpirá a los 60 segundos¹⁹⁴. Los examinandos podrán realizar algunos ensayos previos.

Jeschke (1971); Albl, Baldauf y col. (S/f) y Kuhlow (1969) ofrecen resultados sobre la fiabilidad de la ejecución de esta prueba, expresando coeficientes de entre 0,81 y 0,97 para sujetos masculinos de 12 años y 0,90 para niñas de la misma edad. Valores de 0,77 a 0,83 para adolescentes masculinos de entre 13 y 15 años, y entre 0,81 y 0,93 para adolescentes femeninas. En chicos y chicas de 16 a 18 años los coeficientes de fiabilidad se sitúan entre 0,85 - 0,95 y 0,84 - 0,95 respectivamente. Asimismo, la objetividad de esta prueba en sujetos de entre 12 y 18 años se sitúa entre el 0,77 y el 0,86 (en Fetz y Kornexl, 1976).

El material requerido para su realización, consiste en una pica o bastón de gimnasia rítmica (con un largo aproximado de 1,10 m., 2,5 cm. de diámetro y un peso aproximado de 0,4 kg.) y cronómetro.

162] Prueba de equilibrio de pica de pie

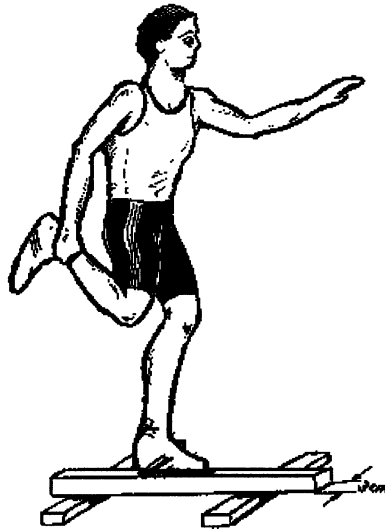
El objetivo que persigue esta prueba es el mismo que el test anterior. En este caso, sólo varía la posición inicial de sentado a de pie.



¹⁹⁴ Si los alumnos a los que se les pasa la prueba presentan una elevada capacidad para superarla, se puede incidir sobre su dificultad alargando la longitud del bastón o eliminando parte de su peso.

163] Prueba de equilibrio flamenco

Su objetivo es medir el equilibrio estático del sujeto.



Inicialmente, el ejecutante se coloca en posición erguida, con un pie en el suelo y el otro apoyado sobre una tabla de 3 cm. de ancho.

A la señal del controlador, el ejecutante pasará el peso del cuerpo a la pierna elevada sobre la tabla, flexionando la pierna libre hasta poder ser agarrada por la mano del mismo lado del cuerpo.

El test se interrumpe en cada pérdida de equilibrio del sujeto, conectando inmediatamente el cronómetro cada vez que vuelva a mantener el equilibrio de una forma continuada hasta un tiempo total 1 min.

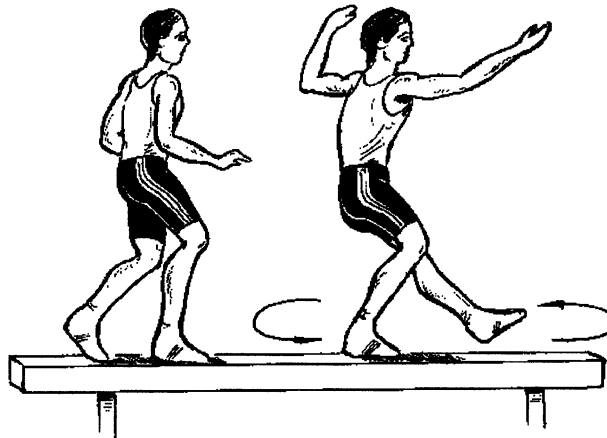
Si el ejecutante cae más de quince veces en los primeros 30 seg. se finaliza la prueba.

Se contabilizará el número de intentos necesarios para guardar el equilibrio en 1 min., y se realizarán varios intentos previos antes de cronometrar al sujeto o la prueba definitiva.

Para la realización de esta prueba se requiere una tabla de madera sujeta por dos soportes y un cronómetro.

164] Test de Dade Country public school

Su objetivo es medir el equilibrio dinámico del sujeto.



El ejecutante se colocará sobre un extremo de la barra de equilibrio, con los pies uno tras otro.

A la señal del controlador, el examinando realizará andando tres largos seguidos sobre la barra, de forma que el primer largo se cumplirá andando hacia delante sobre la barra, la vuelta se hará, tras el giro, con desplazamiento lateral hasta el siguiente extremo, y el largo final se cumplirá nuevamente de lado pero sin realizar el giro (de esta forma se anda hacia los dos lados).

La puntuación se realizará con arreglo a la calidad en la ejecución, concediéndose 4 puntos si el recorrido se realiza con normalidad, 3 puntos cuando existen compensaciones de equilibrio a ambos lados de una forma rápida, 2 puntos si ejecutante ha de corregir el trayecto apoyando el pie sobre el suelo, y 1 punto si el examinando no es capaz de realizar el último recorrido (en Litwin y Fernández, 1984).

Para la práctica de esta prueba se requiere una barra de equilibrio de 3,60 m. de largo colocada a 15 cm. del suelo, pudiéndose utilizar el eje longitudinal de un banco sueco invertido.

165] Test de Bakarinov

El objetivo de esta prueba es medir el equilibrio estático de manos desde una posición agrupada (y no invertida).

El ejecutante se colocará en posición de cuclillas, con las rodillas abiertas y los brazos extendidos entre ellas; las manos estarán abiertas mirando hacia delante y apoyadas firmemente sobre el suelo.

A la señal del controlador, el examinando se inclinará hacia adelante, trasladando el peso del cuerpo desde las piernas hacia las manos. La posición no variará durante la ejecución y la cara

inferior de las rodillas estará apoyada sobre los codos y tríceps de ambos brazos. El cronómetro se activará en el momento en que comience el equilibrio con el solo apoyo de las manos.



Cada segundo valdrá 1 punto y concluirá la prueba cuando el sujeto pierda el equilibrio por apoyo de cabeza, pie o rodilla sobre superficie.

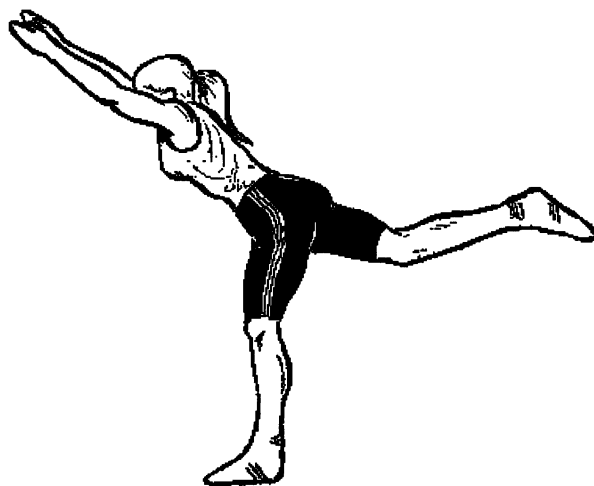
Si el sujeto continua el equilibrio, se interrumpirá la prueba a los 30 seg.

Se realizarán varios intentos previos antes de la prueba definitiva, colocándose una colchoneta debajo de la vertical de la cabeza del ejecutante con el objetivo de evitar una posible caída y golpe posterior contra el suelo.

El material requerido para esta prueba es un cronómetro y colchonetas.

166] Test de Iowa Brace

Este test pretende medir el equilibrio estático del sujeto.



Pruebas de Aptitud Física

Inicialmente el ejecutante se colocará en posición erecta, con los pies juntos, piernas y tronco extendidas.

A la señal del controlador, el examinando inclinará el cuerpo adelante, a la vez que elevará hacia atrás una pierna hasta que el tronco, brazos en prolongación del tronco y piernas, queden paralelos al suelo. El ejecutante mantendrá esta posición de equilibrio durante 10 seg.

La puntuación se realizará con arreglo a la calidad en la ejecución, concediéndose 4 puntos si el sujeto se mantiene los 10 seg. sin variar la posición, 3 puntos si ejecutante presenta una discreta pérdida de equilibrio, 2 puntos si pierde el equilibrio más de una vez; y 1 punto si el ejecutante no es capaz de mantener el equilibrio en ningún momento (Según Litwin y Fernández, 1984).

El material requerido para esta prueba es un cronómetro.

167] Prueba de equilibrio sobre soporte móvil

El objetivo de esta prueba es medir la capacidad de equilibrio estático del sujeto.



Para la organización de la prueba se precisa de una tabla de 60 cm. de largo por 30 de ancho y 3 de grosor, que se apoya sobre el suelo por un soporte de 30 cm. de largo, 10 de alto¹⁹⁵ y 5 de ancho.

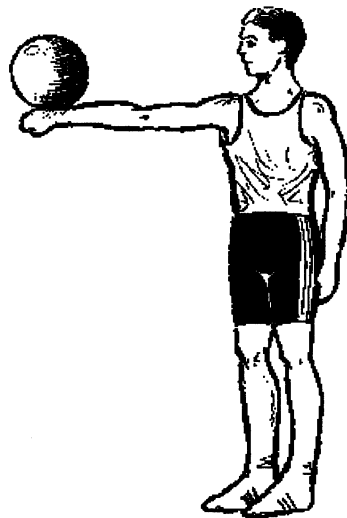
¹⁹⁵ Según Gras García (1985), para la aplicación en adolescentes esta altura debe ser rebajada hasta 2 cm.

El ejecutante se colocará en posición erecta, y estará apoyado con los dos pies sobre la tabla, permaneciendo equilibrado mediante agarre manual al hombro del examinador.

A la señal del controlador, y una vez que esté equilibrado, se pondrá en marcha el cronómetro. La prueba se interrumpirá cuando el sujeto caiga o los extremos de la tabla toquen el suelo.

168] Prueba de equilibrio de balón sobre puño

Su principal objetivo es medir el equilibrio del sujeto con un objeto sobre el miembro superior.



El sujeto se colocará de pie con el tronco recto, las piernas extendidas y ligeramente separadas. Un brazo permanecerá extendido paralelo al suelo y mantendrá el puño cerrado con los dedos en dirección hacia el suelo.

El alumno mantendrá, con la otra mano, un balón de voleibol sobre el puño del brazo extendido.

A la señal del examinador, el ejecutante soltará el balón sobre el puño y mantendrá el móvil en equilibrio el mayor tiempo posible.

Se registrará el tiempo durante el cual el balón ha estado en equilibrio sin caerse.

Se interrumpirá el ejercicio en todo momento en el que el sujeto se ve obligado a perder la posición inicial del brazo o desplazé alguno uno sus pies.

6º ANÁLISIS SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS LIBROS DE TEXTO

6.1. INTRODUCCIÓN

Continuando con nuestro afán de información, se hacía necesario contar con las mayores aportaciones posibles que pusieran de manifiesto cómo, cuáles y en qué medida se evalúa el bloque de contenido de la CF.

Recientemente han proliferado las editoriales que han hecho objeto de su trabajo el área de EF. Si bien, hasta hace poco, toda la información dada al alumno durante las clases de EF era impartida en forma de apuntes, generalmente elaborados por el profesor.

En la actualidad, se ha realizado un gran esfuerzo, impulsado generalmente por las editoriales, para que exista variedad de material curricular, desarrollándose sobre todo en la EF de la enseñanza secundaria.

Nos planteamos en qué medida influyen estos libros de texto sobre los alumnos y sobre todo, sobre las decisiones del profesor a la hora de evaluar la CF de cada estudiante. En este sentido, hemos creído necesario analizar los textos propuestos por diversas editoriales y comprobar el tratamiento dado por cada una de ellas a la hora de evaluar este bloque de contenidos.

Para llevar a cabo este análisis, se han consultado editoras que tratan el campo de la EF y que al menos hubieran completado, entre su material elaborado, los cuatro cursos de la ESO.

En algunos casos los documentos elaborados por estas editoriales ya contemplan enseñanzas de bachillerato.

6.2. SELECCIÓN DE EDITORIALES

Para que esta exploración tuviera un mínimo de consistencia, era necesario obtener datos de una muestra importante de editoriales que incluyeran el área de EF de educación secundaria, en el territorio nacional.

No conocemos exactamente el número de editoriales que dentro del ámbito nacional cuentan con este tipo de material elaborado, y por tanto, nuestro estudio, basado en diez editoriales, ya cuenta con la imprecisión de no saber exactamente el porcentaje de la población que representa.

Sin embargo, no hemos podido resistirnos a realizar nuestra comparación, ya que consideramos que puede aportar información que nos ayude en fases posteriores de nuestro trabajo de investigación, como es la elección de PAF que mas tarde debemos de aplicar a una muestra de alumnos.

Para la selección de las editoras se ha priorizado, como principal requisito, que los textos analizados sean de máxima actualidad debiendo estar debidamente aprobados¹⁹⁶. Para justificar esto, exponemos a continuación las editoriales analizadas y su acreditación de las autoridades¹⁹⁷:

Kip Ediciones: textos aprobados por la Consejería de Educación y Ciencia de la JJAA, Orden de 15 de julio de 1998.

Con textos elaborados para 1º, 2º, 3º y 4º de ESO.

Editorial Pila Teleña: Textos aprobados por la Consejería de Educación y Ciencia de la JJAA en fecha 9 de junio de 1997 y 29 de mayo de 1998.

Con textos elaborados para 1º, 2º, 3º y 4º de ESO.

Editorial Anaya: Expresa en su inicio, que estos textos han sido debidamente supervisados y aprobados, no especificando por quien.

Con textos elaborados para 1º, 2º, 3º y 4º de ESO.

Editorial McGraw Hill: Textos supervisados por la Consejería de Educación y Ciencia y aprobados por Orden de 28 de marzo de 1996 de la JJAA.

Con textos elaborados para 1º, 2º, 3º, 4º de ESO y bachillerato.

Editorial Edelvives: Expresa literalmente que <<Este libro forma parte de los materiales curriculares del proyecto editorial Edelvives, que ha sido debidamente presentado a trámite de supervisión y autorización>>.

Con textos elaborados para 1º, 2º, 3º y 4º de ESO.

¹⁹⁶ Por esta razón, no hemos tenido en cuenta libros de texto ya editados, como es el caso de la editorial Wanceulen, donde no consta en ninguno de sus ejemplares analizados de 3º y 4º de ESO, la conveniente supervisión y autorización por parte de las autoridades educativas.

¹⁹⁷ Entre las diez editoriales seleccionadas, solo Gymnos no ofrece expresamente contar con algún tipo de autorización; sin embargo, incluye en este momento, libros de texto para todos los niveles educativos de la educación secundaria.

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

Editorial Almadraba: Sus textos están elaborados según su proyecto editorial, habiendo sido supervisados por la Consejería de Educación y Ciencia de la JJAA, y aprobados por Orden de 22 de enero de 1997.

Con textos elaborados para 1º, 2º, 3º, 4º de ESO y bachillerato.

Ediciones Serbal: Textos aprobados por la Orden de 16 de septiembre de 1996 de la Consejería de Educación y Ciencia de la JJAA.

Con textos elaborados para 1º, 2º, 3º, 4º de ESO y bachillerato.

Editorial Santillana: Esta editorial expresa literalmente que <<Los textos del área de Educación Física, forman parte de las materias curriculares del proyecto editorial Santillana, que han sido debidamente supervisado y autorizado>>.

Con textos elaborados para 1º, 2º, 3º y 4º de ESO.

Editorial Paidotribo: Con textos pertenecientes al proyecto editorial Paidotribo, y que han sido debidamente supervisados y autorizados según Orden de 29 de marzo de 1996 (BOE nº 98 del 23 de abril de 1996) y OM de 13 de mayo de 1997.

Con textos elaborados para 1º, 2º, 3º, 4º de ESO y bachillerato.

Editorial Gymnos: Sin autorización expresa en sus páginas.

Incluye textos elaborados para 1º, 2º, 3º, 4º de ESO y bachillerato.

Por otra parte, han sido examinadas editoriales más específicas relacionadas directamente con la educación y actividad física y el deporte¹⁹⁸, sin embargo no poseían documentos de texto para el área de EF en la etapa de la ESO, sólo a estos efectos, contaban con material curricular de EF de apoyo al profesor como programaciones, unidades didácticas, proyectos curriculares y orientaciones pedagógicas (Inde, CEPID). No hemos incluido estos materiales en nuestra investigación ya que comparativamente no guardaban una relación adecuada para realizar un análisis estadístico por cursos.

¹⁹⁸ También se han consultado aquellas editoriales de amplia dedicación curricular, sin embargo, muchas de ellas aún no han orientado su trabajo al área de EF (Editex, SM, Akal), y otras manifiestan que en este momento tienen los textos de EF proyectados, pero aún inacabados (Ecir, Guadiel).

6.3 VARIABLES SELECCIONADAS EN LOS LIBROS DE TEXTO

Las variables analizadas en cada libro de texto han sido las siguientes¹⁹⁹:

- a) Cualidades físicas evaluadas durante la ESO y bachillerato.
- b) Grado de utilización las PAF para evaluar el bloque de contenidos de la CF.
- c) Frecuencia de aplicación de PAF durante el curso académico.
- d) PAF recomendadas por las editoriales para la evaluación de cada una de las cualidades físicas.
- e) Medidas antropométricas del alumno recomendadas durante el curso, a tener en cuenta desde la evaluación inicial hasta la evaluación final.

Para comenzar el trabajo, una vez seleccionadas las variables que queríamos analizar era necesario disponer de todos los textos de las editoriales elegidas.

Teniendo en cuenta que estos volúmenes difícilmente se encuentran en las bibliotecas públicas, ni aún especializadas, se ha hecho necesario contactar con dichas empresas y solicitar libros de todos los niveles. Esta fase ha requerido cierto tiempo, ya que ha sido necesario realizar gestiones por diferentes canales (teléfono, fax, e-mail, e incluso visitas personales a las oficinas centrales de alguna de estas empresas).

Una vez que contábamos con todos los libros de texto, comenzamos a realizar la recogida de datos, trabajo que nos proporcionaría la información para nuestro posterior análisis estadístico.

Inicialmente el estudio consistió en revisar cada texto y anotar sobre unas fichas, elaboradas para este fin, todas las aportaciones contenidas en cada libro ya que, de una forma u otra, podían estar relacionadas con las variables anteriormente enumeradas.

Sin embargo, tras visualizar los primeros resultados en la hoja de cálculo Excel 2000, y observando que la información recogida en varias editoriales²⁰⁰ era imprecisa, aun cuando, en

¹⁹⁹ No se han detallado más variables ya que no es nuestro objetivo extendernos en este apartado. Por otra parte, en los libros analizados no se precisa la forma o el método de evaluación, siendo muy dispersa la actuación respecto a la recogida de información, análisis de resultados, información dada al alumno, etc.

²⁰⁰ Por ejemplo, Serval y Gymnos, que independientemente de la calidad de su trabajo presentan escasas referencias a test de aptitud física en el bloque de contenido de CF. Por ejemplo, se recomienda por una parte la utilización de pruebas y sin embargo no se hace referencia directa a ninguna en concreto, ni a información adicional de cómo y cuántas veces han de repetirse las mismas a lo largo del curso.

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

algunos casos, se hacía referencia a aspectos relacionados con la evaluación del bloque de contenido de la CF.

Por otra parte, se observó que en varios textos de niveles correlativos de una misma editorial, el tratamiento realizado por los autores respecto a la valoración de la CF, no recibió continuidad. Es posible que en el proyecto de la editorial se interpretara que cualquier contenido explicitado en un libro de texto, se da por supuesto y no es necesario incorporarlo en el libro de texto del curso siguiente. Una vez tenido esto en cuenta, hemos decidido aislar el contenido de cada libro de texto sobre el libro precedente o siguiente²⁰¹.

Partiendo de estas determinaciones metodológicas, ya disponíamos de los primeros resultados. Sin embargo no nos parecían del todo satisfactorios ya que reflejaban la existencia de lagunas que evidenciaban una ausencia de información.

Tras analizar esta situación, hemos trabajado con la hipótesis de que probablemente algunos autores habían decidido precisar la información de este bloque en el llamado cuaderno del alumno, que generalmente ofrecen las editoriales como material accesorio, acompañado del libro de texto.

Así, hemos decidido volver a contactar de nuevo con todas las editoriales para solicitar este material auxiliar, hasta conseguir los ejemplares necesarios para poder continuar con nuestra investigación. Si bien hemos de decir aquí que no ha sido posible obtener el 100% del material solicitado.

Efectivamente el 90 por 100 de las editoriales estudiadas disponían de cuaderno de trabajo de alumno y, tras realizar una primera revisión, comenzamos a vislumbrar que estos cuadernillos ofrecían, en ocasiones, una información adicional no incluida en sus correspondientes textos.

Una vez confirmado este extremo, hemos decidido incluir en nuestro estudio general de variables, el contenido de los cuadernos de trabajo del alumno que por niveles ofrecen las editoriales.

Para llevar la contabilidad de cada variable estudiada y ofrecer una presentación, hemos diseñado un sencillo programa en la hoja de cálculo Excel 2000 de Microsoft. Esto nos ha

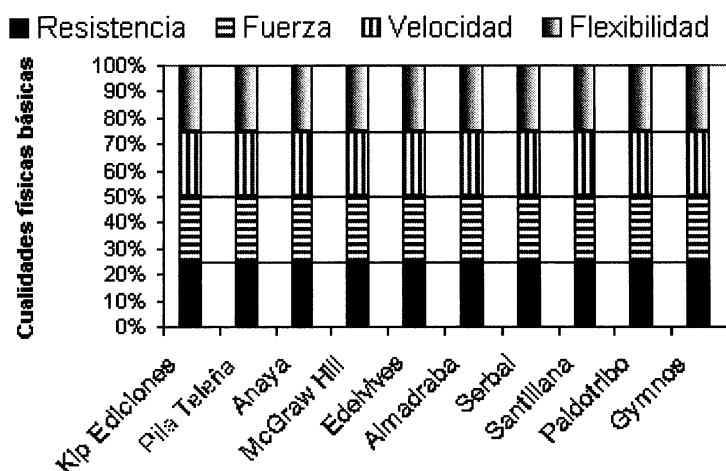
²⁰¹ Es posible que si en el libro de un determinado nivel, por ejemplo 3º de ESO, no aparecen pruebas para medir la CF, los autores piensen que por extensión se aplicarían otras que contempla el texto del libro del 2º de ESO; sin embargo, hemos preferido no obviar nada ya que, entre otras cosas, también es posible que un determinado departamento de EF decida adoptar el libro de texto de 3º de ESO y no el de 2º de ESO, decidiéndose, en este último caso, por el proyecto de otra editorial.

permitido hacer un seguimiento cuantitativo y gráfico de cada aspecto analizado.

6.3.1 Cualidades físicas evaluadas durante la Educación Secundaria

Podemos hablar de unanimidad en el tratamiento llevado a cabo por las editoriales²⁰² a la hora de enfocar o expresar el esquema de cualidades primarias y secundarias sobre las que han de actuar los docentes para mejorar la CF de los alumnos.

EDITORIAL	Resistencia	Fuerza	Velocidad	Flexibilidad
Kip Ediciones	1	1	1	1
Pila Teleña	1	1	1	1
Anaya	1	1	1	1
McGraw Hill	1	1	1	1
Edelvives	1	1	1	1
Almadraba	1	1	1	1
Serbal	1	1	1	1
Santillana	1	1	1	1
Paidotribo	1	1	1	1
Gymnos	1	1	1	1



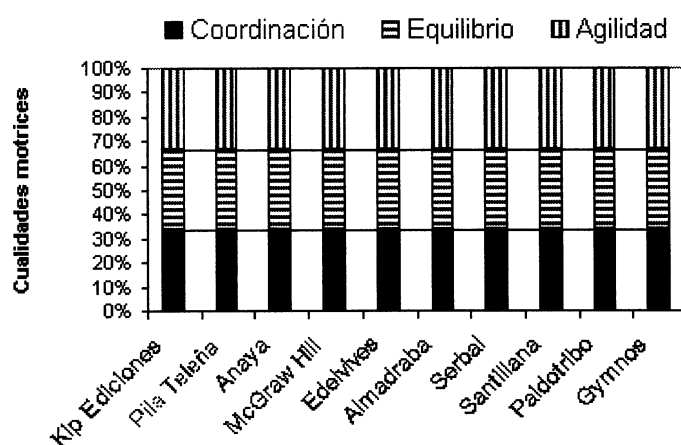
²⁰² La editorial McGraw Hill indica también una clasificación tradicional, según la cual existirían las cualidades físicas básicas formadas por: resistencia, flexibilidad, fuerza, velocidad, equilibrio y coordinación; y las cualidades físicas derivadas, formadas por: agilidad y potencia. Por otra parte, Calzada (1995) en su libro 3º de ESO, añade diversas clasificaciones sobre las cualidades físicas básicas, como las realizadas por Laver, Clarke, o Thomas Battinelli en 1980; aunque tras una amplia exposición, el autor se decide por la clasificación tradicional (resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad).

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

A pesar de la enorme diversidad de clasificaciones sobre las cualidades o componentes de la CF, todas las editoriales analizadas²⁰³ coinciden en agrupar dichas capacidades en Cualidades Físicas Básicas, integrando en ellas la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad; y por y por otro lado, las Cualidades Motrices, formadas por la coordinación, equilibrio y agilidad. La editorial Gymnos añade una gran variedad de estructuras de cualidades físicas, deteniéndose en clasificación de García Lavera; Clarke; Battinelli; etc.

Cualidades Motrices

EDITORIAL	Coordinación	Equilibrio	Agilidad
Kip Ediciones	1	1	1
Pila Teleña	1	1	1
Anaya	1	1	1
McGraw Hill	1	1	1
Edelvives	1	1	1
Almadraba	1	1	1
Serbal	1	1	1
Santillana	1	1	1
Paidotribo	1	1	1
Gymnos	1	1	1



²⁰³ Según el CEPID (1992) en el desarrollo de las cualidades y capacidades del propio cuerpo durante la ESO, se contempla la mejora y el mantenimiento de las capacidades perceptivo-motrices coordinativas y las cualidades físicas que conforman la base de la conducta motriz, tales como la resistencia, la fuerza, la velocidad y la flexibilidad.

Igualmente coincide en su selección de componentes al tratar las cualidades físicas básicas y motrices, los libros de texto de la editorial Wanceulen (1998) de 3º y 4º de ESO; la cual no ha sido integrada en este estudio, por no disponer de la acreditación suficiente por parte de las autoridades educativas, y no haber completado aún los contenidos del primer ciclo de la ESO.

6.3.2. Grado de utilización de Pruebas de Aptitud Física para evaluar el bloque de contenido de la condición física.

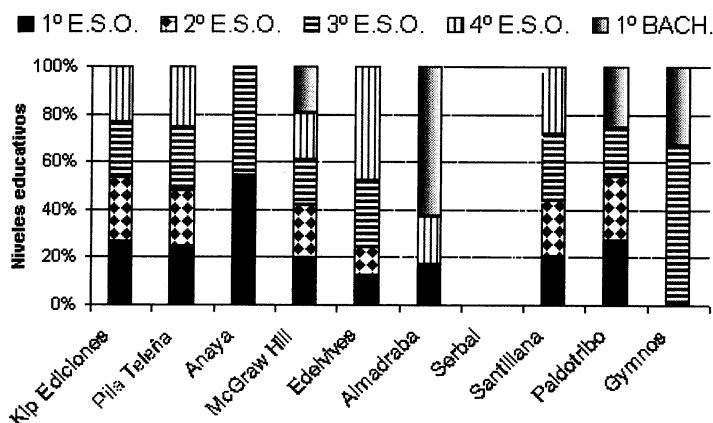
En este apartado pretendemos conocer de una forma global, y entre las editoriales analizadas, cuantas pruebas están encaminadas a medir la capacidad física del sujeto²⁰⁴.

En el siguiente cuadro presentamos un análisis cuantitativo, de forma que podremos apreciar gráficamente cuantas PAF que recomiendan estos autores para la evaluación de la CF, en los diferentes niveles de la ESO y bachillerato.

Los números anotados en la cuadrícula indican la cantidad de pruebas que presenta cada libro de texto de una editorial para valorar la CF. Este dígito engloba a todas las pruebas presentadas entre cualidades físicas básicas y motrices. Cuando el libro de texto, de un determinado nivel, no recoge expresamente ningún test como medio de evaluación de este bloque, se ha anotado sobre el cuadro "Sin referencia".

Número de tests recomendados para evaluar la Condición Física

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	8	8	7	7	Sin libro
Pila Teleña	14	14	15	15	Sin libro
Anaya	7	Sin referencia	6	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	7	8	7	7	7
Edelvives	3	3	7	12	Sin libro
Almadraba	4	Sin referencia	Sin referencia	5	15
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	8	9	11	11	Sin libro
Paidotribo	16	16	12	Sin referencia	15
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	18	Sin referencia	9
Promedio:	8,4	9,7	10,4	9,5	11,5



²⁰⁴ Hemos dado por supuesto, que el hecho de estar incluidos unos test de aptitud física en el proyecto de una editorial, es que sus autores apuestan por una valoración o evaluación de este bloque a través del análisis de las mismas, en caso contrario, incluirían de forma explícita un método de evaluación alternativo.

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

En aquellas editoriales que aún no han completado su proyecto no habiendo elaborado un libro de texto para el bachillerato, se observará anotado "Sin libro".

Del anterior cuadro podemos observar las siguientes conclusiones:

1º- El 90% de las editoriales analizadas, recomiendan la realización de PAF para llevar a cabo la evaluación del bloque de contenido de la CF en la ESO.

2º- Nueve de las diez editoriales analizadas, contemplan unos determinados tests de aptitud para evaluar la CF de los alumnos de educación secundaria.

3º Los promedios obtenidos por niveles sobre las pruebas recomendadas, indican que estos libros presentan una gama poco variada de tests²⁰⁵, lo cual expresaría valores de pluralidad de tests de entre 1,2 y 1,8 por cada cualidad física a evaluar.

4º- En todos los niveles educativos se recomienda la utilización de PAF para la evaluación de la CF, aumentando ligeramente esta tendencia en los estudios de bachillerato.

5º- Sólo una editorial (Serbal) de las diez analizadas no contempla la utilización de tests motores para la evaluación de la CF sin embargo, de sus textos no se desprende una alternativa ni tampoco una recomendación en contra.

6.3.3. Frecuencia de aplicación de Pruebas de Aptitud Física durante el curso académico

Quizá una de las críticas más severas que reciben los tests de aptitud física es el gran derroche de tiempo necesario para llevarlas a cabo. Atendiendo a esto, es nuestra intención conocer cuántas veces proponen los autores especialistas que han elaborado estos libros de texto, que ha de repetirse este proceso de recogida de datos, análisis de resultados e información al alumno.

Los números anotados en la cuadrícula indican la cantidad de veces que, según cada libro de texto, se debe de realizar esta prueba/s a lo largo del curso académico, para que sus resultados, que forman parte del programa educativo, ejerzan efectos positivos sobre la motivación de conducta y la correspondiente mejora en el rendimiento de los alumnos.

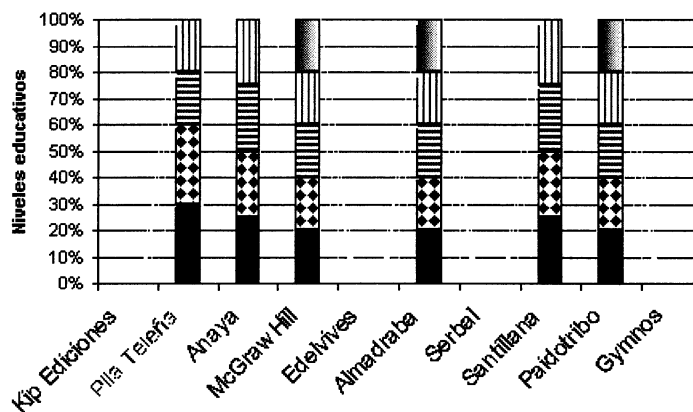
Cuando un libro de texto de un determinado nivel, no ha recogido este tipo de información al respecto, se ha anotado sobre el cuadro "Sin referencia".

²⁰⁵ Teniendo en cuenta que cada número promedio había que dividirlo entre las siete cualidades definidas inicialmente (resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, agilidad, coordinación y equilibrio).

Número de aplicaciones de la Bateria de Tests/Curso académico

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	3	3	2	2	Sin libro
Anaya	4	4	4	4	Sin libro
McGraw Hill	3	3	3	3	3
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	4	4	4	4	4
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	2	2	2	2	Sin libro
Paidotribo	3	3	3	3	3
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Promedio:	3,2	3,2	3,0	3,0	3,3

■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Del análisis del cuadro anterior podemos concluir lo siguiente:

1º- El 70% de las editoriales analizadas hacen referencia a una determinada frecuencia en cuanto a la necesidad de repetir varias veces durante un curso las PAF.

2º- El promedio obtenido entre las editoriales sobre el número de aplicaciones de estas pruebas, por niveles educativos, está situado entre el 3,0 y 3,3.

6.3.4. Pruebas de Aptitud Física recomendadas por las editoriales para la evaluación de las cualidades físicas.

Simplemente, colocando sobre una gran mesa las fichas de recogida de información utilizadas para cada editorial, observamos que existe muy poca variedad respecto a las pruebas físicas utilizadas para la valoración de la CF.

De una forma mayoritaria y generalizada, los diferentes autores se han apoyado sobre la consistencia de la batería Eurofit para ocupar este espacio que culmine su programa de evaluación, elaborado para el bloque de la CF.

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

No es nuestro propósito aquí criticar esta selección de tests, sin embargo, creemos que de una forma también generalizada se ha actuado de una manera precipitada, máxime cuando, aun siendo estas pruebas de gran calidad, se mantienen por las editoriales en los textos, las dos etapas educativas y a veces hasta en bachillerato²⁰⁶.

Se han estudiado detenidamente las pruebas recomendadas por las diferentes editoriales para evaluar las cualidades físicas y motrices en cada nivel educativo. De una forma más general se expondrán aquellas pruebas que, de forma aislada, han sido propuestas en algún libro de texto y no mantiene relación con las de las demás editoriales.

Los cuadros que aparecen a continuación analizan el grado de recomendación, por parte de las diferentes editoriales, de una determinada PAF. Si el libro de texto hace referencia a la utilización de una determinada prueba como elemento para realizar la evaluación de una determinada cualidad física o motriz, se reflejará en el cuadro con un 1, en el caso de no recogerse en el texto nada al respecto, aparecerá sobre el la celdilla "Sin referencia".

En la fila denominada "Totales", se puede apreciar el promedio de las recomendaciones sobre el test en cada nivel educativo. Asimismo, en las columnas correspondientes a dicho nivel educativo, se observa, en cada caso, si se mantiene la utilización de la prueba a lo largo de la etapa/s educativas.

Cualidad Física: Resistencia (pruebas más recomendadas).

Test de Cooper.

Course Navette.

Prueba de Ruffier-Dyckson.

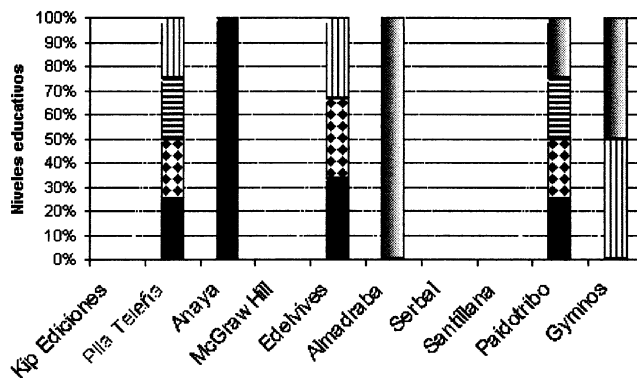
Carreras de 1.000 a 2.000 m.

²⁰⁶ Estamos hablando de cinco años de evaluación en el mejor de los casos, no olvidemos el amplio índice de repetidores que utilizarían las mismas PAF. Podemos plantearnos que ocurre si permitimos la repetición rutinaria de los mismos ejercicios de calentamiento durante todo el curso académico; el alumno se desmotivaría en gran medida provocado por la escasa variedad y falta de sorpresa en las clases.

Test de Cooper

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	1	1	Sin referencia	1	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	1	1	1	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	1
Totales:	4	3	2	3	3

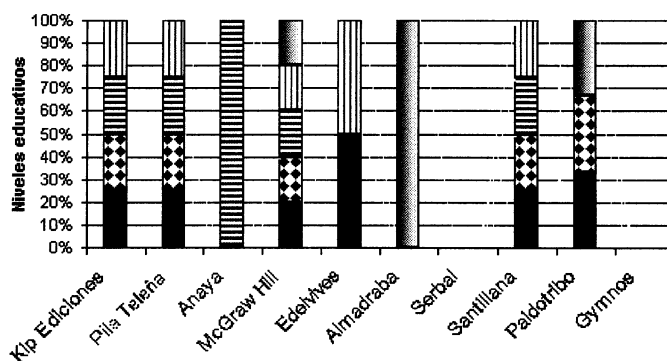
■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Course Navette

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	1	1	1	1	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	1	1	1	1	1
Edelvives	1	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	1	1	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	6	5	5	5	3

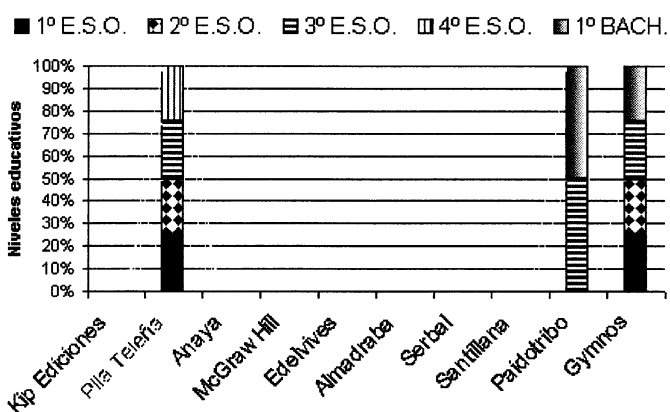
■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

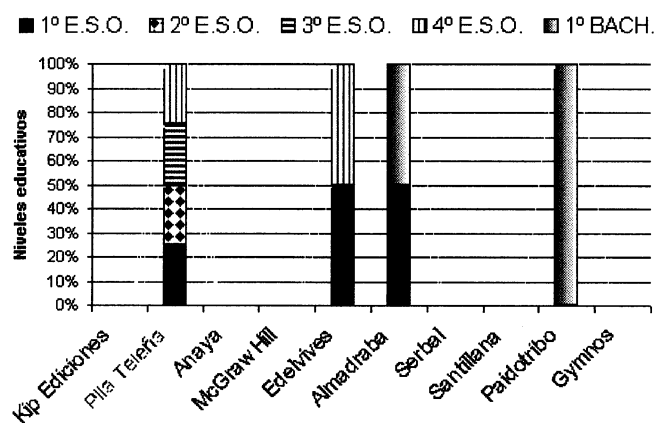
Prueba de Ruffier-Dickson

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	1
Gymnos	1	1	1	Sin referencia	1
Totales:	2	2	3	1	2



Carreras de 1000 -1500 m., o entre 6 -12 min.

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	1	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin libro
Almadraba	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	3	1	1	2	2



Paidotribo, en su texto de 1º de bachillerato, enumera una gran cantidad de pruebas de resistencia, que servirían de punto de referencia para el profesor y alumno a la hora de seleccionar las PAF.

A continuación exponemos esta relación:

- Carrera de 800 m.
- Elevación de piernas en espalderas.
- Test de Carlson-Fatigue.
- Carrera de 15 min.
- Saltos laterales en plinto.
- Flexión – extensión de rodillas sobre el sitio.
- Prueba cíclica I (con 5 pruebas).
- Prueba cíclica II (con 8 pruebas).
- Flexión de brazos en suelo.
- Prueba de fortaleza de Querg (modificada).
- Prueba de 30 flexiones de rodillas en 30 seg.
- Prueba de skipping.
- Correr durante 3 min. en el sitio.
- Saltar a la comba durante 1 minuto.
- Pruebas de slalom.
- Carreras de 1.000 – 2.000 – 6.000 – 8.000 m.
- Carrera (shutte run) 30 m. * 7, con 3 min. de descanso.
- Prueba de flexión y extensión de rodillas con manos apoyadas en el suelo.

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

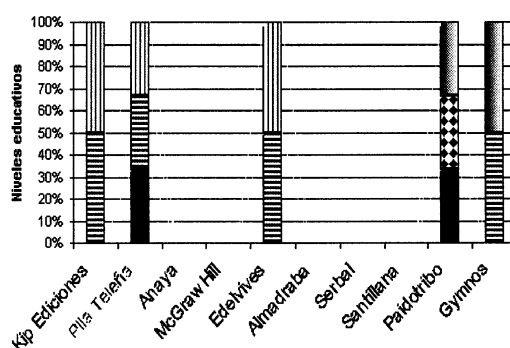
Cualidad Física: Fuerza (pruebas más recomendadas).

Salto vertical, lanzamiento de balón medicinal, abdominales en 30 – 60 seg., salto horizontal, flexión de brazos en suelo, flexión- extensión de brazos y/o mantenida en barra fija, pruebas de dinamómetro y flexión de brazos sobre barra con tronco inclinado.

Salto Vertical

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Pila Teleña	1	Sin referencia	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edeivives	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	1	1	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	1
Totales:	2	1	4	3	2

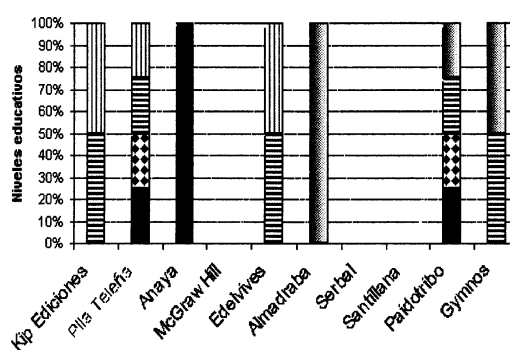
■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Lanzamiento de Balón Medicinal

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edeivives	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	1	1	1	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	1
Totales:	3	2	5	3	3

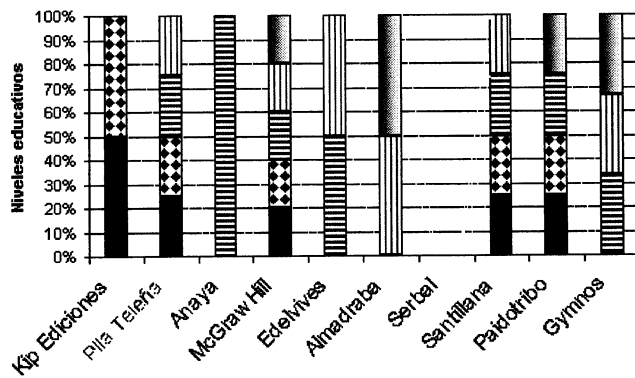
■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Abdominales: 30 - 60 seg.

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	1	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	1	1	1	1	1
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	1	1	1	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	1	1
Totales:	5	5	7	6	4

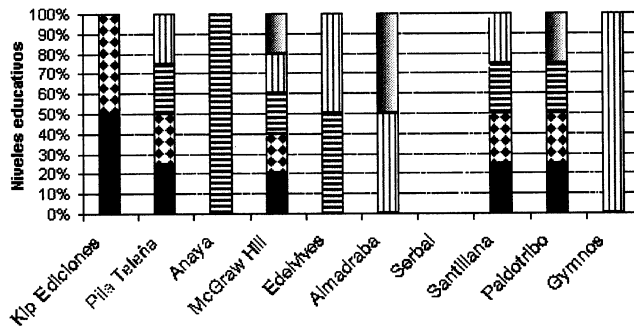
■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Salto horizontal

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	1	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	1	1	1	1	1
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	1	1	1	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia
Totales:	5	5	6	6	3

■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.

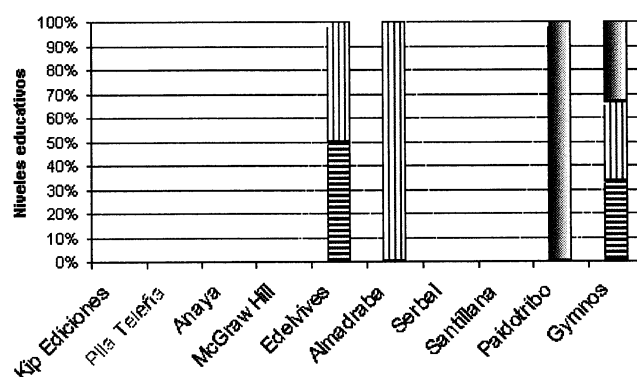


Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

Flexión de brazos en suelo

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	1	1
Totales:	0	0	2	3	2

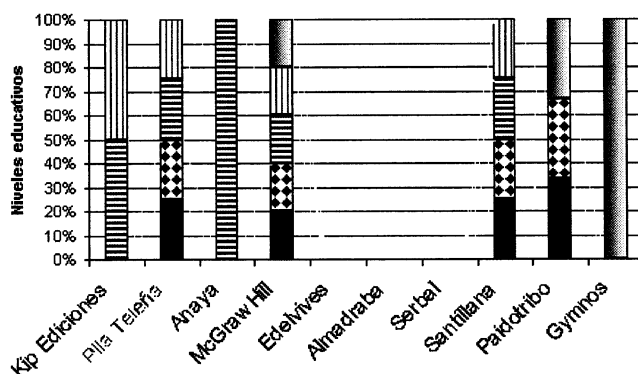
■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Flexión-extensión de brazos, y/o mantenida sobre barra fija

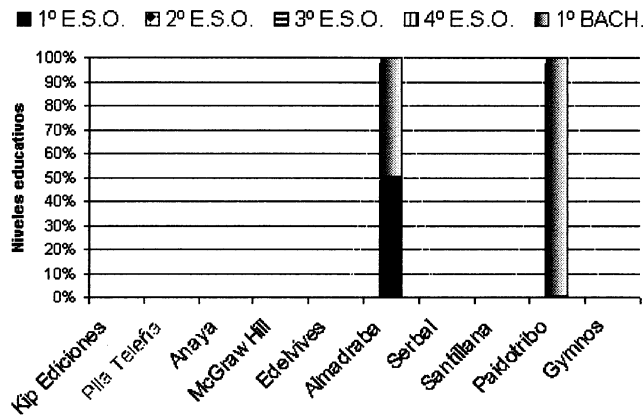
EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	1	1	1	1	1
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	1	1	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Totales:	4	4	5	4	3

■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



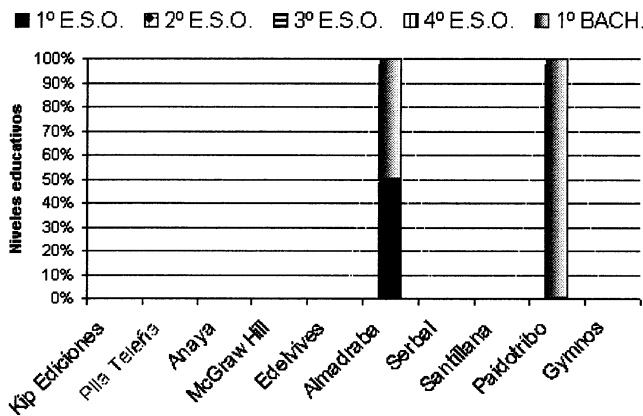
Pruebas de dinamómetro

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos					
Totales:	1	0	0	0	2



Flexión de brazos sobre barra con tronco inclinado

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos					
Totales:	0	0	1	2	1



Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

Paidotribo, en su texto de 1º de bachillerato, enumera una gran cantidad de pruebas de fuerza, que servirían de punto de referencia para el profesor y alumno a la hora de seleccionar las PAF.

A continuación exponemos esta relación:

- Extensión lumbar en 15 seg.
- Flexión de rodilla con un pie (10 repeticiones).
- Salto triple con una pierna.
- Batería de Craus-Weber (modificada).
- 1º Extensión de brazos sobre suelo en 30 seg.
- 2º Lanzamiento de balón medicinal a una mano (2 kg. mujeres y 3 kg. hombres).
- 3º Lanzamiento de balón medicinal a dos manos (4 kg. mujeres y 5 kg. hombres).
- 4º Detente vertical.
- 5º Salto horizontal.
- 6º Tropa de cuerda (4 m.).
- 7º Dinamometría manual.
- En 4º de ESO esta misma editorial, se inclina por la utilización de un tensiómetro como herramienta para medir la fuerza estática de los alumnos.

Cualidad Física: Velocidad (pruebas más recomendadas).

Tapping-test con brazos.

Carreras de 20 – 30 – 40 – 50 – 100 m. con salida desde parado.

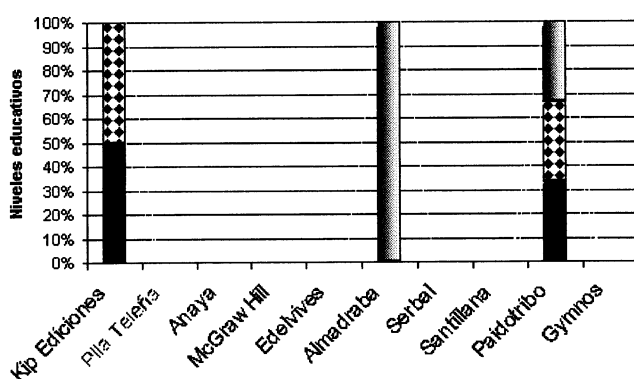
Carreras de 20 – 30 – 40 m. con salida lanzada.

Carrera de 10 * 5 m.

Tapping - test con brazos

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	1	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	1	1	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	2	2	0	0	2

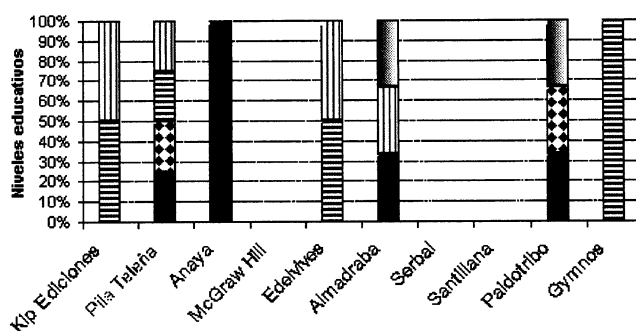
■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Carreras de 20 - 30 - 40 - 50 - 100 m., con salida parado

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Almadraba	1	Sin referencia	Sin referencia	1	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	1	1	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	4	2	4	4	2

■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.

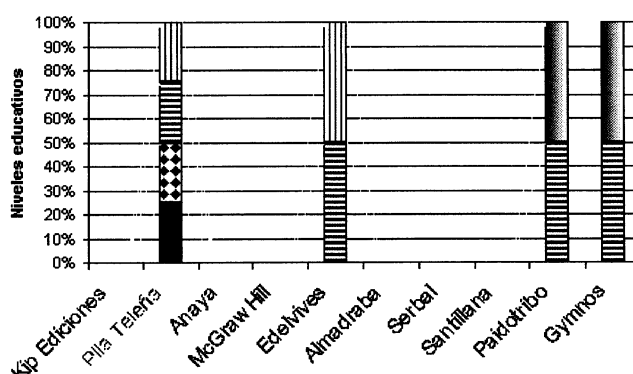


Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

Carreras de 20 - 30 - 40 metros. Salida lanzada

EDITORIAL	1° E.S.O.	2° E.S.O.	3° E.S.O.	4° E.S.O.	1° BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Almadraza	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	1
Totales:	1	1	4	2	2

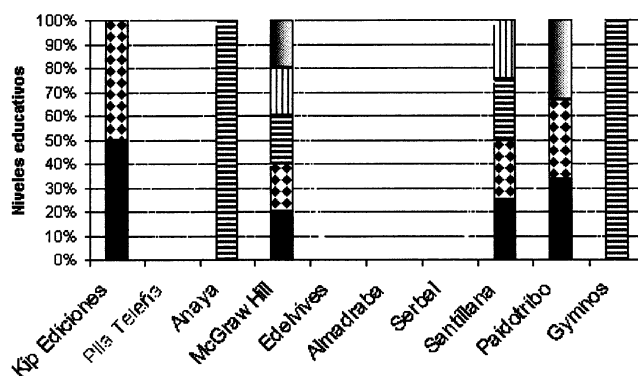
■ 1° E.S.O. ■ 2° E.S.O. ■ 3° E.S.O. ■ 4° E.S.O. ■ 1° BACH.



Carrera de 10 x 5 metros

EDITORIAL	1° E.S.O.	2° E.S.O.	3° E.S.O.	4° E.S.O.	1° BACH.
Kip Ediciones	1	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	1	1	1	1	1
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraza	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	1	1	Sin referencia	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	4	4	4	2	2

■ 1° E.S.O. ■ 2° E.S.O. ■ 3° E.S.O. ■ 4° E.S.O. ■ 1° BACH.



Tesis doctoral

A continuación exponemos las pruebas que, de forma aislada, han sido incluidas en el texto de alguna editorial, y por tanto no han sido objeto de análisis.

Editorial Almadraba:

Tapping test con los pies.

Carrera sobre triangulo de 5 m. de lado.

Editorial Gymnos: (3º ESO)

Prueba de recogida de pica.

Editorial Paidotribo: (3º, 4º ESO y bachillerato)

Carrera de 6 * 9 m.

Prueba de agarre de bastón.

Test de Carlson.

Editorial Paidotribo: (1º bachillerato)

Carrera de ida y vuelta de 7 * 30 m.

Prueba japonesa.

Skipping 2 * 10 seg.

Prueba de 9 – 3 – 6 – 3 – 9.

Natación, distancias de 25 – 33 – 50 y 200 m.

Carrera de 500 – 600 y 800 m.

Cualidad Física: Flexibilidad (pruebas más recomendadas).

Sit and reach.

Flexión de tronco adelante desde de pie.

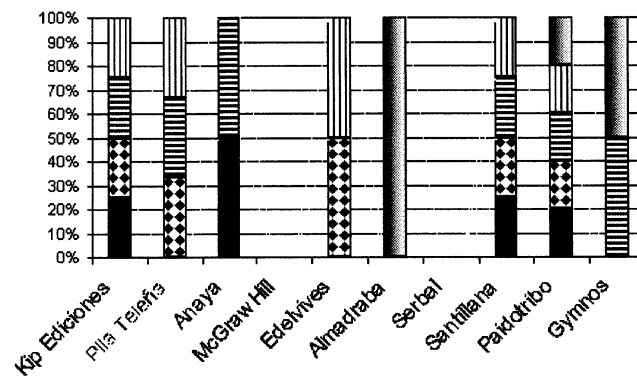
Flexión profunda del cuerpo.

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

Sit and Reach (Flexión de tronco adelante desde sentado)

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	1	1	1	1	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	1	1	1	Sin libro
Anaya	1	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	1	Sin referencia	1	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	1	1	1	1	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	1
Totales:	4	5	6	5	3

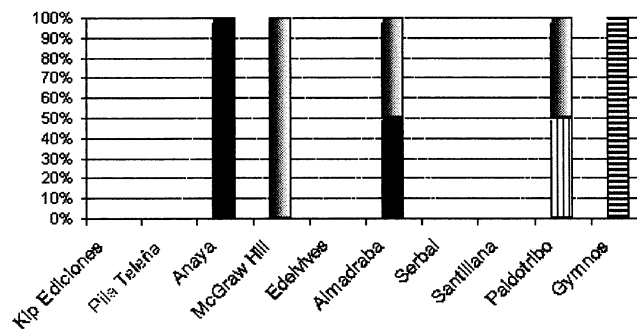
■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Flexión de tronco adelante desde de pie

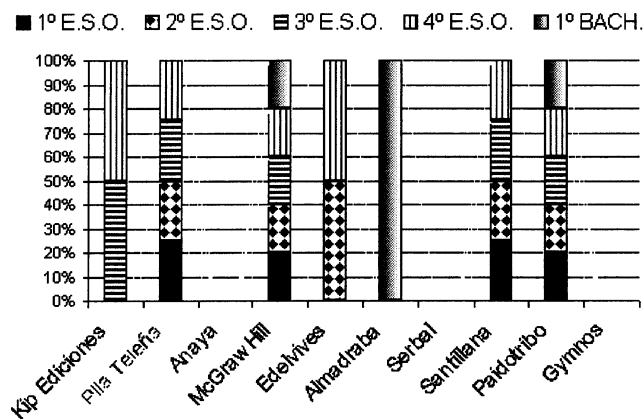
EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	2	0	1	1	3

■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Flexión profunda del cuerpo

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	1	1	1	1	1
Edelvives	Sin referencia	1	Sin referencia	1	Sin libro
Almadraza	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	1	1	1	1	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	4	5	5	6	3



A continuación exponemos las pruebas que, de forma aislada, han sido incluidas en el texto de alguna editorial, y por tanto no han sido objeto de análisis.

Editorial Anaya: (1º ESO)

Prueba de lanzar una pierna sobre la pared.

Editorial Paidotribo: (4º ESO)

Prueba de puente.

Elevación de hombros desde tumbado.

Prueba de flexión de tobillo.

Spagat frontal y lateral.

Extensión de tronco hacia atrás desde tumbado.

Flexión de tronco hacia atrás.

Editorial Paidotribo: (1º bachillerato)

Prueba de puente.

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

Prueba de paso de valla.

Spagat frontal y lateral.

Editorial Gymnos: (3º ESO)

Prueba de rotación de hombros con bastón.

Cualidad Motriz: Agilidad (pruebas más recomendadas).

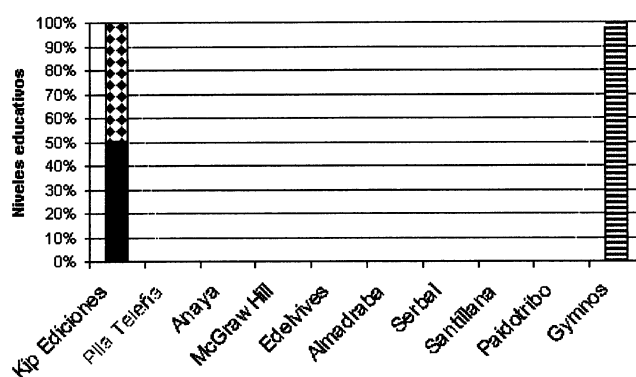
Carrera de obstáculos (INEF).

Carrera de tacos 4 * 9 m.

Carrera de obstáculos (INEF)

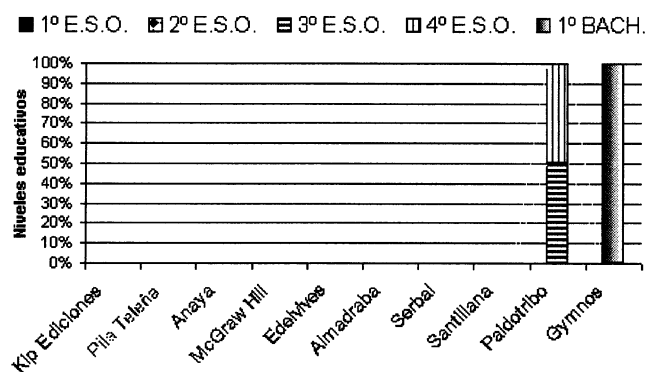
EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	1	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	1	1	1	0	0

■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Carrera de tacos 4 x 9 metros

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin referencia
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Totales:	0	0	1	1	1



A continuación exponemos las pruebas que, de forma aislada, han sido incluidas en el texto de alguna editorial, y por tanto no han sido objeto de análisis.

Editorial Gymnos: (3º ESO)

Carrera en zig-zag.

Prueba de slalom.

Cualidad Motriz: Coordinación.

El tratamiento que recibe esta cualidad en los libros de texto es muy breve, debido a esto sólo podemos exponer las pruebas que, de forma aislada, han sido incluidas en el texto de alguna editorial, y por tanto no han sido objeto de análisis.

Editorial Paidotribo: (3º ESO)

Prueba de salto con cuerda.

Editorial Paidotribo: (1º bachillerato)

Prueba de coordinación motriz con balón (INEF).

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

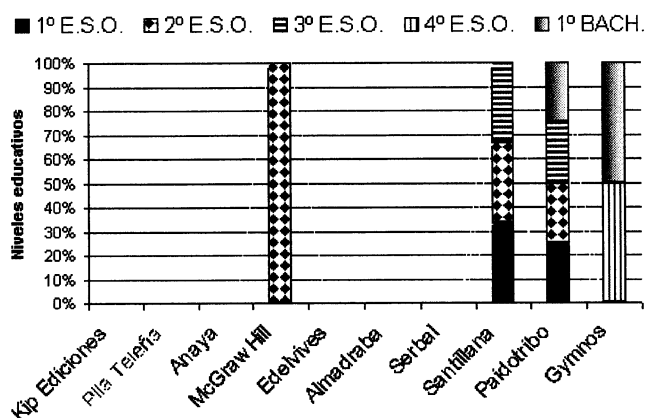
Editorial Gymnos: (3º ESO y 1º bachillerato)

Prueba de pentasalto.

El siguiente cuadro se ha presentado exclusivamente a efectos de información, debido a que es muy difícil aplicar una batería completa para sólo esta cualidad. La siguiente tabla, está formada por diferentes pruebas de varios autores y de las cuales no se puede hacer corresponder una valoración homogénea entre profesores. A este efecto, los resultados no se han incluido en la selección de pruebas para la fase práctica.

Batería de 8 - 10 pruebas

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	1	1	1	Sin referencia	1
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	1
Totales:	2	3	2	1	2



Cualidad Motriz: Equilibrio (pruebas más recomendadas).

Prueba de equilibrio flamenco.

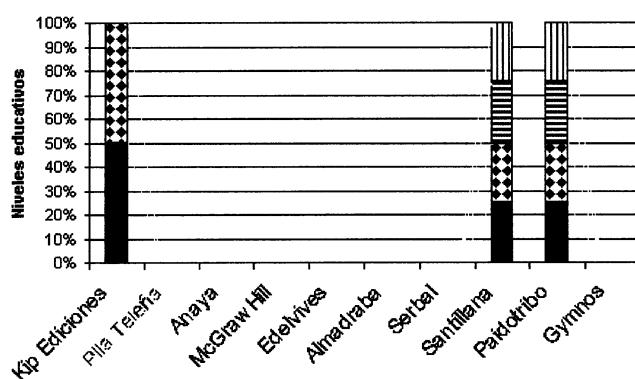
Caminar sobre banco o barra de equilibrio.

Batería de 8 – 10 pruebas de equilibrio.

Prueba de Equilibrio flamenco

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	1	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	1	1	1	1	Sin referencia
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	3	3	2	2	0

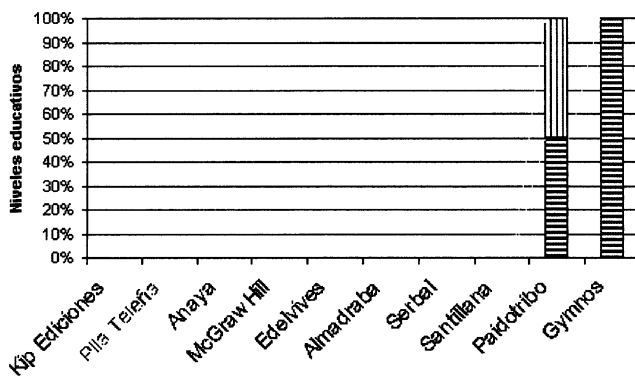
■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.



Caminar sobre banco o barra de equilibrio

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin referencia
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin referencia
Totales:	0	0	2	1	0

■ 1º E.S.O. ■ 2º E.S.O. ■ 3º E.S.O. ■ 4º E.S.O. ■ 1º BACH.

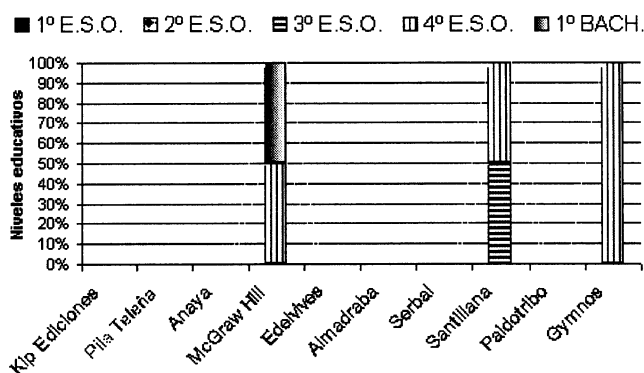


Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

El siguiente cuadro se ha presentado exclusivamente a efectos de información, debido a que es muy difícil aplicar una batería completa para sólo esta cualidad. Esta, está formada por diferentes pruebas de varios autores y de las cuales no se puede hacer corresponder una valoración homogénea entre profesores. A este efecto, los resultados no se han incluido en la selección de pruebas para la fase práctica.

Batería de 8 - 10 pruebas de equilibrio

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	1
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	1	1	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Gymnos	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia
Totales:	0	0	1	3	1



A continuación exponemos las pruebas que, de forma aislada, han sido incluidas en el texto de alguna editorial, y por tanto no han sido objeto de análisis.

Editorial Gymnos: (3º ESO)

Test de Iowa Brace.

Prueba de equilibrio estático sobre banco.

6.3.5. Medidas antropométricas y otros datos a tener en cuenta desde la evaluación inicial hasta la evaluación final del alumno (medidas más recomendadas).

Peso corporal.

Talla.

Envergadura.

Frecuencia cardiaca.

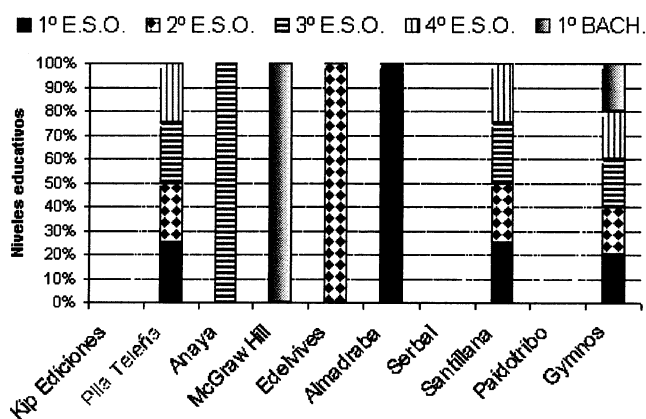
Frecuencia respiratoria.

El resultado de muchas pruebas de aptitud física está relacionado con determinadas medidas o características del individuo; por tanto para obtener una correcta valoración es necesario tener en cuenta el valor de variables estrechamente relacionadas con las medidas antropométricas²⁰⁷.

A continuación exponemos los datos antropométricos solicitados por los textos educativos. Este será otro elemento a tener en cuenta el nuestra relación de resultados, ya que sólo si contamos con ellos, podremos posteriormente utilizarlos como fuente de diferenciación entre nuestros alumnos.

Peso corporal

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Edelvives	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Gymnos	1	1	1	1	1
Totales:	4	4	4	3	2

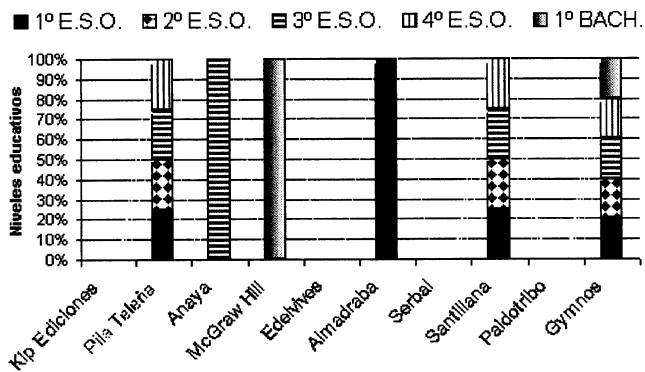


²⁰⁷ Es el caso de la prueba de detente o salto vertical, lanzamiento de peso/peso corporal, dominadas de bíceps/peso corporal, etc. Asimismo, a estas edades de vigoroso crecimiento, los factores que intervienen y sean medidas o tipos corporales, pueden influir de una forma decisiva sobre el rendimiento del alumno.

Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

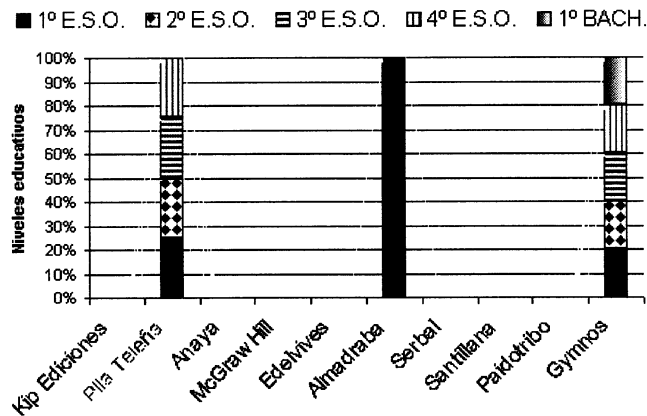
Talla

EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	1	1		1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	1
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	1	1	1	1	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Gymnos	1	1	1	1	1
Totales:	4	3	4	3	2



Envergadura

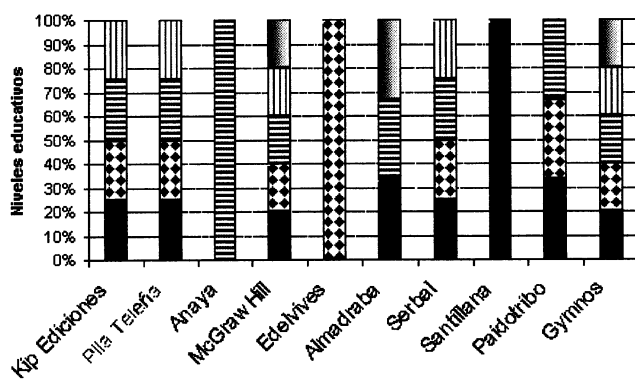
EDITORIAL	1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Gymnos	1	1	1	1	1
Totales:	3	2	2	2	1



Frecuencia cardiaca

EDITORIAL	1° E.S.O.	2° E.S.O.	3° E.S.O.	4° E.S.O.	1° BACH.
Kip Ediciones	1	1	1	1	Sin libro
Pila Teleña	1	1	1	1	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	1	1	1	1	1
Edelvives	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	1	Sin referencia	1	Sin referencia	1
Serbal	1	1	1	1	Sin referencia
Santillana	1	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	1	1	1	Sin referencia	Sin referencia
Gymnos	1	1	1	1	1
Totales:	8	7	8	5	3

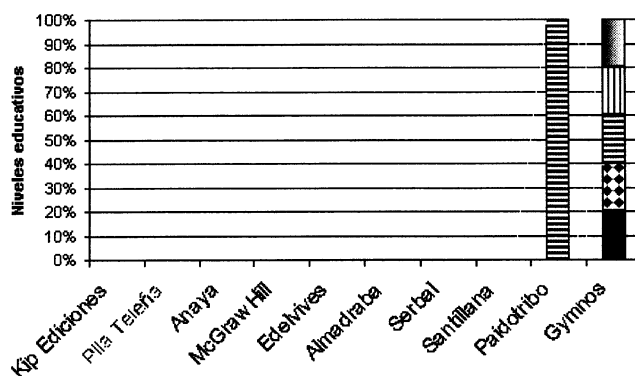
■ 1° E.S.O. ■ 2° E.S.O. ■ 3° E.S.O. ■ 4° E.S.O. ■ 1° BACH.



Frecuencia respiratoria

EDITORIAL	1° E.S.O.	2° E.S.O.	3° E.S.O.	4° E.S.O.	1° BACH.
Kip Ediciones	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Pila Teleña	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Anaya	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
McGraw Hill	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Edelvives	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Almadraba	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Serbal	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia
Santillana	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Sin libro
Paidotribo	Sin referencia	Sin referencia	1	Sin referencia	Sin referencia
Gymnos	1	1	1	1	1
Totales:	1	1	2	1	1

■ 1° E.S.O. ■ 2° E.S.O. ■ 3° E.S.O. ■ 4° E.S.O. ■ 1° BACH.



Análisis sobre la evaluación de la condición física en los Libros de Texto

A continuación exponemos las medidas que de forma aislada, han sido incluidas en el texto de alguna editorial, y por tanto no han sido objeto de análisis.

Editorial Paidotribo: (1º bachillerato)

Grupo sanguíneo y RH.

Editorial Gymnos: (Todos los niveles)

Talla sentado.

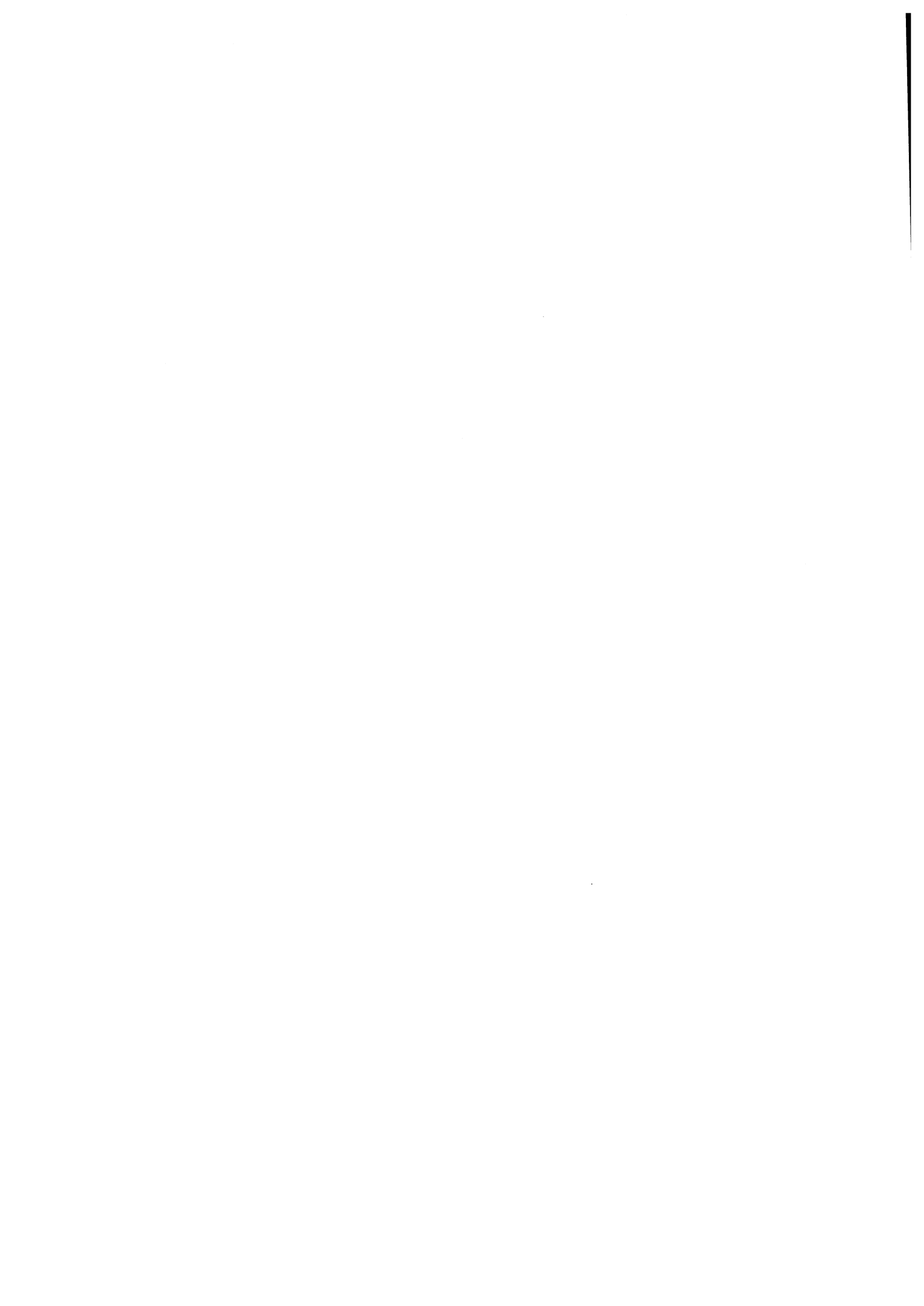
Editorial Gymnos: (1º y 2º ESO)

Frecuencia respiratoria.

Debido a la gran cantidad de pruebas y medidas que podemos realizar y tomar a nuestros alumnos, encaminadas a recoger información, podemos caer en la redundancia y el cansancio tanto de los alumnos como del propio profesor. Llegados a este punto, parece razonable afirmar que no debemos tomar ningún dato que posteriormente no vayamos a utilizar.

2ª PARTE

FASE PRÁCTICA Y DE EXPERIMENTACIÓN



7º ESTUDIO SOBRE LA UTILIZACIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA EN ALUMNOS DE ESO Y BACHILLERATO. ENCUESTA A PROFESORES.

7.1. INTRODUCCIÓN

En estos momentos disponemos de bastante información sobre la amplia gama de pruebas que pueden ser aplicables en la EF de la ESO y bachillerato.

En la primera parte de nuestro estudio se han analizado todos aquellos tests que por su sencillez, rapidez y economía, podrían permitir al profesor de EF, facilitar una valoración del rendimiento y mejora de las cualidades físicas básicas y motrices de los escolares.

Posteriormente hemos intentado poner de manifiesto, de una forma cuantitativa, cuáles de estas pruebas están avaladas por las editoriales más representativas a través de los libros de texto de EF.

Llegados a este punto, nos ha parecido razonable conocer la opinión de los profesores de EF sobre la aplicación y utilidad de las PAF.

7.2. OBJETIVOS

Como hemos referido anteriormente, el principal propósito de este estudio es recoger información del profesorado de EF, que nos permita conocer realmente los docentes que consideran útil y aplicable realizar PAF para llevar a cabo la evaluación de la CF en los estudiantes de secundaria.

Para realizar este análisis se ha previsto buscar información sobre las siguientes dimensiones:

- A) Idoneidad de utilizar PAF.
- B) Selección de las pruebas.
- C) Metodología empleada.
- D) Recogida de datos (ejecución de las pruebas).
- E) Análisis y valoración de los resultados de los tests.
- F) Información de los resultados al alumnado.
- G) Valoración de la CF dentro de la EF.
- H) Existencia y necesidades de material para llevar a cabo las PAF.

I) Medidas y cálculos antropométricos.

J) Conocimiento de las PAF. Según la siguiente clasificación:

Cualidades físicas básicas

Resistencia

Fuerza

Velocidad

Flexibilidad

Cualidades motrices

Agilidad

Coordinación

Equilibrio

7.3. METODOLOGÍA

7.3.1. Elaboración del cuestionario

Para llevar a cabo esta investigación ha sido necesario elaborar una encuesta encaminada a recoger información sobre todas las dimensiones expresadas en el apartado anterior.

Inicialmente, se elaboró un pequeño cuestionario de cinco hojas; sin embargo los datos que podía aportar eran a todas luces insuficientes sobre el propósito que nos habíamos propuesto de antemano. Posteriormente, decidimos crear una serie de ítems encargados de valorar cada espacio (apartados A-J.), esto ayudaría a precisar y localizar la información para su posterior análisis. A partir de aquí, se confeccionaron preguntas cada vez más concretas, viéndose aumentado el volumen de nuestro cuestionario hasta veintiséis páginas.

Sabíamos de las dificultades que conllevaría presentar una encuesta tan abultada, sin embargo nos resistíamos a eliminar la segunda parte de la misma. Esta era más extensa, y estaba encaminada a valorar el conocimiento que el colectivo de profesores, de EF tiene sobre cada una de las PAF.

7.3.2. Experiencia piloto

Una vez diseñado el cuestionario, programamos la forma de llevar a cabo su utilización. Necesitábamos saber en qué medida los profesores especialistas de EF interpretarían correctamente las preguntas, de forma que estas fueran válidas y que el tiempo necesario para realizar la encuesta fuera el razonable para no abandonar. Además, nos preocupaba la existencia de posibles fallos de construcción o estructura en el cuestionario; en este sentido, necesitábamos conocer las posibles aportaciones importantes, y en definitiva, la aceptación del conjunto de preguntas para que el profesor que empezara su cumplimentación, mantuviera el suficiente interés para concluir.

Se aplicó la encuesta piloto a diez profesores de EF de las localidades de Vilches y Linares.

A cada uno de ellos se le entregó un ejemplar para rellenar. Una vez recogidas todas las críticas de cada profesor y cronometrado el tiempo empleado en realizar cada encuesta, se observó y concluyó lo siguiente:

- El tiempo medio empleado para rellenar todas las preguntas fue de 30 min.
- Tres preguntas fueron eliminadas por presentar resultados reiterativos.
- En dos ítems fue necesario revisar las respuestas, ya que estas se excluían.
- Se decidió cambiar una pregunta de ubicación para situarla en su dimensión correspondiente.
- En la fase segunda de la encuesta, se decidió dejar exclusivamente una pregunta sobre cada prueba, eliminándose, a efectos de ganar tiempo en la cumplimentación, el resto de preguntas que hacían referencia a grados de aplicación de cada test.

Tras realizar estas modificaciones el cuestionario se vio reducido a dieciocho páginas y la duración en la realización de la encuesta disminuyó a 20 min. aproximadamente. En este momento esta contaba ya con una crítica positiva por parte de los encuestados piloto.

La encuesta se planteaba como amena, ya que incluía gran cantidad de dibujos que facilitaban su seguimiento, y a su vez aportaba información de muchas pruebas desconocidas para el encuestado. Hay que tener en cuenta, como posteriormente conoceríamos, que muchos de los profesores encuestados fotocopiaban este documento, simplemente para archivarlo como documentación de la cantidad de PAF que incluía.

7.3.3. Cálculo de la muestra

Desde un primer momento nuestra intención era recoger datos en el ámbito provincial, sin embargo, desconocíamos tanto el número de centros de educación secundaria existentes en la provincia de Jaén, como el número de profesores de EF en activo.

Se decidió solicitar a la Delegación Provincial de Educación y Ciencia lo siguiente:

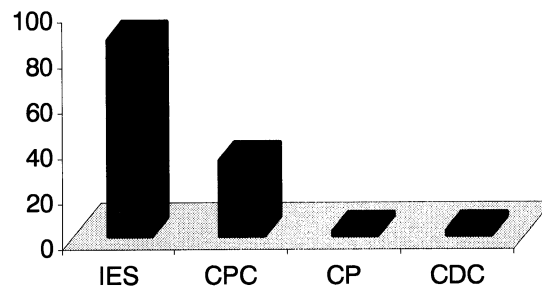
- Listado de todos los Centros de Educación Secundaria de la provincia de Jaén, indicando necesariamente, el número de profesores de EF que imparte clases en cada uno de ellos durante el presente curso 2000/01.

Gracias a esta información pudimos conocer el número de docentes de EF que estaba asignado en cada centro durante el curso académico 2000/01.

Los listados recibidos nos permitieron contabilizar un total de 123 centros, los cuales se clasificaron de la siguiente manera:

IES	CPC	CP	CDC
86	33	2	2

Distribución de centros en provincia de Jaén



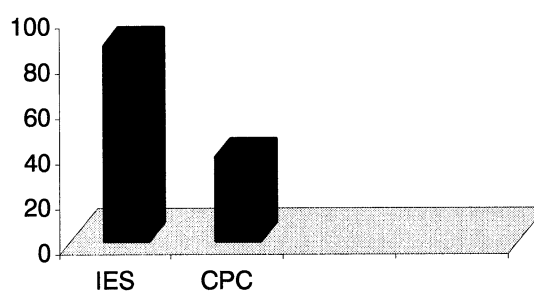
IES (Institutos de Educación Secundaria)	86
CPC (Colegios Privados Concertados)	33
CP (Colegios Privados)	2
CDC (Centros de Convenio)	2

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a profesores.

Atendiendo a criterios de similitud hemos decidido incluir los dos centros privados y los dos de convenio en el conjunto de centros privados concertados. Por tanto, la distribución de centros en el ámbito provincial queda estructurada de una forma sencilla, facilitándonos por otra parte el cálculo de la muestra.

IES	CPC
86	37

Ajuste de distribución de centros en la provincia de Jaén



Igualmente, el número de profesores asignados a los centros correspondientes a cada apartado, nos conformaría la población completa en dos estratos.

A cada grupo se le ha asignado un peso, teniendo en cuenta la proporción que ocupa sobre el total de 202 profesores de EF existentes en Jaén y su provincia.

Estrato Nº 1 - IES - 146 profesores. Peso = 0,722

Estrato Nº 2 - CPC - 56 profesores. Peso = 0,277

7.3.4. Aplicación de la encuesta

Como el número total de profesores de la provincia no es demasiado elevado, decidimos aplicar el cuestionario a la población completa.

Teniendo en cuenta que es una población controlada, pero muy dispersa geográficamente, se planteó el problema de la dificultad, sino imposibilidad, de personarnos en cada centro

educativo; y por otra parte, al tratarse de una encuesta amplia (20 min. aproximadamente), sería difícil coincidir con todos los profesores encuestados en cada instituto, en su tiempo libre y con la posible disponibilidad para que nos contestara a todas nuestras preguntas.

Se decidió enviar por correo un sobre a cada centro educativo. En el interior del mismo se incluía una carta de presentación dirigida al jefe de departamento de EF (ver anexos), un escrito de información y autorización para el director del centro, tantos ejemplares de encuestas como miembros incluía el departamento, y un sobre vacío debidamente timbrado y direccionado, con el objeto de poder remitir los cuestionarios cumplimentados a su lugar de origen.

Éramos conscientes de que este método podría restar fiabilidad en las respuestas, pero creíamos igualmente que al ser muchas las encuestas que podíamos recibir (una muestra cercana a la población) nuestro índice de error sería menor.

Tras un período de tres meses (diciembre 2000, enero y febrero 2001), en el que fue necesario contactar con la mayoría de los centros, personalmente en unos y por teléfono en otros, recibimos un total de 159 encuestas.

7.4. RESULTADOS GENERALES

Las 159 encuestas recibidas representan una participación del 78,71 % respecto a la población total. Estos resultados ofrecen un nivel de confianza del 98,1% y un error máximo del 0,04.

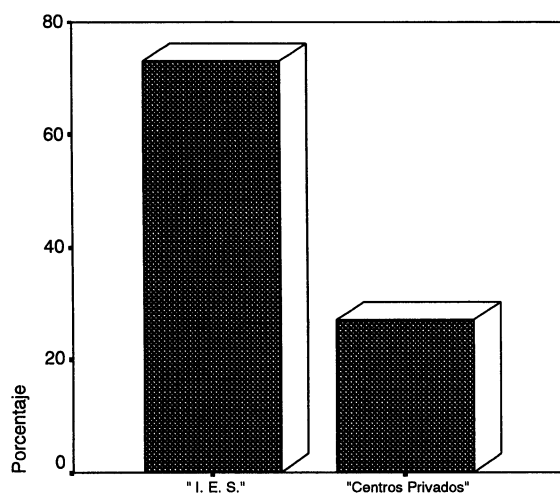
A continuación se ofrecen los resultados estadísticos generales atendiendo a:

- Tipo de Centro (IES y Centros privados). PREGUNTA Nº 1.
- Localidad (< de 10.000 habitantes y > de 10.000 habitantes). PREGUNTA Nº 2.
- Sexo (varón y mujer). PREGUNTA Nº 3
- Edad (< de 31 años, de 31 años a 40, de 41 a 50 años, > de 50 años). PREGUNTA Nº 4.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a profesores.

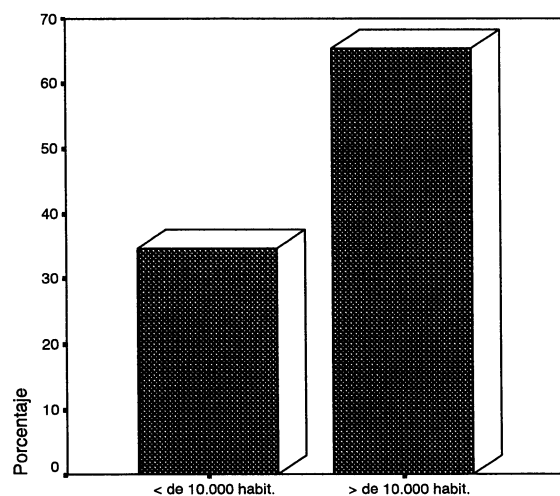
Tipo de Centro

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	" I. E. S. "	116	73,0
	"Centros Privados"	43	27,0
	Total	159	100,0



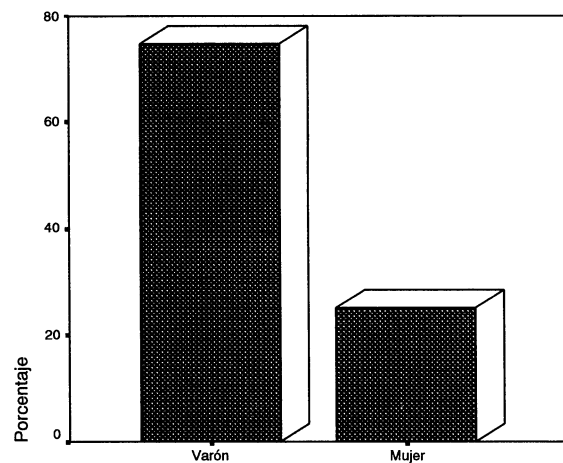
Localidad

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	< de 10.000 habit.	55	34,6
	> de 10.000 habit.	104	65,4
	Total	159	100,0



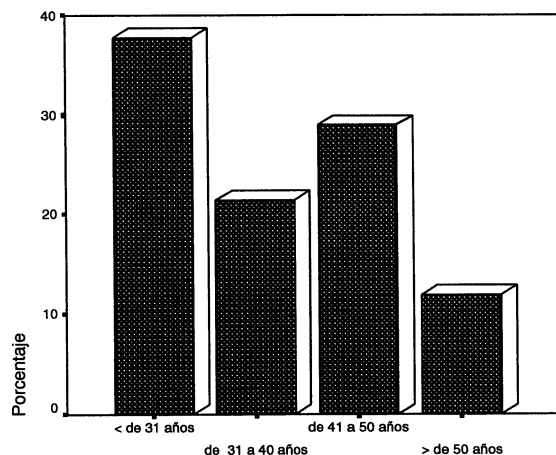
Sexo

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Varón	119	74,8
	Mujer	40	25,2
	Total	159	100,0



Edad

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	< de 31 años	60	37,7
	de 31 a 40 años	34	21,4
	de 41 a 50 años	46	28,9
	> de 50 años	19	11,9
	Total	159	100,0



Los anteriores resultados nos ofrecen las primeras aportaciones generales:

- La participación de IES y CPC ha sido proporcional al peso de cada estrato original obtenido tras la población inicial.
- El 65% de los profesores encuestados pertenecen a localidades mayores de 10.000 habitantes. Esto es razonable pensando que las localidades más pequeñas sólo tienen colegios de educación primaria.
- El 74,8% de las encuestas recibidas pertenecen a hombres, frente al 25,2% que las han cumplimentado mujeres.
- El mayor número de profesores participantes se concentra en las edades iniciales (de 22 a 30 años).

7.4.1. Resultados por dimensiones

Los resultados de las siguientes preguntas corresponden al cuestionario elaborado para los profesores de EF (ver anexo).

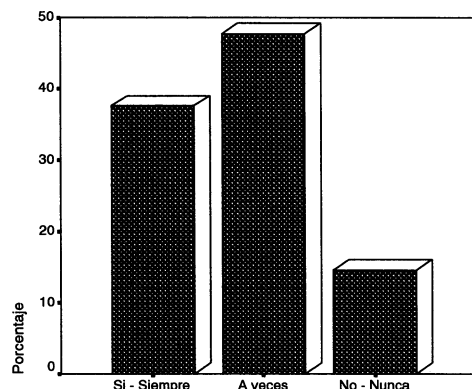
- Cuestionario para Profesores de Educación Física - **1ª PARTE**

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a profesores.

A) SOBRE LA IDONEIDAD DE UTILIZAR PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA. PREGUNTA N° 5

5ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 1º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	59	37,1	37,6	37,6
A veces	75	47,2	47,8	85,4
No - Nunca	23	14,5	14,6	100,0
Total	157	98,7	100,0	
N/c	2	1,3		
Total	159	100,0		



5ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 1º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		"I. E. S."	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	45	14	59
	% de Tipo de Centro	39,5%	32,6%	37,6%
	% del total	28,7%	8,9%	37,6%
A veces	Recuento	51	24	75
	% de Tipo de Centro	44,7%	55,8%	47,8%
	% del total	32,5%	15,3%	47,8%
No - Nunca	Recuento	18	5	23
	% de Tipo de Centro	15,8%	11,6%	14,6%
	% del total	11,5%	3,2%	14,6%
Total	Recuento	114	43	157
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,6%	27,4%	100,0%

5ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 1º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	21	38	59
	% de Localidad	38,9%	36,9%	37,6%
	% del total	13,4%	24,2%	37,6%
A veces	Recuento	28	47	75
	% de Localidad	51,9%	45,6%	47,8%
	% del total	17,8%	29,9%	47,8%
No - Nunca	Recuento	5	18	23
	% de Localidad	9,3%	17,5%	14,6%
	% del total	3,2%	11,5%	14,6%
Total	Recuento	54	103	157
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,4%	65,6%	100,0%

5ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 1º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	44	15	59
	% de Sexo	37,6%	37,5%	37,6%
	% del total	28,0%	9,6%	37,6%
A veces	Recuento	62	13	75
	% de Sexo	53,0%	32,5%	47,8%
	% del total	39,5%	8,3%	47,8%
No - Nunca	Recuento	11	12	23
	% de Sexo	9,4%	30,0%	14,6%
	% del total	7,0%	7,6%	14,6%
Total	Recuento	117	40	157
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,5%	25,5%	100,0%

5ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 1º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	11	19	20	9	59
	% de Edad	18,3%	55,9%	45,5%	47,4%	37,6%
	% del total	7,0%	12,1%	12,7%	5,7%	37,6%
A veces	Recuento	38	14	15	8	75
	% de Edad	63,3%	41,2%	34,1%	42,1%	47,8%
	% del total	24,2%	8,9%	9,6%	5,1%	47,8%
No - Nunca	Recuento	11	1	9	2	23
	% de Edad	18,3%	2,9%	20,5%	10,5%	14,6%
	% del total	7,0%	,6%	5,7%	1,3%	14,6%
Total	Recuento	60	34	44	19	157
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,2%	21,7%	28,0%	12,1%	100,0%

Análisis breve:

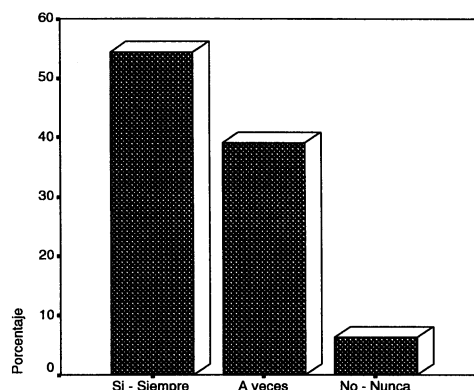
- El 47,8% de los encuestados considera que sólo a veces es necesario realizar PAF para evaluar la CF en el 1º ciclo de ESO, frente al 37,6% que opina afirmativamente.
- El 30% de las profesoras de EF opina que nunca es necesario realizar PAF para evaluar la CF en el 1º ciclo de ESO, frente al 9,4% de los profesores.
- El profesorado menor de 31 años es el que más se plantea (63,3%) la idoneidad de realizar PAF durante el 1º ciclo de la ESO.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a profesores.

PREGUNTA Nº 6

6ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 2º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Resultados Generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	85	53,5	54,5	54,5
A veces	61	38,4	39,1	93,6
No - Nunca	10	6,3	6,4	100,0
Total	156	98,1	100,0	
N/c	3	1,9		
Total	159	100,0		



6ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 2º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		"I. E. S."	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	68	17	85
	% de Tipo de Centro	60,2%	39,5%	54,5%
	% del total	43,6%	10,9%	54,5%
A veces	Recuento	35	26	61
	% de Tipo de Centro	31,0%	60,5%	39,1%
	% del total	22,4%	16,7%	39,1%
No - Nunca	Recuento	10		10
	% de Tipo de Centro	8,8%		6,4%
	% del total	6,4%		6,4%
Total	Recuento	113	43	156
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,4%	27,6%	100,0%

6ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 2º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	30	55	85
	% de Localidad	55,6%	53,9%	54,5%
	% del total	19,2%	35,3%	54,5%
A veces	Recuento	21	40	61
	% de Localidad	38,9%	39,2%	39,1%
	% del total	13,5%	25,6%	39,1%
No - Nunca	Recuento	3	7	10
	% de Localidad	5,6%	6,9%	6,4%
	% del total	1,9%	4,5%	6,4%
Total	Recuento	54	102	156
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

6ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 2º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Sexo

		Sexo		
		Varón	Mujer	Total
Si - Siempre	Recuento	64	21	85
	% de Sexo	55,2%	52,5%	54,5%
	% del total	41,0%	13,5%	54,5%
A veces	Recuento	47	14	61
	% de Sexo	40,5%	35,0%	39,1%
	% del total	30,1%	9,0%	39,1%
No - Nunca	Recuento	5	5	10
	% de Sexo	4,3%	12,5%	6,4%
	% del total	3,2%	3,2%	6,4%
Total	Recuento	116	40	156
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,4%	25,6%	100,0%

6ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en el 2º Ciclo de la E.S.O., ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	25	22	23	15	85
	% de Edad	41,7%	64,7%	51,1%	88,2%	54,5%
	% del total	16,0%	14,1%	14,7%	9,6%	54,5%
A veces	Recuento	31	12	16	2	61
	% de Edad	51,7%	35,3%	35,6%	11,8%	39,1%
	% del total	19,9%	7,7%	10,3%	1,3%	39,1%
No - Nunca	Recuento	4		6		10
	% de Edad	6,7%		13,3%		6,4%
	% del total	2,6%		3,8%		6,4%
Total	Recuento	60	34	45	17	156
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,5%	21,8%	28,8%	10,9%	100,0%

Análisis breve:

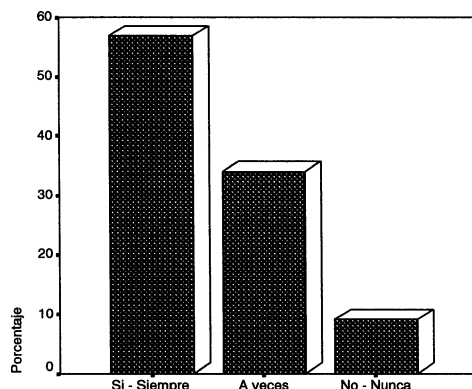
- El 54,5% de los profesores/as considera que siempre se deben realizar PAF para evaluar la CF durante el 2º ciclo de la ESO, frente al 39,1% que opina a veces, y el 6,4% que afirma que nunca deben realizarse.
- El 12,5% de las profesoras, considera que nunca se deben realizar PAF en 2º ciclo de ESO frente al 4,3 % de los profesores.
- En los CPC el 60% de los profesores/as, afirma que sólo a veces es necesario realizar PAF en 2º ciclo de E.S.O., frente al 60,2% del profesorado de los IES que contesta que estas se deben de realizar siempre.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a profesores.

PREGUNTA Nº 7

7ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en 1º de Bachillerato, ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	87	54,7	56,9	56,9
A veces	52	32,7	34,0	90,8
No - Nunca	14	8,8	9,2	100,0
Total	153	96,2	100,0	
N/c	6	3,8		
Total	159	100,0		



7ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en 1º de Bachillerato, ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	64	23	87
	% de Tipo de Centro	56,6%	57,5%	56,9%
	% del total	41,8%	15,0%	56,9%
A veces	Recuento	35	17	52
	% de Tipo de Centro	31,0%	42,5%	34,0%
	% del total	22,9%	11,1%	34,0%
No - Nunca	Recuento	14		14
	% de Tipo de Centro	12,4%		9,2%
	% del total	9,2%		9,2%
Total	Recuento	113	40	153
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

7ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en 1º de Bachillerato, ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	28	59	87
	% de Localidad	51,9%	59,6%	56,9%
	% del total	18,3%	38,6%	56,9%
A veces	Recuento	23	29	52
	% de Localidad	42,6%	29,3%	34,0%
	% del total	15,0%	19,0%	34,0%
No - Nunca	Recuento	3	11	14
	% de Localidad	5,6%	11,1%	9,2%
	% del total	2,0%	7,2%	9,2%
Total	Recuento	54	99	153
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,3%	64,7%	100,0%

7ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en 1º de Bachillerato, ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	64	23	87
	% de Sexo	56,6%	57,5%	56,9%
	% del total	41,8%	15,0%	56,9%
A veces	Recuento	40	12	52
	% de Sexo	35,4%	30,0%	34,0%
	% del total	26,1%	7,8%	34,0%
No - Nunca	Recuento	9	5	14
	% de Sexo	8,0%	12,5%	9,2%
	% del total	5,9%	3,3%	9,2%
Total	Recuento	113	40	153
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

7ª Para evaluar el bloque de contenido de la Condición Física en 1º de Bachillerato, ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física? * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	29	22	25	11	87
	% de Edad	48,3%	66,7%	58,1%	64,7%	56,9%
	% del total	19,0%	14,4%	16,3%	7,2%	56,9%
A veces	Recuento	25	11	12	4	52
	% de Edad	41,7%	33,3%	27,9%	23,5%	34,0%
	% del total	16,3%	7,2%	7,8%	2,6%	34,0%
No - Nunca	Recuento	6		6	2	14
	% de Edad	10,0%		14,0%	11,8%	9,2%
	% del total	3,9%		3,9%	1,3%	9,2%
Total	Recuento	60	33	43	17	153
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	39,2%	21,6%	28,1%	11,1%	100,0%

Análisis breve:

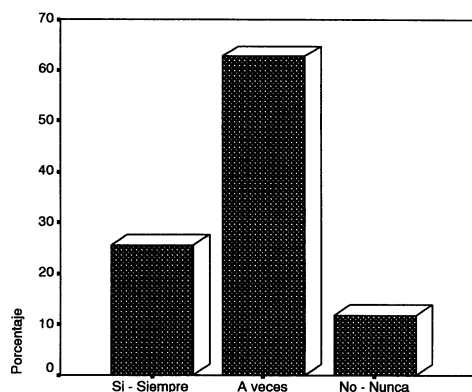
- El 56,9% del profesorado considera que es necesario realizar PAF, frente al 34% que opina que a veces y el 9,2% que contesta que nunca.
- No existen diferencias significativas entre profesores y profesoras respecto a esta pregunta.
- Se aprecia de una forma progresiva, cómo a medida que avanza la edad del profesorado, se plantea menos la idoneidad de la aplicación de estas pruebas (41,7%; 33,3%; 27,9%; 23,5%)

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a profesores.

PREGUNTA Nº 8

8ª Las Pruebas de Aptitud Física motivan al alumno para realizar actividad física extraescolar. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	39	24,5	25,5	25,5
A veces	96	60,4	62,7	88,2
No - Nunca	18	11,3	11,8	100,0
Total	153	96,2	100,0	
N/c	6	3,8		
Total	159	100,0		



8ª Las Pruebas de Aptitud Física motivan al alumno para realizar actividad física extraescolar. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S."	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	31	8	39
	% de Tipo de Centro	27,4%	20,0%	25,5%
	% del total	20,3%	5,2%	25,5%
A veces	Recuento	68	28	96
	% de Tipo de Centro	60,2%	70,0%	62,7%
	% del total	44,4%	18,3%	62,7%
No - Nunca	Recuento	14	4	18
	% de Tipo de Centro	12,4%	10,0%	11,8%
	% del total	9,2%	2,6%	11,8%
Total	Recuento	113	40	153
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

8ª Las Pruebas de Aptitud Física motivan al alumno para realizar actividad física extraescolar. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	11	28	39
	% de Localidad	21,2%	27,7%	25,5%
	% del total	7,2%	18,3%	25,5%
A veces	Recuento	32	64	96
	% de Localidad	61,5%	63,4%	62,7%
	% del total	20,9%	41,8%	62,7%
No - Nunca	Recuento	9	9	18
	% de Localidad	17,3%	8,9%	11,8%
	% del total	5,9%	5,9%	11,8%
Total	Recuento	52	101	153
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,0%	66,0%	100,0%

8ª Las Pruebas de Aptitud Física motivan al alumno para realizar actividad física extraescolar. * Sexo

		Sexo		
		Varón	Mujer	Total
Si - Siempre	Recuento	30	9	39
	% de Sexo	25,4%	25,7%	25,5%
	% del total	19,6%	5,9%	25,5%
A veces	Recuento	75	21	96
	% de Sexo	63,6%	60,0%	62,7%
	% del total	49,0%	13,7%	62,7%
No - Nunca	Recuento	13	5	18
	% de Sexo	11,0%	14,3%	11,8%
	% del total	8,5%	3,3%	11,8%
Total	Recuento	118	35	153
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	77,1%	22,9%	100,0%

8ª Las Pruebas de Aptitud Física motivan al alumno para realizar actividad física extraescolar. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	11	6	12	10	39
	% de Edad	20,0%	17,6%	26,7%	52,6%	25,5%
	% del total	7,2%	3,9%	7,8%	6,5%	25,5%
A veces	Recuento	36	25	26	9	96
	% de Edad	65,5%	73,5%	57,8%	47,4%	62,7%
	% del total	23,5%	16,3%	17,0%	5,9%	62,7%
No - Nunca	Recuento	8	3	7		18
	% de Edad	14,5%	8,8%	15,6%		11,8%
	% del total	5,2%	2,0%	4,6%		11,8%
Total	Recuento	55	34	45	19	153
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,9%	22,2%	29,4%	12,4%	100,0%

Análisis breve:

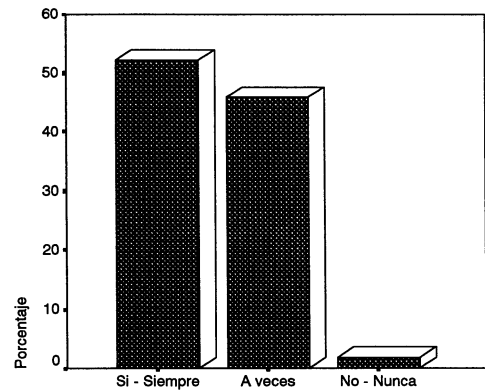
- El 62,7% de los profesores considera que sólo a veces las PAF motivan a los alumnos, frente al 25% que opina que siempre, y el 11,8% que afirma que nunca.
- No existen diferencias significativas en esta pregunta según tipo de centro, localidad, sexo o edad de los encuestados.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a profesores.

PREGUNTA Nº 9

9ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a superarse a sí mismo. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	83	52,2	52,2	52,2
A veces	73	45,9	45,9	98,1
No - Nunca	3	1,9	1,9	100,0
Total	159	100,0	100,0	



9ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a superarse a sí mismo. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	66	17	83
	% de Tipo de Centro	56,9%	39,5%	52,2%
	% del total	41,5%	10,7%	52,2%
A veces	Recuento	47	26	73
	% de Tipo de Centro	40,5%	60,5%	45,9%
	% del total	29,6%	16,4%	45,9%
No - Nunca	Recuento	3		3
	% de Tipo de Centro	2,6%		1,9%
	% del total	1,9%		1,9%
Total	Recuento	116	43	159
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,0%	27,0%	100,0%

9ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a superarse a sí mismo. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	26	57	83
	% de Localidad	47,3%	54,8%	52,2%
	% del total	16,4%	35,8%	52,2%
A veces	Recuento	26	47	73
	% de Localidad	47,3%	45,2%	45,9%
	% del total	16,4%	29,6%	45,9%
No - Nunca	Recuento	3		3
	% de Localidad	5,5%		1,9%
	% del total	1,9%		1,9%
Total	Recuento	55	104	159
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

9ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a superarse a sí mismo. * Sexo

		Sexo		
		Varón	Mujer	Total
Si - Siempre	Recuento	61	22	83
	% de Sexo	51,3%	55,0%	52,2%
	% del total	38,4%	13,8%	52,2%
A veces	Recuento	58	15	73
	% de Sexo	48,7%	37,5%	45,9%
	% del total	36,5%	9,4%	45,9%
No - Nunca	Recuento		3	3
	% de Sexo		7,5%	1,9%
	% del total		1,9%	1,9%
Total	Recuento	119	40	159
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

9ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a superarse a sí mismo. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	32	16	16	19	83
	% de Edad	53,3%	47,1%	34,8%	100,0%	52,2%
	% del total	20,1%	10,1%	10,1%	11,9%	52,2%
A veces	Recuento	28	18	27		73
	% de Edad	46,7%	52,9%	58,7%		45,9%
	% del total	17,6%	11,3%	17,0%		45,9%
No - Nunca	Recuento			3		3
	% de Edad			6,5%		1,9%
	% del total			1,9%		1,9%
Total	Recuento	60	34	46	19	159
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,7%	21,4%	28,9%	11,9%	100,0%

Análisis breve:

- Para el 52,2% de los profesores, las PAF ayudan al alumno a superarse a sí mismo, un 45,9% opina que a veces y sólo el 1,9% afirma que nunca.
- El 56,9% de los CP y el 39,5% de los CPC opina que las pruebas ayudan a superarse a los alumnos, sin embargo, se plantean dudas (a veces) en el 40,5% de CP y 60,5% de los CPC.
- No existen diferencias importantes respecto al sexo de los encuestados.

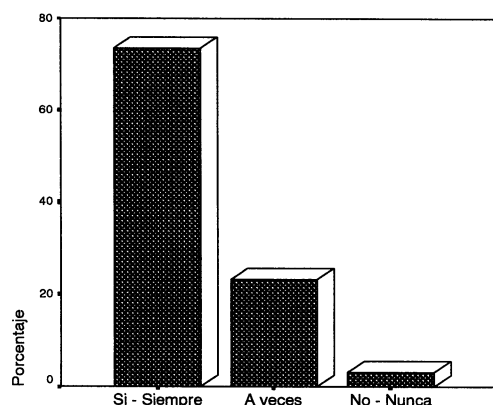
Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 10

10ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a conocer sus resultados y compararlos con los de los demás. *

Resultados generales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	114	71,7	73,5	73,5
A veces	36	22,6	23,2	96,8
No - Nunca	5	3,1	3,2	100,0
Total	155	97,5	100,0	
N/c	4	2,5		
Total	159	100,0		



10ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a conocer sus resultados y compararlos con los de los demás. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S."	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	81	33	114
	% de Tipo de Centro	70,4%	82,5%	73,5%
	% del total	52,3%	21,3%	73,5%
A veces	Recuento	31	5	36
	% de Tipo de Centro	27,0%	12,5%	23,2%
	% del total	20,0%	3,2%	23,2%
No - Nunca	Recuento	3	2	5
	% de Tipo de Centro	2,6%	5,0%	3,2%
	% del total	1,9%	1,3%	3,2%
Total	Recuento	115	40	155
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,2%	25,8%	100,0%

10ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a conocer sus resultados y compararlos con los de los demás. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	37	77	114
	% de Localidad	68,5%	76,2%	73,5%
	% del total	23,9%	49,7%	73,5%
A veces	Recuento	14	22	36
	% de Localidad	25,9%	21,8%	23,2%
	% del total	9,0%	14,2%	23,2%
No - Nunca	Recuento	3	2	5
	% de Localidad	5,6%	2,0%	3,2%
	% del total	1,9%	1,3%	3,2%
Total	Recuento	54	101	155
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,8%	65,2%	100,0%

10ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a conocer sus resultados y compararlos con los de los demás. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	87	27	114
	% de Sexo	73,7%	73,0%	73,5%
	% del total	56,1%	17,4%	73,5%
A veces	Recuento	29	7	36
	% de Sexo	24,6%	18,9%	23,2%
	% del total	18,7%	4,5%	23,2%
No - Nunca	Recuento	2	3	5
	% de Sexo	1,7%	8,1%	3,2%
	% del total	1,3%	1,9%	3,2%
Total	Recuento	118	37	155
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	76,1%	23,9%	100,0%

10ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan al alumno a conocer sus resultados y compararlos con los de los demás. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	52	27	21	14	114
	% de Edad	91,2%	79,4%	46,7%	73,7%	73,5%
	% del total	33,5%	17,4%	13,5%	9,0%	73,5%
A veces	Recuento	5	7	19	5	36
	% de Edad	8,8%	20,6%	42,2%	26,3%	23,2%
	% del total	3,2%	4,5%	12,3%	3,2%	23,2%
No - Nunca	Recuento			5		5
	% de Edad			11,1%		3,2%
	% del total			3,2%		3,2%
Total	Recuento	57	34	45	19	155
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,8%	21,9%	29,0%	12,3%	100,0%

Análisis breve:

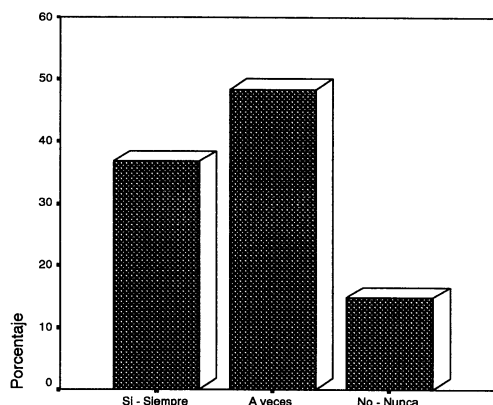
- El 73,5% de los profesores encuestados afirmó que las PAF ayudan al alumno a conocer sus resultados y compararlos con los de los demás.
- No existen diferencias significativas según Tipo de centro, Localidad y Sexo de los encuestados.
- El 91,2% de los profesores menores de 31 años considera que las PAF ayudan siempre a la información del alumno, así como el 46,7% en los profesores de entre 41 y 50 años.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 11

11ª Las Pruebas de Aptitud Física son la forma más objetiva de evaluar el bloque de la Condición Física. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	57	35,8	36,8	36,8
A veces	75	47,2	48,4	85,2
No - Nunca	23	14,5	14,8	100,0
Total	155	97,5	100,0	
N/c	4	2,5		
Total	159	100,0		



11ª Las Pruebas de Aptitud Física son la forma más objetiva de evaluar el bloque de la Condición Física. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	47	10	57
	% de Tipo de Centro	40,9%	25,0%	36,8%
	% del total	30,3%	6,5%	36,8%
A veces	Recuento	51	24	75
	% de Tipo de Centro	44,3%	60,0%	48,4%
	% del total	32,9%	15,5%	48,4%
No - Nunca	Recuento	17	6	23
	% de Tipo de Centro	14,8%	15,0%	14,8%
	% del total	11,0%	3,9%	14,8%
Total	Recuento	115	40	155
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,2%	25,8%	100,0%

11ª Las Pruebas de Aptitud Física son la forma más objetiva de evaluar el bloque de la Condición Física. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	20	37	57
	% de Localidad	37,0%	36,6%	36,8%
	% del total	12,9%	23,9%	36,8%
A veces	Recuento	25	50	75
	% de Localidad	46,3%	49,5%	48,4%
	% del total	16,1%	32,3%	48,4%
No - Nunca	Recuento	9	14	23
	% de Localidad	16,7%	13,9%	14,8%
	% del total	5,8%	9,0%	14,8%
Total	Recuento	54	101	155
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,8%	65,2%	100,0%

11ª Las Pruebas de Aptitud Física son la forma más objetiva de evaluar el bloque de la Condición Física. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	41	16	57
	% de Sexo	34,7%	43,2%	36,8%
	% del total	26,5%	10,3%	36,8%
A veces	Recuento	59	16	75
	% de Sexo	50,0%	43,2%	48,4%
	% del total	38,1%	10,3%	48,4%
No - Nunca	Recuento	18	5	23
	% de Sexo	15,3%	13,5%	14,8%
	% del total	11,6%	3,2%	14,8%
Total	Recuento	118	37	155
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	76,1%	23,9%	100,0%

11ª Las Pruebas de Aptitud Física son la forma más objetiva de evaluar el bloque de la Condición Física. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	16	8	19	14	57
	% de Edad	28,1%	23,5%	42,2%	73,7%	36,8%
	% del total	10,3%	5,2%	12,3%	9,0%	36,8%
A veces	Recuento	30	23	17	5	75
	% de Edad	52,6%	67,6%	37,8%	26,3%	48,4%
	% del total	19,4%	14,8%	11,0%	3,2%	48,4%
No - Nunca	Recuento	11	3	9		23
	% de Edad	19,3%	8,8%	20,0%		14,8%
	% del total	7,1%	1,9%	5,8%		14,8%
Total	Recuento	57	34	45	19	155
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,8%	21,9%	29,0%	12,3%	100,0%

Análisis breve:

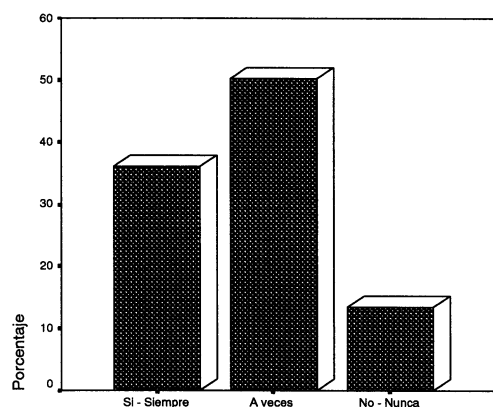
- El 47,2% de los profesores de EF considera que sólo a veces la aplicación de las PAF es la forma más objetiva de evaluar la CF del alumno, frente al 35,8% que afirma que siempre y el 14,5% que nunca.
- El 73,7% de los profesores mayores de 50 años y el 23,5% de los profesores de 31 a 40 años, considera las PAF la forma más objetiva de evaluar la CF.
- El 60% de los profesores de los CPC y el 44,3% de los IES manifiesta, que sólo a veces las PAF son la forma más objetiva de evaluar la CF.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 12

12ª El tiempo empleado en realizar las Pruebas de Aptitud Física está justificado. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	56	35,2	36,1	36,1
A veces	78	49,1	50,3	86,5
No - Nunca	21	13,2	13,5	100,0
Total	155	97,5	100,0	
N/c	4	2,5		
Total	159	100,0		



12ª El tiempo empleado en realizar las Pruebas de Aptitud Física está justificado. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	" Centros Privados "	
Si - Siempre	Recuento	43	13	56
	% de Tipo de Centro	37,4%	32,5%	36,1%
	% del total	27,7%	8,4%	36,1%
A veces	Recuento	58	20	78
	% de Tipo de Centro	50,4%	50,0%	50,3%
	% del total	37,4%	12,9%	50,3%
No - Nunca	Recuento	14	7	21
	% de Tipo de Centro	12,2%	17,5%	13,5%
	% del total	9,0%	4,5%	13,5%
Total	Recuento	115	40	155
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,2%	25,8%	100,0%

12ª El tiempo empleado en realizar las Pruebas de Aptitud Física está justificado. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	15	41	56
	% de Localidad	27,8%	40,6%	36,1%
	% del total	9,7%	26,5%	36,1%
A veces	Recuento	29	49	78
	% de Localidad	53,7%	48,5%	50,3%
	% del total	18,7%	31,6%	50,3%
No - Nunca	Recuento	10	11	21
	% de Localidad	18,5%	10,9%	13,5%
	% del total	6,5%	7,1%	13,5%
Total	Recuento	54	101	155
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,8%	65,2%	100,0%

12ª El tiempo empleado en realizar las Pruebas de Aptitud Física está justificado. * Sexo

		Sexo			Total
		Varón	Mujer		
Si - Siempre	Recuento	43	13	56	
	% de Sexo	36,4%	35,1%	36,1%	
	% del total	27,7%	8,4%	36,1%	
A veces	Recuento	61	17	78	
	% de Sexo	51,7%	45,9%	50,3%	
	% del total	39,4%	11,0%	50,3%	
No - Nunca	Recuento	14	7	21	
	% de Sexo	11,9%	18,9%	13,5%	
	% del total	9,0%	4,5%	13,5%	
Total	Recuento	118	37	155	
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	76,1%	23,9%	100,0%	

12ª El tiempo empleado en realizar las Pruebas de Aptitud Física está justificado. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	16	10	20	10	56
	% de Edad	28,1%	29,4%	44,4%	52,6%	36,1%
	% del total	10,3%	6,5%	12,9%	6,5%	36,1%
A veces	Recuento	32	21	16	9	78
	% de Edad	56,1%	61,8%	35,6%	47,4%	50,3%
	% del total	20,6%	13,5%	10,3%	5,8%	50,3%
No - Nunca	Recuento	9	3	9		21
	% de Edad	15,8%	8,8%	20,0%		13,5%
	% del total	5,8%	1,9%	5,8%		13,5%
Total	Recuento	57	34	45	19	155
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,8%	21,9%	29,0%	12,3%	100,0%

Análisis breve:

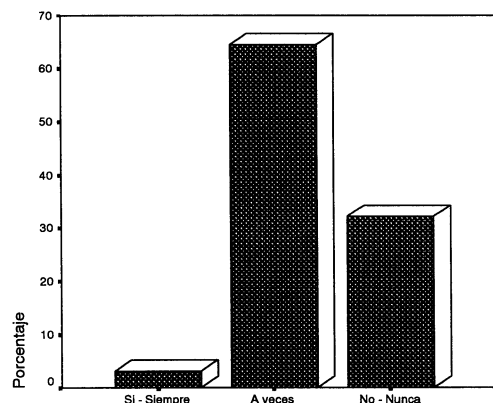
- El 50,3% de los profesores de EF afirma que sólo a veces el tiempo empleado en aplicar las PAF está justificado, frente al 36,1% que opina afirmativamente, y el 13,5% que considera que nunca.
- No existen diferencias sustanciales con respecto al Tipo de centro, Localidad y Sexo de los encuestados.
- El 52,6% de los profesores mayores de 50 años opina afirmativamente, así como el 28,1% de los profesores menores de 31 años.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA N° 13

13ª Las Pruebas de Aptitud Física crean, a los alumnos, demasiada ansiedad y estrés negativo. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	5	3,1	3,2	3,2
A veces	100	62,9	64,5	67,7
No - Nunca	50	31,4	32,3	100,0
Total	155	97,5	100,0	
N/c	4	2,5		
Total	159	100,0		



13ª Las Pruebas de Aptitud Física crean, a los alumnos, demasiada ansiedad y estrés negativo. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	4	1	5
	% de Localidad	7,4%	1,0%	3,2%
	% del total	2,6%	,6%	3,2%
A veces	Recuento	32	68	100
	% de Localidad	59,3%	67,3%	64,5%
	% del total	20,6%	43,9%	64,5%
No - Nunca	Recuento	18	32	50
	% de Localidad	33,3%	31,7%	32,3%
	% del total	11,6%	20,6%	32,3%
Total	Recuento	54	101	155
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,8%	65,2%	100,0%

13ª Las Pruebas de Aptitud Física crean, a los alumnos, demasiada ansiedad y estrés negativo. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	4	1	5
	% de Tipo de Centro	3,5%	2,5%	3,2%
	% del total	2,6%	,6%	3,2%
A veces	Recuento	74	26	100
	% de Tipo de Centro	64,3%	65,0%	64,5%
	% del total	47,7%	16,8%	64,5%
No - Nunca	Recuento	37	13	50
	% de Tipo de Centro	32,2%	32,5%	32,3%
	% del total	23,9%	8,4%	32,3%
Total	Recuento	115	40	155
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,2%	25,8%	100,0%

13ª Las Pruebas de Aptitud Física crean, a los alumnos, demasiada ansiedad y estrés negativo. * Sexo

		Sexo		
		Varón	Mujer	Total
Si - Siempre	Recuento	2	3	5
	% de Sexo	1,7%	8,1%	3,2%
	% del total	1,3%	1,9%	3,2%
A veces	Recuento	79	21	100
	% de Sexo	66,9%	56,8%	64,5%
	% del total	51,0%	13,5%	64,5%
No - Nunca	Recuento	37	13	50
	% de Sexo	31,4%	35,1%	32,3%
	% del total	23,9%	8,4%	32,3%
Total	Recuento	118	37	155
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	76,1%	23,9%	100,0%

13ª Las Pruebas de Aptitud Física crean, a los alumnos, demasiada ansiedad y estrés negativo. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento		2	3		5
	% de Edad		5,9%	6,7%		3,2%
	% del total		1,3%	1,9%		3,2%
A veces	Recuento	35	22	25	18	100
	% de Edad	61,4%	64,7%	55,6%	94,7%	64,5%
	% del total	22,6%	14,2%	16,1%	11,6%	64,5%
No - Nunca	Recuento	22	10	17	1	50
	% de Edad	38,6%	29,4%	37,8%	5,3%	32,3%
	% del total	14,2%	6,5%	11,0%	,6%	32,3%
Total	Recuento	57	34	45	19	155
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,8%	21,9%	29,0%	12,3%	100,0%

Análisis breve:

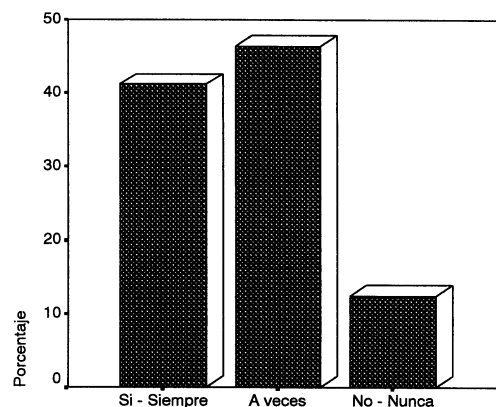
- El 3,2% de los profesores de EF opina que las PAF crean ansiedad en el alumno, frente al 64,5% que afirma que sólo a veces y el 32,3% que nunca.
- Es de destacar que el 94,7% de los encuestados mayores de 50 años considera que las PAF provocan a veces ansiedad en el alumno.
- No existen diferencias sustanciales en las respuestas según la Localidad, Tipo de centro y Sexo de los encuestados.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 14

14ª Los resultados de los tests de Aptitud Física dependen mucho de la forma de realizar las pruebas (por parte del profesor/a y/o alumnado). * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	63	39,6	41,2	41,2
A veces	71	44,7	46,4	87,6
No - Nunca	19	11,9	12,4	100,0
Total	153	96,2	100,0	
N/c	6	3,8		
Total	159	100,0		



14ª Los resultados de los tests de Aptitud Física dependen mucho de la forma de realizar las pruebas (por parte del profesor/a y/o alumnado). * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	50	13	63
	% de Tipo de Centro	44,2%	32,5%	41,2%
	% del total	32,7%	8,5%	41,2%
A veces	Recuento	46	25	71
	% de Tipo de Centro	40,7%	62,5%	46,4%
	% del total	30,1%	16,3%	46,4%
No - Nunca	Recuento	17	2	19
	% de Tipo de Centro	15,0%	5,0%	12,4%
	% del total	11,1%	1,3%	12,4%
Total	Recuento	113	40	153
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

14ª Los resultados de los tests de Aptitud Física dependen mucho de la forma de realizar las pruebas (por parte del profesor/a y/o alumnado). * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	21	42	63
	% de Localidad	40,4%	41,6%	41,2%
	% del total	13,7%	27,5%	41,2%
A veces	Recuento	23	48	71
	% de Localidad	44,2%	47,5%	46,4%
	% del total	15,0%	31,4%	46,4%
No - Nunca	Recuento	8	11	19
	% de Localidad	15,4%	10,9%	12,4%
	% del total	5,2%	7,2%	12,4%
Total	Recuento	52	101	153
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,0%	66,0%	100,0%

14ª Los resultados de los tests de Aptitud Física dependen mucho de la forma de realizar las pruebas (por parte del profesor/a y/o alumnado). * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	49	14	63
	% de Sexo	42,2%	37,8%	41,2%
	% del total	32,0%	9,2%	41,2%
A veces	Recuento	51	20	71
	% de Sexo	44,0%	54,1%	46,4%
	% del total	33,3%	13,1%	46,4%
No - Nunca	Recuento	16	3	19
	% de Sexo	13,8%	8,1%	12,4%
	% del total	10,5%	2,0%	12,4%
Total	Recuento	116	37	153
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	75,8%	24,2%	100,0%

14ª Los resultados de los tests de Aptitud Física dependen mucho de la forma de realizar las pruebas (por parte del profesor/a y/o alumnado). * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	29	8	20	6	63
	% de Edad	52,7%	23,5%	44,4%	31,6%	41,2%
	% del total	19,0%	5,2%	13,1%	3,9%	41,2%
A veces	Recuento	19	19	20	13	71
	% de Edad	34,5%	55,9%	44,4%	68,4%	46,4%
	% del total	12,4%	12,4%	13,1%	8,5%	46,4%
No - Nunca	Recuento	7	7	5		19
	% de Edad	12,7%	20,6%	11,1%		12,4%
	% del total	4,6%	4,6%	3,3%		12,4%
Total	Recuento	55	34	45	19	153
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,9%	22,2%	29,4%	12,4%	100,0%

Análisis breve:

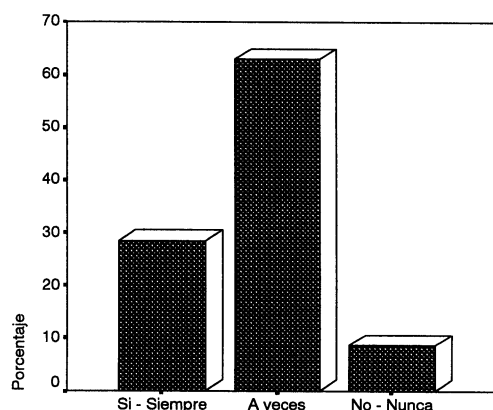
- El 12,4% de los profesores afirma que los resultados de las PAF no dependen de la forma de su aplicación, frente al 41,2% que opina afirmativamente y el 46,4% que considera que a veces.
- El 62,5% de los profesores de CPC, y el 40,7% de los IES opinan que sólo a veces los resultados de las PAF dependen de la forma de su aplicación.
- El 52,7% de los profesores menores de 31 años, contesta que siempre, frente al 23,5% de los profesores de entre 31 y 40 años.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 15

15ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan a mejorar los resultados del alumno/a. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	43	27,0	28,5	28,5
A veces	95	59,7	62,9	91,4
No - Nunca	13	8,2	8,6	100,0
Total	151	95,0	100,0	
N/c	8	5,0		
Total	159	100,0		



15ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan a mejorar los resultados del alumno/a. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	38	5	43
	% de Tipo de Centro	34,2%	12,5%	28,5%
	% del total	25,2%	3,3%	28,5%
A veces	Recuento	63	32	95
	% de Tipo de Centro	56,8%	80,0%	62,9%
	% del total	41,7%	21,2%	62,9%
No - Nunca	Recuento	10	3	13
	% de Tipo de Centro	9,0%	7,5%	8,6%
	% del total	6,6%	2,0%	8,6%
Total	Recuento	111	40	151
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,5%	26,5%	100,0%

15ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan a mejorar los resultados del alumno/a. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	15	28	43
	% de Localidad	28,8%	28,3%	28,5%
	% del total	9,9%	18,5%	28,5%
A veces	Recuento	33	62	95
	% de Localidad	63,5%	62,6%	62,9%
	% del total	21,9%	41,1%	62,9%
No - Nunca	Recuento	4	9	13
	% de Localidad	7,7%	9,1%	8,6%
	% del total	2,6%	6,0%	8,6%
Total	Recuento	52	99	151
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,4%	65,6%	100,0%

15ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan a mejorar los resultados del alumno/a. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	26	17	43
	% de Sexo	22,8%	45,9%	28,5%
	% del total	17,2%	11,3%	28,5%
A veces	Recuento	80	15	95
	% de Sexo	70,2%	40,5%	62,9%
	% del total	53,0%	9,9%	62,9%
No - Nunca	Recuento	8	5	13
	% de Sexo	7,0%	13,5%	8,6%
	% del total	5,3%	3,3%	8,6%
Total	Recuento	114	37	151
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	75,5%	24,5%	100,0%

15ª Las Pruebas de Aptitud Física ayudan a mejorar los resultados del alumno/a. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	13	8	13	9	43
	% de Edad	23,6%	23,5%	30,2%	47,4%	28,5%
	% del total	8,6%	5,3%	8,6%	6,0%	28,5%
A veces	Recuento	39	25	25	6	95
	% de Edad	70,9%	73,5%	58,1%	31,6%	62,9%
	% del total	25,8%	16,6%	16,6%	4,0%	62,9%
No - Nunca	Recuento	3	1	5	4	13
	% de Edad	5,5%	2,9%	11,6%	21,1%	8,6%
	% del total	2,0%	,7%	3,3%	2,6%	8,6%
Total	Recuento	55	34	43	19	151
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,4%	22,5%	28,5%	12,6%	100,0%

Análisis breve:

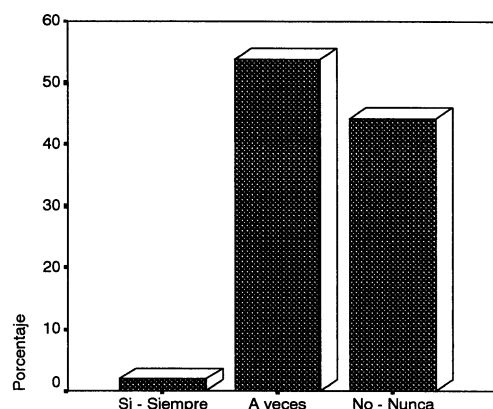
- El 62,9% de los profesores considera que sólo a veces las PAF ayudan a mejorar los resultados de los alumnos, frente al 28,5% que afirman que siempre, y el 8,6% que opina que nunca.
- Existen diferencias respecto al sexo de los encuestados, de forma que el 45,9% de los profesores contesta afirmativamente y el 40,5% a veces; frente al 70,2% y 22,8% de las profesoras respectivamente.
- De forma general, a medida que avanza la edad de los encuestados, se observa un mayor peso en las respuestas afirmativas (23,6%, 23,5%, 30,2%, 47,9%).

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

B) SOBRE LA SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA . PREGUNTA Nº 16

16ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que recomiendan los Libros de Texto. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	3	1,9	1,9	1,9
A veces	84	52,8	53,8	55,8
No - Nunca	69	43,4	44,2	100,0
Total	156	98,1	100,0	
N/c	3	1,9		
Total	159	100,0		



16ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que recomiendan los Libros de Texto. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	1	2	3
	% de Tipo de Centro	,9%	5,0%	1,9%
	% del total	,6%	1,3%	1,9%
A veces	Recuento	61	23	84
	% de Tipo de Centro	52,6%	57,5%	53,8%
	% del total	39,1%	14,7%	53,8%
No - Nunca	Recuento	54	15	69
	% de Tipo de Centro	46,6%	37,5%	44,2%
	% del total	34,6%	9,6%	44,2%
Total	Recuento	116	40	156
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,4%	25,6%	100,0%

16ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que recomiendan los Libros de Texto. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	1	2	3
	% de Localidad	1,8%	2,0%	1,9%
	% del total	,6%	1,3%	1,9%
A veces	Recuento	32	52	84
	% de Localidad	58,2%	51,5%	53,8%
	% del total	20,5%	33,3%	53,8%
No - Nunca	Recuento	22	47	69
	% de Localidad	40,0%	46,5%	44,2%
	% del total	14,1%	30,1%	44,2%
Total	Recuento	55	101	156
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,3%	64,7%	100,0%

16ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que recomiendan los Libros de Texto. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	3		3
	% de Sexo	2,6%		1,9%
	% del total	1,9%		1,9%
A veces	Recuento	58	26	84
	% de Sexo	49,6%	66,7%	53,8%
	% del total	37,2%	16,7%	53,8%
No - Nunca	Recuento	56	13	69
	% de Sexo	47,9%	33,3%	44,2%
	% del total	35,9%	8,3%	44,2%
Total	Recuento	117	39	156
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	75,0%	25,0%	100,0%

16ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que recomiendan los Libros de Texto. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento		1	2		3
	% de Edad		2,9%	4,7%		1,9%
	% del total		,6%	1,3%		1,9%
A veces	Recuento	38	16	23	7	84
	% de Edad	63,3%	47,1%	53,5%	36,8%	53,8%
	% del total	24,4%	10,3%	14,7%	4,5%	53,8%
No - Nunca	Recuento	22	17	18	12	69
	% de Edad	36,7%	50,0%	41,9%	63,2%	44,2%
	% del total	14,1%	10,9%	11,5%	7,7%	44,2%
Total	Recuento	60	34	43	19	156
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,5%	21,8%	27,6%	12,2%	100,0%

Análisis breve:

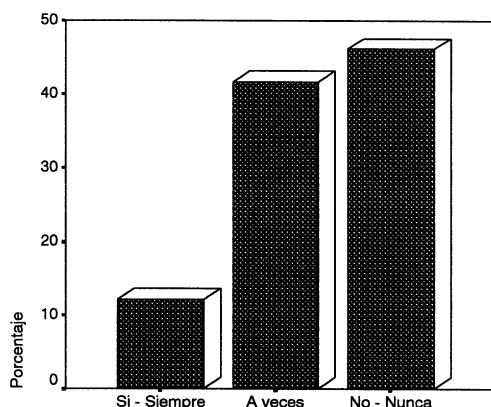
- El 44,2% de los encuestados nunca utiliza las PAF recomendadas por los libros de texto, frente al 1,9% que contesta afirmativamente y el 53,8% que considera que sólo a veces.
- Los profesores mayores de 51 años son los que menos PAF, recomendadas por los libros de texto, utilizan (63,2%), seguidos por el 50% (entre 31 y 40 años), 41,9% (de 41 a 50 años) y un 36,7% (menores de 31 años).

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 17

17ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que mejor conozco desde que yo entrenaba. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	19	11,9	12,2	12,2
A veces	65	40,9	41,7	53,8
No - Nunca	72	45,3	46,2	100,0
Total	156	98,1	100,0	
N/e	3	1,9		
Total	159	100,0		



17ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que mejor conozco desde que yo entrenaba. * Localidad

			Localidad		Total
			< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
17ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que mejor conozco desde que yo entrenaba.	Si - Siempre	Recuento	7	12	19
		% de Localidad	12,7%	11,9%	12,2%
		% del total	4,5%	7,7%	12,2%
	A veces	Recuento	24	41	65
		% de Localidad	43,6%	40,6%	41,7%
		% del total	15,4%	26,3%	41,7%
	No - Nunca	Recuento	24	48	72
		% de Localidad	43,6%	47,5%	46,2%
		% del total	15,4%	30,8%	46,2%
Total	Recuento	55	101	156	
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	35,3%	64,7%	100,0%	

17ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que mejor conozco desde que yo entrenaba. * Tipo de Centro

			Tipo de Centro		Total
			" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	15	4	19	
	% de Tipo de Centro	12,9%	10,0%	12,2%	
	% del total	9,6%	2,6%	12,2%	
A veces	Recuento	45	20	65	
	% de Tipo de Centro	38,8%	50,0%	41,7%	
	% del total	28,8%	12,8%	41,7%	
No - Nunca	Recuento	56	16	72	
	% de Tipo de Centro	48,3%	40,0%	46,2%	
	% del total	35,9%	10,3%	46,2%	
Total	Recuento	116	40	156	
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	74,4%	25,6%	100,0%	

17ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que mejor conozco desde que yo entrenaba. *

Sexo

		Sexo			Total
		Varón	Mujer		
Si - Siempre	Recuento	14	5	19	
	% de Sexo	12,0%	12,8%	12,2%	
	% del total	9,0%	3,2%	12,2%	
A veces	Recuento	49	16	65	
	% de Sexo	41,9%	41,0%	41,7%	
	% del total	31,4%	10,3%	41,7%	
No - Nunca	Recuento	54	18	72	
	% de Sexo	46,2%	46,2%	46,2%	
	% del total	34,6%	11,5%	46,2%	
Total	Recuento	117	39	156	
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	75,0%	25,0%	100,0%	

17ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que mejor conozco desde que yo entrenaba.

* Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	8	2	5	4	19
	% de Edad	13,3%	5,9%	11,6%	21,1%	12,2%
	% del total	5,1%	1,3%	3,2%	2,6%	12,2%
A veces	Recuento	28	23	10	4	65
	% de Edad	46,7%	67,6%	23,3%	21,1%	41,7%
	% del total	17,9%	14,7%	6,4%	2,6%	41,7%
No - Nunca	Recuento	24	9	28	11	72
	% de Edad	40,0%	26,5%	65,1%	57,9%	46,2%
	% del total	15,4%	5,8%	17,9%	7,1%	46,2%
Total	Recuento	60	34	43	19	156
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,5%	21,8%	27,6%	12,2%	100,0%

Análisis breve:

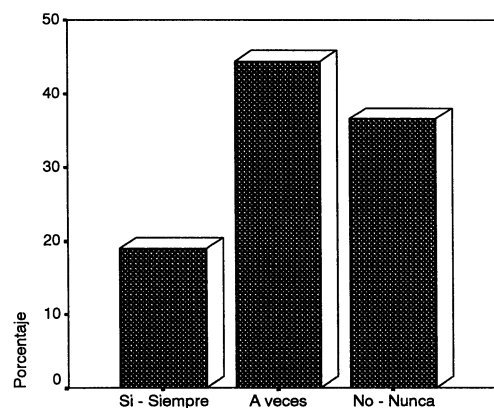
- Sólo el 12,2% de los encuestados contesta afirmativamente, frente al 41,7% que opina que a veces y el 46,2% que opina que nunca.
- No existen diferencias sustanciales respecto al Tipo de centro, Localidad y Sexo de los encuestados.
- De 41 a 50 años y de 51 en adelante, los profesores responden no utilizar nunca este tipo de pruebas (65,1% y 57,9% respectivamente).

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA N° 18

18ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas de las que tengo baremos a mano. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	29	18,2	19,0	19,0
A veces	68	42,8	44,4	63,4
No - Nunca	56	35,2	36,6	100,0
Total	153	96,2	100,0	
N/c	6	3,8		
Total	159	100,0		



18ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas de las que tengo baremos a mano. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	25	4	29
	% de Tipo de Centro	22,1%	10,0%	19,0%
	% del total	16,3%	2,6%	19,0%
A veces	Recuento	52	16	68
	% de Tipo de Centro	46,0%	40,0%	44,4%
	% del total	34,0%	10,5%	44,4%
No - Nunca	Recuento	36	20	56
	% de Tipo de Centro	31,9%	50,0%	36,6%
	% del total	23,5%	13,1%	36,6%
Total	Recuento	113	40	153
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

18ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas de las que tengo baremos a mano. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	13	16	29
	% de Localidad	25,0%	15,8%	19,0%
	% del total	8,5%	10,5%	19,0%
A veces	Recuento	29	39	68
	% de Localidad	55,8%	38,6%	44,4%
	% del total	19,0%	25,5%	44,4%
No - Nunca	Recuento	10	46	56
	% de Localidad	19,2%	45,5%	36,6%
	% del total	6,5%	30,1%	36,6%
Total	Recuento	52	101	153
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,0%	66,0%	100,0%

18ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas de las que tengo baremos a mano. * Sexo

		Sexo		
		Varón	Mujer	Total
Si - Siempre	Recuento	23	6	29
	% de Sexo	19,8%	16,2%	19,0%
	% del total	15,0%	3,9%	19,0%
A veces	Recuento	51	17	68
	% de Sexo	44,0%	45,9%	44,4%
	% del total	33,3%	11,1%	44,4%
No - Nunca	Recuento	42	14	56
	% de Sexo	36,2%	37,8%	36,6%
	% del total	27,5%	9,2%	36,6%
Total	Recuento	116	37	153
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	75,8%	24,2%	100,0%

18ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas de las que tengo baremos a mano. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	11	6	8	4	29
	% de Edad	18,3%	19,4%	18,6%	21,1%	19,0%
	% del total	7,2%	3,9%	5,2%	2,6%	19,0%
A veces	Recuento	36	12	13	7	68
	% de Edad	60,0%	38,7%	30,2%	36,8%	44,4%
	% del total	23,5%	7,8%	8,5%	4,6%	44,4%
No - Nunca	Recuento	13	13	22	8	56
	% de Edad	21,7%	41,9%	51,2%	42,1%	36,6%
	% del total	8,5%	8,5%	14,4%	5,2%	36,6%
Total	Recuento	60	31	43	19	153
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	39,2%	20,3%	28,1%	12,4%	100,0%

Análisis breve:

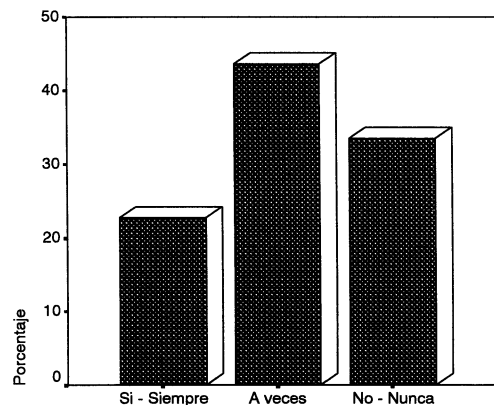
- El 19% del profesorado de EF manifiesta que siempre utiliza las PAF de las cuales dispone de baremos, frente al 44,4% que opina que sólo a veces, y el 36,6% que contesta que nunca.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA N° 19

19ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas más sencillas y rápidas de realizar que conozco. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	36	22,6	22,8	22,8
A veces	69	43,4	43,7	66,5
No - Nunca	53	33,3	33,5	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



19ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas más sencillas y rápidas de realizar que conozco. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	31	5	36
	% de Tipo de Centro	26,7%	11,9%	22,8%
	% del total	19,6%	3,2%	22,8%
A veces	Recuento	43	26	69
	% de Tipo de Centro	37,1%	61,9%	43,7%
	% del total	27,2%	16,5%	43,7%
No - Nunca	Recuento	42	11	53
	% de Tipo de Centro	36,2%	26,2%	33,5%
	% del total	26,6%	7,0%	33,5%
Total	Recuento	116	42	158
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,4%	26,6%	100,0%

19ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas más sencillas y rápidas de realizar que conozco. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	14	22	36
	% de Localidad	25,5%	21,4%	22,8%
	% del total	8,9%	13,9%	22,8%
A veces	Recuento	27	42	69
	% de Localidad	49,1%	40,8%	43,7%
	% del total	17,1%	26,6%	43,7%
No - Nunca	Recuento	14	39	53
	% de Localidad	25,5%	37,9%	33,5%
	% del total	8,9%	24,7%	33,5%
Total	Recuento	55	103	158
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,8%	65,2%	100,0%

19ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas más sencillas y rápidas de realizar que conozco. *
Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	30	6	36
	% de Sexo	25,2%	15,4%	22,8%
	% del total	19,0%	3,8%	22,8%
A veces	Recuento	53	16	69
	% de Sexo	44,5%	41,0%	43,7%
	% del total	33,5%	10,1%	43,7%
No - Nunca	Recuento	36	17	53
	% de Sexo	30,3%	43,6%	33,5%
	% del total	22,8%	10,8%	33,5%
Total	Recuento	119	39	158
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	75,3%	24,7%	100,0%

19ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas más sencillas y rápidas de realizar que conozco. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	15	8	9	4	36
	% de Edad	25,0%	23,5%	20,0%	21,1%	22,8%
	% del total	9,5%	5,1%	5,7%	2,5%	22,8%
A veces	Recuento	29	17	14	9	69
	% de Edad	48,3%	50,0%	31,1%	47,4%	43,7%
	% del total	18,4%	10,8%	8,9%	5,7%	43,7%
No - Nunca	Recuento	16	9	22	6	53
	% de Edad	26,7%	26,5%	48,9%	31,6%	33,5%
	% del total	10,1%	5,7%	13,9%	3,8%	33,5%
Total	Recuento	60	34	45	19	158
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,0%	21,5%	28,5%	12,0%	100,0%

Análisis breve:

- Sólo el 22,8% del profesorado de EF se manifiesta afirmativamente, frente al 43,7% que opina que a veces y el 33,5% que contesta que en ningún caso.
- El 27% de los profesores de los CPC manifiesta que siempre se decide por las PAF más sencillas y rápidas de realizar, frente al 11,9% de los IES.
- Los profesores de entre 41 y 50 años, (48,9%) son los que mayormente afirman que nunca se deciden por estas PAF.

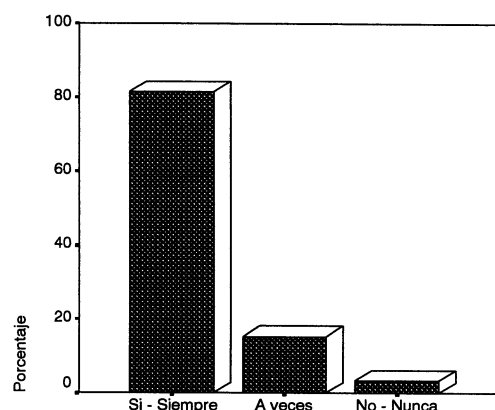
Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 20

20ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que me permiten las instalaciones y material disponible en el Centro. *

Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	128	80,5	81,5	81,5
A veces	24	15,1	15,3	96,8
No - Nunca	5	3,1	3,2	100,0
Total	157	98,7	100,0	
N/c	2	1,3		
Total	159	100,0		



20ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que me permiten las instalaciones y material disponible en el Centro. *

Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S."	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	95	33	128
	% de Tipo de Centro	81,9%	80,5%	81,5%
	% del total	60,5%	21,0%	81,5%
A veces	Recuento	16	8	24
	% de Tipo de Centro	13,8%	19,5%	15,3%
	% del total	10,2%	5,1%	15,3%
No - Nunca	Recuento	5		5
	% de Tipo de Centro	4,3%		3,2%
	% del total	3,2%		3,2%
Total	Recuento	116	41	157
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

20ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que me permiten las instalaciones y material disponible en el Centro. *

Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	45	83	128
	% de Localidad	81,8%	81,4%	81,5%
	% del total	28,7%	52,9%	81,5%
A veces	Recuento	7	17	24
	% de Localidad	12,7%	16,7%	15,3%
	% del total	4,5%	10,8%	15,3%
No - Nunca	Recuento	3	2	5
	% de Localidad	5,5%	2,0%	3,2%
	% del total	1,9%	1,3%	3,2%
Total	Recuento	55	102	157
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,0%	65,0%	100,0%

20ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que me permiten las instalaciones y material disponible en el Centro. * Sexo

		Sexo			Total
		Varón	Mujer		
Si - Siempre	Recuento	96	32	128	
	% de Sexo	82,1%	80,0%	81,5%	
	% del total	61,1%	20,4%	81,5%	
A veces	Recuento	19	5	24	
	% de Sexo	16,2%	12,5%	15,3%	
	% del total	12,1%	3,2%	15,3%	
No - Nunca	Recuento	2	3	5	
	% de Sexo	1,7%	7,5%	3,2%	
	% del total	1,3%	1,9%	3,2%	
Total	Recuento	117	40	157	
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	74,5%	25,5%	100,0%	

20ª A la hora de seleccionar los tests de Aptitud Física que han de realizar los alumnos/as. Me decido por las pruebas que me permiten las instalaciones y material disponible en el Centro. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	52	27	34	15	128
	% de Edad	86,7%	79,4%	77,3%	78,9%	81,5%
	% del total	33,1%	17,2%	21,7%	9,6%	81,5%
A veces	Recuento	8	7	5	4	24
	% de Edad	13,3%	20,6%	11,4%	21,1%	15,3%
	% del total	5,1%	4,5%	3,2%	2,5%	15,3%
No - Nunca	Recuento			5		5
	% de Edad			11,4%		3,2%
	% del total			3,2%		3,2%
Total	Recuento	60	34	44	19	157
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,2%	21,7%	28,0%	12,1%	100,0%

Análisis breve:

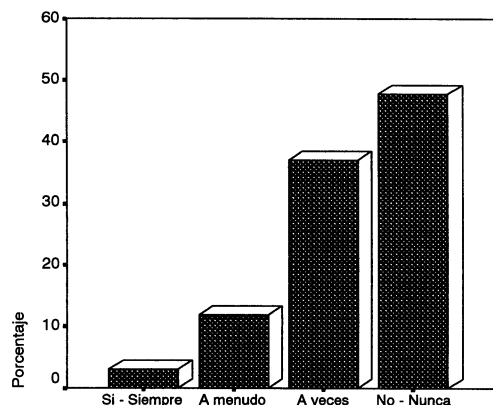
- La mayoría de los profesores de EF (81,5%) seleccionan las PAF teniendo en cuenta las instalaciones y material disponible en el Centro. El 15,3% afirma que sólo a veces y el 3,2% que nunca.
- No existen diferencias sustanciales en la opinión de los profesores según el Tipo de centro, Localidad, Sexo y Edad de los encuestados.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 21

21ª Para la selección de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta la opinión de tus alumnos/as?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	5	3,1	3,1	3,1
A menudo	19	11,9	11,9	15,1
A veces	59	37,1	37,1	52,2
No - Nunca	76	47,8	47,8	100,0
Total	159	100,0	100,0	



21ª Para la selección de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta la opinión de tus alumnos/as?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	5		5
	% de Tipo de Centro	4,3%		3,1%
	% del total	3,1%		3,1%
A menudo	Recuento	12	7	19
	% de Tipo de Centro	10,3%	16,3%	11,9%
	% del total	7,5%	4,4%	11,9%
A veces	Recuento	39	20	59
	% de Tipo de Centro	33,6%	46,5%	37,1%
	% del total	24,5%	12,6%	37,1%
No - Nunca	Recuento	60	16	76
	% de Tipo de Centro	51,7%	37,2%	47,8%
	% del total	37,7%	10,1%	47,8%
Total	Recuento	116	43	159
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,0%	27,0%	100,0%

21ª Para la selección de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta la opinión de tus alumnos/as?. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	2	3	5
	% de Localidad	3,6%	2,9%	3,1%
	% del total	1,3%	1,9%	3,1%
A menudo	Recuento	4	15	19
	% de Localidad	7,3%	14,4%	11,9%
	% del total	2,5%	9,4%	11,9%
A veces	Recuento	22	37	59
	% de Localidad	40,0%	35,6%	37,1%
	% del total	13,8%	23,3%	37,1%
No - Nunca	Recuento	27	49	76
	% de Localidad	49,1%	47,1%	47,8%
	% del total	17,0%	30,8%	47,8%
Total	Recuento	55	104	159
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

**21ª Para la selección de las pruebas de Aptitud Física.
¿Tienes en cuenta la opinión de tus alumnos/as?. * Sexo**

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	4	1	5
	% de Sexo	3,4%	2,5%	3,1%
	% del total	2,5%	,6%	3,1%
A menudo	Recuento	14	5	19
	% de Sexo	11,8%	12,5%	11,9%
	% del total	8,8%	3,1%	11,9%
A veces	Recuento	49	10	59
	% de Sexo	41,2%	25,0%	37,1%
	% del total	30,8%	6,3%	37,1%
No - Nunca	Recuento	52	24	76
	% de Sexo	43,7%	60,0%	47,8%
	% del total	32,7%	15,1%	47,8%
Total	Recuento	119	40	159
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

21ª Para la selección de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta la opinión de tus alumnos/as?. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	1	2	2		5
	% de Edad	1,7%	5,9%	4,3%		3,1%
	% del total	,6%	1,3%	1,3%		3,1%
A menudo	Recuento	8	4	6	1	19
	% de Edad	13,3%	11,8%	13,0%	5,3%	11,9%
	% del total	5,0%	2,5%	3,8%	,6%	11,9%
A veces	Recuento	24	16	13	6	59
	% de Edad	40,0%	47,1%	28,3%	31,6%	37,1%
	% del total	15,1%	10,1%	8,2%	3,8%	37,1%
No - Nunca	Recuento	27	12	25	12	76
	% de Edad	45,0%	35,3%	54,3%	63,2%	47,8%
	% del total	17,0%	7,5%	15,7%	7,5%	47,8%
Total	Recuento	60	34	46	19	159
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,7%	21,4%	28,9%	11,9%	100,0%

Análisis breve:

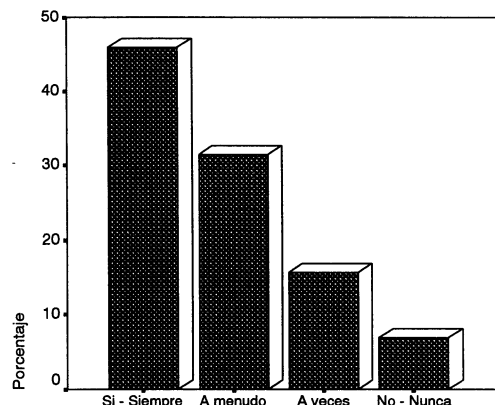
- La mayoría de los profesores de EF (47,8%) afirma no tener en cuenta la opinión de los alumnos a la hora de seleccionar las PAF. El 37,1%, 11,9%, y 3,1% opinan que a veces, a menudo, y siempre, respectivamente.
- Los profesores tienen menos en cuenta la opinión del alumnado que las profesoras (60% frente al 43,7% respectivamente).
- El profesorado mayor de 50 años es el que menos tiene en cuenta las opiniones de los alumnos (63,2%).

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 22

22ª Las Pruebas de Aptitud Física seleccionadas, que han de realizar tus alumnos/as, son las mismas para todos los miembros del Departamento de Educación Física?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	73	45,9	45,9	45,9
A menudo	50	31,4	31,4	77,4
A veces	25	15,7	15,7	93,1
No - Nunca	11	6,9	6,9	100,0
Total	159	100,0	100,0	



22ª Las Pruebas de Aptitud Física seleccionadas, que han de realizar tus alumnos/as, son las mismas para todos los miembros del Departamento de Educación Física?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S."	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	55	18	73
	% de Tipo de Centro	47,4%	41,9%	45,9%
	% del total	34,6%	11,3%	45,9%
A menudo	Recuento	33	17	50
	% de Tipo de Centro	28,4%	39,5%	31,4%
	% del total	20,8%	10,7%	31,4%
A veces	Recuento	21	4	25
	% de Tipo de Centro	18,1%	9,3%	15,7%
	% del total	13,2%	2,5%	15,7%
No - Nunca	Recuento	7	4	11
	% de Tipo de Centro	6,0%	9,3%	6,9%
	% del total	4,4%	2,5%	6,9%
Total	Recuento	116	43	159
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,0%	27,0%	100,0%

22ª Las Pruebas de Aptitud Física seleccionadas, que han de realizar tus alumnos/as, son las mismas para todos los miembros del Departamento de Educación Física?. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	19	54	73
	% de Localidad	34,5%	51,9%	45,9%
	% del total	11,9%	34,0%	45,9%
A menudo	Recuento	12	38	50
	% de Localidad	21,8%	36,5%	31,4%
	% del total	7,5%	23,9%	31,4%
A veces	Recuento	15	10	25
	% de Localidad	27,3%	9,6%	15,7%
	% del total	9,4%	6,3%	15,7%
No - Nunca	Recuento	9	2	11
	% de Localidad	16,4%	1,9%	6,9%
	% del total	5,7%	1,3%	6,9%
Total	Recuento	55	104	159
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

22ª Las Pruebas de Aptitud Física seleccionadas, que han de realizar tus alumnos/as, son las mismas para todos los miembros del Departamento de Educación Física?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	49	24	73
	% de Sexo	41,2%	60,0%	45,9%
	% del total	30,8%	15,1%	45,9%
A menudo	Recuento	38	12	50
	% de Sexo	31,9%	30,0%	31,4%
	% del total	23,9%	7,5%	31,4%
A veces	Recuento	24	1	25
	% de Sexo	20,2%	2,5%	15,7%
	% del total	15,1%	,6%	15,7%
No - Nunca	Recuento	8	3	11
	% de Sexo	6,7%	7,5%	6,9%
	% del total	5,0%	1,9%	6,9%
Total	Recuento	119	40	159
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

22ª Las Pruebas de Aptitud Física seleccionadas, que han de realizar tus alumnos/as, son las mismas para todos los miembros del Departamento de Educación Física?. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	24	13	24	12	73
	% de Edad	40,0%	38,2%	52,2%	63,2%	45,9%
	% del total	15,1%	8,2%	15,1%	7,5%	45,9%
A menudo	Recuento	23	16	6	5	50
	% de Edad	38,3%	47,1%	13,0%	26,3%	31,4%
	% del total	14,5%	10,1%	3,8%	3,1%	31,4%
A veces	Recuento	11	5	7	2	25
	% de Edad	18,3%	14,7%	15,2%	10,5%	15,7%
	% del total	6,9%	3,1%	4,4%	1,3%	15,7%
No - Nunca	Recuento	2		9		11
	% de Edad	3,3%		19,6%		6,9%
	% del total	1,3%		5,7%		6,9%
Total	Recuento	60	34	46	19	159
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,7%	21,4%	28,9%	11,9%	100,0%

Análisis breve:

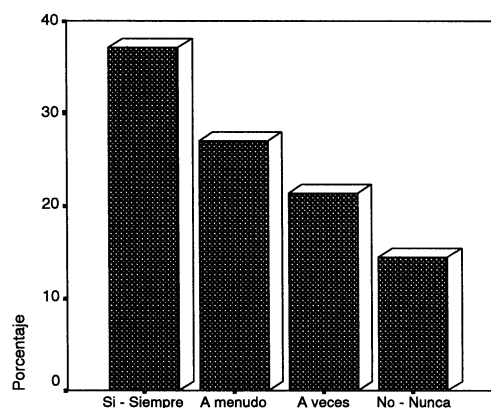
- La mayoría de los profesores de un mismo Departamento aplican siempre las mismas PAF a los alumnos (45,9%). Sólo el 6,9% de los profesores, afirma no aplicar nunca las mismas PAF.
- En las localidades de menos de 10.000 habitantes, el 16,49% del profesorado contesta que nunca, frente al 1,9% de las localidades de más de 10.000 habitantes.
- El 60% de las profesoras contesta afirmativamente (siempre), así como el 41,2% de los profesores.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 23

23ª ¿Utilizas las mismas pruebas de Aptitud Física para todos los niveles educativos que impartes?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí - Siempre	59	37,1	37,1	37,1
A menudo	43	27,0	27,0	64,2
A veces	34	21,4	21,4	85,5
No - Nunca	23	14,5	14,5	100,0
Total	159	100,0	100,0	



3ª ¿Utilizas las mismas pruebas de Aptitud Física para todos los niveles educativos que impartes?. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Sí - Siempre	Recuento	23	36	59
	% de Localidad	41,8%	34,6%	37,1%
	% del total	14,5%	22,6%	37,1%
A menudo	Recuento	15	28	43
	% de Localidad	27,3%	26,9%	27,0%
	% del total	9,4%	17,6%	27,0%
A veces	Recuento	10	24	34
	% de Localidad	18,2%	23,1%	21,4%
	% del total	6,3%	15,1%	21,4%
No - Nunca	Recuento	7	16	23
	% de Localidad	12,7%	15,4%	14,5%
	% del total	4,4%	10,1%	14,5%
Total	Recuento	55	104	159
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

23ª ¿Utilizas las mismas pruebas de Aptitud Física para todos los niveles educativos que impartes?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Sí - Siempre	Recuento	48	11	59
	% de Tipo de Centro	41,4%	25,6%	37,1%
	% del total	30,2%	6,9%	37,1%
A menudo	Recuento	27	16	43
	% de Tipo de Centro	23,3%	37,2%	27,0%
	% del total	17,0%	10,1%	27,0%
A veces	Recuento	22	12	34
	% de Tipo de Centro	19,0%	27,9%	21,4%
	% del total	13,8%	7,5%	21,4%
No - Nunca	Recuento	19	4	23
	% de Tipo de Centro	16,4%	9,3%	14,5%
	% del total	11,9%	2,5%	14,5%
Total	Recuento	116	43	159
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,0%	27,0%	100,0%

23ª ¿Utilizas las mismas pruebas de Aptitud Física para todos los niveles educativos que impartes?. * Sexo

		Sexo			Total
		Varón	Mujer		
Si - Siempre	Recuento	48	11	59	
	% de Sexo	40,3%	27,5%	37,1%	
	% del total	30,2%	6,9%	37,1%	
A menudo	Recuento	31	12	43	
	% de Sexo	26,1%	30,0%	27,0%	
	% del total	19,5%	7,5%	27,0%	
A veces	Recuento	25	9	34	
	% de Sexo	21,0%	22,5%	21,4%	
	% del total	15,7%	5,7%	21,4%	
No - Nunca	Recuento	15	8	23	
	% de Sexo	12,6%	20,0%	14,5%	
	% del total	9,4%	5,0%	14,5%	
Total	Recuento	119	40	159	
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%	

23ª ¿Utilizas las mismas pruebas de Aptitud Física para todos los niveles educativos que impartes?. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	21	13	15	10	59
	% de Edad	35,0%	38,2%	32,6%	52,6%	37,1%
	% del total	13,2%	8,2%	9,4%	6,3%	37,1%
A menudo	Recuento	20	10	10	3	43
	% de Edad	33,3%	29,4%	21,7%	15,8%	27,0%
	% del total	12,6%	6,3%	6,3%	1,9%	27,0%
A veces	Recuento	12	10	10	2	34
	% de Edad	20,0%	29,4%	21,7%	10,5%	21,4%
	% del total	7,5%	6,3%	6,3%	1,3%	21,4%
No - Nunca	Recuento	7	1	11	4	23
	% de Edad	11,7%	2,9%	23,9%	21,1%	14,5%
	% del total	4,4%	,6%	6,9%	2,5%	14,5%
Total	Recuento	60	34	46	19	159
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,7%	21,4%	28,9%	11,9%	100,0%

Análisis breve:

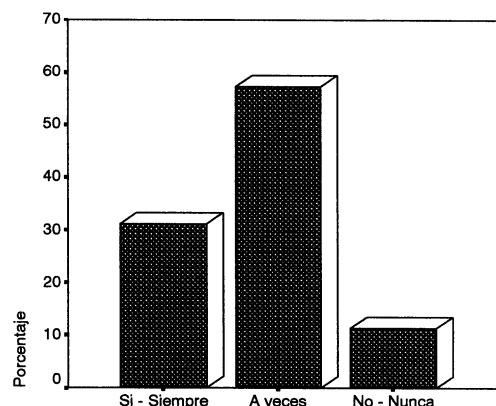
- Sólo el 14,5% de los encuestados opina que nunca utiliza las mismas PAF en todos los niveles educativos, frente al 21,4%, 27% y 37,1%, que considera que a veces, a menudo y siempre respectivamente.
- El 27,5% de las profesoras contestan afirmativamente, frente al 43% de los profesores.
- El 52,6% de los profesores mayores de 50 años afirma que siempre utiliza las mismas PAF.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 24

24ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les realizas pruebas de Aptitud Física?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	49	30,8	31,2	31,2
A veces	90	56,6	57,3	88,5
No - Nunca	18	11,3	11,5	100,0
Total	157	98,7	100,0	
N/c	2	1,3		
Total	159	100,0		



24ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les realizas pruebas de Aptitud Física?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	35	14	49
	% de Tipo de Centro	30,4%	33,3%	31,2%
	% del total	22,3%	8,9%	31,2%
A veces	Recuento	65	25	90
	% de Tipo de Centro	56,5%	59,5%	57,3%
	% del total	41,4%	15,9%	57,3%
No - Nunca	Recuento	15	3	18
	% de Tipo de Centro	13,0%	7,1%	11,5%
	% del total	9,6%	1,9%	11,5%
Total	Recuento	115	42	157
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,2%	26,8%	100,0%

24ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les realizas pruebas de Aptitud Física?. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	17	32	49
	% de Localidad	31,5%	31,1%	31,2%
	% del total	10,8%	20,4%	31,2%
A veces	Recuento	34	56	90
	% de Localidad	63,0%	54,4%	57,3%
	% del total	21,7%	35,7%	57,3%
No - Nunca	Recuento	3	15	18
	% de Localidad	5,6%	14,6%	11,5%
	% del total	1,9%	9,6%	11,5%
Total	Recuento	54	103	157
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,4%	65,6%	100,0%

24ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les realizas pruebas de Aptitud Física? * Sexo

		Sexo		
		Varón	Mujer	Total
Si - Siempre	Recuento	42	7	49
	% de Sexo	35,3%	18,4%	31,2%
	% del total	26,8%	4,5%	31,2%
A veces	Recuento	67	23	90
	% de Sexo	56,3%	60,5%	57,3%
	% del total	42,7%	14,6%	57,3%
No - Nunca	Recuento	10	8	18
	% de Sexo	8,4%	21,1%	11,5%
	% del total	6,4%	5,1%	11,5%
Total	Recuento	119	38	157
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	75,8%	24,2%	100,0%

24ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les realizas pruebas de Aptitud Física? * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	18	12	15	4	49
	% de Edad	30,0%	36,4%	33,3%	21,1%	31,2%
	% del total	11,5%	7,6%	9,6%	2,5%	31,2%
A veces	Recuento	39	19	21	11	90
	% de Edad	65,0%	57,6%	46,7%	57,9%	57,3%
	% del total	24,8%	12,1%	13,4%	7,0%	57,3%
No - Nunca	Recuento	3	2	9	4	18
	% de Edad	5,0%	6,1%	20,0%	21,1%	11,5%
	% del total	1,9%	1,3%	5,7%	2,5%	11,5%
Total	Recuento	60	33	45	19	157
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,2%	21,0%	28,7%	12,1%	100,0%

Análisis breve:

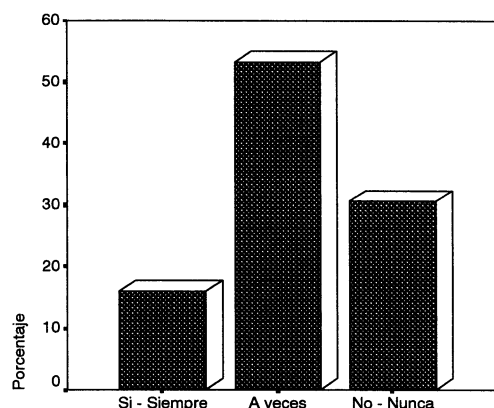
- El 57,3% de los profesores de EF aplica sólo a veces las PAF a los alumnos con NEE, frente al 11,5% y el 31,2% que afirma que nunca y siempre respectivamente.
- Se aprecian diferencias por sexos, ya que responden afirmativamente el 35,3% de los profesores, frente al 18,4% de las profesoras.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 25

25ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). De forma general, ¿les aplicas los mismos tests que a los demás?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	24	15,1	16,0	16,0
A veces	80	50,3	53,3	69,3
No - Nunca	46	28,9	30,7	100,0
Total	150	94,3	100,0	
N/c	9	5,7		
Total	159	100,0		



25ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). De forma general, ¿les aplicas los mismos tests que a los demás?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	Total
Si - Siempre	Recuento	13	11	24
	% de Tipo de Centro	11,6%	28,9%	16,0%
	% del total	8,7%	7,3%	16,0%
A veces	Recuento	62	18	80
	% de Tipo de Centro	55,4%	47,4%	53,3%
	% del total	41,3%	12,0%	53,3%
No - Nunca	Recuento	37	9	46
	% de Tipo de Centro	33,0%	23,7%	30,7%
	% del total	24,7%	6,0%	30,7%
Total	Recuento	112	38	150
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,7%	25,3%	100,0%

25ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). De forma general, ¿les aplicas los mismos tests que a los demás?. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	9	15	24
	% de Localidad	17,6%	15,2%	16,0%
	% del total	6,0%	10,0%	16,0%
A veces	Recuento	25	55	80
	% de Localidad	49,0%	55,6%	53,3%
	% del total	16,7%	36,7%	53,3%
No - Nunca	Recuento	17	29	46
	% de Localidad	33,3%	29,3%	30,7%
	% del total	11,3%	19,3%	30,7%
Total	Recuento	51	99	150
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,0%	66,0%	100,0%

25ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). De forma general, ¿les aplicas los mismos tests que a los demás?. * Sexo

		Sexo			Total
		Varón	Mujer		
Si - Siempre	Recuento	19	5	24	
	% de Sexo	16,5%	14,3%	16,0%	
	% del total	12,7%	3,3%	16,0%	
A veces	Recuento	66	14	80	
	% de Sexo	57,4%	40,0%	53,3%	
	% del total	44,0%	9,3%	53,3%	
No - Nunca	Recuento	30	16	46	
	% de Sexo	26,1%	45,7%	30,7%	
	% del total	20,0%	10,7%	30,7%	
Total	Recuento	115	35	150	
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	76,7%	23,3%	100,0%	

25ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). De forma general, ¿les aplicas los mismos tests que a los demás?. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	9	4	9	2	24
	% de Edad	16,1%	11,8%	22,0%	10,5%	16,0%
	% del total	6,0%	2,7%	6,0%	1,3%	16,0%
A veces	Recuento	31	20	18	11	80
	% de Edad	55,4%	58,8%	43,9%	57,9%	53,3%
	% del total	20,7%	13,3%	12,0%	7,3%	53,3%
No - Nunca	Recuento	16	10	14	6	46
	% de Edad	28,6%	29,4%	34,1%	31,6%	30,7%
	% del total	10,7%	6,7%	9,3%	4,0%	30,7%
Total	Recuento	56	34	41	19	150
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,3%	22,7%	27,3%	12,7%	100,0%

Análisis breve:

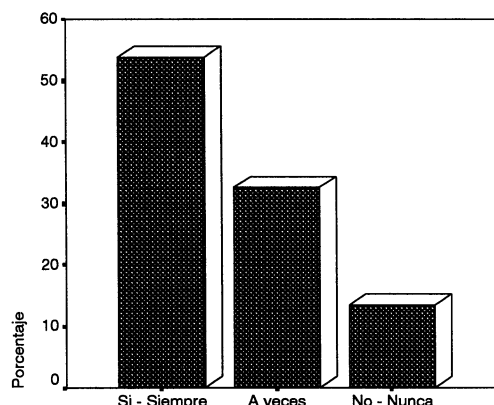
- El 53,3% de los profesores contesta que a veces, frente al 30,7%, y el 16% que afirma que nunca y siempre respectivamente.
- Mayoritariamente, las profesoras (45,7%) no aplican los mismos tests a los alumnos con NEE, frente al 26,1% de los profesores.
- No existen diferencias sustanciales según Tipo de centro, Localidad y Edad.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 26

26ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les adaptas las pruebas de Aptitud Física a sus necesidades?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí - Siempre	84	52,8	53,8	53,8
A veces	51	32,1	32,7	86,5
No - Nunca	21	13,2	13,5	100,0
Total	156	98,1	100,0	
N/c	3	1,9		
Total	159	100,0		



26ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les adaptas las pruebas de Aptitud Física a sus necesidades?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Sí - Siempre	Recuento	57	27	84
	% de Tipo de Centro	50,4%	62,8%	53,8%
	% del total	36,5%	17,3%	53,8%
A veces	Recuento	35	16	51
	% de Tipo de Centro	31,0%	37,2%	32,7%
	% del total	22,4%	10,3%	32,7%
No - Nunca	Recuento	21		21
	% de Tipo de Centro	18,6%		13,5%
	% del total	13,5%		13,5%
Total	Recuento	113	43	156
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,4%	27,6%	100,0%

26ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les adaptas las pruebas de Aptitud Física a sus necesidades?. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Sí - Siempre	Recuento	33	51	84
	% de Localidad	63,5%	49,0%	53,8%
	% del total	21,2%	32,7%	53,8%
A veces	Recuento	7	44	51
	% de Localidad	13,5%	42,3%	32,7%
	% del total	4,5%	28,2%	32,7%
No - Nunca	Recuento	12	9	21
	% de Localidad	23,1%	8,7%	13,5%
	% del total	7,7%	5,8%	13,5%
Total	Recuento	52	104	156
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	33,3%	66,7%	100,0%

26ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les adaptas las pruebas de Aptitud Física a sus necesidades?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	56	28	84
	% de Sexo	47,9%	71,8%	53,8%
	% del total	35,9%	17,9%	53,8%
A veces	Recuento	43	8	51
	% de Sexo	36,8%	20,5%	32,7%
	% del total	27,6%	5,1%	32,7%
No - Nunca	Recuento	18	3	21
	% de Sexo	15,4%	7,7%	13,5%
	% del total	11,5%	1,9%	13,5%
Total	Recuento	117	39	156
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	75,0%	25,0%	100,0%

26ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Les adaptas las pruebas de Aptitud Física a sus necesidades?. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	27	24	25	8	84
	% de Edad	46,6%	72,7%	54,3%	42,1%	53,8%
	% del total	17,3%	15,4%	16,0%	5,1%	53,8%
A veces	Recuento	27	9	8	7	51
	% de Edad	46,6%	27,3%	17,4%	36,8%	32,7%
	% del total	17,3%	5,8%	5,1%	4,5%	32,7%
No - Nunca	Recuento	4		13	4	21
	% de Edad	6,9%		28,3%	21,1%	13,5%
	% del total	2,6%		8,3%	2,6%	13,5%
Total	Recuento	58	33	46	19	156
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,2%	21,2%	29,5%	12,2%	100,0%

Análisis breve:

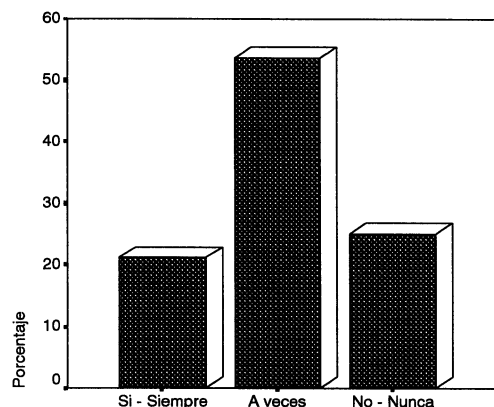
- La mayoría del profesorado (53,8%) afirma adaptar siempre las PAF a los alumnos con NEE, frente al 32,7% y 13,5% que opinan que a veces y nunca respectivamente.
- El 71,8% de las profesoras adaptan siempre las PAF a los alumnos con NEE frente al 47,9% de los profesores.
- El 72,7% del profesorado de entre 31 y 40 años contesta afirmativamente.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 27

27ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Seleccionas otros tests que se adapten mejor a sus problemas?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	32	20,1	21,2	21,2
A veces	81	50,9	53,6	74,8
No - Nunca	38	23,9	25,2	100,0
Total	151	95,0	100,0	
N/c	8	5,0		
Total	159	100,0		



27ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Seleccionas otros tests que se adapten mejor a sus problemas?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	24	8	32
	% de Tipo de Centro	21,2%	21,1%	21,2%
	% del total	15,9%	5,3%	21,2%
A veces	Recuento	57	24	81
	% de Tipo de Centro	50,4%	63,2%	53,6%
	% del total	37,7%	15,9%	53,6%
No - Nunca	Recuento	32	6	38
	% de Tipo de Centro	28,3%	15,8%	25,2%
	% del total	21,2%	4,0%	25,2%
Total	Recuento	113	38	151
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

27ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Seleccionas otros tests que se adapten mejor a sus problemas?. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	12	20	32
	% de Localidad	23,1%	20,2%	21,2%
	% del total	7,9%	13,2%	21,2%
A veces	Recuento	23	58	81
	% de Localidad	44,2%	58,6%	53,6%
	% del total	15,2%	38,4%	53,6%
No - Nunca	Recuento	17	21	38
	% de Localidad	32,7%	21,2%	25,2%
	% del total	11,3%	13,9%	25,2%
Total	Recuento	52	99	151
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,4%	65,6%	100,0%

27ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Seleccionas otros tests que se adapten mejor a sus problemas?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	17	15	32
	% de Sexo	14,5%	44,1%	21,2%
	% del total	11,3%	9,9%	21,2%
A veces	Recuento	68	13	81
	% de Sexo	58,1%	38,2%	53,6%
	% del total	45,0%	8,6%	53,6%
No - Nunca	Recuento	32	6	38
	% de Sexo	27,4%	17,6%	25,2%
	% del total	21,2%	4,0%	25,2%
Total	Recuento	117	34	151
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	77,5%	22,5%	100,0%

27ª En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...). ¿Seleccionas otros tests que se adapten mejor a sus problemas?. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	14	5	9	4	32
	% de Edad	24,1%	15,2%	22,0%	21,1%	21,2%
	% del total	9,3%	3,3%	6,0%	2,6%	21,2%
A veces	Recuento	32	21	19	9	81
	% de Edad	55,2%	63,6%	46,3%	47,4%	53,6%
	% del total	21,2%	13,9%	12,6%	6,0%	53,6%
No - Nunca	Recuento	12	7	13	6	38
	% de Edad	20,7%	21,2%	31,7%	31,6%	25,2%
	% del total	7,9%	4,6%	8,6%	4,0%	25,2%
Total	Recuento	58	33	41	19	151
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,4%	21,9%	27,2%	12,6%	100,0%

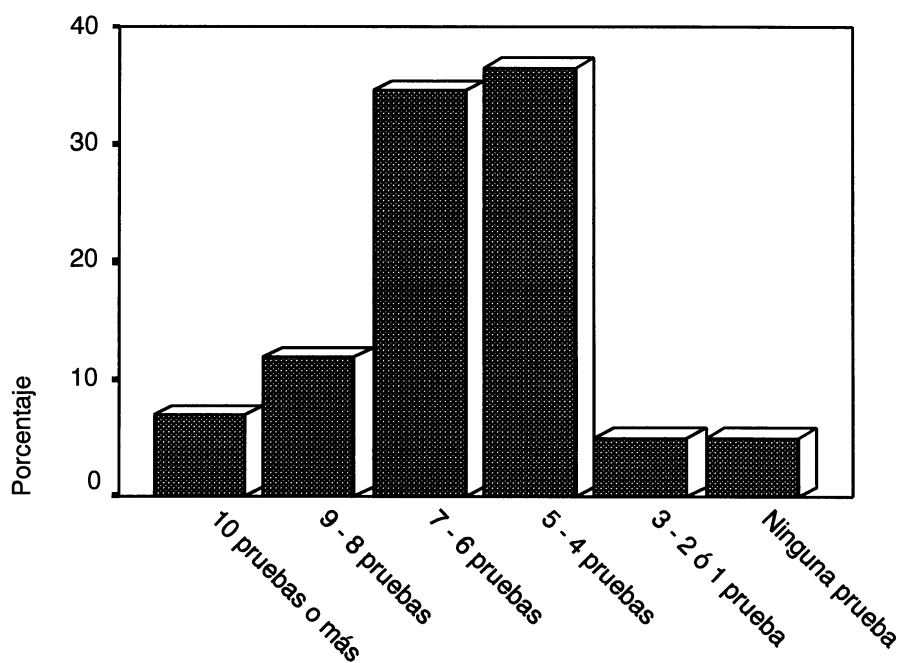
Análisis breve:

- La mayoría del profesorado (53,6%) opina que sólo a veces, frente al 25,2% que afirma no realizar PAF a los alumnos, o no seleccionar otros tests.
- Respecto al sexo existen diferencias significativas. El 44,1% de las profesoras afirma que siempre selecciona otras pruebas más adaptadas, frente al 14,5% de los profesores.

PREGUNTA Nº 28

28ª Para Evaluar la Condición Física, señala el número de pruebas que realizas a tus alumnos/as. (se entiende el número total entre todas las cualidades físicas y motrices; y para cada vez que se evalúa este bloque de contenido). * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
10 pruebas o más	11	6,9	6,9	6,9
9 - 8 pruebas	19	11,9	11,9	18,9
7 - 6 pruebas	55	34,6	34,6	53,5
5 - 4 pruebas	58	36,5	36,5	89,9
3 - 2 ó 1 prueba	8	5,0	5,0	95,0
Ninguna prueba	8	5,0	5,0	100,0
Total	159	100,0	100,0	



28ª Para Evaluar la Condición Física, señala el número de pruebas que realizas a tus alumnos/as. (se entiende el número total entre todas las cualidades físicas y motrices; y para cada vez que se evalúa este bloque de contenido). * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	Total
10 pruebas o más	Recuento	7	4	11
	% de Tipo de Centro	6,0%	9,3%	6,9%
	% del total	4,4%	2,5%	6,9%
9 - 8 pruebas	Recuento	15	4	19
	% de Tipo de Centro	12,9%	9,3%	11,9%
	% del total	9,4%	2,5%	11,9%
7 - 6 pruebas	Recuento	38	17	55
	% de Tipo de Centro	32,8%	39,5%	34,6%
	% del total	23,9%	10,7%	34,6%
5 - 4 pruebas	Recuento	42	16	58
	% de Tipo de Centro	36,2%	37,2%	36,5%
	% del total	26,4%	10,1%	36,5%
3 - 2 ó 1 prueba	Recuento	6	2	8
	% de Tipo de Centro	5,2%	4,7%	5,0%
	% del total	3,8%	1,3%	5,0%
Ninguna prueba	Recuento	8		8
	% de Tipo de Centro	6,9%		5,0%
	% del total	5,0%		5,0%
Total	Recuento	116	43	159
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,0%	27,0%	100,0%

28ª Para Evaluar la Condición Física, señala el número de pruebas que realizas a tus alumnos/as. (se entiende el número total entre todas las cualidades físicas y motrices; y para cada vez que se evalúa este bloque de contenido). * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
10 pruebas o más	Recuento	3	8	11
	% de Localidad	5,5%	7,7%	6,9%
	% del total	1,9%	5,0%	6,9%
9 - 8 pruebas	Recuento	8	11	19
	% de Localidad	14,5%	10,6%	11,9%
	% del total	5,0%	6,9%	11,9%
7 - 6 pruebas	Recuento	21	34	55
	% de Localidad	38,2%	32,7%	34,6%
	% del total	13,2%	21,4%	34,6%
5 - 4 pruebas	Recuento	16	42	58
	% de Localidad	29,1%	40,4%	36,5%
	% del total	10,1%	26,4%	36,5%
3 - 2 ó 1 prueba	Recuento	4	4	8
	% de Localidad	7,3%	3,8%	5,0%
	% del total	2,5%	2,5%	5,0%
Ninguna prueba	Recuento	3	5	8
	% de Localidad	5,5%	4,8%	5,0%
	% del total	1,9%	3,1%	5,0%
Total	Recuento	55	104	159
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

28ª Para Evaluar la Condición Física, señala el número de pruebas que realizas a tus alumnos/as. (se entiende el número total entre todas las cualidades físicas y motrices; y para cada vez que se evalúa este bloque de contenido). * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
10 pruebas o más	Recuento	9	2	11
	% de Sexo	7,6%	5,0%	6,9%
	% del total	5,7%	1,3%	6,9%
9 - 8 pruebas	Recuento	15	4	19
	% de Sexo	12,6%	10,0%	11,9%
	% del total	9,4%	2,5%	11,9%
7 - 6 pruebas	Recuento	44	11	55
	% de Sexo	37,0%	27,5%	34,6%
	% del total	27,7%	6,9%	34,6%
5 - 4 pruebas	Recuento	40	18	58
	% de Sexo	33,6%	45,0%	36,5%
	% del total	25,2%	11,3%	36,5%
3 - 2 ó 1 prueba	Recuento	6	2	8
	% de Sexo	5,0%	5,0%	5,0%
	% del total	3,8%	1,3%	5,0%
Ninguna prueba	Recuento	5	3	8
	% de Sexo	4,2%	7,5%	5,0%
	% del total	3,1%	1,9%	5,0%
Total	Recuento	119	40	159
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

28ª Para Evaluar la Condición Física, señala el número de pruebas que realizas a tus alumnos/as. (se entiende el número total entre todas las cualidades físicas y motrices; y para cada vez que se evalúa este bloque de contenido). * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
10 pruebas o más	Recuento		3	2	6	11
	% de Edad		8,8%	4,3%	31,6%	6,9%
	% del total		1,9%	1,3%	3,8%	6,9%
9 - 8 pruebas	Recuento		5	14		19
	% de Edad		14,7%	30,4%		11,9%
	% del total		3,1%	8,8%		11,9%
7 - 6 pruebas	Recuento	25	16	11	3	55
	% de Edad	41,7%	47,1%	23,9%	15,8%	34,6%
	% del total	15,7%	10,1%	6,9%	1,9%	34,6%
5 - 4 pruebas	Recuento	29	8	11	10	58
	% de Edad	48,3%	23,5%	23,9%	52,6%	36,5%
	% del total	18,2%	5,0%	6,9%	6,3%	36,5%
3 - 2 ó 1 prueba	Recuento	4	2	2		8
	% de Edad	6,7%	5,9%	4,3%		5,0%
	% del total	2,5%	1,3%	1,3%		5,0%
Ninguna prueba	Recuento	2		6		8
	% de Edad	3,3%		13,0%		5,0%
	% del total	1,3%		3,8%		5,0%
Total	Recuento	60	34	46	19	159
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,7%	21,4%	28,9%	11,9%	100,0%

Análisis breve:

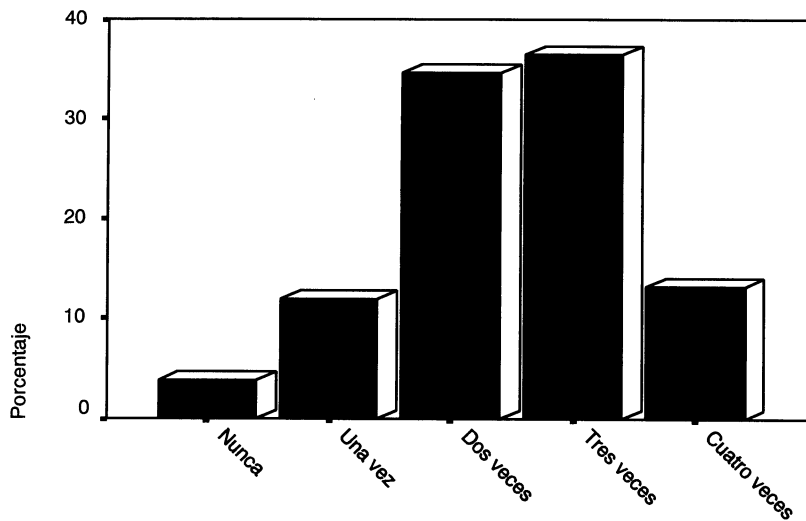
- El 36,5% y 34,6% de los profesores coinciden en aplicar un total de 4 o 5 y 6 o 7 PAF respectivamente para evaluar la CF de sus alumnos.
- Sólo el 5% de los profesores opina que no aplica ninguna prueba para la evaluación de la CF.
- El 31,6% del profesorado mayor de 50 años afirma aplicar 10 pruebas o más para la evaluación de la CF.

C) SOBRE LA METODOLOGÍA EMPLEADA EN LAS PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

PREGUNTA Nº 29

29ª ¿Con qué frecuencia realizas, durante el curso, y a los mismos alumnos/as, las pruebas de Aptitud Física?. (Aquí está incluida, en su caso, la Evaluación Inicial). * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	6	3,8	3,8	3,8
Una vez	19	11,9	11,9	15,7
Dos veces	55	34,6	34,6	50,3
Tres veces	58	36,5	36,5	86,8
Cuatro veces	21	13,2	13,2	100,0
Total	159	100,0	100,0	



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

29ª ¿Con qué frecuencia realizas, durante el curso, y a los mismos alumnos/as, las pruebas de Aptitud Física?. (Aquí está incluida, en su caso, la Evaluación Inicial). * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S."	"Centros Privados"	
Nunca	Recuento	6		6
	% de Tipo de Centro	5,2%		3,8%
	% del total	3,8%		3,8%
Una vez	Recuento	15	4	19
	% de Tipo de Centro	12,9%	9,3%	11,9%
	% del total	9,4%	2,5%	11,9%
Dos veces	Recuento	42	13	55
	% de Tipo de Centro	36,2%	30,2%	34,6%
	% del total	26,4%	8,2%	34,6%
Tres veces	Recuento	42	16	58
	% de Tipo de Centro	36,2%	37,2%	36,5%
	% del total	26,4%	10,1%	36,5%
Cuatro veces	Recuento	11	10	21
	% de Tipo de Centro	9,5%	23,3%	13,2%
	% del total	6,9%	6,3%	13,2%
Total	Recuento	116	43	159
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,0%	27,0%	100,0%

29ª ¿Con qué frecuencia realizas, durante el curso, y a los mismos alumnos/as, las pruebas de Aptitud Física?. (Aquí está incluida, en su caso, la Evaluación Inicial). * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Nunca	Recuento	3	3	6
	% de Localidad	5,5%	2,9%	3,8%
	% del total	1,9%	1,9%	3,8%
Una vez	Recuento	9	10	19
	% de Localidad	16,4%	9,6%	11,9%
	% del total	5,7%	6,3%	11,9%
Dos veces	Recuento	22	33	55
	% de Localidad	40,0%	31,7%	34,6%
	% del total	13,8%	20,8%	34,6%
Tres veces	Recuento	10	48	58
	% de Localidad	18,2%	46,2%	36,5%
	% del total	6,3%	30,2%	36,5%
Cuatro veces	Recuento	11	10	21
	% de Localidad	20,0%	9,6%	13,2%
	% del total	6,9%	6,3%	13,2%
Total	Recuento	55	104	159
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

29ª ¿Con qué frecuencia realizas, durante el curso, y a los mismos alumnos/as, las pruebas de Aptitud Física?. (Aquí está incluida, en su caso, la Evaluación Inicial). * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Nunca	Recuento	3	3	6
	% de Sexo	2,5%	7,5%	3,8%
	% del total	1,9%	1,9%	3,8%
Una vez	Recuento	11	8	19
	% de Sexo	9,2%	20,0%	11,9%
	% del total	6,9%	5,0%	11,9%
Dos veces	Recuento	43	12	55
	% de Sexo	36,1%	30,0%	34,6%
	% del total	27,0%	7,5%	34,6%
Tres veces	Recuento	44	14	58
	% de Sexo	37,0%	35,0%	36,5%
	% del total	27,7%	8,8%	36,5%
Cuatro veces	Recuento	18	3	21
	% de Sexo	15,1%	7,5%	13,2%
	% del total	11,3%	1,9%	13,2%
Total	Recuento	119	40	159
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

29ª ¿Con qué frecuencia realizas, durante el curso, y a los mismos alumnos/as, las pruebas de Aptitud Física?. (Aquí está incluida, en su caso, la Evaluación Inicial). * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Nunca	Recuento			6		6
	% de Edad			13,0%		3,8%
	% del total			3,8%		3,8%
Una vez	Recuento	9	6		4	19
	% de Edad	15,0%	17,6%		21,1%	11,9%
	% del total	5,7%	3,8%		2,5%	11,9%
Dos veces	Recuento	26	18	11		55
	% de Edad	43,3%	52,9%	23,9%		34,6%
	% del total	16,4%	11,3%	6,9%		34,6%
Tres veces	Recuento	19	6	21	12	58
	% de Edad	31,7%	17,6%	45,7%	63,2%	36,5%
	% del total	11,9%	3,8%	13,2%	7,5%	36,5%
Cuatro veces	Recuento	6	4	8	3	21
	% de Edad	10,0%	11,8%	17,4%	15,8%	13,2%
	% del total	3,8%	2,5%	5,0%	1,9%	13,2%
Total	Recuento	60	34	46	19	159
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,7%	21,4%	28,9%	11,9%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

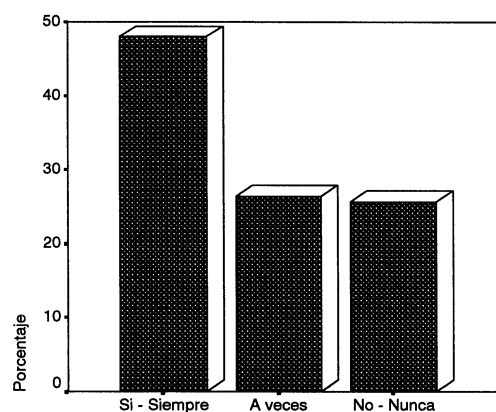
Análisis breve:

- Los profesores de entre 41 y 50 años (13%) son los que más coinciden en afirmar que nunca aplican PAF a los alumnos.
- El 36,5% y 34,6% de los profesores aplican las PAF 3 y 2 veces respectivamente, durante el curso. Sólo un 3,8% afirma no aplicarlas nunca.
- No existen diferencias significativas respecto al Tipo de centro, Localidad y Sexo de los encuestados.

PREGUNTA Nº 30

30ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. A) Como bloque aislado, durante todo el periodo lectivo de un trimestre?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	71	44,7	48,0	48,0
A veces	39	24,5	26,4	74,3
No - Nunca	38	23,9	25,7	100,0
Total	148	93,1	100,0	
N/c	11	6,9		
Total	159	100,0		



30ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. A) Como bloque aislado, durante todo el periodo lectivo de un trimestre?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	53	18	71
	% de Tipo de Centro	50,0%	42,9%	48,0%
	% del total	35,8%	12,2%	48,0%
A veces	Recuento	30	9	39
	% de Tipo de Centro	28,3%	21,4%	26,4%
	% del total	20,3%	6,1%	26,4%
No - Nunca	Recuento	23	15	38
	% de Tipo de Centro	21,7%	35,7%	25,7%
	% del total	15,5%	10,1%	25,7%
Total	Recuento	106	42	148
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	71,6%	28,4%	100,0%

30ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. A) Como bloque aislado, durante todo el periodo lectivo de un trimestre?. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	18	53	71
	% de Localidad	36,0%	54,1%	48,0%
	% del total	12,2%	35,8%	48,0%
A veces	Recuento	13	26	39
	% de Localidad	26,0%	26,5%	26,4%
	% del total	8,8%	17,6%	26,4%
No - Nunca	Recuento	19	19	38
	% de Localidad	38,0%	19,4%	25,7%
	% del total	12,8%	12,8%	25,7%
Total	Recuento	50	98	148
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	33,8%	66,2%	100,0%

30ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. A) Como bloque aislado, durante todo el periodo lectivo de un trimestre?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	57	14	71
	% de Sexo	50,0%	41,2%	48,0%
	% del total	38,5%	9,5%	48,0%
A veces	Recuento	29	10	39
	% de Sexo	25,4%	29,4%	26,4%
	% del total	19,6%	6,8%	26,4%
No - Nunca	Recuento	28	10	38
	% de Sexo	24,6%	29,4%	25,7%
	% del total	18,9%	6,8%	25,7%
Total	Recuento	114	34	148
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	77,0%	23,0%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

30ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. A) Como bloque aislado, durante todo el periodo lectivo de un trimestre?. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	22	20	18	11	71
	% de Edad	37,9%	62,5%	46,2%	57,9%	48,0%
	% del total	14,9%	13,5%	12,2%	7,4%	48,0%
A veces	Recuento	17	6	10	6	39
	% de Edad	29,3%	18,8%	25,6%	31,6%	26,4%
	% del total	11,5%	4,1%	6,8%	4,1%	26,4%
No - Nunca	Recuento	19	6	11	2	38
	% de Edad	32,8%	18,8%	28,2%	10,5%	25,7%
	% del total	12,8%	4,1%	7,4%	1,4%	25,7%
Total	Recuento	58	32	39	19	148
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	39,2%	21,6%	26,4%	12,8%	100,0%

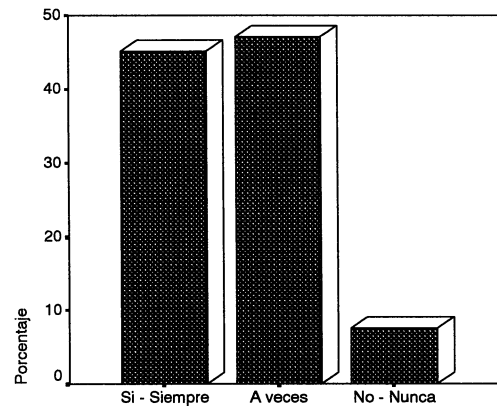
Análisis breve:

- La mayoría del profesorado (48%) contesta afirmativamente, frente al 25,7% que responde de forma negativa.
- Los profesores de entre 31 y 40 años son los que contestan más afirmativamente, (62,5%) frente al 37,9% de los profesores menores de 31 años.

PREGUNTA Nº 31

31ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. B) Durante todo el curso, como complemento a los demás bloques de contenido. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	71	44,7	45,2	45,2
A veces	74	46,5	47,1	92,4
No - Nunca	12	7,5	7,6	100,0
Total	157	98,7	100,0	
N/c	2	1,3		
Total	159	100,0		



31ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. B) Durante todo el curso, como complemento a los demás bloques de contenido. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	55	16	71
	% de Tipo de Centro	47,4%	39,0%	45,2%
	% del total	35,0%	10,2%	45,2%
A veces	Recuento	49	25	74
	% de Tipo de Centro	42,2%	61,0%	47,1%
	% del total	31,2%	15,9%	47,1%
No - Nunca	Recuento	12		12
	% de Tipo de Centro	10,3%		7,6%
	% del total	7,6%		7,6%
Total	Recuento	116	41	157
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

31ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. B) Durante todo el curso, como complemento a los demás bloques de contenido. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	35	36	71
	% de Localidad	63,6%	35,3%	45,2%
	% del total	22,3%	22,9%	45,2%
A veces	Recuento	18	56	74
	% de Localidad	32,7%	54,9%	47,1%
	% del total	11,5%	35,7%	47,1%
No - Nunca	Recuento	2	10	12
	% de Localidad	3,6%	9,8%	7,6%
	% del total	1,3%	6,4%	7,6%
Total	Recuento	55	102	157
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,0%	65,0%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

31ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. B) Durante todo el curso, como complemento a los demás bloques de contenido. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	51	20	71
	% de Sexo	43,6%	50,0%	45,2%
	% del total	32,5%	12,7%	45,2%
A veces	Recuento	57	17	74
	% de Sexo	48,7%	42,5%	47,1%
	% del total	36,3%	10,8%	47,1%
No - Nunca	Recuento	9	3	12
	% de Sexo	7,7%	7,5%	7,6%
	% del total	5,7%	1,9%	7,6%
Total	Recuento	117	40	157
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,5%	25,5%	100,0%

31ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. B) Durante todo el curso, como complemento a los demás bloques de contenido. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	28	14	19	10	71
	% de Edad	46,7%	41,2%	43,2%	52,6%	45,2%
	% del total	17,8%	8,9%	12,1%	6,4%	45,2%
A veces	Recuento	32	19	16	7	74
	% de Edad	53,3%	55,9%	36,4%	36,8%	47,1%
	% del total	20,4%	12,1%	10,2%	4,5%	47,1%
No - Nunca	Recuento		1	9	2	12
	% de Edad		2,9%	20,5%	10,5%	7,6%
	% del total		,6%	5,7%	1,3%	7,6%
Total	Recuento	60	34	44	19	157
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,2%	21,7%	28,0%	12,1%	100,0%

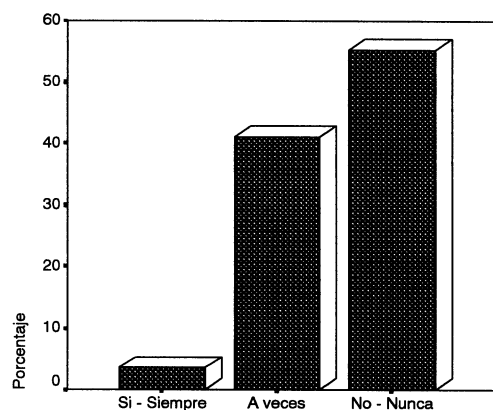
Análisis breve:

- El 92,4% del profesorado afirma trabajar siempre o a veces la CF de los alumnos de forma complementaria a otras actividades, frente al 7,6% que afirma que nunca.
- El 63,6% del profesorado de los centros de las localidades menores a 10.000 habitantes opinan que siempre, frente al 35,3% de las localidades de más de 10.000 habitantes.
- El 20,5% de los profesores de entre 41 y 50 años contesta que nunca.

PREGUNTA Nº 32

32ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	5	3,1	3,5	3,5
A veces	58	36,5	41,1	44,7
No - Nunca	78	49,1	55,3	100,0
Total	141	88,7	100,0	
N/c	18	11,3		
Total	159	100,0		



32ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S."	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	5		5
	% de Tipo de Centro	5,0%		3,5%
	% del total	3,5%		3,5%
A veces	Recuento	42	16	58
	% de Tipo de Centro	41,6%	40,0%	41,1%
	% del total	29,8%	11,3%	41,1%
No - Nunca	Recuento	54	24	78
	% de Tipo de Centro	53,5%	60,0%	55,3%
	% del total	38,3%	17,0%	55,3%
Total	Recuento	101	40	141
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	71,6%	28,4%	100,0%

32ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	3	2	5
	% de Localidad	6,3%	2,2%	3,5%
	% del total	2,1%	1,4%	3,5%
A veces	Recuento	12	46	58
	% de Localidad	25,0%	49,5%	41,1%
	% del total	8,5%	32,6%	41,1%
No - Nunca	Recuento	33	45	78
	% de Localidad	68,8%	48,4%	55,3%
	% del total	23,4%	31,9%	55,3%
Total	Recuento	48	93	141
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,0%	66,0%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

32ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	5		5
	% de Sexo	4,6%		3,5%
	% del total	3,5%		3,5%
A veces	Recuento	38	20	58
	% de Sexo	34,9%	62,5%	41,1%
	% del total	27,0%	14,2%	41,1%
No - Nunca	Recuento	66	12	78
	% de Sexo	60,6%	37,5%	55,3%
	% del total	46,8%	8,5%	55,3%
Total	Recuento	109	32	141
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	77,3%	22,7%	100,0%

32ª La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	1	1	1	2	5
	% de Edad	1,7%	3,3%	2,9%	10,5%	3,5%
	% del total	,7%	,7%	,7%	1,4%	3,5%
A veces	Recuento	19	12	14	13	58
	% de Edad	32,8%	40,0%	41,2%	68,4%	41,1%
	% del total	13,5%	8,5%	9,9%	9,2%	41,1%
No - Nunca	Recuento	38	17	19	4	78
	% de Edad	65,5%	56,7%	55,9%	21,1%	55,3%
	% del total	27,0%	12,1%	13,5%	2,8%	55,3%
Total	Recuento	58	30	34	19	141
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	41,1%	21,3%	24,1%	13,5%	100,0%

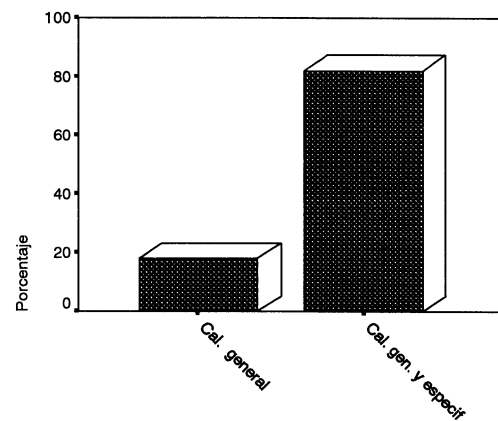
Análisis breve:

- Sólo el 3,5% de los profesores afirma trabajar la CF del alumno de forma esporádica. El 41,1% y 55,3%, responden que a veces, y nunca respectivamente.

PREGUNTA Nº 33

33ª En los minutos previos a la realización de los Tests de Aptitud Física, señala qué acciones hacen tus alumnos/as. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Calentamiento general normal	28	17,6	17,9	17,9
Cal. gen. y esp. según prueba	128	80,5	82,1	100,0
Total	156	98,1	100,0	
	3	1,9		
Total	159	100,0		



33ª En los minutos previos a la realización de los Tests de Aptitud Física, señala qué acciones hacen tus alumnos/as. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Calentamiento general normal	Recuento	16	12	28
	% de Tipo de Centro	14,2%	27,9%	17,9%
	% del total	10,3%	7,7%	17,9%
Cal. gen. y esp. según prueba	Recuento	97	31	128
	% de Tipo de Centro	85,8%	72,1%	82,1%
	% del total	62,2%	19,9%	82,1%
Total	Recuento	113	43	156
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,4%	27,6%	100,0%

33ª En los minutos previos a la realización de los Tests de Aptitud Física, señala qué acciones hacen tus alumnos/as. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Calentamiento general normal	Recuento	7	21	28
	% de Localidad	13,0%	20,6%	17,9%
	% del total	4,5%	13,5%	17,9%
Cal. gen. y esp. según prueba	Recuento	47	81	128
	% de Localidad	87,0%	79,4%	82,1%
	% del total	30,1%	51,9%	82,1%
Total	Recuento	54	102	156
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

33ª En los minutos previos a la realización de los Tests de Aptitud Física, señala qué acciones hacen tus alumnos/as. * Sexo

		Sexo			Total
		Varón	Mujer		
Calentamiento general normal	Recuento	23	5	28	
	% de Sexo	19,7%	12,8%	17,9%	
	% del total	14,7%	3,2%	17,9%	
Cal. gen. y esp. según prueba	Recuento	94	34	128	
	% de Sexo	80,3%	87,2%	82,1%	
	% del total	60,3%	21,8%	82,1%	
Total	Recuento	117	39	156	
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	75,0%	25,0%	100,0%	

33ª En los minutos previos a la realización de los Tests de Aptitud Física, señala qué acciones hacen tus alumnos/as. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Calentamiento general normal	Recuento	8		16	4	28
	% de Edad	13,3%		37,2%	21,1%	17,9%
	% del total	5,1%		10,3%	2,6%	17,9%
Cal. gen. y esp. según prueba	Recuento	52	34	27	15	128
	% de Edad	86,7%	100,0%	62,8%	78,9%	82,1%
	% del total	33,3%	21,8%	17,3%	9,6%	82,1%
Total	Recuento	60	34	43	19	156
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,5%	21,8%	27,6%	12,2%	100,0%

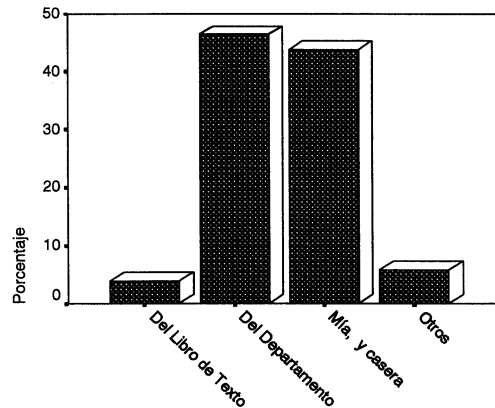
Análisis breve:

- El 82,1% de los profesores afirma que sus alumnos realizan un calentamiento general y específico antes de las PAF. Sólo el 17,1% contesta que realiza exclusivamente un calentamiento general.
- El 100% de los profesores de entre 31 de 40 años coinciden en la necesidad de realizar un calentamiento general y específico antes de las PAF.

D) SOBRE LA RECOGIDA DE DATOS (EJECUCIÓN DE LAS PAF). PREGUNTA N° 34

34ª ¿La ficha del alumno/a, o de recogida de datos que utilizas para las pruebas de Aptitud Física es:? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
La que propone el libro de texto	6	3,8	3,9	3,9
La diseñada por mi Depart. de E.F.	72	45,3	46,5	50,3
Mía, de fabricación casera	68	42,8	43,9	94,2
Otros	9	5,7	5,8	100,0
Total	155	97,5	100,0	
N/c	4	2,5		
Total	159	100,0		



34ª ¿La ficha del alumno/a, o de recogida de datos que utilizas para las pruebas de Aptitud Física es:? * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
La que propone el libro de texto	Recuento	4	2	6
	% de Tipo de Centro	3,6%	4,7%	3,9%
	% del total	2,6%	1,3%	3,9%
La diseñada por mi Depart. de E.F.	Recuento	53	19	72
	% de Tipo de Centro	47,3%	44,2%	46,5%
	% del total	34,2%	12,3%	46,5%
Mía, de fabricación casera	Recuento	48	20	68
	% de Tipo de Centro	42,9%	46,5%	43,9%
	% del total	31,0%	12,9%	43,9%
Otros	Recuento	7	2	9
	% de Tipo de Centro	6,3%	4,7%	5,8%
	% del total	4,5%	1,3%	5,8%
Total	Recuento	112	43	155
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,3%	27,7%	100,0%

34ª ¿La ficha del alumno/a, o de recogida de datos que utilizas para las pruebas de Aptitud Física es:? * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
La que propone el libro de texto	Recuento	2	4	6
	% de Localidad	3,8%	3,9%	3,9%
	% del total	1,3%	2,6%	3,9%
La diseñada por mi Depart. de E.F.	Recuento	16	56	72
	% de Localidad	30,8%	54,4%	46,5%
	% del total	10,3%	36,1%	46,5%
Mía, de fabricación casera	Recuento	29	39	68
	% de Localidad	55,8%	37,9%	43,9%
	% del total	18,7%	25,2%	43,9%
Otros	Recuento	5	4	9
	% de Localidad	9,6%	3,9%	5,8%
	% del total	3,2%	2,6%	5,8%
Total	Recuento	52	103	155
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	33,5%	66,5%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

34ª ¿La ficha del alumno/a, o de recogida de datos que utilizas para las pruebas de Aptitud Física es:? * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
La que propone el libro de texto	Recuento	4	2	6
	% de Sexo	3,4%	5,4%	3,9%
	% del total	2,6%	1,3%	3,9%
La diseñada por mi Depart. de E.F.	Recuento	47	25	72
	% de Sexo	39,8%	67,6%	46,5%
	% del total	30,3%	16,1%	46,5%
Mía, de fabricación casera	Recuento	58	10	68
	% de Sexo	49,2%	27,0%	43,9%
	% del total	37,4%	6,5%	43,9%
Otros	Recuento	9		9
	% de Sexo	7,6%		5,8%
	% del total	5,8%		5,8%
Total	Recuento	118	37	155
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	76,1%	23,9%	100,0%

34ª ¿La ficha del alumno/a, o de recogida de datos que utilizas para las pruebas de Aptitud Física es:? * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
La que propone el libro de texto	Recuento	4		2		6
	% de Edad	6,7%		4,8%		3,9%
	% del total	2,6%		1,3%		3,9%
La diseñada por mi Depart. de E.F.	Recuento	18	20	20	14	72
	% de Edad	30,0%	58,8%	47,6%	73,7%	46,5%
	% del total	11,6%	12,9%	12,9%	9,0%	46,5%
Mía, de fabricación casera	Recuento	30	14	19	5	68
	% de Edad	50,0%	41,2%	45,2%	26,3%	43,9%
	% del total	19,4%	9,0%	12,3%	3,2%	43,9%
Otros	Recuento	8		1		9
	% de Edad	13,3%		2,4%		5,8%
	% del total	5,2%		,6%		5,8%
Total	Recuento	60	34	42	19	155
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	38,7%	21,9%	27,1%	12,3%	100,0%

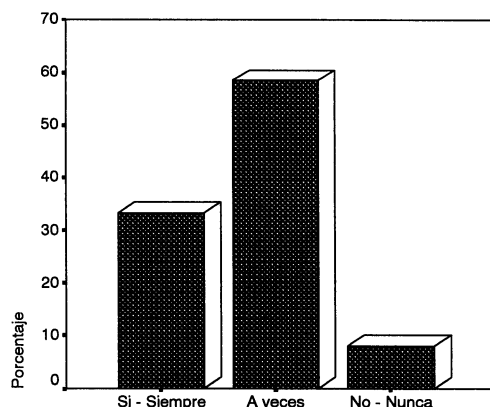
Análisis breve:

- El 90% del profesorado coincide en utilizar una ficha de recogida de datos diseñada por el Departamento de EF o creada por el mismo profesor.
- Sólo un 3,9% del profesorado utiliza las fichas propuestas por los libros de texto.
- Los profesores más jóvenes (< 31 años) son los que utilizan más las fichas elaboradas por ellos (50%), frente a los mayores de 50 años (26,3%). Estos últimos utilizan preferentemente las diseñadas por el Departamento (73,7%).

PREGUNTA Nº 35

35ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. A) El profesor/a debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	49	30,8	33,3	33,3
A veces	86	54,1	58,5	91,8
No - Nunca	12	7,5	8,2	100,0
Total	147	92,5	100,0	
N/c	12	7,5		
Total	159	100,0		



35ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. A) El profesor/a debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S."	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	33	16	49
	% de Tipo de Centro	31,7%	37,2%	33,3%
	% del total	22,4%	10,9%	33,3%
A veces	Recuento	63	23	86
	% de Tipo de Centro	60,6%	53,5%	58,5%
	% del total	42,9%	15,6%	58,5%
No - Nunca	Recuento	8	4	12
	% de Tipo de Centro	7,7%	9,3%	8,2%
	% del total	5,4%	2,7%	8,2%
Total	Recuento	104	43	147
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	70,7%	29,3%	100,0%

35ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. A) El profesor/a debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	13	36	49
	% de Localidad	26,0%	37,1%	33,3%
	% del total	8,8%	24,5%	33,3%
A veces	Recuento	34	52	86
	% de Localidad	68,0%	53,6%	58,5%
	% del total	23,1%	35,4%	58,5%
No - Nunca	Recuento	3	9	12
	% de Localidad	6,0%	9,3%	8,2%
	% del total	2,0%	6,1%	8,2%
Total	Recuento	50	97	147
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,0%	66,0%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

35ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. A) El profesor/a debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	32	17	49
	% de Sexo	28,1%	51,5%	33,3%
	% del total	21,8%	11,6%	33,3%
A veces	Recuento	71	15	86
	% de Sexo	62,3%	45,5%	58,5%
	% del total	48,3%	10,2%	58,5%
No - Nunca	Recuento	11	1	12
	% de Sexo	9,6%	3,0%	8,2%
	% del total	7,5%	,7%	8,2%
Total	Recuento	114	33	147
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	77,6%	22,4%	100,0%

35ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. A) El profesor/a debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	19	7	13	10	49
	% de Edad	31,7%	21,9%	36,1%	52,6%	33,3%
	% del total	12,9%	4,8%	8,8%	6,8%	33,3%
A veces	Recuento	35	24	18	9	86
	% de Edad	58,3%	75,0%	50,0%	47,4%	58,5%
	% del total	23,8%	16,3%	12,2%	6,1%	58,5%
No - Nunca	Recuento	6	1	5		12
	% de Edad	10,0%	3,1%	13,9%		8,2%
	% del total	4,1%	,7%	3,4%		8,2%
Total	Recuento	60	32	36	19	147
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	40,8%	21,8%	24,5%	12,9%	100,0%

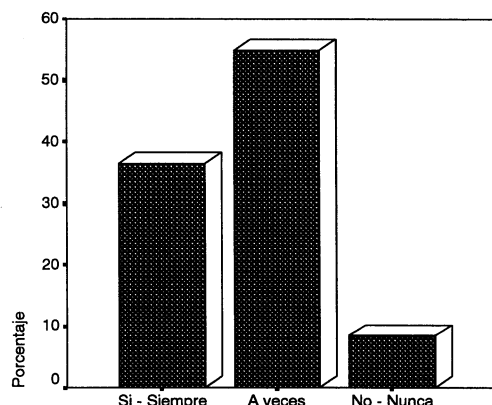
Análisis breve:

- El 33,3% de los profesores contesta afirmativamente que el profesor debe controlar y registrar las marcas de las PAF, frente al 58,5% y 8,2% que opinan que a veces y nunca respectivamente.
- El 51,5% de las profesoras, responde afirmativamente frente al 28,1% de los profesores.

PREGUNTA Nº 36

36ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. B) Cuando las pruebas lo permiten, se controlan los alumnos unos a otros, y dicen la marca al profesor/a. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	56	35,2	36,6	36,6
A veces	84	52,8	54,9	91,5
No - Nunca	13	8,2	8,5	100,0
Total	153	96,2	100,0	
N/c	6	3,8		
Total	159	100,0		



36ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. B) Cuando las pruebas lo permiten, se controlan los alumnos unos a otros, y dicen la marca al profesor/a. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S."	"Centros Privados"	
Si - Siempre	Recuento	40	16	56
	% de Tipo de Centro	36,4%	37,2%	36,6%
	% del total	26,1%	10,5%	36,6%
A veces	Recuento	63	21	84
	% de Tipo de Centro	57,3%	48,8%	54,9%
	% del total	41,2%	13,7%	54,9%
No - Nunca	Recuento	7	6	13
	% de Tipo de Centro	6,4%	14,0%	8,5%
	% del total	4,6%	3,9%	8,5%
Total	Recuento	110	43	153
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	71,9%	28,1%	100,0%

36ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. B) Cuando las pruebas lo permiten, se controlan los alumnos unos a otros, y dicen la marca al profesor/a. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	22	34	56
	% de Localidad	42,3%	33,7%	36,6%
	% del total	14,4%	22,2%	36,6%
A veces	Recuento	29	55	84
	% de Localidad	55,8%	54,5%	54,9%
	% del total	19,0%	35,9%	54,9%
No - Nunca	Recuento	1	12	13
	% de Localidad	1,9%	11,9%	8,5%
	% del total	,7%	7,8%	8,5%
Total	Recuento	52	101	153
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,0%	66,0%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

36ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. B) Cuando las pruebas lo permiten, se controlan los alumnos unos a otros, y dicen la marca al profesor/a. * Sexo

		Sexo		
		Varón	Mujer	Total
Si - Siempre	Recuento	42	14	56
	% de Sexo	35,6%	40,0%	36,6%
	% del total	27,5%	9,2%	36,6%
A veces	Recuento	67	17	84
	% de Sexo	56,8%	48,6%	54,9%
	% del total	43,8%	11,1%	54,9%
No - Nunca	Recuento	9	4	13
	% de Sexo	7,6%	11,4%	8,5%
	% del total	5,9%	2,6%	8,5%
Total	Recuento	118	35	153
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	77,1%	22,9%	100,0%

36ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. B) Cuando las pruebas lo permiten, se controlan los alumnos unos a otros, y dicen la marca al profesor/a. * Edad

		Edad				
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	Total
Si - Siempre	Recuento	26	15	13	2	56
	% de Edad	43,3%	44,1%	31,0%	11,8%	36,6%
	% del total	17,0%	9,8%	8,5%	1,3%	36,6%
A veces	Recuento	29	16	26	13	84
	% de Edad	48,3%	47,1%	61,9%	76,5%	54,9%
	% del total	19,0%	10,5%	17,0%	8,5%	54,9%
No - Nunca	Recuento	5	3	3	2	13
	% de Edad	8,3%	8,8%	7,1%	11,8%	8,5%
	% del total	3,3%	2,0%	2,0%	1,3%	8,5%
Total	Recuento	60	34	42	17	153
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	39,2%	22,2%	27,5%	11,1%	100,0%

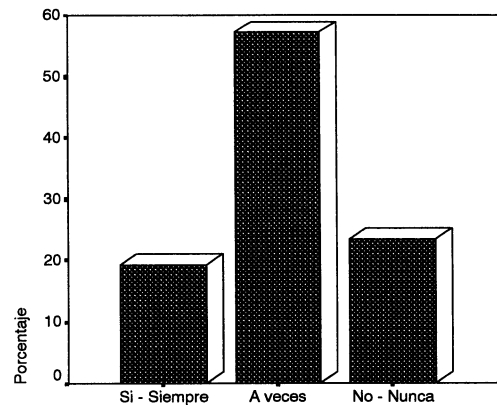
Análisis breve:

- El 36,6% de los profesores contesta afirmativamente, frente al 54,9% que opina que sólo a veces, y el 8,5% que responde que los alumnos nunca deben controlar su marca durante las PAF.
- El 44,1% de los profesores de hasta 40 años, responde afirmativamente.
- Conforme avanza la edad del profesorado, aumenta la respuesta "a veces" (61,1 % y 76,5%, para profesores de 41 a 50 años, y mayores de 50 años respectivamente).

PREGUNTA N° 37

37ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. C) Los alumnos/as se han de controlar y anotar sus propias marcas. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si - Siempre	28	17,6	19,3	19,3
A veces	83	52,2	57,2	76,6
No - Nunca	34	21,4	23,4	100,0
Total	145	91,2	100,0	
N/c	14	8,8		
Total	159	100,0		



37ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. C) Los alumnos/as se han de controlar y anotar sus propias marcas. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		
		" I. E. S."	"Centros Privados"	Total
Si - Siempre	Recuento	19	9	28
	% de Tipo de Centro	18,6%	20,9%	19,3%
	% del total	13,1%	6,2%	19,3%
A veces	Recuento	55	28	83
	% de Tipo de Centro	53,9%	65,1%	57,2%
	% del total	37,9%	19,3%	57,2%
No - Nunca	Recuento	28	6	34
	% de Tipo de Centro	27,5%	14,0%	23,4%
	% del total	19,3%	4,1%	23,4%
Total	Recuento	102	43	145
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	70,3%	29,7%	100,0%

37ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. C) Los alumnos/as se han de controlar y anotar sus propias marcas. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Si - Siempre	Recuento	12	16	28
	% de Localidad	24,0%	16,8%	19,3%
	% del total	8,3%	11,0%	19,3%
A veces	Recuento	32	51	83
	% de Localidad	64,0%	53,7%	57,2%
	% del total	22,1%	35,2%	57,2%
No - Nunca	Recuento	6	28	34
	% de Localidad	12,0%	29,5%	23,4%
	% del total	4,1%	19,3%	23,4%
Total	Recuento	50	95	145
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,5%	65,5%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

37ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. C) Los alumnos/as se han de controlar y anotar sus propias marcas. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	21	7	28
	% de Sexo	18,4%	22,6%	19,3%
	% del total	14,5%	4,8%	19,3%
A veces	Recuento	61	22	83
	% de Sexo	53,5%	71,0%	57,2%
	% del total	42,1%	15,2%	57,2%
No - Nunca	Recuento	32	2	34
	% de Sexo	28,1%	6,5%	23,4%
	% del total	22,1%	1,4%	23,4%
Total	Recuento	114	31	145
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	78,6%	21,4%	100,0%

37ª Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. C) Los alumnos/as se han de controlar y anotar sus propias marcas. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Si - Siempre	Recuento	16	6	4	2	28
	% de Edad	26,7%	18,8%	11,1%	11,8%	19,3%
	% del total	11,0%	4,1%	2,8%	1,4%	19,3%
A veces	Recuento	32	20	20	11	83
	% de Edad	53,3%	62,5%	55,6%	64,7%	57,2%
	% del total	22,1%	13,8%	13,8%	7,6%	57,2%
No - Nunca	Recuento	12	6	12	4	34
	% de Edad	20,0%	18,8%	33,3%	23,5%	23,4%
	% del total	8,3%	4,1%	8,3%	2,8%	23,4%
Total	Recuento	60	32	36	17	145
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	41,4%	22,1%	24,8%	11,7%	100,0%

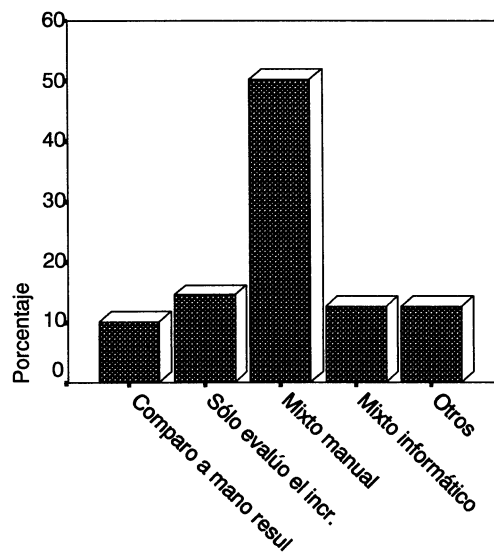
Análisis breve:

- El 57,2% del profesorado considera que sólo a veces los alumnos han de controlar y anotar sus propias marcas, frente al 19,3% que opina que siempre, y el 23,4% que afirma que nunca.
- Mayoritariamente, las profesoras opinan que a veces (71%). De éstas, sólo un 6,5% afirma que nunca frente al 28,1% de los profesores.

E) SOBRE EL ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA. PREGUNTA N° 38

38ª Tras realizar la/s prueba/s de Aptitud Física, indica qué método de trabajo empleas para la valoración de resultados. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Comparo, a mano, los resultados con baremos establecidos.	16	10,1	10,1	10,1
Solo evaluó el incremento de mejora obtenido por el alumno/a	23	14,5	14,5	24,5
Mixto manual (analizo baremos e incremento de mejora)	80	50,3	50,3	74,8
Mixto informático (analizo baremos e incremento de mejora)	20	12,6	12,6	87,4
Otros	20	12,6	12,6	100,0
Total	159	100,0	100,0	



38ª Tras realizar la/s prueba/s de Aptitud Física, indica qué método de trabajo empleas para la valoración de resultados. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Comparo, a mano, los resultados con baremos establecidos.	Recuento	12	4	16
	% de Tipo de Centro	10,3%	9,3%	10,1%
	% del total	7,5%	2,5%	10,1%
Solo evaluó el incremento de mejora obtenido por el alumno/a	Recuento	15	8	23
	% de Tipo de Centro	12,9%	18,6%	14,5%
	% del total	9,4%	5,0%	14,5%
Mixto manual (analizo baremos e incremento de mejora)	Recuento	53	27	80
	% de Tipo de Centro	45,7%	62,8%	50,3%
	% del total	33,3%	17,0%	50,3%
Mixto informático (analizo baremos e incremento de mejora)	Recuento	18	2	20
	% de Tipo de Centro	15,5%	4,7%	12,6%
	% del total	11,3%	1,3%	12,6%
Otros	Recuento	18	2	20
	% de Tipo de Centro	15,5%	4,7%	12,6%
	% del total	11,3%	1,3%	12,6%
Total	Recuento	116	43	159
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,0%	27,0%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

38ª Tras realizar la/s prueba/s de Aptitud Física, indica qué método de trabajo empleas para la valoración de resultados. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Comparo, a mano, los resultados con baremos establecidos.	Recuento	5	11	16
	% de Localidad	9,1%	10,6%	10,1%
	% del total	3,1%	6,9%	10,1%
Solo evaluó el incremento de mejora obtenido por el alumno/a	Recuento	6	17	23
	% de Localidad	10,9%	16,3%	14,5%
	% del total	3,8%	10,7%	14,5%
Mixto manual (análisis baremos e incremento de mejora)	Recuento	30	50	80
	% de Localidad	54,5%	48,1%	50,3%
	% del total	18,9%	31,4%	50,3%
Mixto informático (análisis baremos e incremento de mejora)	Recuento	4	16	20
	% de Localidad	7,3%	15,4%	12,6%
	% del total	2,5%	10,1%	12,6%
Otros	Recuento	10	10	20
	% de Localidad	18,2%	9,6%	12,6%
	% del total	6,3%	6,3%	12,6%
Total	Recuento	55	104	159
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

38ª Tras realizar la/s prueba/s de Aptitud Física, indica qué método de trabajo empleas para la valoración de resultados. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Comparo, a mano, los resultados con baremos establecidos.	Recuento	16		16
	% de Sexo	13,4%		10,1%
	% del total	10,1%		10,1%
Solo evaluó el incremento de mejora obtenido por el alumno/a	Recuento	19	4	23
	% de Sexo	16,0%	10,0%	14,5%
	% del total	11,9%	2,5%	14,5%
Mixto manual (análisis baremos e incremento de mejora)	Recuento	56	24	80
	% de Sexo	47,1%	60,0%	50,3%
	% del total	35,2%	15,1%	50,3%
Mixto informático (análisis baremos e incremento de mejora)	Recuento	11	9	20
	% de Sexo	9,2%	22,5%	12,6%
	% del total	6,9%	5,7%	12,6%
Otros	Recuento	17	3	20
	% de Sexo	14,3%	7,5%	12,6%
	% del total	10,7%	1,9%	12,6%
Total	Recuento	119	40	159
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

38ª Tras realizar la/s prueba/s de Aptitud Física, indica qué método de trabajo empleas para la valoración de resultados. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Comparo, a mano, los resultados con baremos establecidos.	Recuento	11	2	3		16
	% de Edad	18,3%	5,9%	6,5%		10,1%
	% del total	6,9%	1,3%	1,9%		10,1%
Solo evalúo el incremento de mejora obtenido por el alumno/a	Recuento	12	3	4	4	23
	% de Edad	20,0%	8,8%	8,7%	21,1%	14,5%
	% del total	7,5%	1,9%	2,5%	2,5%	14,5%
Mixto manual (análisis baremos e incremento de mejora)	Recuento	27	26	24	3	80
	% de Edad	45,0%	76,5%	52,2%	15,8%	50,3%
	% del total	17,0%	16,4%	15,1%	1,9%	50,3%
Mixto informático (análisis baremos e incremento de mejora)	Recuento	4	1	7	8	20
	% de Edad	6,7%	2,9%	15,2%	42,1%	12,6%
	% del total	2,5%	,6%	4,4%	5,0%	12,6%
Otros	Recuento	6	2	8	4	20
	% de Edad	10,0%	5,9%	17,4%	21,1%	12,6%
	% del total	3,8%	1,3%	5,0%	2,5%	12,6%
Total	Recuento	60	34	46	19	159
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,7%	21,4%	28,9%	11,9%	100,0%

Análisis breve:

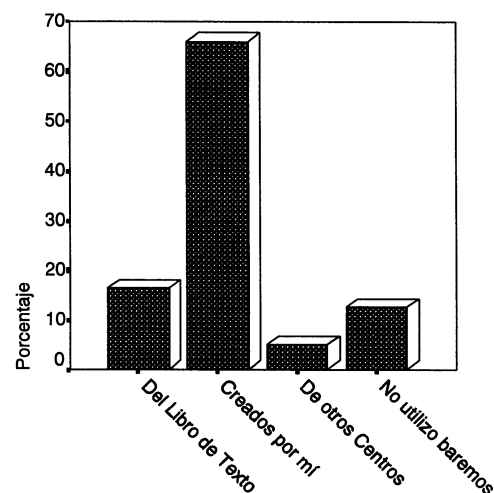
- El 50,3% del profesorado analiza los resultados de las PAF comparándolos con baremos, y calculan el incremento de mejora del alumno de forma manual. Sólo el 12,6% del profesorado de EF analiza los resultados utilizando nuevas tecnologías .
- La utilización de medios informáticos para el análisis de datos es mayor en los IES que en los CPC, obteniéndose resultados de un 15,5% y 4,7% respectivamente.
- El 76,5% de los profesores de entre 31 y 40 años utilizan un sistema mixto manual, (comparación con baremos y cálculo de incremento de mejora, a mano) frente al 42,1% de los profesores mayores de 50 años, que afirman emplear el análisis mixto informático (comparación con baremos y cálculo de incremento de mejora, utilizando un ordenador).
- El 10,1% y 14,5% de los profesores utiliza la comparación de resultados con baremos, y el cálculo de incremento de mejora respectivamente.

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

PREGUNTA Nº 39

39ª Para analizar los resultados obtenidos tras las Pruebas de Aptitud Física. ¿Qué baremos utilizas?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Los baremos que propone el libro de texto.	26	16,4	16,4	16,4
Creados por mí o el Departamento, adaptados a mis alumnos.	105	66,0	66,0	82,4
Baremos de otros Centros, localidades o regiones.	8	5,0	5,0	87,4
No utilizo baremos.	20	12,6	12,6	100,0
Total	159	100,0	100,0	



39ª Para analizar los resultados obtenidos tras las pruebas de Aptitud Física. ¿Qué baremos utilizas?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Los baremos que propone el libro de texto.	Recuento	19	7	26
	% de Tipo de Centro	16,4%	16,3%	16,4%
	% del total	11,9%	4,4%	16,4%
Creados por mí o el Departamento, adaptados a mis alumnos.	Recuento	80	25	105
	% de Tipo de Centro	69,0%	58,1%	66,0%
	% del total	50,3%	15,7%	66,0%
Baremos de otros Centros, localidades o regiones.	Recuento	7	1	8
	% de Tipo de Centro	6,0%	2,3%	5,0%
	% del total	4,4%	,6%	5,0%
No utilizo baremos.	Recuento	10	10	20
	% de Tipo de Centro	8,6%	23,3%	12,6%
	% del total	6,3%	6,3%	12,6%
Total	Recuento	116	43	159
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,0%	27,0%	100,0%

39ª Para analizar los resultados obtenidos tras las pruebas de Aptitud Física. ¿Qué baremos utilizas?. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Los baremos que propone el libro de texto.	Recuento	11	15	26
	% de Localidad	20,0%	14,4%	16,4%
	% del total	6,9%	9,4%	16,4%
Creados por mí o el Departamento, adaptados a mis alumnos.	Recuento	35	70	105
	% de Localidad	63,6%	67,3%	66,0%
	% del total	22,0%	44,0%	66,0%
Baremos de otros Centros, localidades o regiones.	Recuento	2	6	8
	% de Localidad	3,6%	5,8%	5,0%
	% del total	1,3%	3,8%	5,0%
No utilizo baremos.	Recuento	7	13	20
	% de Localidad	12,7%	12,5%	12,6%
	% del total	4,4%	8,2%	12,6%
Total	Recuento	55	104	159
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%

39ª Para analizar los resultados obtenidos tras las pruebas de Aptitud Física. ¿Qué baremos utilizas?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Los baremos que propone el libro de texto.	Recuento	24	2	26
	% de Sexo	20,2%	5,0%	16,4%
	% del total	15,1%	1,3%	16,4%
Creados por mí o el Departamento, adaptados a mis alumnos.	Recuento	70	35	105
	% de Sexo	58,8%	87,5%	66,0%
	% del total	44,0%	22,0%	66,0%
Baremos de otros Centros, localidades o regiones.	Recuento	8		8
	% de Sexo	6,7%		5,0%
	% del total	5,0%		5,0%
No utilizo baremos.	Recuento	17	3	20
	% de Sexo	14,3%	7,5%	12,6%
	% del total	10,7%	1,9%	12,6%
Total	Recuento	119	40	159
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

39ª Para analizar los resultados obtenidos tras las pruebas de Aptitud Física. ¿Qué baremos utilizas?. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Los baremos que propone el libro de texto.	Recuento	15	5	4	2	26
	% de Edad	25,0%	14,7%	8,7%	10,5%	16,4%
	% del total	9,4%	3,1%	2,5%	1,3%	16,4%
Creados por mí o el Departamento, adaptados a mis alumnos.	Recuento	32	21	35	17	105
	% de Edad	53,3%	61,8%	76,1%	89,5%	66,0%
	% del total	20,1%	13,2%	22,0%	10,7%	66,0%
Baremos de otros Centros, localidades o regiones.	Recuento	3	5			8
	% de Edad	5,0%	14,7%			5,0%
	% del total	1,9%	3,1%			5,0%
No utilizo baremos.	Recuento	10	3	7		20
	% de Edad	16,7%	8,8%	15,2%		12,6%
	% del total	6,3%	1,9%	4,4%		12,6%
Total	Recuento	60	34	46	19	159
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,7%	21,4%	28,9%	11,9%	100,0%

Análisis breve:

- El 66% del profesorado de EF elabora sus propios baremos y los adapta a sus alumnos.
- Sólo el 5% del profesorado manifiesta utilizar baremos de otros centros o localidades.
- En los CPC, el 23,3% contesta que no utiliza baremos, frente al 8,6% de los IES.
- El 87,5% de las profesoras afirma utilizar baremos elaborados por ellas o por su Departamento, frente al 58,8% de los profesores. Estos últimos se deciden más por los propuestos por los libros de texto (20,2% frente al 5% de las profesoras).

Las siguientes preguntas (40 a 47) coinciden en su enunciado principal, el cual exponemos a continuación.

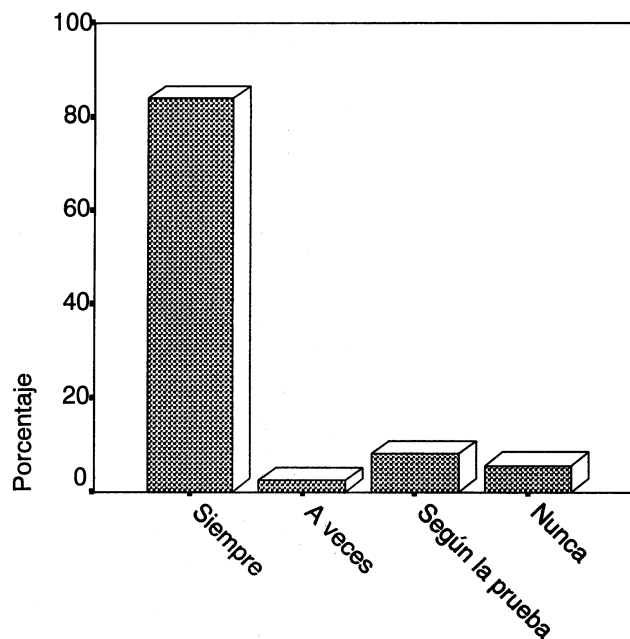
Pregunta: Para la valoración de los resultados de la PAF ¿Tienes en cuenta los siguientes aspectos? Sexo, edad, peso corporal, talla de pie, talla sen tada, envergadura, otros.

Hemos creído conveniente analizar sólo los resultados generales, para obtener una valoración global de cuales de estos componentes son tenidos en cuenta por el profesorado, sin profundizar en un análisis comparativo atendiendo al Tipo de centro, Localidad, Sexo y Edad de los encuestados.

PREGUNTA Nº 40

**40ª Para la valoración de resultados de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta el SEXO de cada alumno/a. *
Resultados generales.**

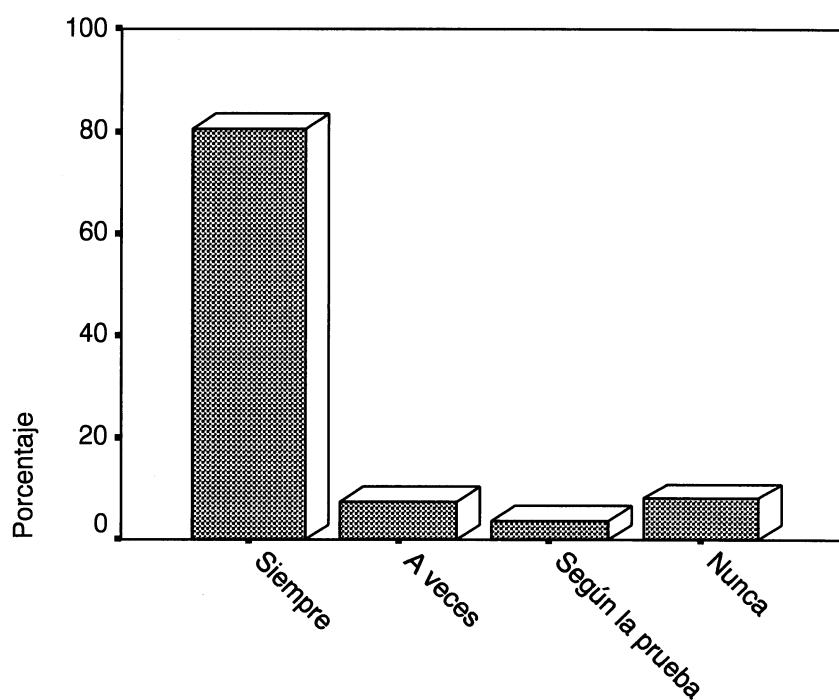
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	133	83,6	83,6	83,6
A veces	4	2,5	2,5	86,2
Según la prueba	13	8,2	8,2	94,3
Nunca	9	5,7	5,7	100,0
Total	159	100,0	100,0	



PREGUNTA Nº 41

41ª Para la valoración de resultados de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta la EDAD de cada alumno/a. *
Resultados genales.

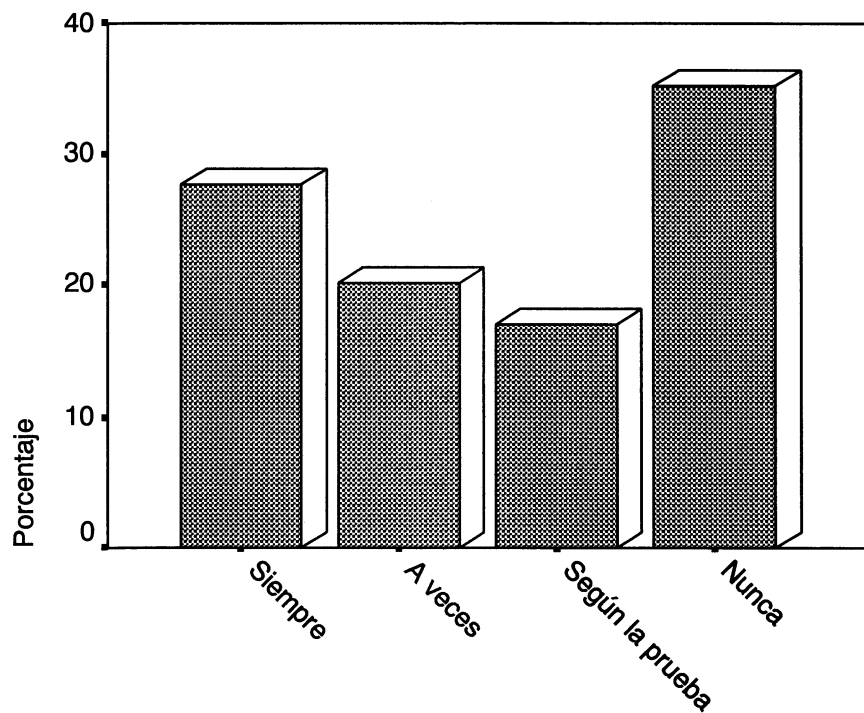
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	128	80,5	80,5	80,5
A veces	12	7,5	7,5	88,1
Según la prueba	6	3,8	3,8	91,8
Nunca	13	8,2	8,2	100,0
Total	159	100,0	100,0	



PREGUNTA Nº 42

42ª Para la valoración de resultados de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta el PESO CORPORAL de cada alumno/a. * Resultados generales.

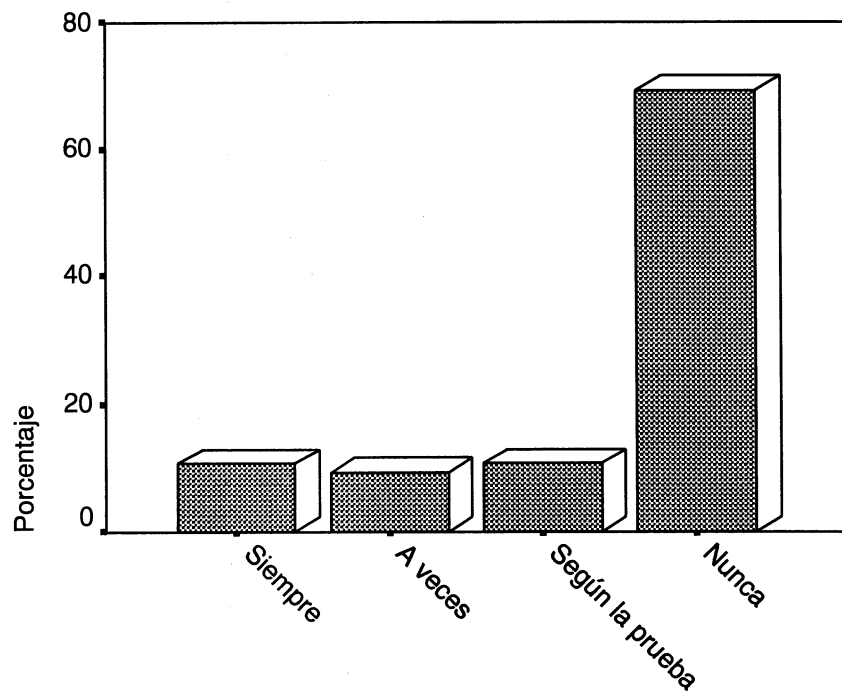
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	44	27,7	27,7	27,7
A veces	32	20,1	20,1	47,8
Según la prueba	27	17,0	17,0	64,8
Nunca	56	35,2	35,2	100,0
Total	159	100,0	100,0	



PREGUNTA Nº 43

43ª Para la valoración de resultados de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta la TALLA DE PIE de cada alumno/a. *
Resultados generales.

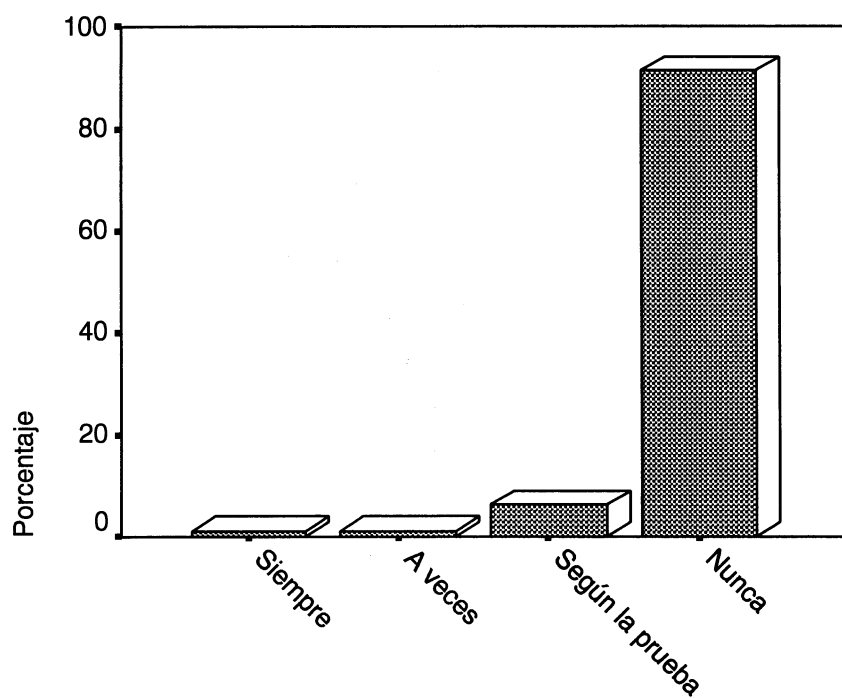
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	17	10,7	10,7	10,7
A veces	15	9,4	9,4	20,1
Según la prueba	17	10,7	10,7	30,8
Nunca	110	69,2	69,2	100,0
Total	159	100,0	100,0	



PREGUNTA N° 44

44ª Para la valoración de resultados de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta la TALLA SENTADA de cada alumno/a. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	2	1,3	1,3	1,3
A veces	2	1,3	1,3	2,5
Según la prueba	10	6,3	6,3	8,8
Nunca	145	91,2	91,2	100,0
Total	159	100,0	100,0	

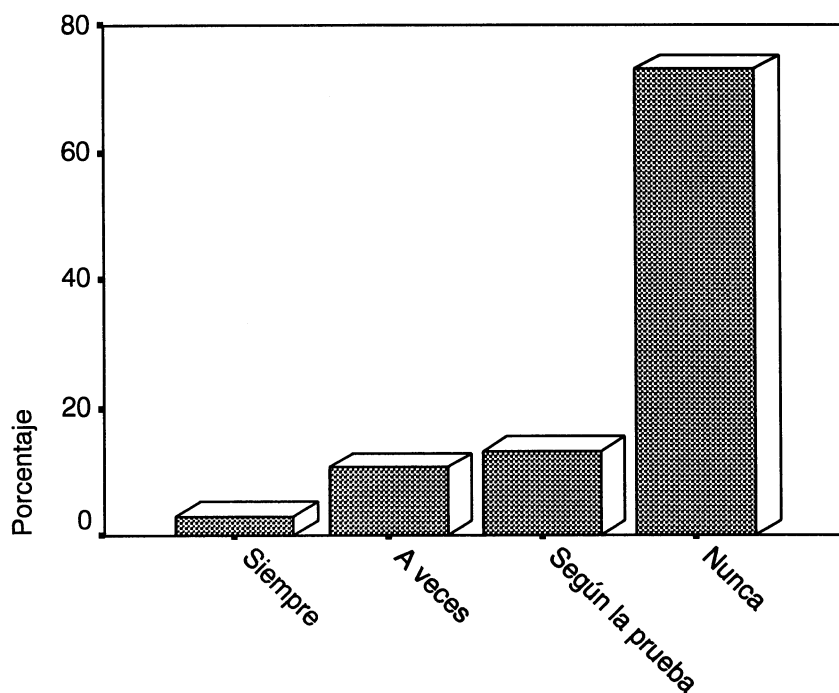


PREGUNTA N° 45

45ª Para la valoración de resultados de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta la ENVERGADURA de cada alumno/a.

*** Resultados generales.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	5	3,1	3,1	3,1
A veces	17	10,7	10,7	13,8
Según la prueba	21	13,2	13,2	27,0
Nunca	116	73,0	73,0	100,0
Total	159	100,0	100,0	

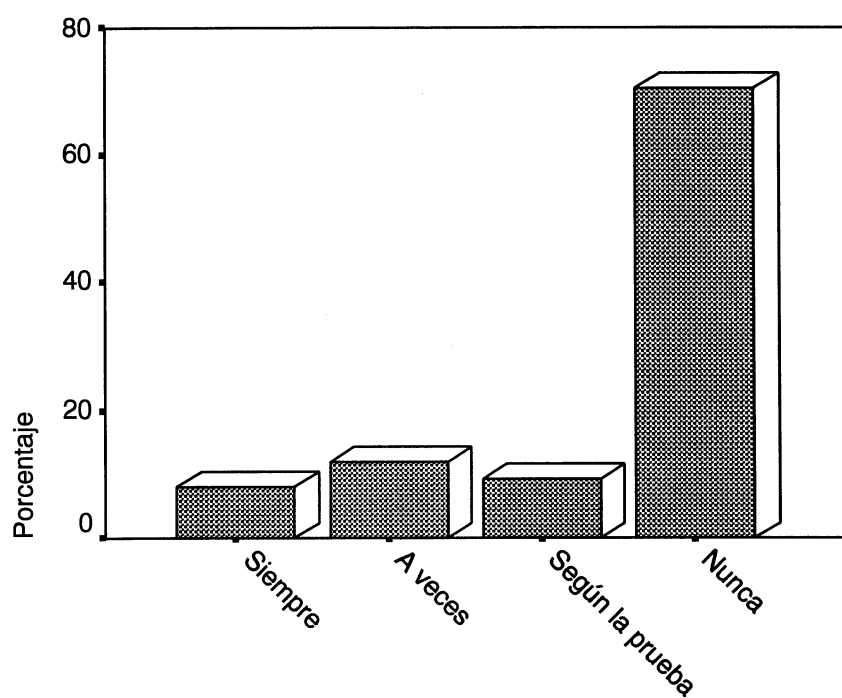


PREGUNTA Nº 46

46ª Para la valoración de resultados de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta el SOMATOTIPO de cada alumno/a. *

Resultados generales.

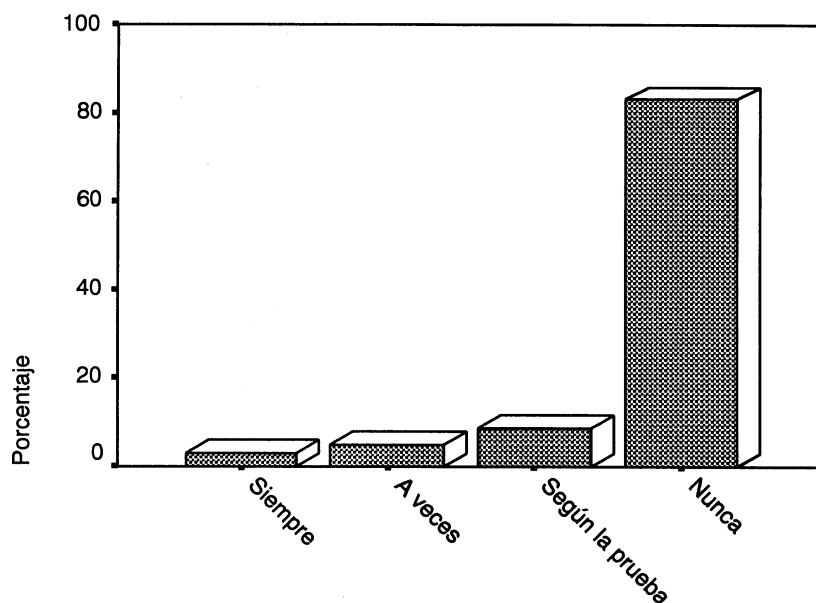
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	13	8,2	8,2	8,2
A veces	19	11,9	11,9	20,1
Según la prueba	15	9,4	9,4	29,6
Nunca	112	70,4	70,4	100,0
Total	159	100,0	100,0	



PREGUNTA Nº 47

47ª Para la valoración de resultados de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta OTRAS MEDIDAS de cada alumno/a. *
Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	5	3,1	3,1	3,1
A veces	8	5,0	5,0	8,2
Según la prueba	14	8,8	8,8	17,0
Nunca	132	83,0	83,0	100,0
Total	159	100,0	100,0	



Análisis breve de las preguntas 40 a 47:

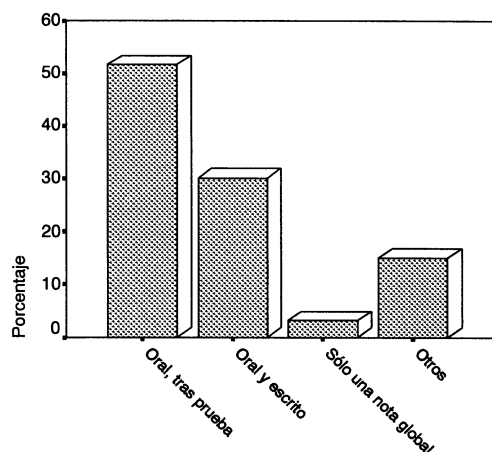
- De forma mayoritaria, el profesorado analiza el resultado de las PAF teniendo en cuenta el sexo y edad del alumno (con un 83,6% y 80,5% respectivamente).
- Sólo el 27,7%, y el 10,7% afirman tener en cuenta el peso corporal y la talla del individuo respectivamente, a la hora de valorar la CF del alumnado.
- En términos generales, el profesorado de EF no utiliza, para llevar a cabo la evaluación de la CF de los estudiantes, otros parámetros de los citados anteriormente. En este estudio, se han obtenido opiniones muy extremas respecto a la utilización de estos parámetros. Así, manifiestan no tener en cuenta nunca la talla sentado, (91,2%) envergadura, (73%) somatotipo, (70,9%) y otras medidas (83%).

F) SOBRE LA INFORMACIÓN AL ALUMNO DE LOS RESULTADOS DE SUS PRUEBAS

PREGUNTA Nº 48

48ª ¿La comunicación de los resultados de cada test de Aptitud Física, a los alumnos/as, la realizas?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Oralmente, en el momento de realizar la prueba	82	51,6	51,6	51,6
Oral y por escrito, tras consultar baremo e/o incremento	48	30,2	30,2	81,8
El alumno/a sólo conoce la calificación global trimestral	5	3,1	3,1	84,9
Otros	24	15,1	15,1	100,0
Total	159	100,0	100,0	



48ª ¿La comunicación de los resultados de cada test de Aptitud Física, a los alumnos/as, la realizas?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
Oralmente, en el momento de realizar la prueba	Recuento	56	26	82
	% de Tipo de Centro	48,3%	60,5%	51,6%
	% del total	35,2%	16,4%	51,6%
Oral y por escrito, tras consultar baremo e/o incremento	Recuento	34	14	48
	% de Tipo de Centro	29,3%	32,6%	30,2%
	% del total	21,4%	8,8%	30,2%
El alumno/a solo conoce la calificación global trimestral	Recuento	4	1	5
	% de Tipo de Centro	3,4%	2,3%	3,1%
	% del total	2,5%	,6%	3,1%
Otros	Recuento	22	2	24
	% de Tipo de Centro	19,0%	4,7%	15,1%
	% del total	13,8%	1,3%	15,1%
Total	Recuento	116	43	159
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,0%	27,0%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

48ª ¿La comunicación de los resultados de cada test de Aptitud Física, a los alumnos/as, la realizas?. * Localidad

			Localidad		Total
			< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
Oralmente, en el momento de realizar la prueba	Recuento	26	56	82	
	% de Localidad	47,3%	53,8%	51,6%	
	% del total	16,4%	35,2%	51,6%	
Oral y por escrito, tras consultar baremo e/o incremento	Recuento	19	29	48	
	% de Localidad	34,5%	27,9%	30,2%	
	% del total	11,9%	18,2%	30,2%	
El alumno/a sólo conoce la calificación global trimestral	Recuento		5	5	
	% de Localidad		4,8%	3,1%	
	% del total		3,1%	3,1%	
Otros	Recuento	10	14	24	
	% de Localidad	18,2%	13,5%	15,1%	
	% del total	6,3%	8,8%	15,1%	
Total	Recuento	55	104	159	
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	34,6%	65,4%	100,0%	

48ª ¿La comunicación de los resultados de cada test de Aptitud Física, a los alumnos/as, la realizas?. * Sexo

			Sexo		Total
			Varón	Mujer	
Oralmente, en el momento de realizar la prueba	Recuento	63	19	82	
	% de Sexo	52,9%	47,5%	51,6%	
	% del total	39,6%	11,9%	51,6%	
Oral y por escrito, tras consultar baremo e/o incremento	Recuento	33	15	48	
	% de Sexo	27,7%	37,5%	30,2%	
	% del total	20,8%	9,4%	30,2%	
El alumno/a sólo conoce la calificación global trimestral	Recuento	5		5	
	% de Sexo	4,2%		3,1%	
	% del total	3,1%		3,1%	
Otros	Recuento	18	6	24	
	% de Sexo	15,1%	15,0%	15,1%	
	% del total	11,3%	3,8%	15,1%	
Total	Recuento	119	40	159	
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%	

48ª ¿La comunicación de los resultados de cada test de Aptitud Física, a los alumnos/as, la realizas?. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
Oralmente, en el momento de realizar la prueba	Recuento	30	19	27	6	82
	% de Edad	50,0%	55,9%	58,7%	31,6%	51,6%
	% del total	18,9%	11,9%	17,0%	3,8%	51,6%
Oral y por escrito, tras consultar baremo e/o incremento	Recuento	22	11	4	11	48
	% de Edad	36,7%	32,4%	8,7%	57,9%	30,2%
	% del total	13,8%	6,9%	2,5%	6,9%	30,2%
El alumno/a sólo conoce la calificación global trimestral	Recuento		1	4		5
	% de Edad		2,9%	8,7%		3,1%
	% del total		,6%	2,5%		3,1%
Otros	Recuento	8	3	11	2	24
	% de Edad	13,3%	8,8%	23,9%	10,5%	15,1%
	% del total	5,0%	1,9%	6,9%	1,3%	15,1%
Total	Recuento	60	34	46	19	159
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,7%	21,4%	28,9%	11,9%	100,0%

Análisis breve:

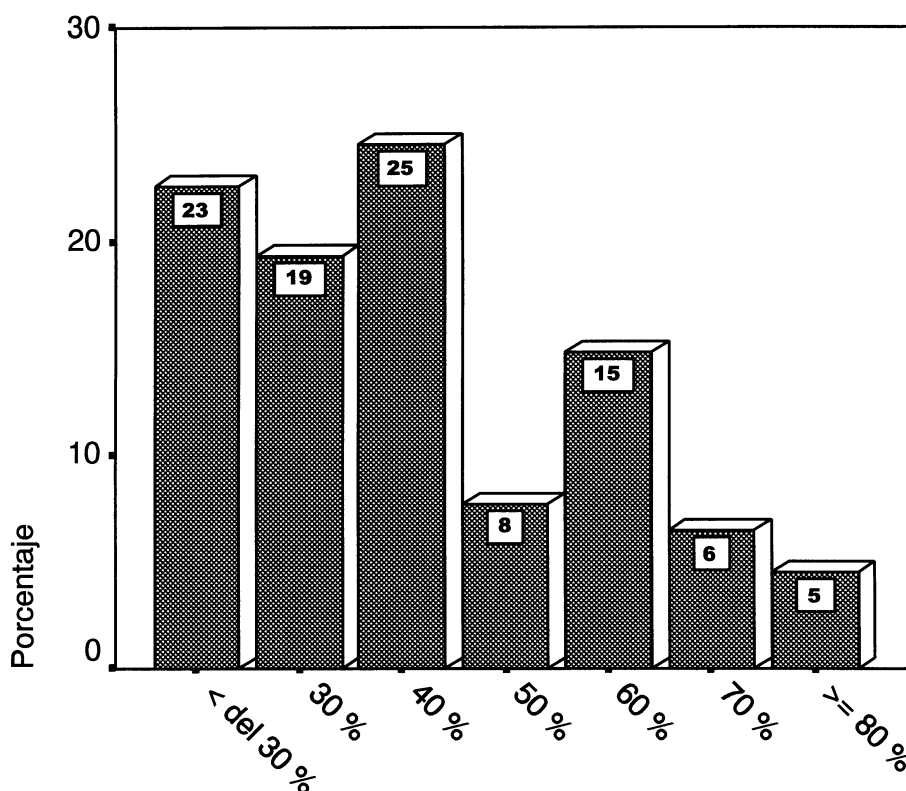
- El 51,6% de los profesores comunica sólo de forma oral y en el momento de la finalización de la prueba sus resultados.
- El 30,2% manifiesta comunicar los resultados de forma oral y por escrito, tras consultar baremos, el incremento de mejora del testado.
- El 3,1% de los profesores afirma comunicar al alumno, exclusivamente, la calificación global del trimestre.
- Los profesores mayores de 50 años son los que realizan una comunicación más completa a los alumnos, (57,9%) frente al 36,7%, 32,4% y 8,7% de los profesores menores de treinta y un años, de 31 a 40 años, y 41 a 50 años respectivamente.

G) SOBRE LA VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA DENTRO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

PREGUNTA Nº 49

49ª Señala cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el PRIMER CICLO DE E.S.O. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
< del 30 %	35	22,0	22,6	22,6
30 %	30	18,9	19,4	41,9
40 %	38	23,9	24,5	66,5
50 %	12	7,5	7,7	74,2
60 %	23	14,5	14,8	89,0
70 %	10	6,3	6,5	95,5
>= 80 %	7	4,4	4,5	100,0
Total	155	97,5	100,0	
N/c	4	2,5		
Total	159	100,0		



49ª Señala cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el PRIMER CICLO DE E.S.O. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
< del 30 %	Recuento	28	7	35
	% de Tipo de Centro	24,1%	17,9%	22,6%
	% del total	18,1%	4,5%	22,6%
30 %	Recuento	27	3	30
	% de Tipo de Centro	23,3%	7,7%	19,4%
	% del total	17,4%	1,9%	19,4%
40 %	Recuento	23	15	38
	% de Tipo de Centro	19,8%	38,5%	24,5%
	% del total	14,8%	9,7%	24,5%
50 %	Recuento	9	3	12
	% de Tipo de Centro	7,8%	7,7%	7,7%
	% del total	5,8%	1,9%	7,7%
60 %	Recuento	19	4	23
	% de Tipo de Centro	16,4%	10,3%	14,8%
	% del total	12,3%	2,6%	14,8%
70 %	Recuento	6	4	10
	% de Tipo de Centro	5,2%	10,3%	6,5%
	% del total	3,9%	2,6%	6,5%
>= 80 %	Recuento	4	3	7
	% de Tipo de Centro	3,4%	7,7%	4,5%
	% del total	2,6%	1,9%	4,5%
Total	Recuento	116	39	155
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

49ª Señala cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el PRIMER CICLO DE E.S.O. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
< del 30 %	Recuento	16	19	35
	% de Localidad	29,1%	19,0%	22,6%
	% del total	10,3%	12,3%	22,6%
30 %	Recuento	13	17	30
	% de Localidad	23,6%	17,0%	19,4%
	% del total	8,4%	11,0%	19,4%
40 %	Recuento	9	29	38
	% de Localidad	16,4%	29,0%	24,5%
	% del total	5,8%	18,7%	24,5%
50 %	Recuento	3	9	12
	% de Localidad	5,5%	9,0%	7,7%
	% del total	1,9%	5,8%	7,7%
60 %	Recuento	8	15	23
	% de Localidad	14,5%	15,0%	14,8%
	% del total	5,2%	9,7%	14,8%
70 %	Recuento	4	6	10
	% de Localidad	7,3%	6,0%	6,5%
	% del total	2,6%	3,9%	6,5%
>= 80 %	Recuento	2	5	7
	% de Localidad	3,6%	5,0%	4,5%
	% del total	1,3%	3,2%	4,5%
Total	Recuento	55	100	155
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,5%	64,5%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

49ª Señala cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el PRIMER CICLO DE E.S.O. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
< del 30 %	Recuento	32	3	35
	% de Sexo	27,4%	7,9%	22,6%
	% del total	20,6%	1,9%	22,6%
30 %	Recuento	15	15	30
	% de Sexo	12,8%	39,5%	19,4%
	% del total	9,7%	9,7%	19,4%
40 %	Recuento	28	10	38
	% de Sexo	23,9%	26,3%	24,5%
	% del total	18,1%	6,5%	24,5%
50 %	Recuento	12		12
	% de Sexo	10,3%		7,7%
	% del total	7,7%		7,7%
60 %	Recuento	21	2	23
	% de Sexo	17,9%	5,3%	14,8%
	% del total	13,5%	1,3%	14,8%
70 %	Recuento	4	6	10
	% de Sexo	3,4%	15,8%	6,5%
	% del total	2,6%	3,9%	6,5%
>= 80 %	Recuento	5	2	7
	% de Sexo	4,3%	5,3%	4,5%
	% del total	3,2%	1,3%	4,5%
Total	Recuento	117	38	155
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	75,5%	24,5%	100,0%

49ª Señala cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el PRIMER CICLO DE E.S.O. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
< del 30 %	Recuento	16	10	9		35
	% de Edad	27,6%	29,4%	20,5%		22,6%
	% del total	10,3%	6,5%	5,8%		22,6%
30 %	Recuento	10	8	5	7	30
	% de Edad	17,2%	23,5%	11,4%	36,8%	19,4%
	% del total	6,5%	5,2%	3,2%	4,5%	19,4%
40 %	Recuento	16	7	13	2	38
	% de Edad	27,6%	20,6%	29,5%	10,5%	24,5%
	% del total	10,3%	4,5%	8,4%	1,3%	24,5%
50 %	Recuento	2	1	7	2	12
	% de Edad	3,4%	2,9%	15,9%	10,5%	7,7%
	% del total	1,3%	,6%	4,5%	1,3%	7,7%
60 %	Recuento	9	5	5	4	23
	% de Edad	15,5%	14,7%	11,4%	21,1%	14,8%
	% del total	5,8%	3,2%	3,2%	2,6%	14,8%
70 %	Recuento	3	2	3	2	10
	% de Edad	5,2%	5,9%	6,8%	10,5%	6,5%
	% del total	1,9%	1,3%	1,9%	1,3%	6,5%
>= 80 %	Recuento	2	1	2	2	7
	% de Edad	3,4%	2,9%	4,5%	10,5%	4,5%
	% del total	1,3%	,6%	1,3%	1,3%	4,5%
Total	Recuento	58	34	44	19	155
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,4%	21,9%	28,4%	12,3%	100,0%

Análisis breve:

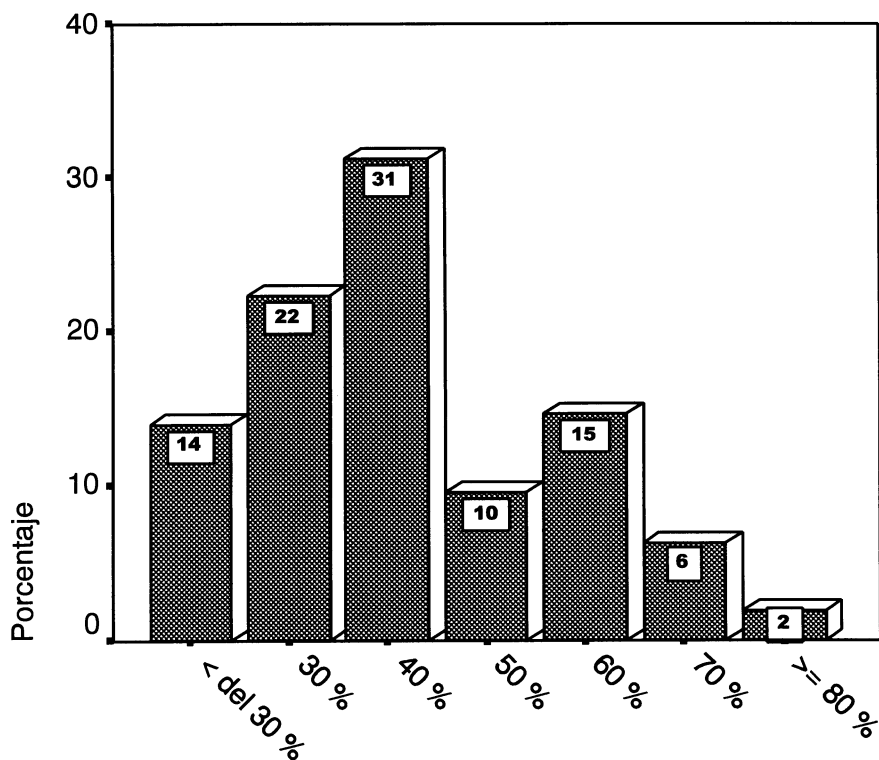
- La mayoría de los profesores encuestados (24,5%) conceden al ámbito procedimental un valor del 40% de la evaluación de la EF en el primer ciclo, valorándose también de forma importante el porcentaje del 30% y menores a este, con un 19,4% y 22,6% respectivamente.
- El 39,5% de las profesoras concede un 30% al ámbito procedimental, seguido por el 26,3% que se decide por el 40%.
- En los CPC se concede de forma mayoritaria un 40% al ámbito procedimental.
- En los IES se inclinan los profesores entre valores de 30% y menores, con un 23,3% y un 24,1% respectivamente.

PREGUNTA Nº 50

50ª Señala cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
< del 30 %	22	13,8	14,0	14,0
30 %	35	22,0	22,3	36,3
40 %	49	30,8	31,2	67,5
50 %	15	9,4	9,6	77,1
60 %	23	14,5	14,6	91,7
70 %	10	6,3	6,4	98,1
>= 80 %	3	1,9	1,9	100,0
Total	157	98,7	100,0	
N/c	2	1,3		
Total	159	100,0		

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.



50ª Señala cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
< del 30 %	Recuento	20	2	22
	% de Tipo de Centro	17,2%	4,9%	14,0%
	% del total	12,7%	1,3%	14,0%
30 %	Recuento	28	7	35
	% de Tipo de Centro	24,1%	17,1%	22,3%
	% del total	17,8%	4,5%	22,3%
40 %	Recuento	36	13	49
	% de Tipo de Centro	31,0%	31,7%	31,2%
	% del total	22,9%	8,3%	31,2%
50 %	Recuento	7	8	15
	% de Tipo de Centro	6,0%	19,5%	9,6%
	% del total	4,5%	5,1%	9,6%
60 %	Recuento	16	7	23
	% de Tipo de Centro	13,8%	17,1%	14,6%
	% del total	10,2%	4,5%	14,6%
70 %	Recuento	7	3	10
	% de Tipo de Centro	6,0%	7,3%	6,4%
	% del total	4,5%	1,9%	6,4%
>= 80 %	Recuento	2	1	3
	% de Tipo de Centro	1,7%	2,4%	1,9%
	% del total	1,3%	,6%	1,9%
Total	Recuento	116	41	157
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

50ª Señala cual es es porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
< del 30 %	Recuento	14	8	22
	% de Localidad	25,5%	7,8%	14,0%
	% del total	8,9%	5,1%	14,0%
30 %	Recuento	13	22	35
	% de Localidad	23,6%	21,6%	22,3%
	% del total	8,3%	14,0%	22,3%
40 %	Recuento	11	38	49
	% de Localidad	20,0%	37,3%	31,2%
	% del total	7,0%	24,2%	31,2%
50 %	Recuento	3	12	15
	% de Localidad	5,5%	11,8%	9,6%
	% del total	1,9%	7,6%	9,6%
60 %	Recuento	9	14	23
	% de Localidad	16,4%	13,7%	14,6%
	% del total	5,7%	8,9%	14,6%
70 %	Recuento	5	5	10
	% de Localidad	9,1%	4,9%	6,4%
	% del total	3,2%	3,2%	6,4%
>= 80 %	Recuento		3	3
	% de Localidad		2,9%	1,9%
	% del total		1,9%	1,9%
Total	Recuento	55	102	157
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,0%	65,0%	100,0%

50ª Señala cual es es porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
< del 30 %	Recuento	21	1	22
	% de Sexo	17,9%	2,5%	14,0%
	% del total	13,4%	,6%	14,0%
30 %	Recuento	22	13	35
	% de Sexo	18,8%	32,5%	22,3%
	% del total	14,0%	8,3%	22,3%
40 %	Recuento	37	12	49
	% de Sexo	31,6%	30,0%	31,2%
	% del total	23,6%	7,6%	31,2%
50 %	Recuento	11	4	15
	% de Sexo	9,4%	10,0%	9,6%
	% del total	7,0%	2,5%	9,6%
60 %	Recuento	20	3	23
	% de Sexo	17,1%	7,5%	14,6%
	% del total	12,7%	1,9%	14,6%
70 %	Recuento	3	7	10
	% de Sexo	2,6%	17,5%	6,4%
	% del total	1,9%	4,5%	6,4%
>= 80 %	Recuento	3		3
	% de Sexo	2,6%		1,9%
	% del total	1,9%		1,9%
Total	Recuento	117	40	157
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,5%	25,5%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

50ª Señala cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ambito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
< del 30 %	Recuento	7	8	7		22
	% de Edad	12,1%	23,5%	15,2%		14,0%
	% del total	4,5%	5,1%	4,5%		14,0%
30 %	Recuento	16	7	5	7	35
	% de Edad	27,6%	20,6%	10,9%	36,8%	22,3%
	% del total	10,2%	4,5%	3,2%	4,5%	22,3%
40 %	Recuento	22	8	17	2	49
	% de Edad	37,9%	23,5%	37,0%	10,5%	31,2%
	% del total	14,0%	5,1%	10,8%	1,3%	31,2%
50 %	Recuento	5	1	7	2	15
	% de Edad	8,6%	2,9%	15,2%	10,5%	9,6%
	% del total	3,2%	,6%	4,5%	1,3%	9,6%
60 %	Recuento	6	7	4	6	23
	% de Edad	10,3%	20,6%	8,7%	31,6%	14,6%
	% del total	3,8%	4,5%	2,5%	3,8%	14,6%
70 %	Recuento	2	2	6		10
	% de Edad	3,4%	5,9%	13,0%		6,4%
	% del total	1,3%	1,3%	3,8%		6,4%
>= 80 %	Recuento		1		2	3
	% de Edad		2,9%		10,5%	1,9%
	% del total		,6%		1,3%	1,9%
Total	Recuento	58	34	46	19	157
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,9%	21,7%	29,3%	12,1%	100,0%

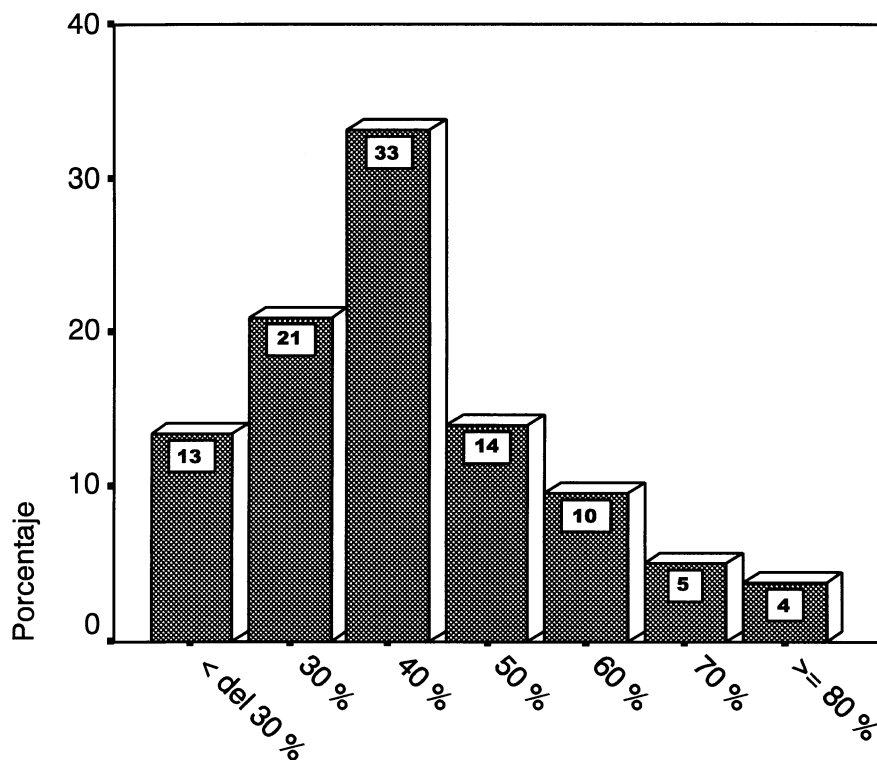
Análisis breve:

- En el segundo ciclo de la ESO, el 31,2% de los profesores de EF conceden al ámbito procedimental un valor del 40%, seguido por el 22,3% que aplica un 30%.
- Con respecto al sexo de los encuestados, la opinión de las profesoras se concentra entre el 30% y 40%, mientras los profesores ofrecen una opinión más dispersa, existiendo valores similares desde inferiores al 30% hasta el 60%.

PREGUNTA Nº 51

51ª Señala cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
< del 30 %	21	13,2	13,4	13,4
30 %	33	20,8	21,0	34,4
40 %	52	32,7	33,1	67,5
50 %	22	13,8	14,0	81,5
60 %	15	9,4	9,6	91,1
70 %	8	5,0	5,1	96,2
>= 80 %	6	3,8	3,8	100,0
Total	157	98,7	100,0	
N/c	2	1,3		
Total	159	100,0		



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

51ª Señala cual es es porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
< del 30 %	Recuento	19	2	21
	% de Tipo de Centro	16,4%	4,9%	13,4%
	% del total	12,1%	1,3%	13,4%
30 %	Recuento	25	8	33
	% de Tipo de Centro	21,6%	19,5%	21,0%
	% del total	15,9%	5,1%	21,0%
40 %	Recuento	34	18	52
	% de Tipo de Centro	29,3%	43,9%	33,1%
	% del total	21,7%	11,5%	33,1%
50 %	Recuento	15	7	22
	% de Tipo de Centro	12,9%	17,1%	14,0%
	% del total	9,6%	4,5%	14,0%
60 %	Recuento	15		15
	% de Tipo de Centro	12,9%		9,6%
	% del total	9,6%		9,6%
70 %	Recuento	3	5	8
	% de Tipo de Centro	2,6%	12,2%	5,1%
	% del total	1,9%	3,2%	5,1%
≥ 80 %	Recuento	5	1	6
	% de Tipo de Centro	4,3%	2,4%	3,8%
	% del total	3,2%	,6%	3,8%
Total	Recuento	116	41	157
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

51ª Señala cual es es porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO. * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
< del 30 %	Recuento	14	7	21
	% de Localidad	25,5%	6,9%	13,4%
	% del total	8,9%	4,5%	13,4%
30 %	Recuento	13	20	33
	% de Localidad	23,6%	19,6%	21,0%
	% del total	8,3%	12,7%	21,0%
40 %	Recuento	13	39	52
	% de Localidad	23,6%	38,2%	33,1%
	% del total	8,3%	24,8%	33,1%
50 %	Recuento	5	17	22
	% de Localidad	9,1%	16,7%	14,0%
	% del total	3,2%	10,8%	14,0%
60 %	Recuento	4	11	15
	% de Localidad	7,3%	10,8%	9,6%
	% del total	2,5%	7,0%	9,6%
70 %	Recuento	5	3	8
	% de Localidad	9,1%	2,9%	5,1%
	% del total	3,2%	1,9%	5,1%
≥ 80 %	Recuento	1	5	6
	% de Localidad	1,8%	4,9%	3,8%
	% del total	,6%	3,2%	3,8%
Total	Recuento	55	102	157
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,0%	65,0%	100,0%

51ª Señala cual es es porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
< del 30 %	Recuento	20	1	21
	% de Sexo	17,1%	2,5%	13,4%
	% del total	12,7%	,6%	13,4%
30 %	Recuento	22	11	33
	% de Sexo	18,8%	27,5%	21,0%
	% del total	14,0%	7,0%	21,0%
40 %	Recuento	41	11	52
	% de Sexo	35,0%	27,5%	33,1%
	% del total	26,1%	7,0%	33,1%
50 %	Recuento	14	8	22
	% de Sexo	12,0%	20,0%	14,0%
	% del total	8,9%	5,1%	14,0%
60 %	Recuento	15		15
	% de Sexo	12,8%		9,6%
	% del total	9,6%		9,6%
70 %	Recuento	1	7	8
	% de Sexo	,9%	17,5%	5,1%
	% del total	,6%	4,5%	5,1%
≥ 80 %	Recuento	4	2	6
	% de Sexo	3,4%	5,0%	3,8%
	% del total	2,5%	1,3%	3,8%
Total	Recuento	117	40	157
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,5%	25,5%	100,0%

51ª Señala cual es es porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ambito Procedimental sobre el total de la Evaluación de la Educación Física en el CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO. * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
< del 30 %	Recuento	7	7	7		21
	% de Edad	12,1%	20,6%	15,2%		13,4%
	% del total	4,5%	4,5%	4,5%		13,4%
30 %	Recuento	13	7	8	5	33
	% de Edad	22,4%	20,6%	17,4%	26,3%	21,0%
	% del total	8,3%	4,5%	5,1%	3,2%	21,0%
40 %	Recuento	24	9	17	2	52
	% de Edad	41,4%	26,5%	37,0%	10,5%	33,1%
	% del total	15,3%	5,7%	10,8%	1,3%	33,1%
50 %	Recuento	9	1	6	6	22
	% de Edad	15,5%	2,9%	13,0%	31,6%	14,0%
	% del total	5,7%	,6%	3,8%	3,8%	14,0%
60 %	Recuento	3	4	4	4	15
	% de Edad	5,2%	11,8%	8,7%	21,1%	9,6%
	% del total	1,9%	2,5%	2,5%	2,5%	9,6%
70 %	Recuento	2	5	1		8
	% de Edad	3,4%	14,7%	2,2%		5,1%
	% del total	1,3%	3,2%	,6%		5,1%
≥ 80 %	Recuento		1	3	2	6
	% de Edad		2,9%	6,5%	10,5%	3,8%
	% del total		,6%	1,9%	1,3%	3,8%
Total	Recuento	58	34	46	19	157
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,9%	21,7%	29,3%	12,1%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

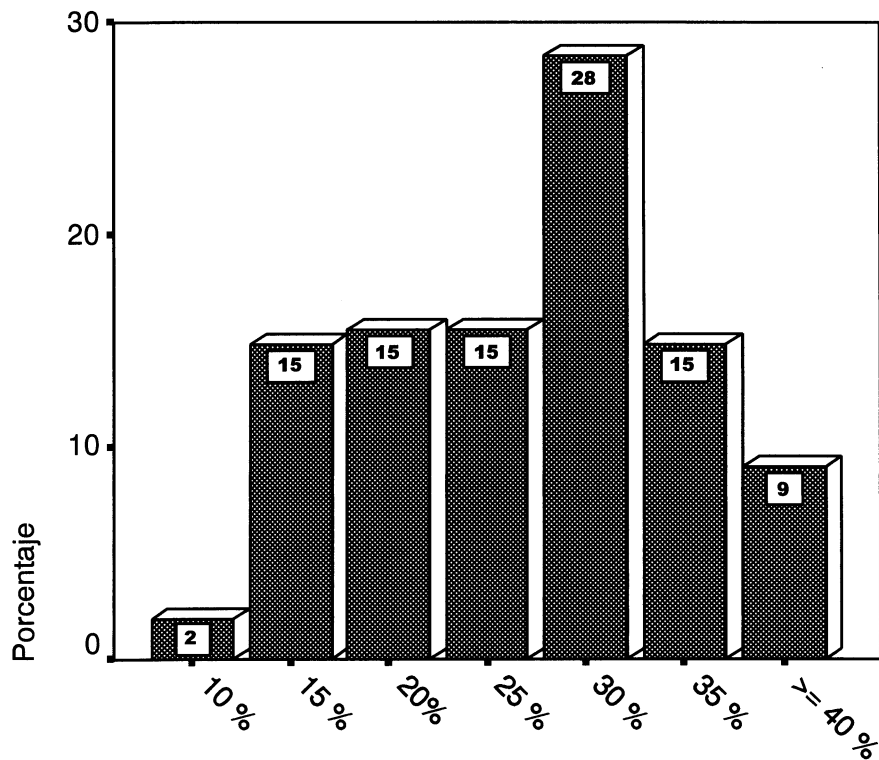
Análisis breve:

- De forma destacada, en el 1º de bachillerato, el porcentaje concedido al ámbito procedimental es del 40%, (33,1% del profesorado) seguido por puntuaciones de entre el 30% y 50% (para el 21% y 14% respectivamente de los profesores encuestados).
- Igualmente, las profesoras concentran su opinión en valores del 30% y 40%, siendo la opinión de los profesores más dispersa, desde una valoración inferior al 30% hasta el 60%.
- El 41,4% de los profesores menores de 31 años se inclina por conceder un 40% al ámbito procedimental, y el 31,6% de los profesores mayores de 50 años coinciden en un valor del 50%.

PREGUNTA Nº 52

52ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el PRIMER CICLO DE E.S.O. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
10 %	3	1,9	1,9	1,9
15 %	23	14,5	14,8	16,8
20 %	24	15,1	15,5	32,3
25 %	24	15,1	15,5	47,7
30 %	44	27,7	28,4	76,1
35 %	23	14,5	14,8	91,0
>= 40 %	14	8,8	9,0	100,0
Total	155	97,5	100,0	
N/c	4	2,5		
Total	159	100,0		



52ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de **CONDICIÓN FÍSICA**, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el **PRIMER CICLO DE E.S.O.** (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
10 %	Recuento	1	2	3
	% de Tipo de Centro	,9%	5,1%	1,9%
	% del total	,6%	1,3%	1,9%
15 %	Recuento	11	12	23
	% de Tipo de Centro	9,5%	30,8%	14,8%
	% del total	7,1%	7,7%	14,8%
20 %	Recuento	21	3	24
	% de Tipo de Centro	18,1%	7,7%	15,5%
	% del total	13,5%	1,9%	15,5%
25 %	Recuento	19	5	24
	% de Tipo de Centro	16,4%	12,8%	15,5%
	% del total	12,3%	3,2%	15,5%
30 %	Recuento	39	5	44
	% de Tipo de Centro	33,6%	12,8%	28,4%
	% del total	25,2%	3,2%	28,4%
35 %	Recuento	16	7	23
	% de Tipo de Centro	13,8%	17,9%	14,8%
	% del total	10,3%	4,5%	14,8%
>= 40 %	Recuento	9	5	14
	% de Tipo de Centro	7,8%	12,8%	9,0%
	% del total	5,8%	3,2%	9,0%
Total	Recuento	116	39	155
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,8%	25,2%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

52ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el PRIMER CICLO DE E.S.O. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
10 %	Recuento	1	2	3
	% de Localidad	1,8%	2,0%	1,9%
	% del total	,6%	1,3%	1,9%
15 %	Recuento	9	14	23
	% de Localidad	16,4%	14,0%	14,8%
	% del total	5,8%	9,0%	14,8%
20 %	Recuento	8	16	24
	% de Localidad	14,5%	16,0%	15,5%
	% del total	5,2%	10,3%	15,5%
25 %	Recuento	11	13	24
	% de Localidad	20,0%	13,0%	15,5%
	% del total	7,1%	8,4%	15,5%
30 %	Recuento	15	29	44
	% de Localidad	27,3%	29,0%	28,4%
	% del total	9,7%	18,7%	28,4%
35 %	Recuento	3	20	23
	% de Localidad	5,5%	20,0%	14,8%
	% del total	1,9%	12,9%	14,8%
>= 40 %	Recuento	8	6	14
	% de Localidad	14,5%	6,0%	9,0%
	% del total	5,2%	3,9%	9,0%
Total	Recuento	55	100	155
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,5%	64,5%	100,0%

52ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el PRIMER CICLO DE E.S.O. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
10 %	Recuento	2	1	3
	% de Sexo	1,7%	2,6%	1,9%
	% del total	1,3%	,6%	1,9%
15 %	Recuento	21	2	23
	% de Sexo	17,9%	5,3%	14,8%
	% del total	13,5%	1,3%	14,8%
20 %	Recuento	20	4	24
	% de Sexo	17,1%	10,5%	15,5%
	% del total	12,9%	2,6%	15,5%
25 %	Recuento	19	5	24
	% de Sexo	16,2%	13,2%	15,5%
	% del total	12,3%	3,2%	15,5%
30 %	Recuento	27	17	44
	% de Sexo	23,1%	44,7%	28,4%
	% del total	17,4%	11,0%	28,4%
35 %	Recuento	16	7	23
	% de Sexo	13,7%	18,4%	14,8%
	% del total	10,3%	4,5%	14,8%
>= 40 %	Recuento	12	2	14
	% de Sexo	10,3%	5,3%	9,0%
	% del total	7,7%	1,3%	9,0%
Total	Recuento	117	38	155
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	75,5%	24,5%	100,0%

52ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de **CONDICIÓN FÍSICA**, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el **PRIMER CICLO DE E.S.O.** (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
10 %	Recuento	2		1		3
	% de Edad	3,4%		2,3%		1,9%
	% del total	1,3%		,6%		1,9%
15 %	Recuento	9	5	9		23
	% de Edad	15,5%	14,7%	20,5%		14,8%
	% del total	5,8%	3,2%	5,8%		14,8%
20%	Recuento	16	5	3		24
	% de Edad	27,6%	14,7%	6,8%		15,5%
	% del total	10,3%	3,2%	1,9%		15,5%
25 %	Recuento	10	5	5	4	24
	% de Edad	17,2%	14,7%	11,4%	21,1%	15,5%
	% del total	6,5%	3,2%	3,2%	2,6%	15,5%
30 %	Recuento	16	9	13	6	44
	% de Edad	27,6%	26,5%	29,5%	31,6%	28,4%
	% del total	10,3%	5,8%	8,4%	3,9%	28,4%
35 %	Recuento	2	6	8	7	23
	% de Edad	3,4%	17,6%	18,2%	36,8%	14,8%
	% del total	1,3%	3,9%	5,2%	4,5%	14,8%
>= 40 %	Recuento	3	4	5	2	14
	% de Edad	5,2%	11,8%	11,4%	10,5%	9,0%
	% del total	1,9%	2,6%	3,2%	1,3%	9,0%
Total	Recuento	58	34	44	19	155
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,4%	21,9%	28,4%	12,3%	100,0%

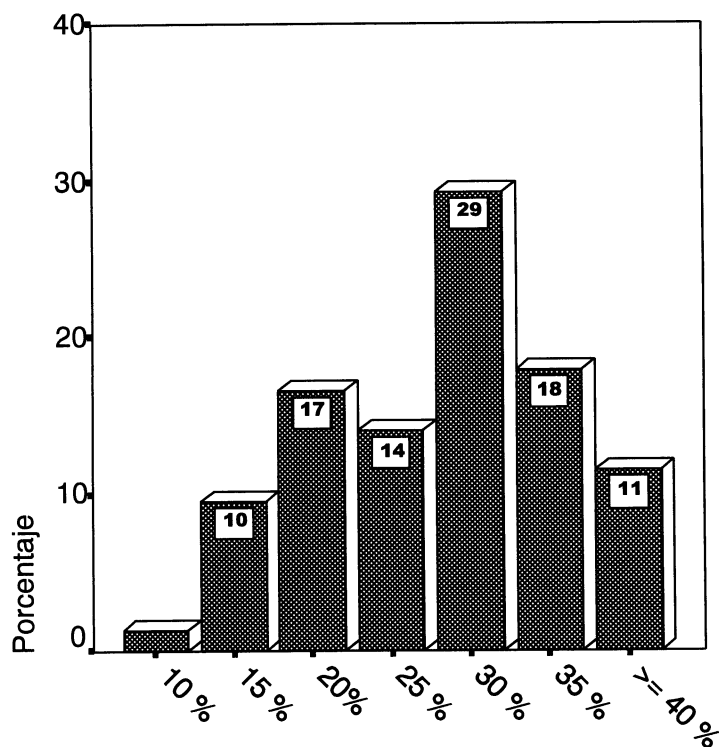
Análisis breve:

- La CF ocupa para el profesorado un lugar muy destacado entre los bloques de contenido del currículo. El 28,4% del profesorado considera que el 30% es el valor más adecuado, seguido por el 15% aproximado de los encuestados, que se inclinan por cada una de las siguientes valoraciones, 15%, 20%, 25%, y 35%.

PREGUNTA Nº 53

53ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
10 %	2	1,3	1,3
15 %	15	9,4	10,8
20 %	26	16,4	27,4
25 %	22	13,8	41,4
30 %	46	28,9	70,7
35 %	28	17,6	88,5
>= 40 %	18	11,3	100,0
Total	157	98,7	
N/c	2	1,3	
Total	159	100,0	



53ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		" I. E. S. "	"Centros Privados"	
10 %	Recuento		2	2
	% de Tipo de Centro		4,9%	1,3%
	% del total		1,3%	1,3%
15 %	Recuento	9	6	15
	% de Tipo de Centro	7,8%	14,6%	9,6%
	% del total	5,7%	3,8%	9,6%
20 %	Recuento	17	9	26
	% de Tipo de Centro	14,7%	22,0%	16,6%
	% del total	10,8%	5,7%	16,6%
25 %	Recuento	20	2	22
	% de Tipo de Centro	17,2%	4,9%	14,0%
	% del total	12,7%	1,3%	14,0%
30 %	Recuento	43	3	46
	% de Tipo de Centro	37,1%	7,3%	29,3%
	% del total	27,4%	1,9%	29,3%
35 %	Recuento	18	10	28
	% de Tipo de Centro	15,5%	24,4%	17,8%
	% del total	11,5%	6,4%	17,8%
>= 40 %	Recuento	9	9	18
	% de Tipo de Centro	7,8%	22,0%	11,5%
	% del total	5,7%	5,7%	11,5%
Total	Recuento	116	41	157
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

53ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
10 %	Recuento		2	2
	% de Localidad		2,0%	1,3%
	% del total		1,3%	1,3%
15 %	Recuento	7	8	15
	% de Localidad	12,7%	7,8%	9,6%
	% del total	4,5%	5,1%	9,6%
20 %	Recuento	11	15	26
	% de Localidad	20,0%	14,7%	16,6%
	% del total	7,0%	9,6%	16,6%
25 %	Recuento	7	15	22
	% de Localidad	12,7%	14,7%	14,0%
	% del total	4,5%	9,6%	14,0%
30 %	Recuento	17	29	46
	% de Localidad	30,9%	28,4%	29,3%
	% del total	10,8%	18,5%	29,3%
35 %	Recuento	7	21	28
	% de Localidad	12,7%	20,6%	17,8%
	% del total	4,5%	13,4%	17,8%
>= 40 %	Recuento	6	12	18
	% de Localidad	10,9%	11,8%	11,5%
	% del total	3,8%	7,6%	11,5%
Total	Recuento	55	102	157
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,0%	65,0%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

53ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
10 %	Recuento	2		2
	% de Sexo	1,7%		1,3%
	% del total	1,3%		1,3%
15 %	Recuento	10	5	15
	% de Sexo	8,5%	12,5%	9,6%
	% del total	6,4%	3,2%	9,6%
20 %	Recuento	25	1	26
	% de Sexo	21,4%	2,5%	16,6%
	% del total	15,9%	,6%	16,6%
25 %	Recuento	19	3	22
	% de Sexo	16,2%	7,5%	14,0%
	% del total	12,1%	1,9%	14,0%
30 %	Recuento	33	13	46
	% de Sexo	28,2%	32,5%	29,3%
	% del total	21,0%	8,3%	29,3%
35 %	Recuento	18	10	28
	% de Sexo	15,4%	25,0%	17,8%
	% del total	11,5%	6,4%	17,8%
>= 40 %	Recuento	10	8	18
	% de Sexo	8,5%	20,0%	11,5%
	% del total	6,4%	5,1%	11,5%
Total	Recuento	117	40	157
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,5%	25,5%	100,0%

53ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el SEGUNDO CICLO DE E.S.O. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento). * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
10 %	Recuento	2				2
	% de Edad	3,4%				1,3%
	% del total	1,3%				1,3%
15 %	Recuento	8	2	5		15
	% de Edad	13,8%	5,9%	10,9%		9,6%
	% del total	5,1%	1,3%	3,2%		9,6%
20 %	Recuento	13	7	6		26
	% de Edad	22,4%	20,6%	13,0%		16,6%
	% del total	8,3%	4,5%	3,8%		16,6%
25 %	Recuento	7	6	5	4	22
	% de Edad	12,1%	17,6%	10,9%	21,1%	14,0%
	% del total	4,5%	3,8%	3,2%	2,5%	14,0%
30 %	Recuento	16	9	15	6	46
	% de Edad	27,6%	26,5%	32,6%	31,6%	29,3%
	% del total	10,2%	5,7%	9,6%	3,8%	29,3%
35 %	Recuento	7	6	6	9	28
	% de Edad	12,1%	17,6%	13,0%	47,4%	17,8%
	% del total	4,5%	3,8%	3,8%	5,7%	17,8%
>= 40 %	Recuento	5	4	9		18
	% de Edad	8,6%	11,8%	19,6%		11,5%
	% del total	3,2%	2,5%	5,7%		11,5%
Total	Recuento	58	34	46	19	157
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,9%	21,7%	29,3%	12,1%	100,0%

Análisis breve:

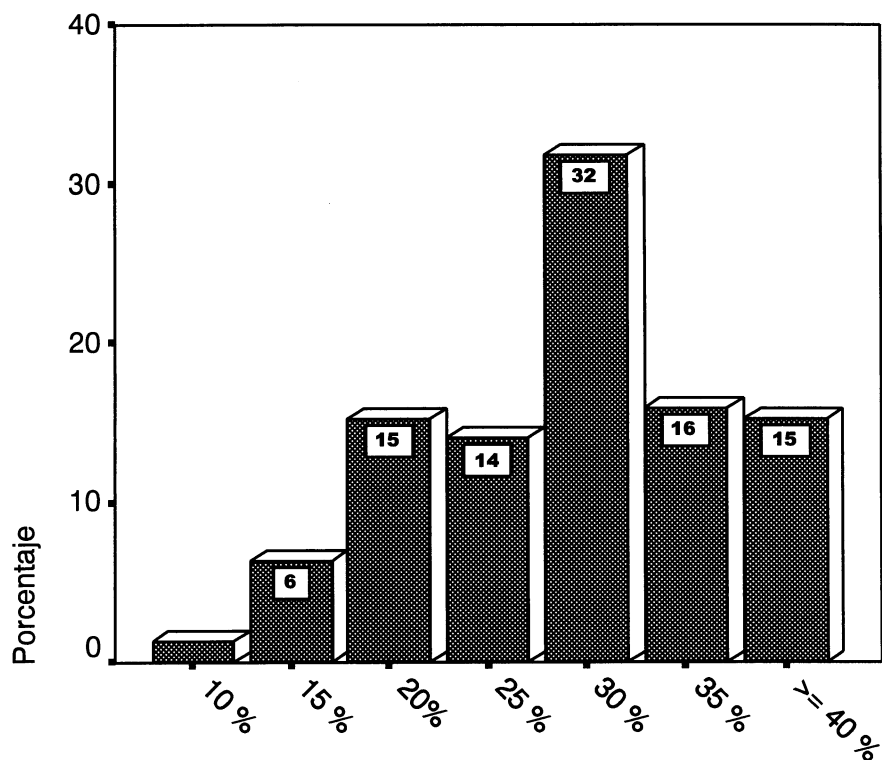
- El 28,9% del profesorado coincide en asignar un 30% al bloque de CF.
- El 16,4%, 13,8% y 17,6% asigna, a estos contenidos, un 20%, 25%, y 35% respectivamente.
- La valoración de los profesores se concentra mayoritariamente sobre el 20% y 30%; sin embargo en las profesoras es ligeramente superior, situándose entre el 30% y 35%.

PREGUNTA Nº 54

54ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento) * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
10 %	2	1,3	1,3	1,3
15 %	10	6,3	6,4	7,6
20%	24	15,1	15,3	22,9
25 %	22	13,8	14,0	36,9
30 %	50	31,4	31,8	68,8
35 %	25	15,7	15,9	84,7
>= 40 %	24	15,1	15,3	100,0
Total	157	98,7	100,0	
N/c	2	1,3		
Total	159	100,0		

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.



54ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento) * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		"I. E. S."	"Centros Privados"	
10 %	Recuento		2	2
	% de Tipo de Centro		4,9%	1,3%
	% del total		1,3%	1,3%
15 %	Recuento	4	6	10
	% de Tipo de Centro	3,4%	14,6%	6,4%
	% del total	2,5%	3,8%	6,4%
20 %	Recuento	18	6	24
	% de Tipo de Centro	15,5%	14,6%	15,3%
	% del total	11,5%	3,8%	15,3%
25 %	Recuento	19	3	22
	% de Tipo de Centro	16,4%	7,3%	14,0%
	% del total	12,1%	1,9%	14,0%
30 %	Recuento	41	9	50
	% de Tipo de Centro	35,3%	22,0%	31,8%
	% del total	26,1%	5,7%	31,8%
35 %	Recuento	20	5	25
	% de Tipo de Centro	17,2%	12,2%	15,9%
	% del total	12,7%	3,2%	15,9%
>= 40 %	Recuento	14	10	24
	% de Tipo de Centro	12,1%	24,4%	15,3%
	% del total	8,9%	6,4%	15,3%
Total	Recuento	116	41	157
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	73,9%	26,1%	100,0%

54ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de **CONDICIÓN FÍSICA**, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el **CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO**. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento) * Localidad

		Localidad		Total
		< de 10.000 habit.	> de 10.000 habit.	
10 %	Recuento		2	2
	% de Localidad		2,0%	1,3%
	% del total		1,3%	1,3%
15 %	Recuento	2	8	10
	% de Localidad	3,6%	7,8%	6,4%
	% del total	1,3%	5,1%	6,4%
20 %	Recuento	11	13	24
	% de Localidad	20,0%	12,7%	15,3%
	% del total	7,0%	8,3%	15,3%
25 %	Recuento	9	13	22
	% de Localidad	16,4%	12,7%	14,0%
	% del total	5,7%	8,3%	14,0%
30 %	Recuento	21	29	50
	% de Localidad	38,2%	28,4%	31,8%
	% del total	13,4%	18,5%	31,8%
35 %	Recuento	6	19	25
	% de Localidad	10,9%	18,6%	15,9%
	% del total	3,8%	12,1%	15,9%
>= 40 %	Recuento	6	18	24
	% de Localidad	10,9%	17,6%	15,3%
	% del total	3,8%	11,5%	15,3%
Total	Recuento	55	102	157
	% de Localidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	35,0%	65,0%	100,0%

54ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de **CONDICIÓN FÍSICA**, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el **CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO**. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento) * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
10 %	Recuento	2		2
	% de Sexo	1,7%		1,3%
	% del total	1,3%		1,3%
15 %	Recuento	6	4	10
	% de Sexo	5,1%	10,0%	6,4%
	% del total	3,8%	2,5%	6,4%
20 %	Recuento	22	2	24
	% de Sexo	18,8%	5,0%	15,3%
	% del total	14,0%	1,3%	15,3%
25 %	Recuento	19	3	22
	% de Sexo	16,2%	7,5%	14,0%
	% del total	12,1%	1,9%	14,0%
30 %	Recuento	39	11	50
	% de Sexo	33,3%	27,5%	31,8%
	% del total	24,8%	7,0%	31,8%
35 %	Recuento	18	7	25
	% de Sexo	15,4%	17,5%	15,9%
	% del total	11,5%	4,5%	15,9%
>= 40 %	Recuento	11	13	24
	% de Sexo	9,4%	32,5%	15,3%
	% del total	7,0%	8,3%	15,3%
Total	Recuento	117	40	157
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	74,5%	25,5%	100,0%

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

54ª Señala el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de CONDICIÓN FÍSICA, dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física en el CURSO PRIMERO DE BACHILLERATO. (100 % = suma de todos los ámbitos de conocimiento) * Edad

		Edad				Total
		< de 31 años	de 31 a 40 años	de 41 a 50 años	> de 50 años	
10 %	Recuento	2				2
	% de Edad	3,4%				1,3%
	% del total	1,3%				1,3%
15 %	Recuento	8		2		10
	% de Edad	13,8%		4,3%		6,4%
	% del total	5,1%		1,3%		6,4%
20 %	Recuento	10	7	7		24
	% de Edad	17,2%	20,6%	15,2%		15,3%
	% del total	6,4%	4,5%	4,5%		15,3%
25 %	Recuento	8	6	4	4	22
	% de Edad	13,8%	17,6%	8,7%	21,1%	14,0%
	% del total	5,1%	3,8%	2,5%	2,5%	14,0%
30 %	Recuento	16	11	15	8	50
	% de Edad	27,6%	32,4%	32,6%	42,1%	31,8%
	% del total	10,2%	7,0%	9,6%	5,1%	31,8%
35 %	Recuento	8	6	6	5	25
	% de Edad	13,8%	17,6%	13,0%	26,3%	15,9%
	% del total	5,1%	3,8%	3,8%	3,2%	15,9%
>= 40 %	Recuento	6	4	12	2	24
	% de Edad	10,3%	11,8%	26,1%	10,5%	15,3%
	% del total	3,8%	2,5%	7,6%	1,3%	15,3%
Total	Recuento	58	34	46	19	157
	% de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	36,9%	21,7%	29,3%	12,1%	100,0%

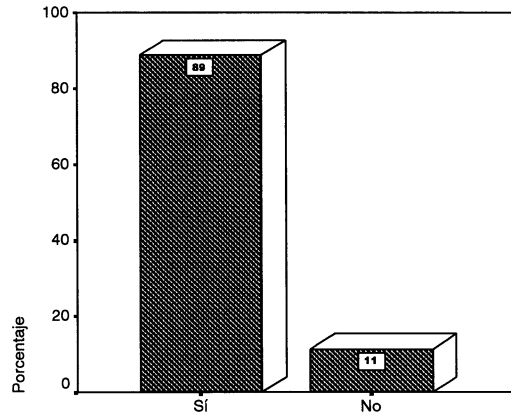
Análisis breve:

- En 1º de bachillerato, la mayoría del profesorado (31,8%), asigna al bloque de la CF una valoración del 30%, existiendo también una gran opinión dispersa, decidiéndose otros muchos por valores inferiores (entre 20% y 25%) y valores superiores (entre 35% y >=40%).
- La valoración realizada por las profesoras se concentra mayoritariamente entre un 30% y un 40%; sin embargo, la opinión de los profesores es más amplia, apareciendo resultados abultados desde el 20% al 35%.
- No existen diferencias sustanciales respecto al Tipo de centro, Localidad y Edad de los encuestados.

H) SOBRE EXISTENCIAS Y NECESIDADES DE MATERIAL. PREGUNTA Nº 55

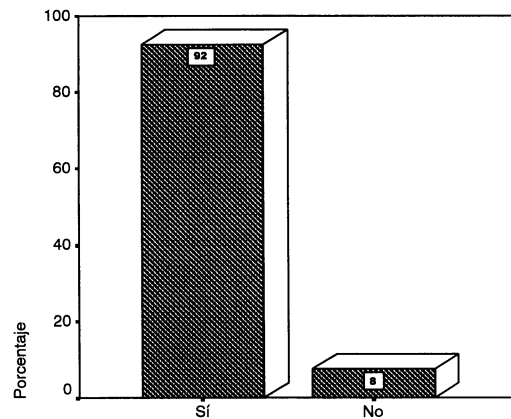
55ª - 1. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de BALONES MEDICINALES? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	141	88,7	88,7	88,7
No	18	11,3	11,3	100,0
Total	159	100,0	100,0	



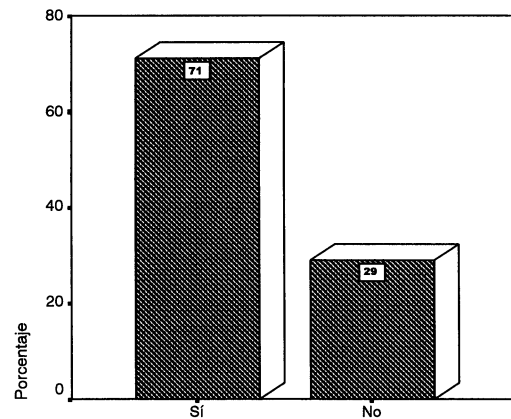
55ª - 2. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de BANCOS SUECOS? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	147	92,5	92,5	92,5
No	12	7,5	7,5	100,0
Total	159	100,0	100,0	



55ª - 3. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de CINTA MÉTRICA DE 5 METROS? * Resultados generales.

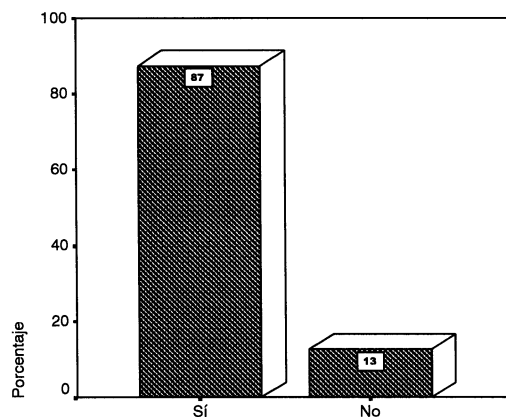
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	113	71,1	71,1	71,1
No	46	28,9	28,9	100,0
Total	159	100,0	100,0	



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

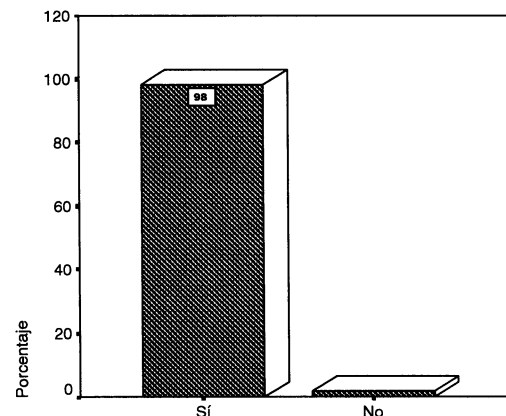
55ª - 4. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de CINTA MÉTRICA DE 25 - 30 METROS? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	139	87,4	87,4	87,4
No	20	12,6	12,6	100,0
Total	159	100,0	100,0	



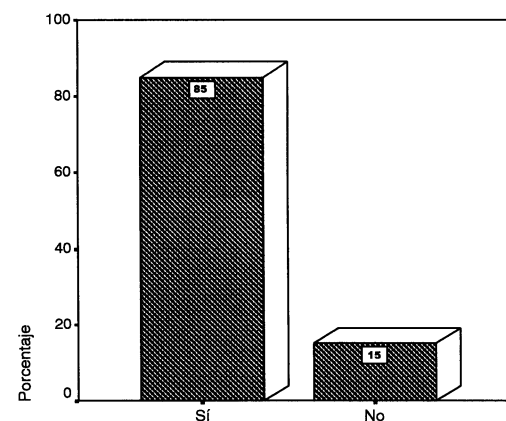
55ª - 5. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de COLCHONETAS? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	156	98,1	98,1	98,1
No	3	1,9	1,9	100,0
Total	159	100,0	100,0	



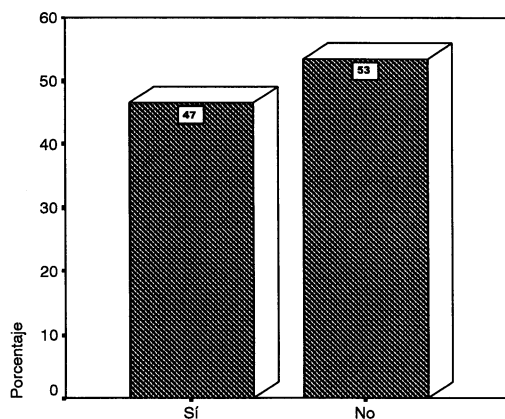
55ª - 6. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de CRÓNOMETRO? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	135	84,9	84,9	84,9
No	24	15,1	15,1	100,0
Total	159	100,0	100,0	



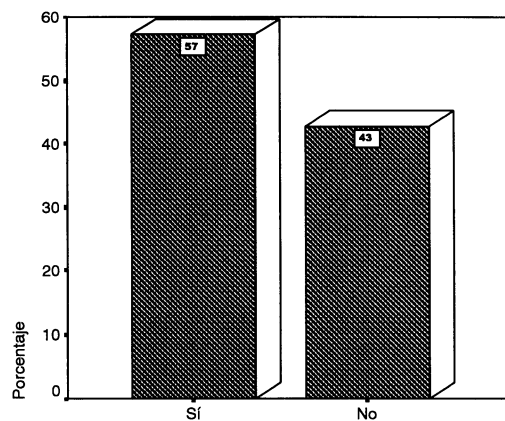
55ª - 7. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de POSTES PARA CIRCUITO DE AGILIDAD? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	74	46,5	46,5	46,5
No	85	53,5	53,5	100,0
Total	159	100,0	100,0	



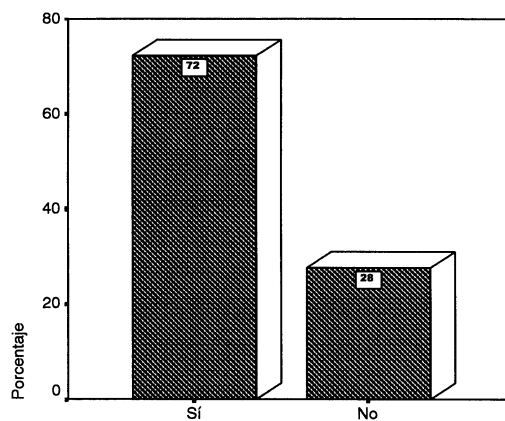
55ª - 8. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de SALTÓMETRO? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	91	57,2	57,2	57,2
No	68	42,8	42,8	100,0
Total	159	100,0	100,0	



55ª - 9. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de VALLAS DE ATLETISMO?. * Resultados generales.

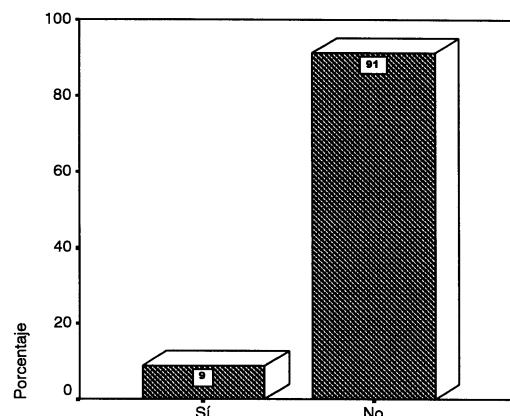
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	115	72,3	72,3	72,3
No	44	27,7	27,7	100,0
Total	159	100,0	100,0	



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

55ª - 10. Sobre la disponibilidad de los Centros de material relacionado con las PAF, contemplado por la JJAA como dotación para los IES. ¿Dispones de PULSÓMETRO + INTERFACE PARA P.C. Y SOFTWARE PARA ANÁLISIS DE DATOS?. * Resultados generales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	14	8,8	8,8	8,8
	No	145	91,2	91,2	100,0
	Total	159	100,0	100,0	



Análisis breve:

- Se ha analizado un breve listado de material que consideramos básico para poder realizar las PAF. De forma general, la mayoría de los centros disponen de este material, a excepción de postes para circuito de agilidad, saltómetro, y paquete de control de pulsómetro más interface para ordenador. Esta dotación se ha incluido recientemente en los IES por la JJAA.
- Los resultados estadísticos sobre la disponibilidad en los Centros de material relacionado con las PAF, y que está contemplado por la JJAA en la dotación de los IES, es la siguiente:

Disponibilidad de material para PAF en Centros	SI	NO
Balones medicinales	88,7%	11,3%
Bancos suecos	92,5%	7,5%
Cinta métrica metálica de 5 m.	71,1%	28,9%
Cinta métrica de plástico de 25 – 30 m.	87,4%	12,6%
Colchonetas	98,1%	1,9%
Cronómetro	87,4%	15,1%
Postes para circuito de agilidad	46,5%	53,5%
Saltómetro	57,2%	42,8%
Vallas de atletismo	72,3%	27,7%
Pulsómetro + interface para P.C. y software	8,8%	91,2%

- A continuación exponemos el material que integra la dotación básica de los IES para el Departamento de EF²⁰⁸:

²⁰⁸ Listado concedido por personal de la Delegación de Educación y Ciencia de Jaén.

MATERIAL DE GIMNASIO VARIO

MATERIAL	CANTIDAD
- AROS	24
- PICAS	24
- PELOTAS	24
- PELOTAS (VARIAS MEDIDAS)	24
- COMBAS	24
- COLCHONETAS 2 * 1 * 0.05 M.	8
- COLCHONETAS DE SALTO	2
- ESPALDERAS	8
- PLINTO	2
- TRAMPOLÍN DE ALTURA	4
- MEDIDOR DE TEST	1
- REGLA METÁLICA DE 50 CM	1
- CINTA MÉTRICA DE PLÁSTICO - 25 CM	1
- CINTA MÉTRICA METÁLICA 5 CM	1
- CRONÓMETRO	1
- BANCO	8
- JUEGO BALONES MEDICINALES	1
- TENIS DE MESA	1
- EQUIPO DE BADMINTON	1

MATERIAL PARA PISTA POLIDEPORTIVA

MATERIAL	CANTIDAD
- COLCHONETA ESTÁNDAR 2 * 1 * 0,05 M.	8
- COLCHONETA DE CAÍDA PARA SALTO	2
- JUEGO DE POSTES Y RED VOLEIBOL	1
- PORTERÍAS Y REDES BALONMANO	1
- AROS DE BALONCESTO	1
- PLINTO	2
- SALTÓMETRO	1
- TRAMPOLÍN 3 ALTURAS	4
- VALLAS DE ATLETISMO	8
- MEDIDOR DE EXÁMENES	1
- JUEGO DE BALONES MEDICINALES	1
- JUEGO DE BALONES DE SECUNDARIA	1
- BALONCESTO	6
- BALONMANO	6
- VOLEIBOL	6
- FÚTBOL	6
- FÚTBOL SALA	6
- BOMBA	1
- REDES PORTABALONES	6

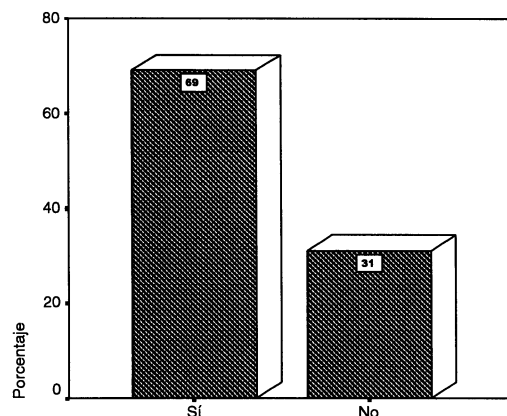
SISTEMA DE ANÁLISIS CARDIO RESPIRATORIO (1)

- MONITOR DE MUÑECA –TIEMPO DE ENTRENAMIENTO
- TRANSMISOR TORÁCICO
- RITMO CARDIACO Y RESPIRATORIO
- CAPACIDAD DE REGISTRO SUPERIOR 60 H
- CRONOMETRO + INTERFACE PARA P.C. Y SOFTWARE

PREGUNTA Nº 56

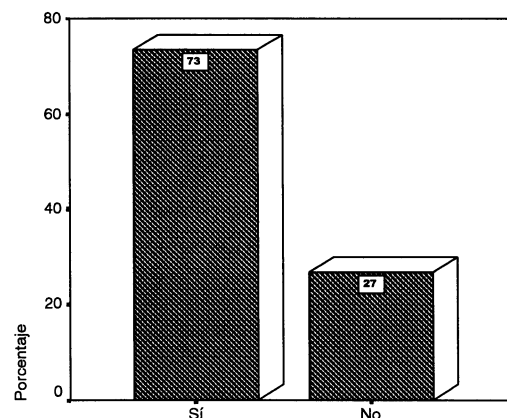
56ª - 1. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UNA BÁSCULA SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	109	68,6	69,0	69,0
No	49	30,8	31,0	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



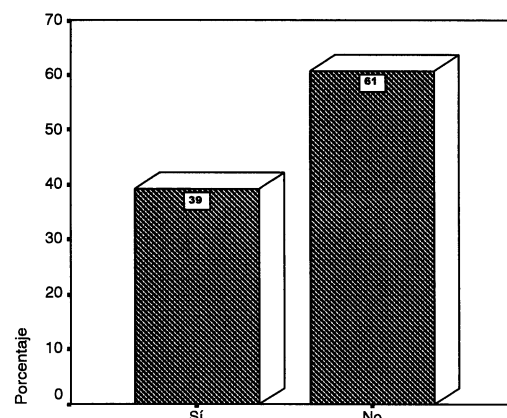
56ª - 2. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UN DINAMÓMETRO SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	116	73,0	73,4	73,4
No	42	26,4	26,6	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



56ª - 3. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UN ESPIRÓMETRO SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? * Resultados generales.

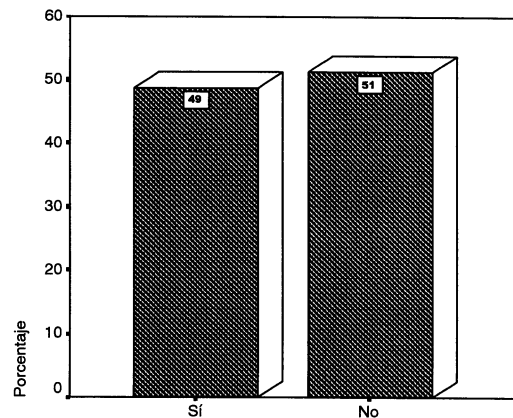
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	60	37,7	39,2	39,2
No	93	58,5	60,8	100,0
Total	153	96,2	100,0	
N/c	6	3,8		
Total	159	100,0		



56ª - 4. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON PINZAS PARA LIPOMETRÍA SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? *

Resultados generales.

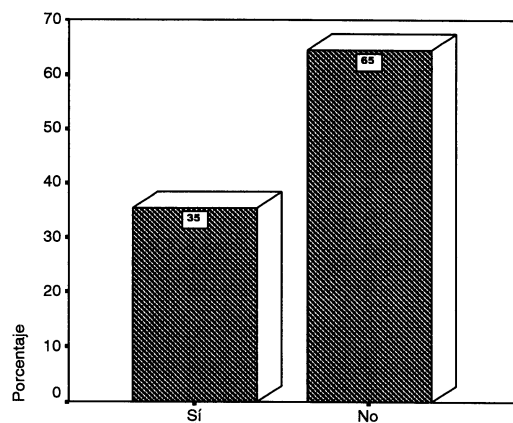
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	77	48,4	48,7	48,7
No	81	50,9	51,3	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



56ª - 5. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UNA PLATAFORMA DE SALTO SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? *

***Resultados generales.**

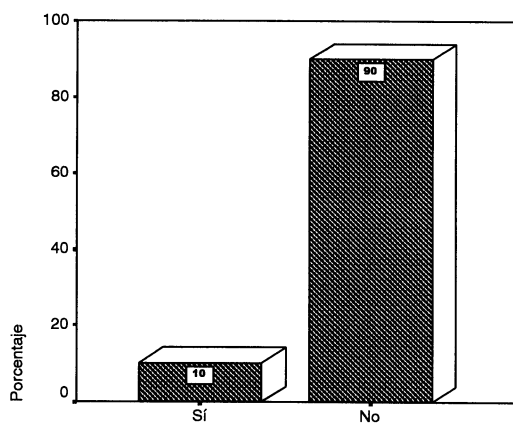
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	56	35,2	35,4	35,4
No	102	64,2	64,6	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



56ª - 6. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UN GONIÓMETRO SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? *

*** Resultados generales.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	16	10,1	10,1	10,1
No	142	89,3	89,9	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		

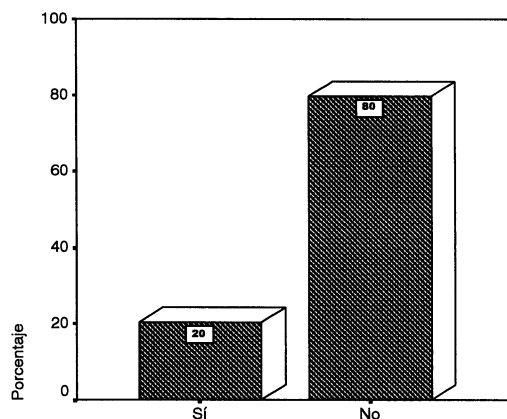


Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

56^a - 7. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON BOLAS DE PESO (4 -5 - 6 KG) SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? *

Resultados generales.

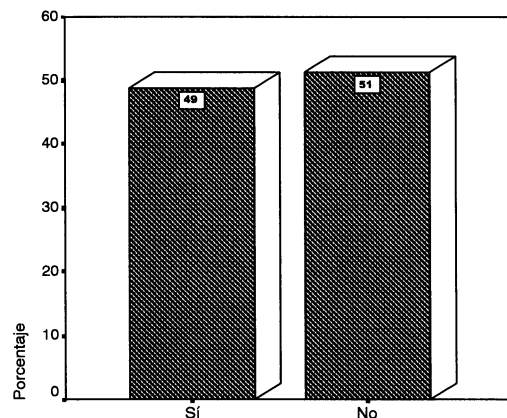
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	31	19,5	20,3	20,3
No	122	76,7	79,7	100,0
Total	153	96,2	100,0	
N/c	6	3,8		
Total	159	100,0		



56^a - 8. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UN TALLÍMETRO SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? *

Resultados generales.

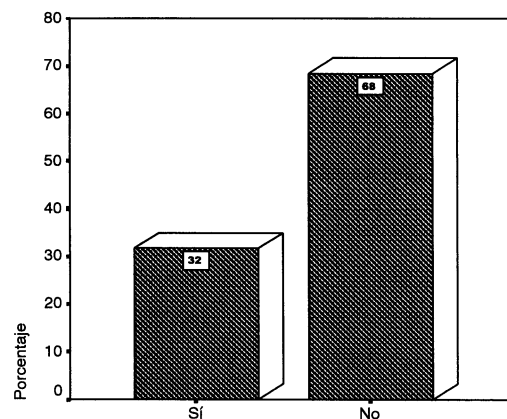
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	77	48,4	48,7	48,7
No	81	50,9	51,3	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



56^a - 9. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UN TENSÍOMETRO SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? *

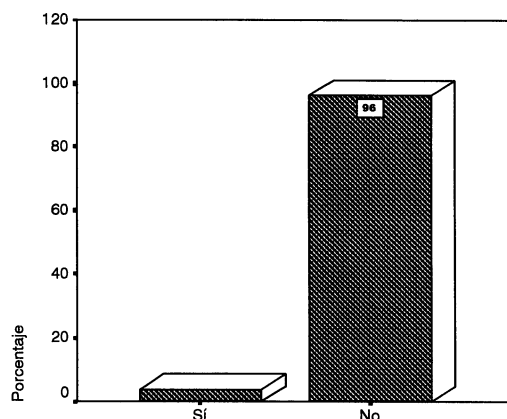
Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	50	31,4	31,6	31,6
No	108	67,9	68,4	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



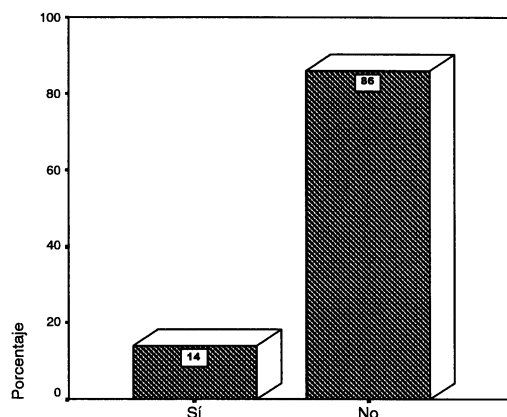
56ª - 10. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UN METRÓNOMO SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	6	3,8	3,8	3,8
No	152	95,6	96,2	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



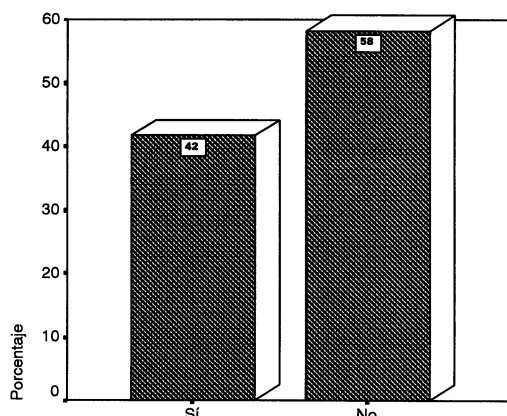
56ª - 11. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UNA CUERDA PARA TREPA SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	22	13,8	13,9	13,9
No	136	85,5	86,1	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



56ª - 12. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON UN TABLERO PARA FLEXIÓN PROFUNDA DEL CUERPO, SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? * Resultados generales.

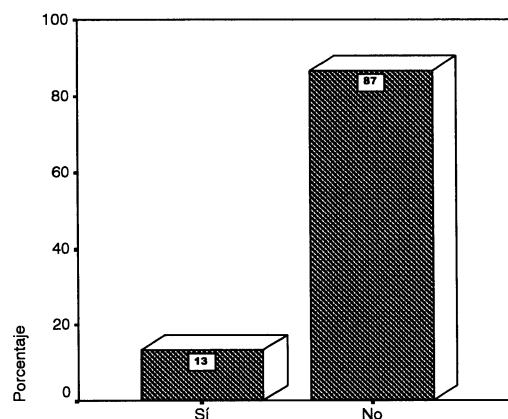
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	66	41,5	41,8	41,8
No	92	57,9	58,2	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

56ª - 13. Sobre una relación de 12 materiales de EF que no están incluidos en la dotación de los IES por la JJAA. Señala tu preferencia. ¿DESEARÍAS CONTAR CON OTRO MATERIAL NO INCLUIDO AQUÍ, SI SÓLO PUEDES ELEGIR 5 COMPONENTES DE LA LISTA? *
Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	21	13,2	13,3	13,3
No	137	86,2	86,7	100,0
Total	158	99,4	100,0	
N/c	1	,6		
Total	159	100,0		



Análisis breve:

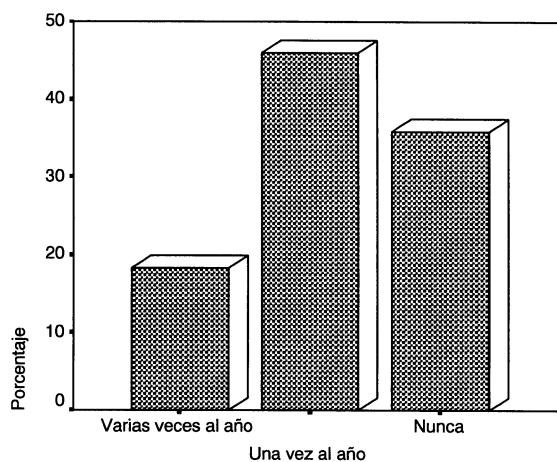
- A través de esta pregunta se ha intentado recoger información sobre el material o instrumental que puede ser utilizable en las clases de EF, y puede favorecer la aplicación de PAF y el análisis de datos y evaluación de la CF del alumnado, pero que no está incluido en la dotación de los IES por la JJAA.
- El análisis estadístico de la pregunta 56ª nos muestra una preferencia del profesorado de instrumentos de medición sencillos y de fácil utilización. Los resultados generales son los siguientes:

Preferencia en profesorado de material para PAF	SI	NO
Báscula	69,0%	31,0%
Dinamómetro	73,4%	26,6%
Espirómetro	39,2%	60,8%
Pinzas para lipometría	48,7%	51,3%
Plataforma de salto	35,4%	64,6%
Goniómetro	10,1%	89,9%
Bolas de peso (4-5-6 kg.)	20,3%	79,7%
Tallímetro	48,7%	51,3%
Tensiómetro	31,6%	68,4%
Metrónomo	3,8%	96,2%
Cuerda para trepa	13,9%	86,1%
Tablero para flexión profunda del cuerpo	41,8%	58,2%
Otros	13,3%	86,7%

I) SOBRE MEDIDAS Y CÁLCULOS ANTROPOMÉTRICOS. PREGUNTA Nº 57

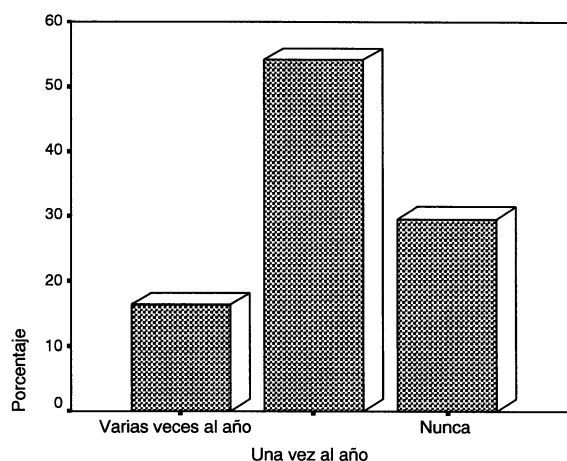
57ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la medida de su PESO. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	29	18,2	18,2	18,2
Una vez al año	73	45,9	45,9	64,2
Nunca	57	35,8	35,8	100,0
Total	159	100,0	100,0	



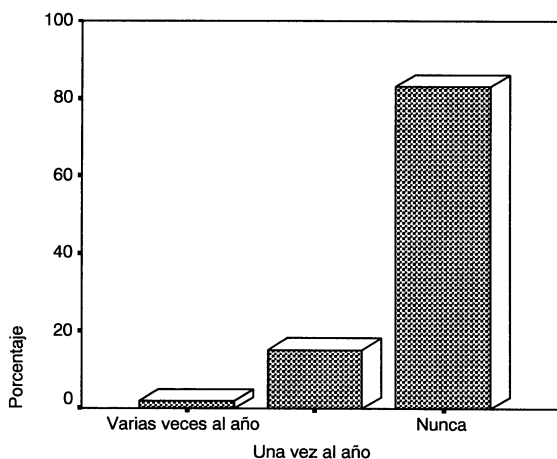
58ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la medida de su TALLA. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	26	16,4	16,4	16,4
Una vez al año	86	54,1	54,1	70,4
Nunca	47	29,6	29,6	100,0
Total	159	100,0	100,0	



59ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la medida de su TALLA SENTADA. * Resultados generales.

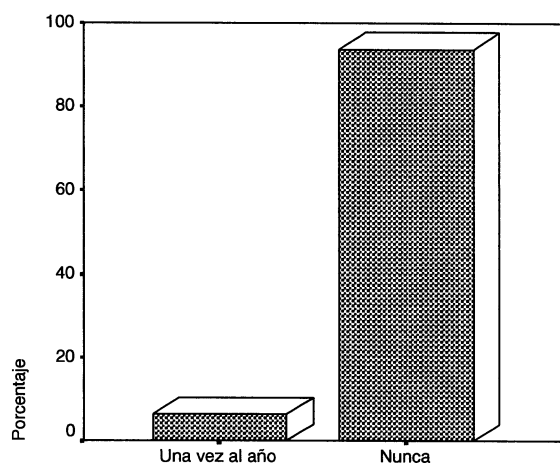
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	3	1,9	1,9	1,9
Una vez al año	24	15,1	15,1	17,0
Nunca	132	83,0	83,0	100,0
Total	159	100,0	100,0	



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

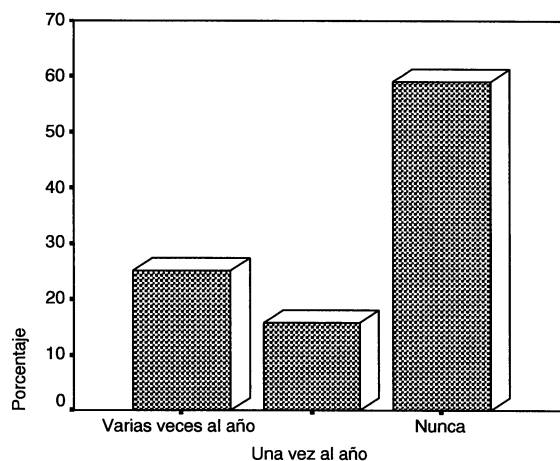
60ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la medida de su RELACIÓN CINTURA - CADERA. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Una vez al año	10	6,3	6,3	6,3
Nunca	149	93,7	93,7	100,0
Total	159	100,0	100,0	



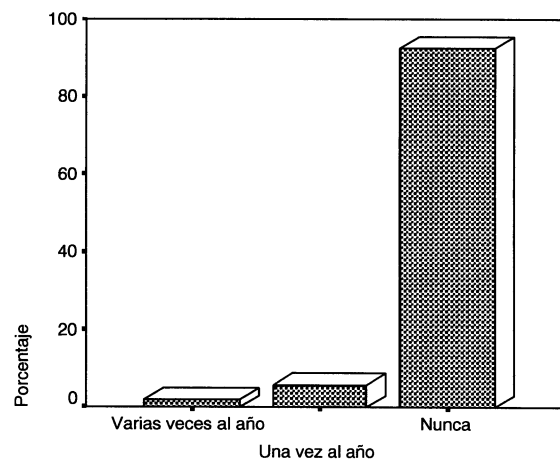
61ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la medida de su ENVERGADURA. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	40	25,2	25,2	25,2
Una vez al año	25	15,7	15,7	40,9
Nunca	94	59,1	59,1	100,0
Total	159	100,0	100,0	



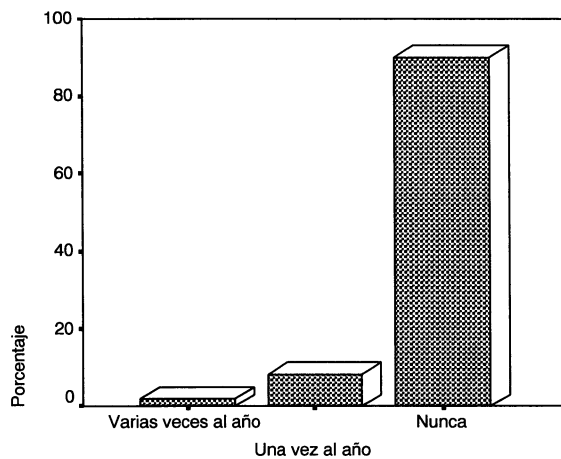
62ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la medida de sus PLIEGUES CUTÁNEOS. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	3	1,9	1,9	1,9
Una vez al año	9	5,7	5,7	7,5
Nunca	147	92,5	92,5	100,0
Total	159	100,0	100,0	



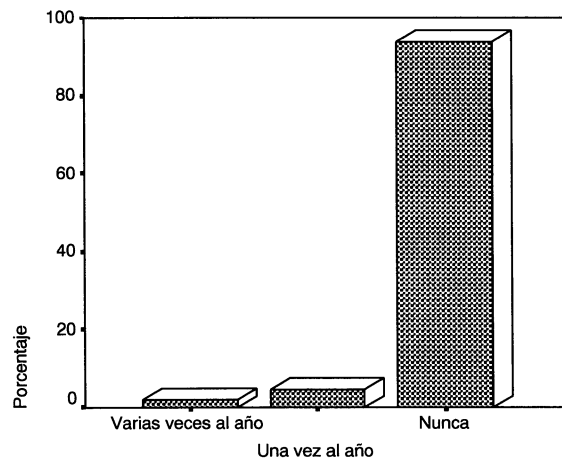
63ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la medida de sus CIRCUNFERENCIAS Y PERÍMETROS CORPORALES. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	3	1,9	1,9	1,9
Una vez al año	13	8,2	8,2	10,1
Nunca	143	89,9	89,9	100,0
Total	159	100,0	100,0	



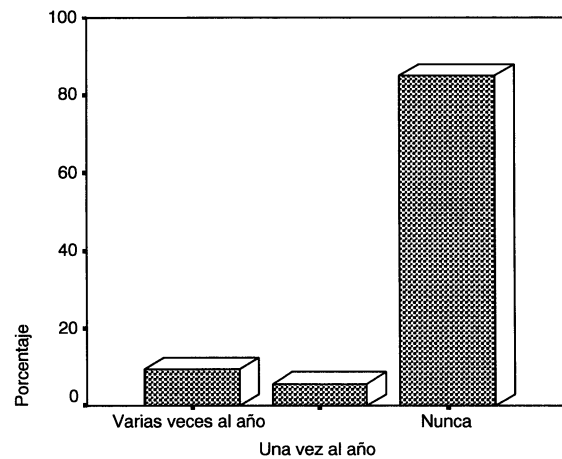
64ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la LONGITUD DE MIEMBROS INFERIORES. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	3	1,9	1,9	1,9
Una vez al año	7	4,4	4,4	6,3
Nunca	149	93,7	93,7	100,0
Total	159	100,0	100,0	



65ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, su ÍNDICE DE MASA CORPORAL. * Resultados generales.

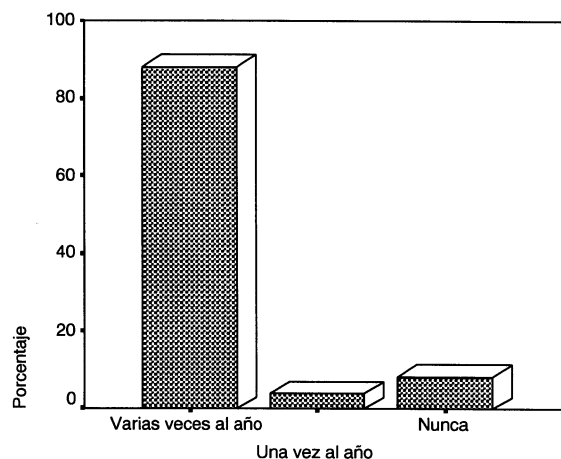
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	15	9,4	9,4	9,4
Una vez al año	9	5,7	5,7	15,1
Nunca	135	84,9	84,9	100,0
Total	159	100,0	100,0	



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

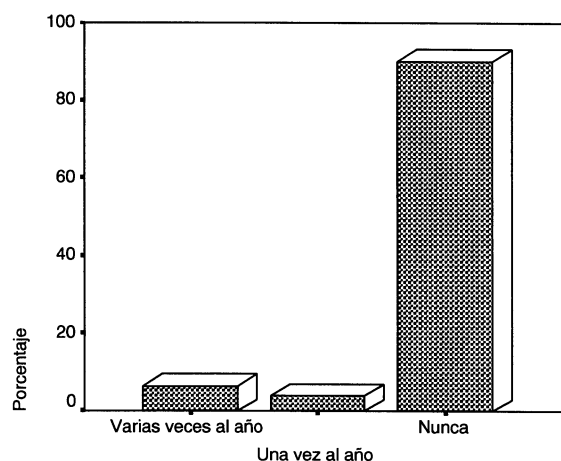
66ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la medida de su PULSO EN REPOSO Y TRAS ESFUERZO. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	140	88,1	88,1	88,1
Una vez al año	6	3,8	3,8	91,8
Nunca	13	8,2	8,2	100,0
Total	159	100,0	100,0	



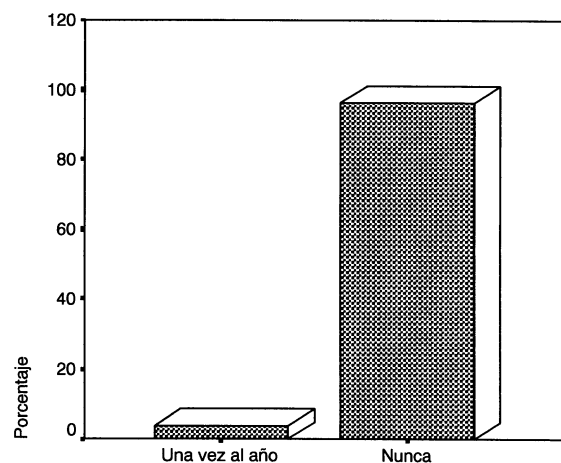
67ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, la medida de su TENSIÓN ARTERIAL. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	10	6,3	6,3	6,3
Una vez al año	6	3,8	3,8	10,1
Nunca	143	89,9	89,9	100,0
Total	159	100,0	100,0	



68ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, UNA ESPIROMETRÍA. * Resultados generales.

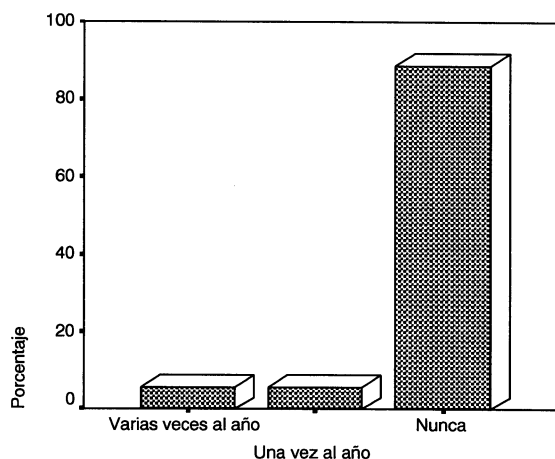
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Una vez al año	6	3,8	3,8	3,8
Nunca	153	96,2	96,2	100,0
Total	159	100,0	100,0	



69ª Señala a continuación la frecuencia con la que realizas a tus alumnos/as, durante el periodo de un curso, OTRAS MEDIDAS. *

Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Varias veces al año	9	5,7	5,7	5,7
Una vez al año	9	5,7	5,7	11,3
Nunca	141	88,7	88,7	100,0
Total	159	100,0	100,0	



Análisis breve:

- La cuestión 57ª, tiene el propósito de conocer la actuación del profesorado respecto al control de medidas antropométricas, así como su frecuencia de aplicación.
- En términos generales, se puede observar que el control de medidas llevado a cabo en el alumnado es escaso, reduciéndose mayoritariamente a una vez al año y casi exclusivamente a medidas de control de frecuencia cardiaca, peso, talla y envergadura.

7.4.2. Resultados de la Encuesta a Profesores (2ª parte).

En las páginas siguientes se presenta un cuadro de cada una de las PAF que fueron incorporadas a la dimensión “J” del cuestionario ofrecido a los profesores. De cada prueba se realizó un recuento de los profesores que afirmaban utilizar, de forma habitual, las PAF enumeradas en el cuestionario; así como el porcentaje que representaba el cálculo de esta frecuencia sobre el total de respuestas obtenidas.

En este caso, debido a que se ha solicitado información de muchas pruebas (163), hemos creído que sería demasiado extenso representar gráficamente los resultados de cada test. Igualmente, y por la misma razón, hemos prescindido de ofrecer tablas comparativas en los resultados, atendiendo al Tipo de centro, Localidad, Sexo y Edad de los encuestados; ya que por otro lado esta comparación no nos aporta, en la mayoría de los casos, información que puedan ofrecer rentabilidad a las conclusiones de nuestro estudio.

En nuestro análisis estadístico, no se tuvo en cuenta la segunda parte de la pregunta principal, la cual pretendía obtener información para saber de qué pruebas le gustaría al profesorado disponer de un baremo provincial. La razón de esta decisión se tomó después de analizar los datos, ya que se obtuvieron resultados muy imprecisos, existiendo un gran número de encuestas en las que se apuntaba a todas las pruebas y en otras no se llegó a obtener respuesta alguna.

Sólo resta añadir, a modo informativo, que se ha adjuntado un dibujo al resultado estadístico de cada prueba, esto facilitará la lectura y comprensión del lector; sin embargo hemos decidido no acompañar los dibujos que no fueron incluidos inicialmente en la encuesta (ver en anexos) y que posteriormente se añadieron a nuestra fundamentación teórica. En pro de la máxima objetividad y de la más correcta interpretación de los datos ofrecidos, se ha considerado añadir exclusivamente la misma información inicial del cuestionario.

- Cuestionario para Profesores de Educación Física - 2ª PARTE

J) SOBRE PRUEBAS DE APTITUD FISICA

23º) A continuación tienes un listado de Pruebas de Aptitud Física. Están distribuidas por Cualidades Físicas Básicas y Motrices.

Sólo tienes que anotar con una X si utilizas habitualmente las siguientes pruebas.

Nota: Por favor contesta SI o No con una X en todas las pruebas, ya que si dejas alguna en blanco no podré saber si es que no la utilizas o simplemente es que se te ha pasado contestarla.

7.4.2.1. RESULTADOS DE CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS

Cualidad física: Resistencia. Pruebas de carrera

1] Test de Cooper

	Frecuencia	Porcentaje
SI	75	47,2
NO	84	52,8
Total	159	100,0



2] Prueba de carrera de 2.400 m. de George-Fisher

	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	2,5
NO	155	97,5
Total	159	100,0

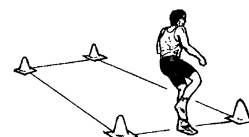
3] Carreras de 5-6-8-10-12-15-25 km.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	3,8
NO	153	96,2
Total	159	100,0



4] Prueba de course navette o test de Legger

	Frecuencia	Porcentaje
SI	107	67,3
NO	52	32,7
Total	159	100,0



5] Cat - test

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

6] Carrera sobre tiempos de 15-20-25-30 min.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	5,7
NO	150	94,3
Total	159	100,0

7] Carrera de 1.500 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	39	24,5
NO	120	75,5
Total	159	100,0

8] Test de la universidad de Montreal

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

9] Test de Conconi

	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	5,7
NO	150	94,3
Total	159	100,0

10] Test de Trefene (velocidad máx. crítica)

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0

11] Prueba de carrera de Kosmin Ovchinnikov

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

12] Carreras de distancia de 2.000 y 1.000 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	62	39,0
NO	97	61,0
Total	159	100,0



13] Carrera de 800 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	9,4
NO	144	90,6
Total	159	100,0

14] Carrera de 600 y 500 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	13	8,2
NO	146	91,8
Total	159	100,0

15] Carrera de 300 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	3,8
NO	153	96,2
Total	159	100,0

16] Carrera de 20 * 20 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	16	10,1
NO	143	89,9
Total	159	100,0

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

17] Prueba de consumo de 400 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0

18] Test de 10 * 400 m.

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

Cualidad física: Resistencia. Pruebas de escalón

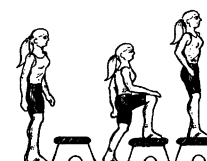
1] Prueba de Harvard

	Frecuencia	Porcentaje
SI	22	13,8
NO	137	86,2
Total	159	100,0



2] Test de Ruffier

	Frecuencia	Porcentaje
SI	85	53,5
NO	74	46,5
Total	159	100,0



3] Prueba de escalón de 3 min.

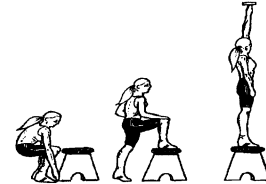
	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	4,4
NO	152	95,6
Total	159	100,0

4] Prueba de escalón de Osu

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

5] Test de los escalones

	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	3,8
NO	153	96,2
Total	159	100,0



6] Prueba de escalón de Eastern Michigan University

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

7] Prueba de escalón de Queens

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

Cualidad física: Resistencia. Otras pruebas

1] Prueba de Carlson-Fatigue - skipping - (modificada)

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	3,1
NO	154	96,9
Total	159	100,0



2] Prueba de andar de Rockport

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



3] Prueba de ciclismo de Cooper

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



4] Prueba de natación de Cooper

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



5] Resistencia de flexión de brazos en suelo

	Frecuencia	Porcentaje
SI	50	31,4
NO	109	68,6
Total	159	100,0



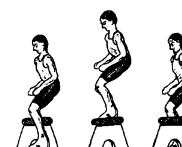
6] Flexión-extensión de piernas

	Frecuencia	Porcentaje
SI	59	37,1
NO	100	62,9
Total	159	100,0



7] Saltos laterales de plinto

	Frecuencia	Porcentaje
SI	11	6,9
NO	148	93,1
Total	159	100,0



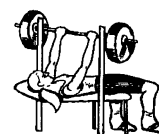
8] Test de Burpee

	Frecuencia	Porcentaje
SI	33	20,8
NO	126	79,2
Total	159	100,0



9] Prueba de press de banca horizontal durante 35 seg.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



10] Elevación de piernas suspendido en espaldera

	Frecuencia	Porcentaje
SI	17	10,7
NO	142	89,3
Total	159	100,0



Cualidad física: Fuerza. Pruebas de saltos

1] Prueba de Abalakov

	Frecuencia	Porcentaje
SI	11	6,9
NO	148	93,1
Total	159	100,0



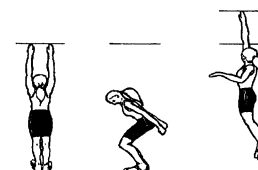
2] Prueba de triple salto desde parado

	Frecuencia	Porcentaje
SI	11	6,9
NO	148	93,1
Total	159	100,0



3] Salto vertical con pies juntos (detán vertical)

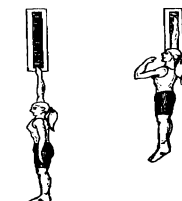
	Frecuencia	Porcentaje
SI	103	64,8
NO	56	35,2
Total	159	100,0



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

4] Variante: Prueba de detán / peso corporal

	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	23,3
NO	122	76,7
Total	159	100,0



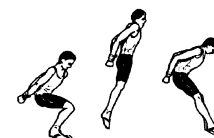
5] Salto horizontal a pies juntos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	123	77,4
NO	36	22,6
Total	159	100,0



6] Variante: Salto horizontal con brazos atrás

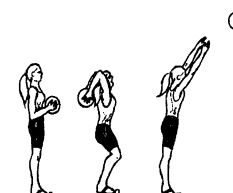
	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	6,3
NO	149	93,7
Total	159	100,0



Cualidad física: Fuerza. Pruebas de lanzamientos

1] Lanzamiento de balón medicinal

	Frecuencia	Porcentaje
SI	147	92,5
NO	12	7,5
Total	159	100,0



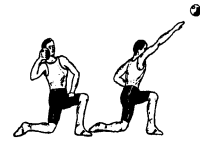
2] Variante: Lanzamiento de balón medicinal con apoyo de una o dos rodillas en suelo

	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	2,5
NO	155	97,5
Total	159	100,0



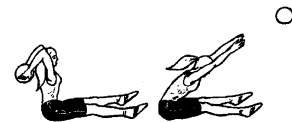
3] Lanzamiento a una mano con apoyo de rodilla

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	1,9
NO	156	98,1
Total	159	100,0



4] Lanzamiento de balón medicinal desde sentado

	Frecuencia	Porcentaje
SI	11	6,9
NO	148	93,1
Total	159	100,0

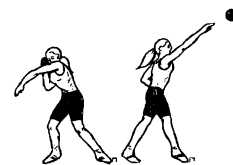


5] Lanzamiento de balón medicinal a una mano

	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	5,0
NO	151	95,0
Total	159	100,0

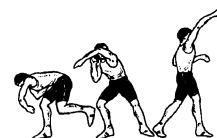
6] Prueba de lanzamiento de peso

	Frecuencia	Porcentaje
SI	16	10,1
NO	143	89,9
Total	159	100,0



7] Lanzamiento de peso de atletismo

	Frecuencia	Porcentaje
SI	22	13,8
NO	137	86,2
Total	159	100,0

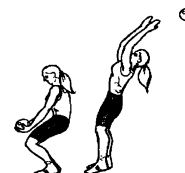


8) Variante: Lanzamiento de peso desde sentado

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

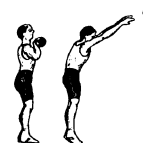
9) Lanzamiento de peso hacia atrás

	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	2,5
NO	155	97,5
Total	159	100,0



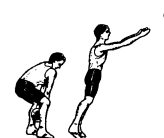
10) Lanzamiento de peso desde el pecho

	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	7,5
NO	147	92,5
Total	159	100,0



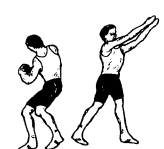
11) Lanzamiento de peso desde debajo de las piernas

	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	2,5
NO	155	97,5
Total	159	100,0



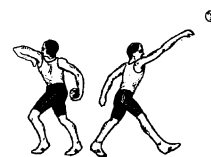
12) Lanzamiento lateral de peso a dos manos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	1,9
NO	156	98,1
Total	159	100,0



13] Lanzamiento lateral de peso a una mano

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



Cualidad física: Fuerza. Pruebas con dinamómetros

1] Prueba de dinamometría manual

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0



2] Prueba de dinamometría lumbar

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0

3] Dinamometría para medir la fuerza de la espalda

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0

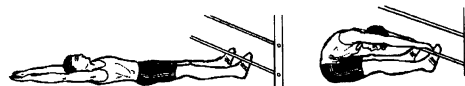
4] Dinamometría para medir la fuerza de las piernas

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0

Cualidad física: Fuerza. Otras pruebas

1) Prueba de abdominales superiores

	Frecuencia	Porcentaje
SI	55	34,6
NO	104	65,4
Total	159	100,0



2) Variante: Abdominales con manos entrelazadas en la nuca

	Frecuencia	Porcentaje
SI	85	53,5
NO	74	46,5
Total	159	100,0



3) Variante: Abdominales con giro y manos entrelazadas en la nuca

	Frecuencia	Porcentaje
SI	23	14,5
NO	136	85,5
Total	159	100,0



4) Abdominales sobre banco inclinado y manos entrelazadas en la nuca

	Frecuencia	Porcentaje
SI	11	6,9
NO	148	93,1
Total	159	100,0



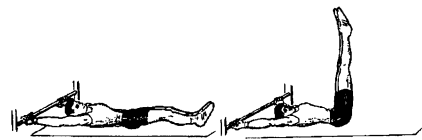
5] Variante: Prueba de " V "

	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	6,3
NO	149	93,7
Total	159	100,0



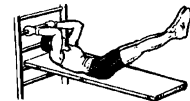
6] Prueba de elevación de piernas sobre suelo (abdominales inferiores)

	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	15,7
NO	134	84,3
Total	159	100,0



7] Variante: Elevación de piernas sobre plano inclinado

	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	4,4
NO	152	95,6
Total	159	100,0



8] Prueba de extensión de tronco

	Frecuencia	Porcentaje
SI	19	11,9
NO	140	88,1
Total	159	100,0



9] Variante: Extensión de tronco sobre plinto

	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	7,5
NO	147	92,5
Total	159	100,0



10] Extensión de tronco con desplazamiento lateral

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	1,9
NO	156	98,1
Total	159	100,0



11] Prueba de sentadilla (Squat)

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



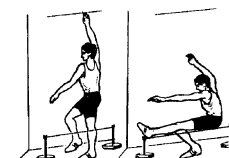
12] Variante: semi - squat

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



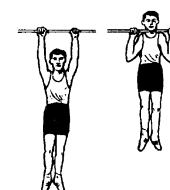
13] Flexión y extensión con una sola pierna

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



14] Flexión de brazos sobre barra fija

	Frecuencia	Porcentaje
SI	32	20,1
NO	127	79,9
Total	159	100,0



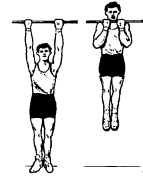
15] Flexión de brazos mantenida en barra fija

	Frecuencia	Porcentaje
SI	44	27,7
NO	115	72,3
Total	159	100,0



16] Dominadas de biceps en tracción vertical

	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	9,4
NO	144	90,6
Total	159	100,0

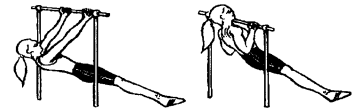


17] Variante: dominadas verticales de biceps / peso corporal

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	1,9
NO	156	98,1
Total	159	100,0

18] Dominadas con tracción inclinada en barra

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	1,9
NO	156	98,1
Total	159	100,0



19] Variante: Tracción inclinada con agarre hacia adelante

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	3,1
NO	154	96,9
Total	159	100,0



20] Prueba de trepa de cuerda

	Frecuencia	Porcentaje
SI	18	11,3
NO	141	88,7
Total	159	100,0



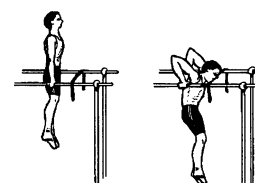
21] Variante: Trepa de cuerda con flexión de cadera y piernas extendidas

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



22] Extensión de brazos en paralelas

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	1,9
NO	156	98,1
Total	159	100,0



23] Flexión de brazos en suelo

	Frecuencia	Porcentaje
SI	40	25,2
NO	119	74,8
Total	159	100,0



24] Fondos de brazos sobre plano inclinado

	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	4,4
NO	152	95,6
Total	159	100,0



25] Fondos de brazos con apoyo de rodillas y manos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	5,7
NO	150	94,3
Total	159	100,0



26] Flexión de brazos en suelo con apoyo de pies sobre banco

	Frecuencia	Porcentaje
SI	16	10,1
NO	143	89,9
Total	159	100,0



27] Variante: Flexión de brazos en suelo con apoyo de piernas sobre banco

	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	2,5
NO	155	97,5
Total	159	100,0



28] Prueba de press de banca horizontal (fuerza máxima)

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



29] Variante: Prueba de press de banca (fuerza resistencia)

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

30] Extensión de brazos en banco

	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	6,3
NO	149	93,7
Total	159	100,0



Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

31] Prueba de curl de biceps con barra

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



32] Prueba de curl de biceps con mancuernas

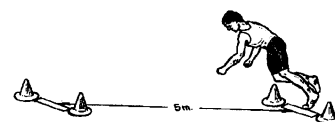
	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



Cualidad física: Velocidad

1] Prueba de velocidad de 10 * 5 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	88	55,3
NO	71	44,7
Total	159	100,0



2] Prueba de sprint de 20 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	47	29,6
NO	112	70,4
Total	159	100,0



3] Carrera de 30 metros con salida de pie

	Frecuencia	Porcentaje
SI	41	25,8
NO	118	74,2
Total	159	100,0

4) Carrera de 30 metros con salida lanzada

	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	12,6
NO	139	87,4
Total	159	100,0



5) Prueba de carreras de distancias de 40-50-60 metros

	Frecuencia	Porcentaje
SI	39	24,5
NO	120	75,5
Total	159	100,0



6) Carrea de 150 y 300 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	9,4
NO	144	90,6
Total	159	100,0



7) Carrera de ida y vuelta de 7 * 30 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	1,9
NO	156	98,1
Total	159	100,0



8) Prueba japonesa en pista de voleibol

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

9] Prueba de skipping

	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	5,0
NO	151	95,0
Total	159	100,0



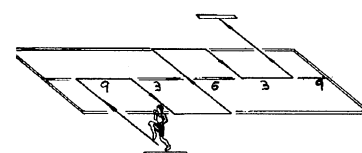
10] Prueba de skipping con una sola pierna

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0



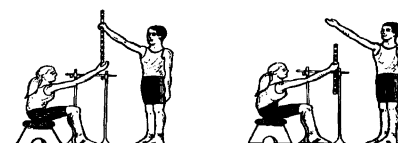
11] Prueba de 9-3-6-3-9

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0



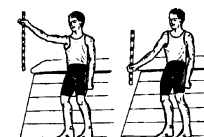
12] Prueba de recogida de pica

	Frecuencia	Porcentaje
SI	11	6,9
NO	148	93,1
Total	159	100,0



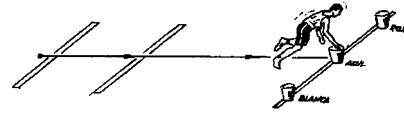
13] Prueba de soltar y coger una pica

	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	5,0
NO	151	95,0
Total	159	100,0



14] Test de velocidad de reacción de Litwin

	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	5,7
NO	150	94,3
Total	159	100,0



15] Batería de salidas

	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	6,3
NO	149	93,7
Total	159	100,0

16] Tapping - test con los brazos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	16,4
NO	133	83,6
Total	159	100,0



17] Tapping con ambas piernas

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



18] Variante: Tapping con una sola pierna

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



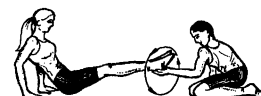
19] Tapping con frecuencia de pies sobre escalón

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato. Encuesta a Profesores.

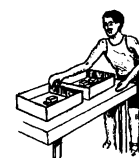
20] Giro de piernas juntas y extendidas desde sentado

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



21] Prueba de flexión y extensión de codo

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0



22] Prueba de circunducción de piernas

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0



23] Prueba de circunducción de brazo

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



Cualidad física: Flexibilidad

1] Prueba de Sit and Reach

	Frecuencia	Porcentaje
SI	67	42,1
NO	92	57,9
Total	159	100,0



2] Prueba modificada de Sit and Reach

	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	5,7
NO	150	94,3
Total	159	100,0

3] Prueba de flexión de tronco adelante desde de pie

	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	15,7
NO	134	84,3
Total	159	100,0



4] Prueba de extensión de tronco hacia atrás

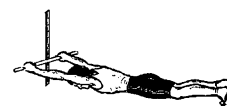
	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	3,1
NO	154	96,9
Total	159	100,0

5] Prueba de hiperextensión de espalda en plinto

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0

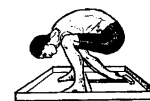
6] Prueba de extensión de brazos y manos con pica

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



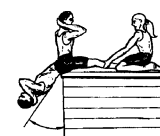
7] Flexión profunda del cuerpo

	Frecuencia	Porcentaje
SI	105	66,0
NO	54	34,0
Total	159	100,0



8] Prueba de flexibilidad de columna sobre plinto

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0



9] Test de cuadriceps o test de Ely

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0

10] Test de la banda iliotibial o test de Ober

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0

11] Prueba de abductores de cadera

	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	,6
NO	158	99,4
Total	159	100,0

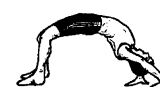
12] Prueba de flexibilidad de hombro

	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	5,0
NO	151	95,0
Total	159	100,0



13] Prueba de puente o test de Flop

	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	4,4
NO	152	95,6
Total	159	100,0



14] Prueba de extensión en paso de valla

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	3,1
NO	154	96,9
Total	159	100,0



15] Prueba de spagat lateral

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	1,9
NO	156	98,1
Total	159	100,0



16] Prueba de spagat frontal o de través

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



17] Apertura de piernas desde tumbado

	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	2,5
NO	155	97,5
Total	159	100,0



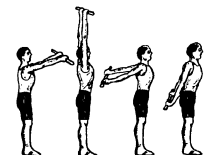
18] Prueba de flexión de tobillo

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	3,1
NO	154	96,9
Total	159	100,0



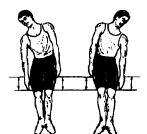
19] Prueba de rotación hombros con bastón

	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	5,0
NO	151	95,0
Total	159	100,0



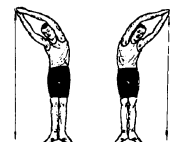
20] Prueba de flexión lateral del tronco

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	3,1
NO	154	96,9
Total	159	100,0



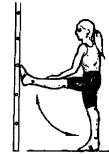
21] Prueba de flexión lateral de tronco con brazos arriba

	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	2,5
NO	155	97,5
Total	159	100,0



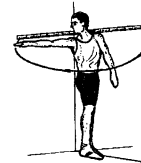
22] Elevación de cadera hacia delante

	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	5,0
NO	151	95,0
Total	159	100,0



23] Prueba de torsión de tronco

	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	5,0
NO	151	95,0
Total	159	100,0

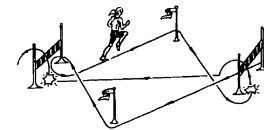


7.4.2.2. RESULTADOS DE CUALIDADES FÍSICAS MOTRICES

Cualidad motriz: Agilidad

1] Prueba de carrera de obstáculos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	79	49,7
NO	80	50,3
Total	159	100,0



2] Prueba de recogida de pelotas

	Frecuencia	Porcentaje
SI	13	8,2
NO	146	91,8
Total	159	100,0

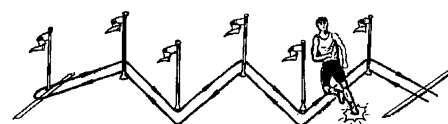
3] Prueba de saltar sobre obstáculos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	21	13,2
NO	138	86,8
Total	159	100,0



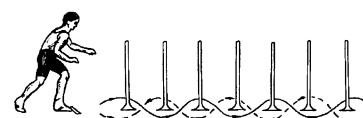
4] Carrera en zig - zag

	Frecuencia	Porcentaje
SI	36	22,6
NO	123	77,4
Total	159	100,0



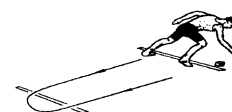
5] Prueba de slalom

	Frecuencia	Porcentaje
SI	39	24,5
NO	120	75,5
Total	159	100,0



6] Prueba de carrera de tacos 4 * 9 m.

	Frecuencia	Porcentaje
SI	21	13,2
NO	138	86,8
Total	159	100,0



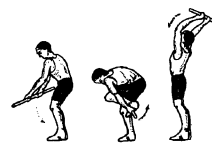
7] Prueba de rotación del cuerpo desde apoyo de manos

	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	4,4
NO	152	95,6
Total	159	100,0



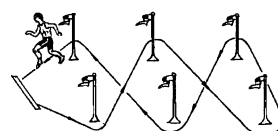
8) Prueba de paso de piernas alternas sobre pica

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	3,1
NO	154	96,9
Total	159	100,0



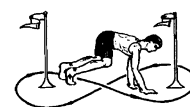
9) Prueba de agilidad sobre 6 pivotes

	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	5,0
NO	151	95,0
Total	159	100,0



10) Prueba de cambio de dirección en cuadrupedia

	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



11) Prueba de carrera sobre circulo

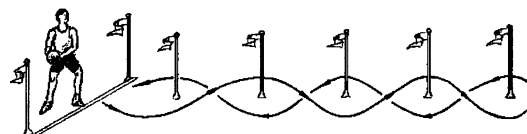
	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	1,3
NO	157	98,7
Total	159	100,0



Cualidad Motriz: Coordinación

1) Prueba de desplazamiento en zig - zag con balón

	Frecuencia	Porcentaje
SI	53	33,3
NO	106	66,7
Total	159	100,0



2] Test de coordinación dinámica general

	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	4,4
NO	152	95,6
Total	159	100,0



Cualidad motriz: Equilibrio

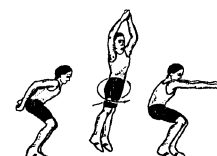
1] Prueba de equilibrio estático sobre banco

	Frecuencia	Porcentaje
SI	33	20,8
NO	126	79,2
Total	159	100,0



2] Equilibrio dinámico tras salto, giro y caída

	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	9,4
NO	144	90,6
Total	159	100,0



3] Prueba de equilibrio de Kornexl

	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	4,4
NO	152	95,6
Total	159	100,0



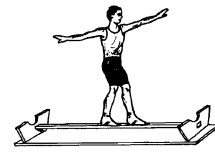
4] Equilibrio con una sola pierna después de un giro

	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	3,1
NO	154	96,9
Total	159	100,0



5] Prueba de caminar sobre una barra de equilibrio

	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	15,7
NO	134	84,3
Total	159	100,0



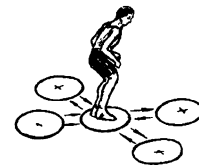
6] Variante: Caminar sobre una pista hexagonal

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



7] Prueba de saltos en estrella

	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	4,4
NO	152	95,6
Total	159	100,0



8] Prueba de equilibrio de pica sentado

	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	1,9
NO	156	98,1
Total	159	100,0



9] Prueba de equilibrio de pica de pie

	Frecuencia	Porcentaje
SI	19	11,9
NO	140	88,1
Total	159	100,0



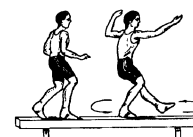
10] Prueba de equilibrio flamenco

	Frecuencia	Porcentaje
SI	29	18,2
NO	130	81,8
Total	159	100,0



11] Test de Dade country public school

	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	5,0
NO	151	95,0
Total	159	100,0



12] Test de Bakarinov

	Frecuencia	Porcentaje
SI	13	8,2
NO	146	91,8
Total	159	100,0



13] Test de Iowa Brace

	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	7,5
NO	147	92,5
Total	159	100,0



14] Prueba de equilibrio sobre soporte móvil

	Frecuencia	Porcentaje
NO	159	100,0



8º APLICACIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA Y ENCUESTA AL ALUMNADO DE ESO Y BACHILLERATO

8.1. INTRODUCCIÓN

Entre el conjunto de pruebas analizadas en nuestra primera fase de investigación, nos propusimos seleccionar un subgrupo de tests dentro de cada cualidad física estudiada. Este subgrupo, debía incluir tres pruebas de cada cualidad física básica y motriz, que se presentara a su vez, como producto de la aportación de calidad de nuestro estudio.

Para seleccionar las pruebas de aptitud física más idóneas sobre las que posteriormente trabajaríamos de forma práctica, decidimos actuar simultáneamente en tres frentes, cada uno de ellos estaba directamente relacionado con el estudio de las pruebas físicas.

- Aportación de los estudios previos ofrecidos por la literatura científica.
- Aportación de los libros de texto analizados.
- Resultados de la encuesta a profesores de EF.

Para analizar todo este cúmulo de datos elaboramos, con la hoja de cálculo Excel 2000 de Microsoft, una macro-hoja que nos permitió introducir y manejar todos estos datos, de manera que sus resultados estadísticos se presentaran de forma entendible, y nos ayudara a decidir qué pruebas de cada cualidad física y motriz, eran las más idóneas para incorporar en nuestra siguiente fase de investigación.

8.2. APORTACIÓN DE LOS ESTUDIOS PREVIOS OFRECIDOS POR LA LITERATURA CIENTÍFICA

En el punto 2º de la fundamentación teórica, se recogen las medidas de calidad que informan del grado de eficiencia de una prueba, concretando su componente cualitativo a través de tres principales coeficientes:

- Coeficiente de objetividad.
- Coeficiente de fiabilidad.
- Coeficiente de validez.

Igualmente, se hace referencia a los estudios de Fetz y Kornexl (1976) que apuntaban como límite inferior de eficiencia de una prueba, los señalados por Meyer-Blesch (1962) los cuales asignaban los siguientes valores:

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

- Coeficiente de objetividad y fiabilidad en análisis individual = 0,85.
- Coeficiente de objetividad y fiabilidad en análisis grupal = 0,75.
- Coeficiente de validez mínimo = 0,60

Aunque existen numerosos datos referidos a pruebas analizadas por diferentes autores, nosotros tomaremos como referencia el anterior límite²⁰⁹.

Metodología:

Teniendo en cuenta que las pruebas que hemos analizado responden a la necesidad de medir el estado de forma física y motriz de un individuo, y que todas ellas han sido incluidas como aplicables a grandes masas, sin necesidad de un material muy específico, asignaremos el valor de 1 punto mínimo por defecto, a cada uno de los componentes de calidad incluidos en los criterios analizados en el punto 2º de la primera parte de este estudio. (fiabilidad, objetividad, validez; y economía, normalización, comparabilidad y utilidad)²¹⁰.

Así mismo hemos asignado, de forma exclusiva, a cada uno de los tres componentes cualitativos básicos (fiabilidad, objetividad y validez) de cada prueba, y en función del valor apuntado como límite inferior de eficiencia por Fetz y Kornexl (1976) la siguiente puntuación:

- Si en la prueba analizada se han obtenido resultados que superen en un coeficiente este límite, se asignará sobre el citado coeficiente una valoración de 2 puntos.

Así, los límites inferior y superior que puede obtener cada prueba en este apartado se sitúan entre 7 y 10 puntos; que se verá reflejado en la columna nº 7 indicativa del total de criterios de calidad.

A las pruebas incluidas en la batería Eurofit, debido a su enorme implicación y acreditación internacional, se les ha asignado arbitrariamente un 2 en cada uno de los apartados posibles de los criterios de eficiencia básicos (fiabilidad, objetividad y validez).

²⁰⁹ Hemos de reconocer que no disponemos de información que acredite estos valores sobremanera respecto a otros estudios. Sólo pensamos que pueden ser tan buenos como otros cualquiera. Así mismo, nos hemos inclinado por estos valores debido a que los estudios de Fetz y Kornexl han sido, a lo largo de nuestro trabajo, un amplio soporte sobre el que apoyarnos.

²¹⁰ Hay que tener en cuenta que cada una de las pruebas que hemos incluido en nuestro estudio, extraídas de un conjunto mayor, creemos que cuentan con los condicionantes mínimos indispensables para ser puestas en práctica en las clases de E F.

8.3. APORTACIÓN DE LOS LIBROS DE TEXTO

En las siguientes páginas analizaremos el peso de cada prueba según el grado de referencia llevado a cabo por los libros de texto de varias editoriales. Estos resultados se muestran en las tablas que se presentan a continuación.

En la columna nº 9 de cada tabla, aparecen los resultados obtenidos tras analizar los libros, de texto de EF de ESO y bachillerato, de diez editoriales de carácter nacional. Este estudio está ampliamente desarrollado en el punto nº 6 de la fundamentación teórica.

En la celda de la anterior columna y correspondiente a la fila de cada prueba, se ha anotado un valor relacionado con el número de editoriales que han decidido incorporar, en alguno o todos de los niveles educativos, un determinado test con el fin de valorar la C F de los alumnos.

En este sentido, la valoración posible que se puede asignar a cada prueba se sitúa en:

- Cero (0). Ningún libro de texto de los diferentes editoriales hace referencia alguna a la citada prueba.
- Diez (10). Todas las editoriales hacen referencia, ya sea en todos o alguno de sus niveles, a la prueba referenciada.
- Valores entre cero y diez (0 y 10). Reflejaría el grado de referencia existente para cada prueba según las diferentes editoriales.

8.4. RESULTADOS DE LA ENCUESTA A PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA

Para completar nuestro estudio de pruebas hemos tenido en cuenta además, la aportación realizada por los profesores de educación secundaria de la provincia de Jaén (ampliamente desarrollado en el epígrafe nº 7).

En la citada encuesta, los profesores de EF han anotado, sobre un listado de pruebas de aptitud física, cuales utilizan usualmente.

Obviamos que todos aquellos tests en los que un profesor ha anotado (Sí), corresponde a las pruebas sobre las que demuestran un mayor interés. Es decir, todas aquellas que utiliza habitualmente y aplica a los alumnos ya que gozan de su preferencia.

Se ha analizado cada prueba calculándose la frecuencia con la que los profesores se han decidido por ella y el promedio de su utilización.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

En realidad, no disponemos de base sólida para afirmar que las pruebas con mayor inclinación por parte de los libros de texto, y una mayor popularidad entre los profesores, posean a su vez unos criterios mayores de calidad. Sin embargo, no debemos olvidar la verdadera intención de este trabajo, y es que, aún realizando un mayor esfuerzo por cribar las pruebas que ofrecen mayor rentabilidad y fiabilidad en sus resultados, tenemos que tener en cuenta que el colectivo de profesorado tendrá sus buenas razones para inclinarse por unas determinadas pruebas y no por otras.

Aún a riesgo de poder equivocarnos y seleccionar alguna con menor rigor científico respecto a sus prestaciones, creemos que los profesores estarán mucho más interesados en disponer de baremos provinciales más actualizados y centrados en aquellas pruebas que son de su preferencia y, qué duda cabe, seguirán pasando a sus alumnos.

Tras nuestra fase de medición y valoración de la aptitud física, ofreceremos baremos de calidad de 21 pruebas, que en gran medida pueden ser identificables y utilizables por los que realmente utilizan estos datos, los profesores.

Metodología:

En cada celda de la columna nº 10, correspondiente a profesores, hemos introducido la frecuencia estadística con la que los docentes afirman utilizar asiduamente cada prueba.

Teniendo esto en cuenta, la valoración que se puede incluir en la celda correspondiente a cada prueba puede ser:

- Cero (0). Ningún profesor manifiesta utilizar dicho test.
- De (159). Todos los profesores encuestados (159), manifiestan utilizar esta prueba.
- Entre 0 y 159. Expresaría la frecuencia, registrada en número, de profesores que manifiestan utilizar una determinada prueba.

Sin embargo, la anotación de estos valores, sin más, no nos permitiría establecer una relación equitativa con respecto a los otros dos campos analizados (literatura científica y libros de texto). Para lograr esta equiparación hemos actuado de la siguiente manera:

En la columna nº 11 (Total profesores) aparece el resultado de la siguiente fórmula:

$$\text{Total profesores} = \frac{\text{Frecuencia}}{N} * 10$$

Donde:

- Frecuencia = número de profesores que utilizan asiduamente una prueba.
- N = número de sujetos que han realizado la encuesta (159).

La resultante de esta ecuación podría dar como resultado un valor entre 0 y 10.

Las posibles variantes son las siguientes:

- Resultado de cero (0). Ningún profesor utiliza una determinada prueba.
- Resultado de diez (10). Todos los profesores encuestados utilizan la prueba.
- Resultado entre cero y diez (0 y 10). Expresaría la gradación correspondiente según la frecuencia de utilización de cada test.

La columna nº 12 (Total) presenta el resultado final de cada prueba, tras analizar las tres vertientes.

Como ampliación a la metodología explicada anteriormente, podemos extraer la valoración posible de cada estamento o campo analizado en el siguiente cuadro:

Estamentos analizados	Valor mínimo	Valor máximo
Literatura Científica	7	10
Libros de Texto	0	10
Encuesta a Profesores	0	10

En el cuadro anterior se puede observar que cada estamento examinado presenta un mismo peso o ponderación máxima, que corresponde al 33,3% sobre la valoración total.

A continuación, exponemos varias tablas elaboradas en la hoja de cálculo Excel 2000. En ellas aparece pormenorizada la valoración asignada a cada prueba y en cada uno de los tres criterios de selección analizados:

- A) Aportación de la literatura científica.
- B) Aportación de los libros de texto.
- C) Resultados de la encuesta a profesores de EF.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

CUALIDAD FÍSICA: RESISTENCIA

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)							Texto (1/3)	Profesores (1/3)		TOTAL	
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Prueba de Course Navette o test de Luc Legger.	1	1	2	1	1	1	1	8	8	107	6,7	22,73
2	Test de Cooper.	1	1	2	1	1	1	1	8	6	75	4,7	18,72
3	Carreras de distancia de 2000 y 1000 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	4	62	3,9	14,90
4	Carrera de 800 metros.	2	2	1	1	1	1	1	9	1	15	0,9	10,94
5	Carrera de 1500 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	39	2,5	9,45
6	Test de carrera sobre tiempos de: 15 - 20 - 25 - 30 minutos.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	9	0,6	8,57
7	Test de carrera sobre distancias largas: 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 Km.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	6	0,4	8,38
8	Carrera de 20 * 20 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	16	1,0	8,01
9	Carrera de 600 y 500 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	13	0,8	7,82
10	Test de Conconi.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	9	0,6	7,57
11	Carrera de 300 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	6	0,4	7,38
12	Carrera de 2400 metros de George-Fisher.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	4	0,3	7,25
13	Test de Treffene (test de velocidad máxima crítica).	1	1	1	1	1	1	1	7	0	2	0,1	7,13
14	Prueba de consumo de 400 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0,1	7,06
15	Cat - Test.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
16	Test de la Universidad de Montreal.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
17	Prueba de carrera de Kosmin Ovchinnikov.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
18	Test de 10 * 400 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)							Texto (1/3)	Profesores (1/3)		TOTAL	
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Test de Ruffier.	1	1	1	1	1	1	1	7	3	85	5,3	15,35
2	Prueba de Harvard.	1	1	2	1	1	1	1	8	0	22	1,4	9,38
3	Prueba de escalón de 3 minutos.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	7	0,4	8,44
7	Prueba de escalón de Queens college.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	0	0,0	8,00
5	Test de los escalones.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	6	0,4	7,38
6	Prueba de escalón de Osu.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
6	Prueba de escalón de Eastern Michigan University.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)							Texto (1/3)	Profesores (1/3)		TOTAL	
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Flexión-extensión de piernas.	2	1	1	1	1	1	1	8	1	59	3,7	12,71
2	Flexión de brazos en suelo.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	50	3,1	11,14
3	Elevación de piernas suspendido en espaldera.	2	2	1	1	1	1	1	9	1	17	1,1	11,07
4	Test de Burpee.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	33	2,1	10,08
5	Salto lateral de plinto.	2	1	1	1	1	1	1	8	1	11	0,7	9,69
6	Prueba de Carlson-Fatigue -skipping- (modificada).	1	1	1	1	1	1	1	7	1	5	0,3	8,31
7	Prueba de andar de Rockport.	1	1	2	1	1	1	1	8	0	0	0,0	8,00
8	Prueba de press de banca horizontal durante 35 segundos.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	2	0,1	7,13
9	Prueba de ciclismo de Cooper.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
10	Prueba de natación de Cooper.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00

CUALIDAD FÍSICA: FUERZA

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)								Texto (1/3)	Profesores (1/3)		TOTAL
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Salto horizontal a pies juntos. (EUROFIT)	2	2	2	1	1	1	1	10	9	123	7,7	26,74
2	Salto vertical con pies juntos (detente vertical).	2	2	2	1	1	1	1	10	6	103	6,5	21,48
3	Prueba de triple salto desde parado.	2	1	1	1	1	1	1	8	1	11	0,7	9,69
4	Variante: prueba de detente / peso corporal.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	37	2,3	9,33
5	Prueba de Abalakov.	1	1	2	1	1	1	1	8	0	11	0,7	8,69
6	Variante: salto horizontal con brazos atrás.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	10	0,6	7,63

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)								Texto (1/3)	Profesores (1/3)		TOTAL
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Lanzamiento de balón medicinal.	1	1	1	1	1	1	1	7	7	147	9,2	23,25
2	Prueba de lanzamiento de peso.	2	2	1	1	1	1	1	9	0	16	1,0	10,01
3	Lanzamiento de peso de atletismo.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	22	1,4	8,38
4	Lanzamiento lateral de peso a una mano.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	2	0,1	8,13
5	Lanzamiento de peso desde el pecho.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	12	0,8	7,75
6	Lanzamiento de balón medicinal desde sentado.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	11	0,7	7,69
7	Lanzamiento de balón medicinal a una mano.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	8	0,5	7,50
8	Variante: lanzamiento de balón medicinal con apoyo de 1 o 2 rodillas.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	4	0,3	7,25
9	Lanzamiento de peso hacia atrás.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	4	0,3	7,25
10	Lanzamiento de peso desde debajo de las piernas.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	4	0,3	7,25
11	Lanzamiento a una mano con apoyo de rodilla.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	3	0,2	7,19
12	Lanzamiento lateral de peso a dos manos.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	3	0,2	7,19
13	Variante: lanzamiento de peso desde sentado.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)								Texto (1/3)	Profesores (1/3)		TOTAL
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Prueba de dinamometría manual. (EUROFIT)	2	1	1	1	1	1	1	8	1	1	0,1	9,06
2	Dinamometría para medir la fuerza de las piernas.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	1	0,1	8,06
3	Dinamometría lumbar.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0,1	7,06
4	Dinamometría para medir la fuerza de la espalda.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0,1	7,06

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)							Texto (1/3)	Profesores (1/3)			TOTAL
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Prueba de abdominales superiores. (EUROFIT)	2	2	2	1	1	1	1	10	9	55	3,5	22,46
2	Flexión de brazos sobre barra fija. (EUROFIT)	2	2	2	1	1	1	1	10	7	32	2,0	19,01
3	Flexión de brazos mantenida en barra fija.	2	1	1	1	1	1	1	8	7	44	2,8	17,77
4	Flexión de brazos en suelo.	2	2	1	1	1	1	1	9	4	40	2,5	15,52
5	Variante: abdominales con manos entrelazadas en la nuca.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	85	5,3	12,35
6	Prueba de trepa de cuerda.	2	2	1	1	1	1	1	9	1	18	1,1	11,13
7	Prueba de elevación de piernas sobre suelo (abdominales inferiores).	2	1	2	1	1	1	1	9	0	25	1,6	10,57
8	Prueba de extensión de tronco.	2	2	1	1	1	1	1	9	1	8	0,5	10,50
9	Variante: abdominales con giro y manos entrelazadas en la nuca.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	53	3,3	10,33
10	Flexión y extensión con una sola pierna.	2	2	1	1	1	1	1	9	1	2	0,1	10,13
11	Flexión de brazos en suelo con apoyo de pies sobre banco.	2	2	1	1	1	1	1	9	0	16	1,0	10,01
12	Variante: tracción inclinada en barra con agarre hacia delante.	2	2	1	1	1	1	1	9	0	5	0,3	9,31
13	Extensión de tronco con desplazamiento lateral.	2	2	1	1	1	1	1	9	0	3	0,2	9,19
14	Extensión de brazos en paralelas.	2	2	1	1	1	1	1	9	0	3	0,2	9,19
15	Prueba de sentadilla (squat).	2	1	1	1	1	1	1	8	0	0	0,0	8,00
16	Dominadas de bíceps en tracción vertical.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	15	0,9	7,94
17	Variante: extensión de tronco sobre plinto.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	12	0,8	7,75
18	Abdominales sobre banco inclinado y manos entrelazadas en la nuca.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	11	0,7	7,69
19	Variante: prueba de "V".	1	1	1	1	1	1	1	7	0	10	0,6	7,63
20	Extensión de brazos en banco.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	10	0,6	7,63
21	Fondos de brazos con apoyo de rodillas y manos.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	9	0,6	7,57
22	Variante: elevación de piernas sobre plano inclinado.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	7	0,4	7,44
23	Fondos de brazos sobre plano inclinado.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	7	0,4	7,44
24	Variante: flexión de brazos en suelo con apoyo de piernas sobre banco.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	4	0,3	7,25
25	Variante: dominadas verticales de bíceps * peso corporal.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	3	0,2	7,19
26	Dominadas con tracción inclinada en barra.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	3	0,2	7,19
27	Variante: trepa de cuerda con flexión de cadera y piernas extendidas.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	2	0,1	7,13
28	Variante: semi - squat.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
29	Prueba de press de banca horizontal (fuerza máxima).	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
30	Variante: prueba de press de banca (fuerza resistencia).	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
31	Prueba de curl de bíceps con barra.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
32	Prueba de curl de bíceps con mancuernas.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00

CUALIDAD FÍSICA: VELOCIDAD

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)							Texto (1/3)	Profesores (1/3)			TOTAL
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Prueba de velocidad de 10 * 5 metros. (EUROFIT)	2	2	2	1	1	1	1	10	6	88	5,5	21,53
2	Prueba de sprint de 20 metros	2	2	1	1	1	1	1	9	7	47	3,0	18,96
3	Carrera de 30 metros con salida de pie.	2	2	1	1	1	1	1	9	7	41	2,6	18,58
4	Prueba de carreras de distancias de 40-50-60 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	7	39	2,5	16,45
5	Tapping-test con los brazos. (EUROFIT)	2	2	2	1	1	1	1	10	3	26	1,6	14,64
6	Carrera de 30 metros con salida lanzada.	1	1	2	1	1	1	1	8	4	20	1,3	13,26
7	Prueba de recogida de pica.	2	2	1	1	1	1	1	9	2	11	0,7	11,69
8	Variante: Tapping con una sola pierna.	2	2	1	1	1	1	1	9	0	0	0,0	9,00
9	Prueba de skipping.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	8	0,5	8,50
10	Prueba de soltar y coger una pica.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	8	0,5	8,50
11	Carrera de ida y vuelta de 7 * 30 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	3	0,2	8,19
12	Tapping con ambas piernas.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	2	0,1	8,13
13	Giro de piernas juntas y extendidas desde sentado.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	2	0,1	8,13
14	Prueba de skipping con una sola pierna.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	1	0,1	8,06
15	Prueba de 9-3-6-3-9.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	0,1	8,06
16	Prueba japonesa en pista de voleibol.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	0	0,0	8,00
17	Carrera de 150 y 300 metros.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	15	0,9	7,94
18	Batería de salidas.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	10	0,6	7,63
19	Test de velocidad de reacción Litwin.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	9	0,6	7,57
20	Prueba de circunducción de brazo.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	2	0,1	7,13
21	Prueba de flexión y extensión de codo.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0,1	7,06
22	Prueba de circunducción de pierna.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0,1	7,06
23	Tapping de frecuencia de pies sobre escalón.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00

CUALIDAD FÍSICA: FLEXIBILIDAD

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)							Texto (1/3)	Profesores (1/3)		TOTAL	
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Prueba de Sit and Reach. (EUROFIT)	2	2	2	1	1	1	1	10	8	67	4,2	22,21
2	Flexión profunda del cuerpo.	1	1	1	1	1	1	1	7	7	105	6,6	20,60
3	Prueba de Flexión de tronco adelante desde de pie.	2	2	1	1	1	1	1	9	5	25	1,6	15,57
4	Prueba de rotación de hombros con bastón.	2	2	1	1	1	1	1	9	1	8	0,5	10,50
5	Prueba de extensión de tronco hacia atrás.	1	1	1	1	1	1	1	7	3	5	0,3	10,31
6	Elevación de la cadera hacia delante.	2	1	1	1	1	1	1	8	1	8	0,5	9,50
7	Prueba de puente o test de Flop.	1	1	1	1	1	1	1	7	2	7	0,4	9,44
8	Prueba de spagat lateral.	1	1	1	1	1	1	1	7	2	3	0,2	9,19
9	Prueba de spagat frontal o de través.	1	1	1	1	1	1	1	7	2	2	0,1	9,13
10	Prueba de flexibilidad de columna sobre plinto.	2	2	1	1	1	1	1	9	0	1	0,1	9,06
11	Prueba de extensión en paso de valla.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	5	0,3	8,31
12	Prueba de flexión de tobillo.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	5	0,3	8,31
13	Prueba de flexión lateral de tronco.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	5	0,3	8,31
14	Apertura de piernas desde tumbado.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	4	0,3	8,25
15	Prueba modificada de Sit and Reach.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	9	0,6	7,57
16	Prueba de flexibilidad del hombro.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	8	0,5	7,50
17	Prueba de torsión de tronco.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	8	0,5	7,50
18	Prueba de flexión lateral de tronco con brazos arriba.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	4	0,3	7,25
19	Prueba de hiperextensión de espalda en plinto.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0,1	7,06
20	Test de cuádriceps o test de Ely.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0,1	7,06
21	Test de la banda iliotibial o test de Ober.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0,1	7,06
22	Prueba de abductores de cadera.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	1	0,1	7,06
23	Prueba de extensión de brazos y manos con pica.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00

CUALIDAD MOTRIZ: AGILIDAD

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)							Texto (1/3)	Profesores (1/3)		TOTAL	
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Prueba de carrera de obstáculos.	1	1	1	1	1	1	1	7	2	79	5,0	13,97
2	Prueba de slalom.	2	1	1	1	1	1	1	8	1	39	2,5	11,45
3	Prueba de carrera de tacos 4 * 9.	1	1	1	1	1	1	1	7	2	21	1,3	10,32
4	Carrera en zig - zag.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	36	2,3	10,26
5	Prueba de rotación del cuerpo desde apoyo de manos.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	7	0,4	8,44
6	Prueba de saltar sobre obstáculos.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	21	1,3	8,32
7	Prueba de paso de piernas alternas sobre pica.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	5	0,3	8,31
8	Prueba de recogida de pelotas.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	13	0,8	7,82
9	Prueba de agilidad sobre 6 pivotes.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	8	0,5	7,50
10	Prueba de cambio de dirección en cuadrupedia.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	2	0,1	7,13
11	Prueba de carrera sobre círculo.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	2	0,1	7,13

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

CUALIDAD MOTRIZ: COORDINACIÓN

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)								Texto (1/3)	Profesores (1/3)		
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Prueba de desplazamiento en un zig-zag con balón.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	53	3,3	11,33
2	Test de coordinación dinámica general (con cuerda)	1	1	1	1	1	1	1	7	1	7	0,4	8,44
3	Prueba de conducción del balón con el pie sobre circuito.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
4	Prueba de recepción de objetos móviles.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
5	Prueba de slalom con bote de balón.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00

CUALIDAD MOTRIZ: EQUILIBRIO

SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA PARA APLICACIÓN DE TESTS A ALUMNOS DE E.S.O. Y 1º DE BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN		CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PRUEBAS											
		Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº6	Nº7	Nº8	Nº9	Nº10	Nº11	Nº12
		Criterios de Calidad (1/3)								Texto (1/3)	Profesores (1/3)		
Fiabilidad	Objetividad	Validez	Economía	Normalización	Comparabilidad	Utilidad	Total Criterios C.	Libros Texto	Profesores (Enc)	Total Profesores			
1	Prueba de equilibrio flamenco. (EUROFIT)	2	2	2	1	1	1	1	10	3	29	1,8	14,82
2	Prueba de caminar sobre una barra de equilibrio.	2	2	1	1	1	1	1	9	2	25	1,6	12,57
3	Prueba de equilibrio estático sobre banco.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	33	2,1	10,08
4	Prueba de equilibrio de Komexl.	2	2	1	1	1	1	1	9	0	7	0,4	9,44
5	Prueba de equilibrio de pica sentado.	2	2	1	1	1	1	1	9	0	3	0,2	9,19
6	Test de Iowa Brace.	1	1	1	1	1	1	1	7	1	12	0,8	8,75
7	Prueba de saltos en estrella.	2	1	1	1	1	1	1	8	0	7	0,4	8,44
8	Prueba de equilibrio de pica de pie.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	19	1,2	8,19
9	Prueba de equilibrio dinámico tras salto giro y caída.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	15	0,9	7,94
10	Test de Bakarinov.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	13	0,8	7,82
11	Test de Dade Country Public School.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	8	0,5	7,50
12	Equilibrio con una sola pierna después de un giro.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	5	0,3	7,31
13	Variante: caminar sobre una pista hexagonal.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
14	Prueba de equilibrio sobre soporte móvil.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00
15	Prueba de equilibrio de balón sobre puño.	1	1	1	1	1	1	1	7	0	0	0,0	7,00

8.5. SELECCIÓN DE PRUEBAS

En las tablas anteriores aparecen ordenadas las PAF de cada cualidad física básica y motriz en función de la puntuación final obtenida de los tres ámbitos de valoración:

- Aportación de los estudios previos ofrecidos por la literatura científica.
- Aportación de los libros de texto analizados.
- Resultados de la encuesta a profesores de EF.

Llegado el momento de decidir sobre las PAF, concluimos en elegir las tres pruebas de cada cualidad que mayor puntuación hubieran obtenido en la calificación total; con la singularidad de elegir, dentro de una misma cualidad, aquellas que presenten variedad significativa, tanto en el

objetivo, técnica de ejecución, o grupos musculares y sistemas energéticos involucrados.

Por ejemplo, no se ha seleccionado la prueba de “Flexión de tronco adelante desde de pie”, a pesar de poseer una gran puntuación (15,57), debido a su similitud técnica y correspondencia con el objetivo final de la prueba de “Sit and reach”, la cual sí ha sido seleccionada por su gran puntuación (22,21). En este caso, hemos decidido incorporar a nuestra selección el test de “Rotación de hombros con bastón” aunque tenga asignada una puntuación menor (10,54).

Dentro de este capítulo, no podemos dejar de plantearnos y responder a las siguientes preguntas:

¿Por qué hemos de realizar la fase de aplicación de pruebas a los alumnos?

Consideramos que el test pedagógico es capaz de motivar al alumno. En este sentido, el escolar necesita poder elegir y eliminar los tests negativos o estresantes para él.

Para ofrecer al alumnado esta posibilidad, debemos de ofertar una gama de tests en cada cualidad, que a su vez nos permita ofrecer varios resultados, permitiendo al alumno/a elegir los que le sean más motivantes.

De cada test ofertado necesitamos disponer de unos baremos ajustados a la realidad actual de los alumnos de la provincia de Jaén para, a partir de aquí, poder realizar una valoración y comparación de los mismos.

¿Cuántos tests debemos aplicar a los alumnos en esta fase de investigación?

Necesitamos obtener resultados de varias pruebas que midan cada una de las cualidades físicas básicas y motrices, de modo que el profesor pueda ofertar varias de cada cualidad.

Igualmente, el número de test no puede ser excesivo, ya que necesitaríamos disponer de un tiempo, infraestructura y colaboración de personal mucho mayor a la que en este momento disponemos.

Consideramos además que este trabajo de investigación quedaría, en este punto, abierto para que pueda ser retomado por otros estudios posteriores.

8.6. RELACIÓN DE PRUEBAS SELECCIONADAS

Finalmente se eligieron 3 pruebas de cada cualidad física y motriz, esto completaba un total de 21 pruebas. Se ha tenido en cuenta una distribución de forma que en cada centro seleccionado para la realización de las pruebas, se aplicara una prueba de cada cualidad física y motriz.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

El siguiente cuadro, presenta las pruebas seleccionadas en la fase práctica de nuestra investigación, que fueron aplicadas a los alumnos de ESO y 1º de bachillerato de la provincia de Jáen.

CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS	
RESISTENCIA	1 – Test de Cooper 2 – Test de Ruffier 3 – Prueba de Course navette
FUERZA	1 – Lanzamiento de balón medicinal (3 – 2 kg.) 2 – Prueba de abdominales superiores (30 seg.) 3 – Salto horizontal a pies juntos
VELOCIDAD	1 – Prueba de velocidad de 10 * 5 metros 2 – Prueba de sprint de 20 metros 3 – Tapping-test con los brazos
FLEXIBILIDAD	1 – Prueba de rotación de hombros con bastón 2 – Prueba de sit and reach 3 – Flexión profunda del cuerpo
CUALIDADES FÍSICAS MOTRICES	
AGILIDAD	1 – Prueba de slalom 2 – Prueba de carrera de obstáculos 3 – Prueba de carrera de tacos 4 * 9
COORDINACIÓN	1 – Prueba de desplazamiento en zig-zag con balón 2 - Prueba de slalom con bote de balón 3 – Test de coord. din. gen. (con cuerda)
EQUILIBRIO	1 – Prueba de caminar sobre una barra de equilibrio 2 – Prueba de equilibrio de pica sentado 3 – Prueba de equilibrio flamenco

Pruebas seleccionadas para la fase práctica.

8.7. POBLACIÓN DE ALUMNOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN

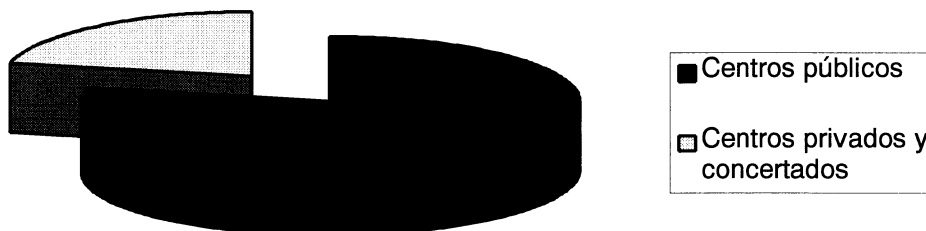
Recientemente, hemos solicitado a la Delegación Provincial de Educación y Ciencia un listado que incluya el número de alumnos escolarizados en los centros de educación secundaria de la provincia de Jaén (incluidos los IES, CPC y CP); indicando cuantos de ellos están matriculados en cada nivel educativo (1º,2º,3º,4º de ESO y bachillerato).

Estos datos, son de incuestionable valor para seleccionar una muestra significativa, fiable, y que garantice un índice de error mínimo, sobre la población de los alumnos que cursan educación secundaria en nuestra provincia.

A través del mismo, hemos podido conocer la población de alumnos matriculados en esta provincia y en cada nivel educativo.

Los resultados generales se exponen a continuación:

NÚMERO DE MATRICULAS DE ALUMNOS DE ESO Y 1º BACHILLERATO EN LA PROVINCIA DE JAÉN EN EL CURSO 2000 / 2001	
Alumnos matriculados en Centros Públicos	32.379
Alumnos matriculados en Centros Privados y Concertados	8.811
Total alumnos:	41.190

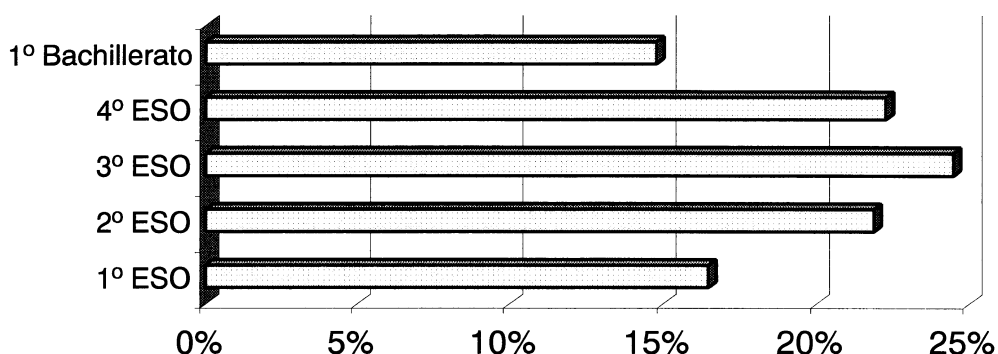


Distribución provincial de alumnos en centros públicos y centros privados concertados.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

POBLACIÓN DE ALUMNOS DE LA PROVINCIA DE JAÉN					
Centros Públicos:			Centros Privados:		
1º ESO	5331	16,50%	1º ESO	*	
2º ESO	7103	21,90%	2º ESO	*	
3º ESO	7924	24,50%	3º ESO	*	
4º ESO	7223	22,30%	4º ESO	*	
1º Bachillerato	4798	14,80%	1º Bachillerato	614	
Total:	32379	100%	Total:	8811	100%

Porcentaje de alumnos en centros públicos de la provincia de Jaén



8.8. CÁLCULO Y DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL D E LA MUESTRA

Teniendo en cuenta los datos anteriores, realizamos los cálculos necesarios para obtener una muestra significativa de los alumnos de educación secundaria de esta provincia. Para realizar el cómputo general, clasificamos los alumnos en dos grandes estratos o bloques:

Estrato nº 1

Compuesto por 86 centros públicos (IES) y 146 profesores de EF que imparten clases a 32.379 alumnos matriculados en ESO durante el curso 2000/2001.

El peso de este estrato, sobre el total de alumnos de la provincia, corresponde a un 78,61%. La aplicación de encuesta y tests se ha realizado a un total 1.120 alumnos.

Estrato nº 2

Compuesto por 37 centros privados y concertados y 56 profesores de EF, que imparten clase a 8.811 alumnos matriculados en ESO durante el curso 2000/2001.

El peso de este estrato, sobre el total de alumnos de la provincia, corresponde a un 21,39%. La aplicación de encuesta y los tests se realizó a 420 alumnos.

La muestra total (1.540 alumnos) permitió obtener unos resultados que nos garantizaban un nivel de confianza del 95% y un error máxima del 0,25 en los resultados de la encuesta al alumnado. Igualmente, en la aplicación de la PAF, la muestra anterior presenta una fiabilidad del 97% y un error máximo del 0,05%. Esta diferencia en los resultados de fiabilidad y error máximo, son debidos a que, aunque la muestra total de alumnos participantes es la misma, (1.540) en la aplicación de las PAF hay que diferenciar tres zonas diferentes, y los alumnos de cada una de ellas han realizado distintas pruebas; quedando los criterios de calidad, citados anteriormente, sujetos a una muestra menor en cada zona. Hay que tener en cuenta, que aunque el número total de alumnos encuestados y testados coincide (1.540), no necesariamente se ha aplicado a los mismos alumnos, ya que estas dos fases se han realizado por separado en cada Centro.

Para obtener el cálculo de dicha muestra elaboramos, en la hoja de cálculo Excel 2000, unas tablas en la cuales incorporamos varias posibilidades automatizadas, con el objeto de obtener la relación idónea para la obtención de niveles de confianza y error máximo en nuestros datos. Ofrecemos a continuación las tablas de cálculo de la citada muestra, donde en las filas sombreadas aparece la aproximación más coincidente a la muestra seleccionada.

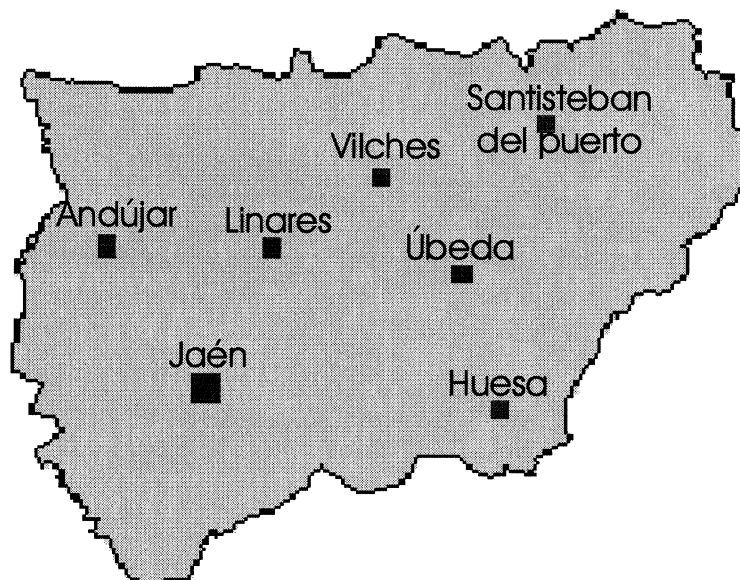
N.º Centros	Tipo de Centro	N.º de Alumnos
86	Públicos	32379
37	Privados y Concertados	8811
123	TOTAL	41190
N1	32379	0,79
N2	8811	0,21
TOTAL (n)	41190	1,00

Nivel de confianza	Error Máximo	Tamaño	Tamaño Estrato 1	Tamaño Estrato 2	TOTAL	
95,00%	0,050	382	1,9600	300	82	382
95,00%	0,025	1481	1,9600	1165	317	1481
95,00%	0,040	592	1,9600	465	127	592
95,00%	0,043	505	1,9600	397	108	505
87,08%	0,025	901	1,5173	708	193	901
99,00%	0,050	653	2,5758	513	140	653
99,00%	0,010	11826	2,5758	9296	2530	11826
98,00%	0,010	10185	2,3263	8006	2179	10185
98,00%	0,050	534	2,3263	420	114	534
98,00%	0,040	829	2,3263	651	177	829
97,00%	0,050	466	2,1701	366	100	466
97,00%	0,048	505	2,1701	397	108	505
98,21%	0,044	700	2,3670	551	150	700
95,91%	0,039	667	2,0446	525	143	667
96,19%	0,039	686	2,0738	539	147	686
96,75%	0,039	729	2,1384	573	156	729

Tabla de cálculo de la muestra de alumnos para encuesta y aplicación de PAF.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Se tuvo en cuenta además, una distribución geográfica provincial, al objeto de incorporar a nuestra valoración ciudades y localidades rústicas, tal y como se representa en la siguiente figura:



Distribución geográfica provincial para el trabajo práctico.

Los centros seleccionados para realizar las PAF, teniendo en cuenta la población de alumnos son los siguientes:

Centro	Localidad
IES Virgen del Collado	Santisteban del Puerto
IES Santa Teresa	Jaén
IES Ntra. Sra. de la Cabeza	Andujar
IES Himilce	Linares
IES Cañada de las Fuentes	Huesa
IES Abula	Vilches
CPC Sagrada Familia	Linares
CPC Sagrada Familia	Úbeda
CPC Madre del Divino Pastor	Andújar

8.9. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la aplicación de las PAF, así como la encuesta a alumnos, ha sido necesaria la colaboración del profesorado de EF que imparte clases en los centros educativos seleccionados. Esta fase del estudio requiere la aplicación de pruebas a un gran volumen de alumnos, y esto sólo es posible realizarlo en horas lectivas; con lo cual se descartó la posibilidad de realizar esta aplicación en horario de tarde.

Teniendo en cuenta que el número de pruebas es grande, hemos desestimado la posibilidad de realizar el total de 21 pruebas físicas a los mismos alumnos de un centro. Por otra parte, sería razonable pensar que un mismo examinador no podría conocer y llevar a cabo el total de los protocolos de todos estos tests. En este sentido, consideramos que el posible índice de error producido, debido al cansancio y falta de motivación tras largos periodos de trabajo, sería amplio, afectando negativamente a los resultados.

Una vez realizados todos los protocolos de aplicación de las pruebas físicas, decidimos elaborar un plan de actuación que integrara una triple distribución. Su desarrollo es el siguiente:

Los nueve centros colaboradores están distribuidos en tres zonas, cada una de ellas incluye tres centros educativos. Teniendo en cuenta que de cada cualidad física básica y motriz hemos seleccionado tres pruebas, se ha asignado a los centros de cada zona un test de cada cualidad física. De esta manera, todos los centros, alumnos y profesores, realizarán pruebas correspondientes a todas las cualidades.

8.9.1. Distribución de centros por zonas

En cada zona se eligieron dos centros públicos y uno privado. Esta decisión estuvo determinada por la diferencia de peso correspondiente a cada estrato de la muestra. Aunque la proporción de participación no se corresponde exactamente con el peso de cada capa (centros públicos =78,61% y centros privados y concertados = 21,39%), si creemos que puede ser significativa y más que suficiente a efectos de representación tanto de centros públicos como privados y concertados.

Por otra parte, en cada zona se incluyeron sólo dos centros que imparten bachillerato, esto es debido a que no todos los institutos de secundaria imparten estas enseñanzas. A estos efectos, y ante la dificultad de encontrar centros colaboradores completos, se decidió que las tres zonas tuvieran la misma proporción del tipo de estudios.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

ZONA – 1 (Centro, nº alumnos y provincia)			EDUCACIÓN SECUNDARIA
IES Santa Teresa	160	Jaén	ESO
IES Abula	200	Vilches	ESO + BACHILL.
CPC Sagrada Familia	150	Linares	ESO + BACHILL.
ZONA – 2 (Centro, nº alumnos y provincia)			
IES Himilce	200	Linares	ESO + BACHILL.
IES Virgen del Collado	200	Santisteban del Puerto	ESO + BACHILL.
CPC Madre del Divino Pastor	120	Andújar	ESO
ZONA – 3 (Centro, nº alumnos y provincia)			
IES Ntra. Sra. de la Cabeza	200	Andujar	ESO + BACHILL.
IES Cañada de las Fuentes	160	Huesa	ESO
CPC Sagrada Familia	150	Úbeda	ESO + BACHILL.

Distribución de centros por zonas.

8.9.2. Distribución de pruebas por Centros

ZONA - 1	
CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS	PRUEBAS FÍSICAS REALIZADAS
Resistencia	1- Test de Cooper
Fuerza	1- Lanzamiento de balón medicinal (3- 2 kg.)
Velocidad	1- Prueba de velocidad de 10 * 5 metros
Flexibilidad	1- Prueba de rotación de hombros con bastón
CUALIDADES MOTRICES	
Agilidad	1- Prueba de slalom
Coordinación	1- Prueba de desplazamiento en zig-zag con balón
Equilibrio	1- Prueba de caminar sobre una barra de equilibrio

ZONA - 2	
CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS	PRUEBAS FÍSICAS REALIZADAS
Resistencia	2- Test de Ruffier
Fuerza	2- Prueba de abdominales superiores (30 seg.)
Velocidad	2- Prueba de sprint 20 metros
Flexibilidad	2- Prueba de sit and reach
CUALIDADES MOTRICES	
Agilidad	2- Prueba de carrera de obstáculos
Coordinación	2- Prueba de slalom con bote de balón
Equilibrio	2- Prueba de equilibrio de pica sentado

ZONA - 3	
CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS	PRUEBAS FÍSICAS REALIZADAS
Resistencia	3- Prueba de course navette
Fuerza	3- Salto horizontal a pies juntos
Velocidad	3- Tapping-test con los brazos
Flexibilidad	3- Flexión profunda del cuerpo
CUALIDADES MOTRICES	
Agilidad	3- Prueba de carrera de tacos 4 * 9
Coordinación	3- Test de coord. din. gen. (con cuerda)
Equilibrio	3- Prueba de equilibrio flamenco

8.9.3. Distribución de la muestra en cada zona

Debido a que cada zona está compuesta por tres centros (2 públicos y 1 privado), y teniendo en cuenta que sólo en dos de los tres centros de cada zona se cursan estudios de bachillerato. La distribución por niveles para la aplicación de cada test era la siguiente:

En cada centro se aplicaron los tests a alumnos de cada nivel, quedando estructurados de la siguiente forma:

Número de alumnos participantes por nivel en cada Centro		
	Centros públicos	Centros privados
1º ESO	40	30
2º ESO	40	30
3º ESO	40	30
4º ESO	40	30
1º BACHILLERATO	40	30

Para la aplicación de las pruebas se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Se eligieron grupos completos, no realizando ningún tipo de selección sobre alumnos más capacitados.
- Para la aplicación de los tests se siguió un orden alfabético.
- Se excluyeron de la aplicación del test todos aquellos alumnos cuya edad no se correspondía con la de su grupo (alumnos repetidores). Teniendo en cuenta la relación siguiente:

1º ESO = alumnos nacidos durante el año: 1988

2º ESO = alumnos nacidos durante el año: 1987

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

3º ESO = alumnos nacidos durante el año: 1986

4º ESO = alumnos nacidos durante el año: 1985

1º Bachillerato = alumnos nacidos durante el año: 1984

- Así mismo, se elaboró una ficha en cartón para la anotación de los resultados de las PAF, correspondientes a cada zona.
- Se contó con la autorización de la dirección de cada centro educativo. A este efecto, se elaboró una carta dirigida al director/a del instituto, con el propósito de explicar los objetivos de nuestro estudio, así como las necesidades de material y colaboración del alumnado y profesores de EF en la aplicación tanto de las PAF como el cuestionario.

8.9.4. Adiestramiento de los profesores colaboradores

Para llevar a cabo nuestra instrucción decidimos seguir el protocolo de Howley y Franks (1992) adaptado por Vila (1993).

Durante varias reuniones, los colaboradores unificaron sus criterios hasta lograr que previo a la realización de cada prueba, el testador pudiera determinar cuando el grupo de alumnos estaba preparado para ser evaluado. En este sentido se siguieron los siguientes puntos:

- El alumno ha entendido el procedimiento de cada test.
- Ha firmado el consentimiento para ser testado (en este caso sólo hemos contado con su consentimiento oral tras explicarle ampliamente el sentido de cada prueba, y contando con que su participación era voluntaria en todo momento.
- Ha practicado y se siente cómodo con las pruebas.
- Entiende el procedimiento de inicio y finalización.
- Entiende las expectativas de antes, durante y después del test.
- Ha cumplido todas las instrucciones previas (reposo, vestuario, etc.).
- No está enfermo ni lesionado.
- Ha realizado un calentamiento apropiado.

Además, para la aplicación de cada una de las 21 pruebas, se elaboró un protocolo encaminado a concretar cada test, y en el cual se especificaba:

- Objetivo.
- Material.
- Instrucciones para el ejecutante.
- Instrucciones para el testador.
- Medida.
- Ejemplo.

8.9.5. Encuesta a alumnos (ver anexos)

A cada uno de los alumnos (1.410) que habían realizado los tests, se le entregó una pequeña encuesta relacionada con la aplicación de las PAF. El objetivo de este cuestionario era conocer la opinión de los escolares sobre la utilidad de las pruebas, motivación, participación etc... derivadas de su aplicación y evaluación.

El cuestionario se diseñó con el propósito de recoger información del alumnado sobre las siguientes dimensiones:

- A) Idoneidad de utilizar PAF.
- B) Selección de las PAF.
- C) Metodología empleada por el profesor en las PAF.
- D) Recogida de datos (ejecución de las PAF).
- E) Información dada al alumno de los resultados de las PAF.

Inicialmente, el cuestionario constaba de 31 preguntas. Para probar su aplicabilidad, se realizó una prueba piloto en el IES Abula de la localidad de Vilches (Jaén). Este fue pasado a un curso de cada nivel educativo (de 1º de ESO a 1º de bachillerato), en cada uno de los cuales había un mínimo de 25 alumnos.

El cuestionario definitivo fue rectificado atendiendo a las deficiencias observadas en la anterior experiencia, viéndose modificada su sintaxis así como el vocabulario de las preguntas y respuestas que, sobre todo en el 1º ciclo de la ESO, presentaba dificultades de entendimiento para el alumnado.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Además, se decidió eliminar tres preguntas que no aportaban información significativa a nuestro estudio, y por otra parte alargaban en exceso la duración para su cumplimentación. El tiempo necesario para contestar al citado cuestionario, quedó finalmente entre 14 y 18 min., según el nivel educativo de los alumnos.

8.9.6. Material, calendario y recogida de datos

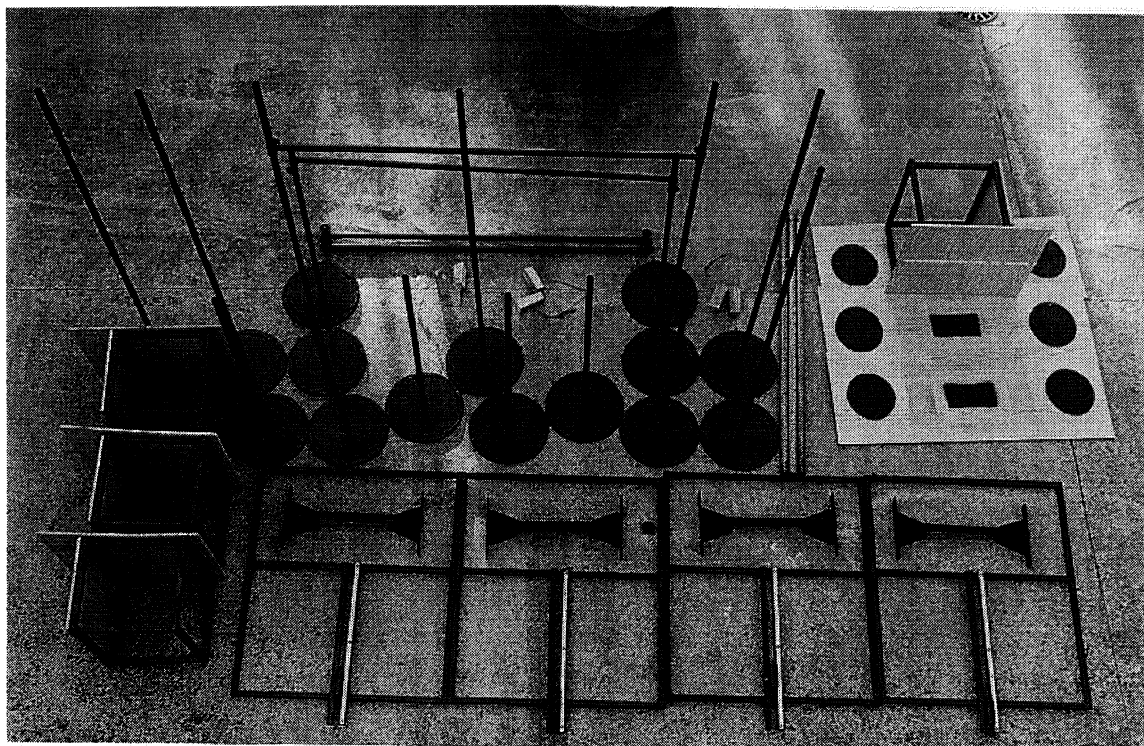
En el protocolo elaborado para la aplicación de cada prueba se incluye el material que se precisa. En términos generales, este instrumental básico y estándar existe en la mayoría de los centros (colchonetas, bancos suecos, vallas, balones medicinales, cinta métrica, cronómetro, etc...) sin embargo, hemos decidido construir el resto de aparatura más precisa y que de alguna manera podía influir en el resultado de algunas pruebas (4 cuadros de flexión profunda del cuerpo, 4 cajones para prueba sit and reach, 4 vigas para equilibrio flamenco, 3 tablas para prueba de tapping, 3 barras centimetradas, así como un número indeterminado de postes necesarios para la aplicación de varios tests.

Decidimos que la fecha ideal para realizar esta práctica era durante los meses de abril y mayo, ya que el clima es suave, permitiendo realizar pruebas al aire libre. Decidimos establecer un plazo para concluir nuestro trabajo de campo (aplicación de 21 PAF y encuesta a los alumnos) fijando la fecha de 15 de mayo de 2001; sin embargo, en algunos casos, esto fue imposible de cumplir debido al gran volumen de trabajo propuesto, extendiéndose la aplicación de los tests hasta mediados del mes de Junio.

Durante las sesiones de adiestramiento de los profesores colaboradores, la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada adquirió el compromiso de expedir a cada profesor colaborador en la aplicación de las PAF un certificado acreditativo de haber participado en este trabajo de investigación.

La información y material entregado a los profesores colaboradores previo a la aplicación de las pruebas y la encuesta a alumnos consistió en lo siguiente:

- Protocolo para la aplicación de PAF.
- Carta al director del centro educativo. (ver capítulo de anexos).
- Material entregado a cada zona. (ver capítulo de anexos).
- Modelo de ficha para toma de datos. (ver capítulo de anexos).
- Modelo de encuesta para alumnos/as. (ver capítulo de anexos).



Material entregado a profesores de Educación Física para la aplicación de PAF.

8.10. PROTOCOLO PARA LA APLICACIÓN DE PRUEBAS FÍSICAS

PRUEBAS DE RESISTENCIA

Test de Cooper

Objetivo:

Medir la capacidad máxima aeróbica de media duración.

Material:

* Campo de deportes al aire libre, en su defecto, terreno medible siendo el suelo duro y llano.

* Cinta métrica y cronómetro.

Instrucciones para el ejecutante:

Sitúate detrás de la línea de salida. A la señal de "listos ya" comienza a correr sobre el circuito premarcado. Ten en cuenta que la duración de la prueba es de 12 min., por



Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

lo que debes dosificar tus fuerzas durante toda la carrera con el objetivo de recorrer el máximo número de metros posibles. Si por alguna razón te ves obligado a parar, continúa andando la prueba y vuelve a correr hasta que concluyan los 12 min.

Instrucciones para el testador:

- * El alumno se colocará en posición de salida alta tras la línea de salida.
- * Tras la señal de salida poner el cronómetro en marcha.
- * Se debe conocer la distancia que tiene el circuito para al final totalizar el número de metros recorridos.
- * Cerciorarse que el sujeto se ajusta al circuito (en curvas, esquinas, etc.) con el objetivo de contabilizar exactamente el número de metros.

* Se puede aplicar a varios sujetos simultáneamente.

Medida:

- * Transcurridos los 12 min. se indicará al sujeto que pare y se dará la prueba por concluida.
- * Se registrará el número de metros recorridos con redondeo máximo de 25 m.

Ejemplo: 2.825 m.

Test de Ruffier

Objetivo:

Medir la resistencia aeróbica de corta duración de un sujeto.

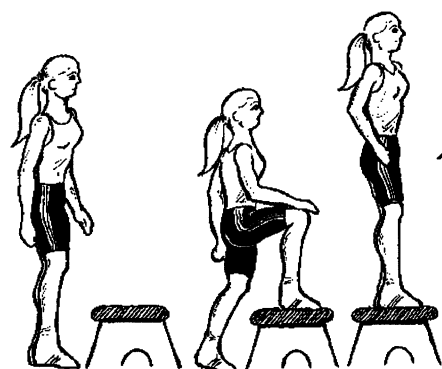
Material:

* Un escalón con graduación cada 5 cm. y de las siguientes medidas: altura media 30 cm., anchura 40 cm. y profundidad 50 cm.

* Cronómetro y metrónomo.

Instrucciones para el ejecutante:

Sitúate de pie frente al escalón. Cuando oigas la señal "listo ya" deberás subir al escalón desplazando primero una pierna y luego la otra hasta quedar apoyados los pies sobre la superficie del escalón, permaneciendo las piernas y tronco totalmente extendidos. Después volverás a la posición inicial bajando el escalón por el mismo sitio



que has subido, descendiendo primero una pierna y luego la otra. Deberás repetir este recorrido de subir y bajar del escalón durante 3 min., a un ritmo de treinta repeticiones cada minuto. El ritmo que has de seguir te lo marcará una señal sonora emitida por un magnetófono.

Si no puedes mantener el ritmo de la señal, continúa el ejercicio al ritmo que puedas hasta concluir los 3 min.

Instrucciones para el testador:

* Ajustar la altura del escalón a la longitud de la pierna del ejecutante, de forma que la elevación del escalón será aquella que, teniendo apoyado un pie sobre el escalón, la pierna y el muslo han de formar un ángulo de 90°.

* Cerciorarse que el ejecutante ha comprendido correctamente la prueba.

* Se medirá la frecuencia cardiaca del sujeto antes de realizar la prueba (en reposo tras 5 min. sentado).

* El ejecutante deberá mantener, mientras pueda, el ritmo impuesto por el magnetófono. En caso de no poder mantenerlo se le instará a continuar a un menor ritmo hasta concluir los 3 min. de la prueba.

Medida:

* Se medirá la frecuencia cardiaca inmediatamente después de concluir la prueba (durante 15 seg.).

* Se medirá la frecuencia cardiaca del sujeto transcurrido el primer minuto de la conclusión de la prueba (durante 15 seg.).

* El número de pulsaciones obtenidas de P_1 , P_2 y P_3 se multiplicará por cuatro para establecer la relación p/min.

* Para valorar la prueba se medirá la frecuencia cardiaca del sujeto de la siguiente forma:

a) Sentado 5 min. antes de la prueba (P_1).

b) Inmediatamente después de acabar la prueba (P_2).

c) En los primeros 15 seg. del primer minuto tras la prueba (P_3).

Grosser y col. (1988), establecen un índice de rendimiento extraído a partir de estos datos, y proponen la siguiente fórmula:

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

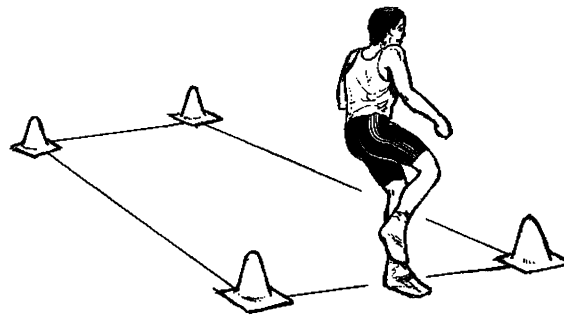
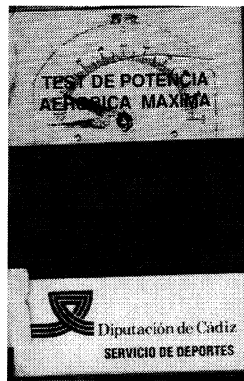
$$\text{Índice de rendimiento} = \frac{(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

Prueba de Course navette o test de Luc Legger

Objetivo:

Medir la potencia aeróbica máxima del sujeto.

Material:



* Campo de deportes o gimnasio amplio que permita señalar un recorrido de 20 m. de largo y una anchura de 1 m. por cada ejecutante.

* Magnetófono y cinta grabada con el protocolo del test.

Instrucciones para el ejecutante:

Al oír la señal "listos ya", debes correr por el trazado de 20 m., ida y vuelta, siguiendo la velocidad que te indica el magnetófono. Una señal sonora (un pitido) te indicará cuándo debes encontrarte en uno u otro extremo del recorrido de 20 m. sobrepasando la línea al menos 1 metro. Al principio la velocidad es baja pero se irá incrementando progresivamente conforme avanza la prueba. El test dura tanto como tu forma física te lo permita, finalizando cuando debido al cansancio ya no puedas realizar a tiempo el siguiente recorrido.

Instrucciones para el testador:

- * Leer el protocolo de la prueba cuidadosamente.
- Marcar la zona de aplicación correctamente de forma que exista al menos 1 m. más en cada extremo del trazado de 20 m.

* Se puede aplicar el test a muchos alumnos simultáneamente, si contamos con espacio de 1 m. de ancho como mínimo para cada sujeto.

* Los dos extremos marcados en el suelo deben reconocerse claramente.

* Comprobar que el magnetófono funciona correctamente y con volumen suficiente para ser oído por todos los ejecutantes.

Medida:

* Cuando el sujeto se detiene, se anotará el último número que indicaba el período (se refiere a la última señal en que pudo mantener el sujeto el ritmo impuesto). Este número lo aplicaremos sobre la tabla de valoración.

Nota sobre el test de carreras progresivas de 20 m. (Course navette):

Para la aplicación de estas pruebas hemos escogido la cinta de "Test de Potencia Aeróbica Máxima" editada por el Servicio de Deportes de la Diputación de Cádiz (S/f).

De una forma general, ya que puede variar según las versiones de grabación de protocolo de la prueba, el criterio seguido en las grabaciones expresa el resultado de dividir 1 min. (un periodo) por el tiempo que se debe tardar en recorrer la distancia de 20 m. a una determinada velocidad.

Ejemplo:

Período 1 = 6 etapas a 8 km. / hora.

Periodo 2 = 7 etapas a 9 km. / hora.

Periodo 3 = 7 etapas a 9,5 km. / hora.

Etc.

Según Linares (1992) el manual definitivo de Eurofit define sólo los km./h. en que deben correr los sujetos cada uno de los periodos. Expresa además, tras su detenido estudio del protocolo de esta prueba, que en ningún caso se determina qué hacer con los segundos o los metros que quedan en función del desajuste distancia-tiempo. Esto demostró que existían varias cintas confeccionadas por diferentes organismos pero que sin embargo contenían, aunque leves, algunas diferencias.

PRUEBAS DE FUERZA

Lanzamiento de balón medicinal

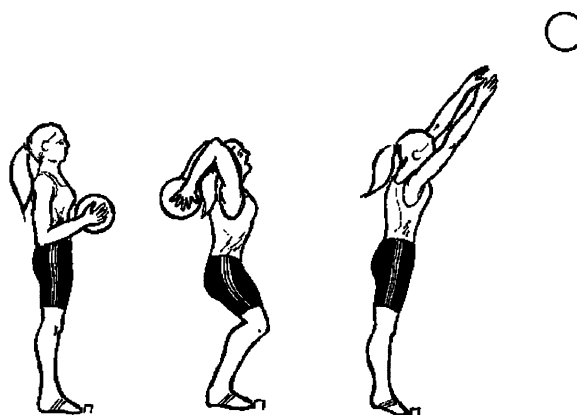
Objetivo:

Medir o valorar la fuerza explosiva de los músculos extensores del miembro superior, tronco y miembro inferior.

Material:

* Balón medicinal de 3 kg. para hombres y de 2 kg. para mujeres.

* Cinta métrica.



Instrucciones para el ejecutante:

Colócate de pie detrás de la línea de lanzamiento y con el balón cogido con ambas manos. Los pies deben estar separados a la anchura de los hombros. Cuando oigas la señal "listo ya", deberás elevar el balón, con ambas manos, por detrás de la cabeza para después realizar un potente lanzamiento hacia delante, con el objetivo de desplazarlo a la mayor distancia posible. Durante el ejercicio podrás flexionar brazos, tronco y piernas pero sin despegar las punteras del suelo (es decir, sin saltar durante el lanzamiento).

Instrucciones para el testador:

* Durante el lanzamiento las manos se accionan simétrica y simultáneamente por encima de la cabeza no pudiendo desplazarse el lanzador más allá de la línea de lanzamiento.

Medida:

* Se medirá la distancia desde la línea de lanzamiento hasta el punto de caída del balón.

* Se registrará la distancia en cm, despreciándose las fracciones de 10 cm.

Ejemplo:

530 cm.

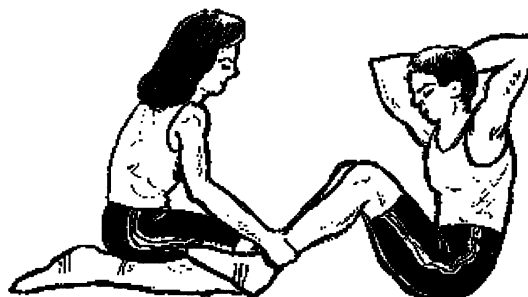
Prueba de abdominales superiores

Objetivo:

Valorar la potencia de los músculos abdominales y la resistencia muscular local.

Material:

* Colchoneta, compañero ayudante y un cronómetro.



Instrucciones para ejecutante:

Colócate tumbado sobre la espalda de forma que las piernas queden abiertas a la anchura de los hombros y las rodillas ligeramente flexionadas. Los manos estarán entrelazadas detrás de la cabeza, de manera que el dorso de estas descansa sobre la colchoneta. Los pies quedarán inmovilizados por la ayuda de un compañero. Cuando oigas la señal "listo ya", realiza una flexión de tronco tocando con ambos codos a la vez sobre las rodillas. Antes del comienzo del test puedes realizar una prueba. Para volver a la posición inicial es suficiente con que tus hombros toquen la colchoneta. Repite este movimiento tan rápido como te sea posible durante 30 seg. El test sólo lo realizarás una vez.

Instrucciones para el testador:

- * Un ayudante sujeta los tobillos del ejecutante ayudándose con su propio peso, debiendo mantener los talones apoyados sobre la colchoneta todo el tiempo.
- * La prueba durará exactamente 30 seg.
- * El examinador contará en voz alta cada vez que el sujeto realice un movimiento completo y correcto. Lo hará en el momento en que los hombros toquen la colchoneta. Cuando no cuenta significa que el movimiento no lo realizó correctamente.
- * Durante el test, el testador corregirá al ejecutante, indicando la acción que tiene que modificar para que su movimiento sea correcto.

Puntuación:

* Se registrarán el número de repeticiones realizadas correctamente durante 30 segundos.

Ejemplo:

22 repeticiones.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Salto horizontal a pies juntos

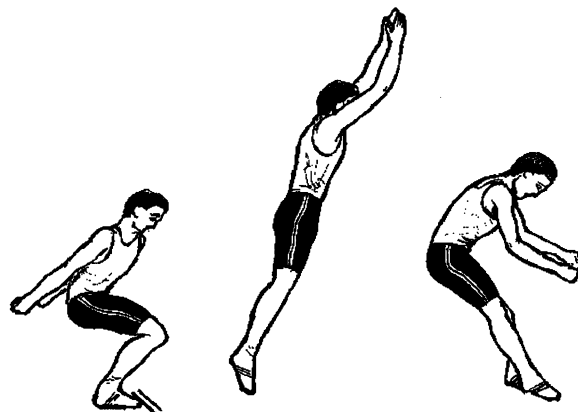
Objetivo:

Medir o valorar la fuerza explosiva del tren inferior.

Material:

- * Superficie llana y lisa.
- * Cinta métrica.

Instrucciones para el ejecutante:



Sitúate de pie detrás de la línea y en dirección hacia el sentido del salto. Los pies podrán estar juntos o ligeramente separados. Cuando oigas la señal “listo ya”, flexiona tronco y piernas pudiendo balancear los brazos para posteriormente realizar un movimiento explosivo de salto hacia delante. La caída debe ser equilibrada, no permitiéndose ningún apoyo posterior con los brazos.

Instrucciones para el testador:

- * No se permitirá al ejecutante despegar los pies del suelo hasta el momento del salto.
- * Si el ejecutante se desequilibra tras la caída, cayéndose hacia delante, se anulará el intento.

Medida:

* Se anotará el número de centímetros avanzados entre la línea de salto y el borde más cercano a esta, midiendo desde la huella más retrasada tras la caída.

* Se considerará la mejor marca de dos intentos, tras un descanso de al menos 45 seg.

Ejemplo:

186 cm.

PRUEBAS DE VELOCIDAD

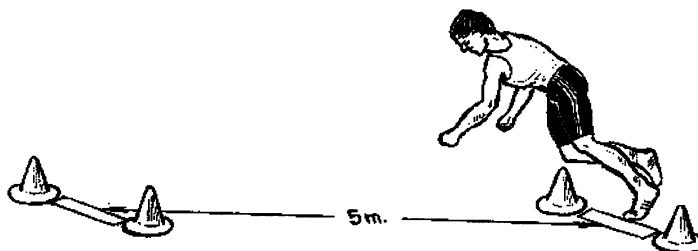
Prueba de velocidad de 10 * 5 metros

Objetivo:

Medir la velocidad de desplazamiento y agilidad del individuo.

Material:

- * Suelo plano liso y antideslizante.
- * Cinta métrica.
- * Conos o postes señalizadores.
- * Tiza.



Instrucciones para el ejecutante:

Colócate detrás de la línea de salida, en posición de salida alta y en dirección hacia la línea situada a 5 m. de distancia. Cuando oigas la señal "listos ya" corre lo más rápido posible hacia la siguiente línea, hasta llegar a pisarla con un pie. Inmediatamente realiza un cambio de sentido en tu carrera para desplazarte igualmente hacia la línea de salida inicial, la cual volverás a pisar, al menos con un pie. Realiza este recorrido de ida y vuelta un total de cinco veces, teniendo en cuenta que, en el último desplazamiento, deberás atravesar la línea de salida para pisar detrás de ella, momento en el cual se detendrá el cronómetro. El test lo realizarás una sola vez.

Instrucciones para el testador:

- * Se trazarán dos líneas paralelas en el suelo a una distancia de 5 m.
- * La línea deberá tener 120 cm. de largo y en cada extremo deberá colocarse un poste o cono de señalización.
- * El ejecutante deberá sobrepasar la línea con ambos pies tras cada recorrido.
- * El testador dirá en voz alta el número de ciclos completados cada vez que se realiza un recorrido.
- * El cronómetro se detendrá cuando el sujeto supere la línea final con un pie.

Puntuación:

- * Se registrará el tiempo que ha empleado el sujeto en completar cinco ciclos (ida y vuelta), anotando estos en décimas de segundo.

Ejemplo:

Un tiempo de 22,3 seg. recibe una puntuación de 223.

Prueba de sprint de 20 metros

Objetivo:

Medir la velocidad de reacción y la velocidad cíclica máxima en las piernas.

Material:

* Tiza, cinta métrica y cronómetro.

Instrucciones para el ejecutante:

Colócate en posición de salida alta tras la línea de salida. Cuando oigas la señal "listos ya", deberás recorrer la distancia de en 20 m. en el menor tiempo posible, manteniendo la carrera hasta sobrepasar la línea de llegada.

Instrucciones para el testador:

* La línea de llegada debe ser visible durante todo el recorrido.

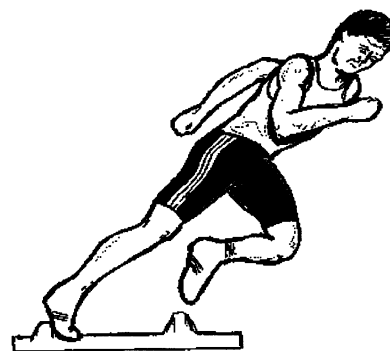
* Deberá ensayarse varias veces y con todo el grupo la señal de salida (listos ya).

Medida:

* Se medirá el tiempo empleado en recorrer la distancia de 20 m., en seg., déc. y cent.

Ejemplo:

3,85 seg.



Tapping-test con los brazos

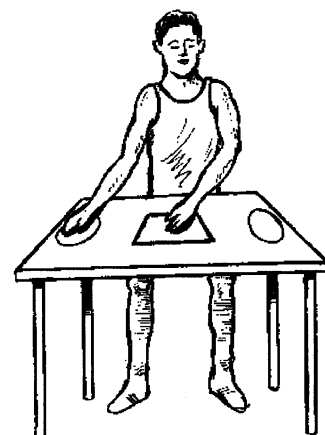
Objetivo:

Medir la velocidad cíclica de movimiento de los brazos.

Material:

* Mesa regulable en altura.

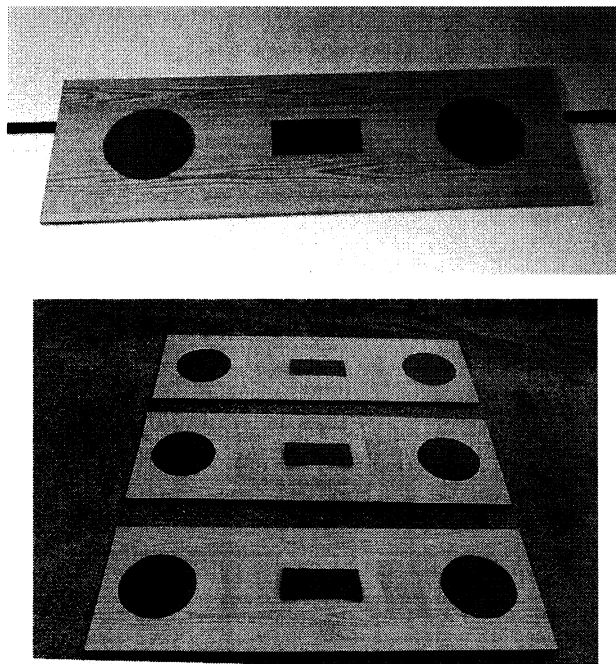
* Dos discos de goma o piel de 20 cm. de diámetro cada uno, fijados horizontalmente sobre la mesa. Los centros de los discos estarán separados 80 centímetros. En el centro de la mesa y equidistante a cada disco se coloca una placa rectangular de 10 por 20 cm.



* Un cronómetro.

Instrucciones para el ejecutante:

Colócate frente a la mesa, que está regulada para que su superficie quede a la altura de tu ombligo, puedes tener el tronco y piernas extendidas pudiendo estar los pies ligeramente abiertos. Elige el brazo que realizará el movimiento, apoyándolo con la mano sobre un disco, a un lado de la tabla central. El otro brazo deberás situarlo sobre la placa rectangular. Cuando oigas la señal de "listos ya", desplazarás la mano a derecha e izquierda de la tabla con la mayor velocidad posible, tocando sobre los círculos laterales de la mesa.



Tablas de tapping para acoplar sobre mesa

Instrucciones para el testador:

* Regular la altura de la mesa para que la parte más alta este situada a la altura de la cadera del ejecutante justo por debajo de su ombligo.

* El testador se colocará al lado del sujeto y se concentrará sobre el disco elegido en el que está la mano que va a iniciar el movimiento.

* Tras la señal, el testador contará exclusivamente el número de golpes realizados sobre el disco inicial (cada golpe contabilizado sobre ese disco indicará un ciclo de dos).

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

* La mano que está colocada sobre la placa rectangular ha de permanecer en esa posición durante todo el test.

* El sujeto podrá realizar un ensayo antes de efectuar el test con el fin de elegir la mano apropiada para la acción.

* Se escogerá el mejor de dos intentos.

Puntuación:

* Se registrará el mejor resultado de los dos intentos (de cada tiempo que el sujeto ha necesitado para tocar los discos 50 veces, anotando en décimas de segundo).

* Si el ejecutante no toca un disco, ha de realizar un golpe más con el fin de alcanzar los 25 ciclos requeridos.

Ejemplo:

Un tiempo de 11,2 seg. recibe una puntuación de 112.

PRUEBAS DE FLEXIBILIDAD

Prueba de rotación de hombros con bastón

Objetivo:

Medir la capacidad de amplitud o movilidad articular de la cintura escapular.

Material:

* Bastón o pica centimetrada.

Instrucciones para ejecutante:

Sitúate de pie con el tronco recto y piernas juntas y extendidas. Agarra con ambas manos el bastón y colócalo horizontalmente delante del cuerpo, mientras mantienes los brazos extendidos al frente. A mi señal eleva lentamente el bastón por encima de la cabeza y detrás de la espalda, manteniendo los brazos en todo momento extendidos para volver posteriormente la posición inicial.

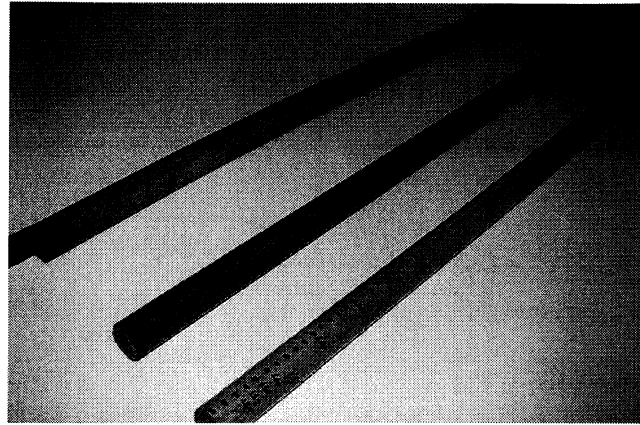
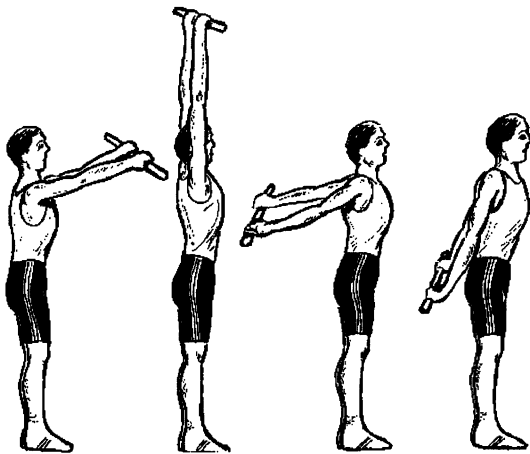
Puedes realizar varios intentos con diferentes ajustes en el agarre del bastón, pero no podrás modificar el agarre de manos sobre el bastón durante la ejecución.

Instrucciones para el testador:

* Una vez realizada la prueba no se permitirá al alumno que mueva la posición de las manos sobre la pica hasta que se haya tomado la medida de la misma.

Medida:

* Se medirá previamente la anchura de hombros del ejecutante, tomando como puntos el acromion de cada articulación del hombro.



* Se medirá previamente la envergadura del sujeto (con los brazos en cruz, de yema a yema de los dedos centrales de ambas manos).

* Una vez concluida la prueba se registrará en centímetros, la distancia que existe entre los pulgares de ambas manos en posición de agarre del bastón.

* Ejemplo: 95 cm.

$$* \text{Índice de valoración de Grosser} = \frac{\text{distancia entre manos (cm.)}}{\text{anchura de hombros (cm.)}}$$

Prueba de sit and reach

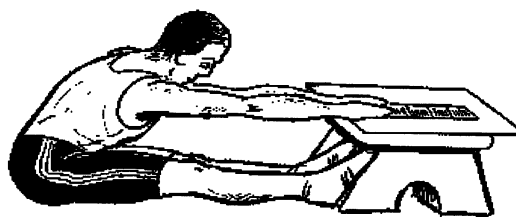
Objetivo:

Medir la flexibilidad de la parte baja de la espalda, los extensores de la cadera y los músculos flexores de la rodilla.

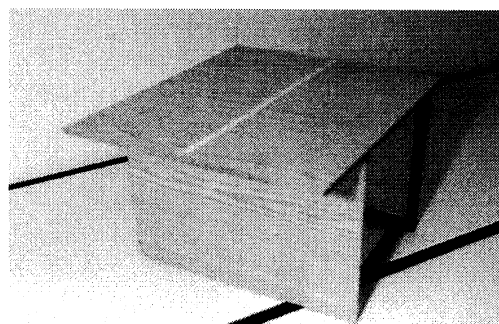
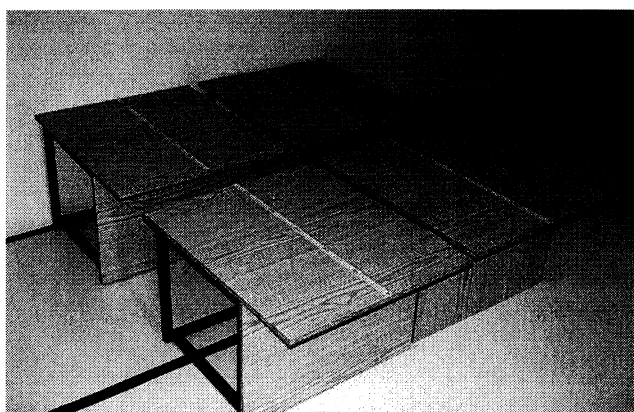
Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Material:

* Banco sueco o cajón con las siguientes medidas: longitud 35 cm., anchura 45 cm. y altura 32 centímetros. Las medidas de la placa superior son: longitud 55 cm. y anchura 45 centímetros. Esta placa sobrepasará en 15 cm. el lado en el que se apoyan los pies, de tal forma que el valor cero coincidirá justo en el borde del banco; a partir de aquí las medidas tomadas del cero hacia atrás serán negativas y las que se anoten del cero adelante serán positivas.



* La placa superior tendrá superpuesta una escala desde 0 hasta 50 cm.



Material necesario para realizar la prueba de sit and reach.

Instrucciones para el ejecutante:

Colócate sentado sobre el suelo con las piernas juntas y extendidas. Los pies estarán pegados a la caja de medición y los brazos y manos extendidos, manteniendo una apoyada sobre la otra y mirando hacia delante. Cuando oigas la señal "listo ya", flexiona el tronco hacia delante, empujando con ambas manos el cursor de la barra milimetrada hasta conseguir avanzar a la mayor distancia posible. Cuando llegues a la máxima flexión trata de permanecer inmóvil durante dos segundos para que pueda ver tu marca. No tienes que realizar rebote. El test lo vas a realizar dos veces y anotaré el mejor resultado que obtengas.

Instrucciones para el testador:

* El alumno debe realizar esta prueba descalzo.

* El testador se colocará al lado del sujeto y mantendrá, si es necesario, las rodillas del ejecutante extendidas.

* El test se tiene que realizar de forma lenta y progresiva sin ningún movimiento de rebote.

* Para el segundo intento se guardará un mínimo tiempo de reposo de 45 seg.

* Previo a la prueba, se deberán realizar ejercicios de estiramiento.

Medida:

* Se registrará la marca alcanzada en la posición final. Si el sujeto alcanza los dedos de sus pies recibe una puntuación de 15 puntos. Si alcanza 9 cm. más, pasados los dedos de los pies, se le anota una puntuación de 24.

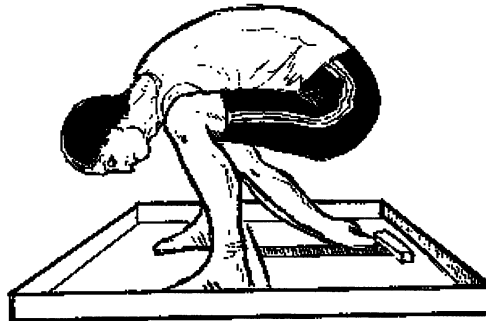
Flexión profunda del cuerpo

Objetivo:

Medir la flexibilidad global del tronco y miembros superior e inferior.

Material:

* Se requiere una caja construida para este fin, que tenga incorporada una guía centimetrada, sobre la que pueda deslizarse un cursor o listón.



* Caja metálica de tubo cuadrado con las siguientes dimensiones:

Longitud 80 cm., ancho 76 cm., alto 2 cm.

* La medida interior según el diagrama que sirve de soporte de la barra centimetrada es de 50 cm.

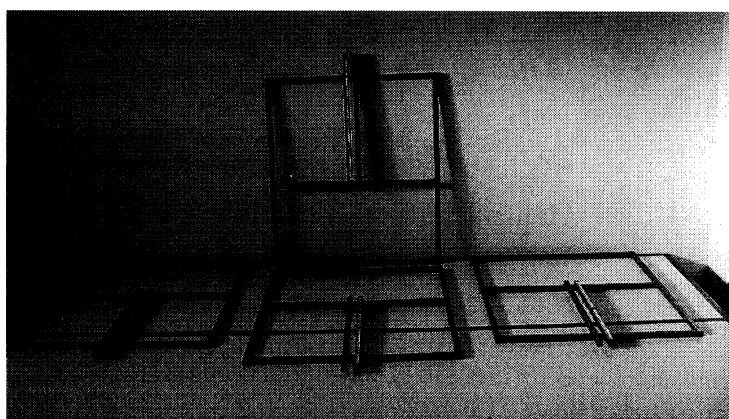
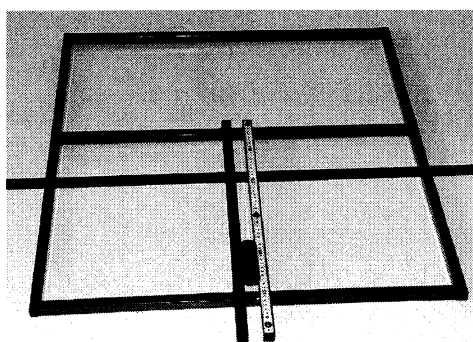
* Escala de 0 - 50 cm., estando situado el cero sobre el centro de apoyo de los pies.

* Regla móvil de madera o metálica, para apoyar sobre la escala (para ser desplazada cómodamente por ambas manos del ejecutante).

Instrucciones para el ejecutante:

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Colócate de pie dentro del aparato, los pies deberán estar descalzos y ubicados en el interior de la caja, de forma que el medidor quede posicionado justo debajo de piernas. Los talones deben estar pegados a la tabla perpendicular a la de separación que indica el punto cero del medidor. Cuando oigas la señal "listo ya", deberás flexionar las piernas e ir introduciendo el cuerpo lentamente entre las mismas. Tus brazos y manos estarán completamente extendidos y direccionados hacia atrás para poder empujar el listón del medidor lo máximo posible; no debes realizar movimientos bruscos ni de rebote, y mantentrás la posición final al menos 2 segundos. No se permitirá separar los dedos de los pies del suelo durante la ejecución. Podrás realizar la prueba dos veces y se anotará el mejor de tus resultados



Cuadro de flexión profunda del cuerpo

Instrucciones para el testador:

- * El alumno debe realizar esta prueba descalzo.
- * El test se tiene que realizar de forma lenta y progresiva sin ningún movimiento brusco ni de rebote.
- * Para el segundo intento se guardará un mínimo tiempo de reposo de 45 seg.
- * Será necesario mantener el equilibrio durante toda la prueba y se ha de salir, una vez concluida la prueba, por delante de la tabla.
- * Previo a la prueba se deberán realizar ejercicios de estiramiento, sobre todo de la parte baja de la espalda y las piernas. El calentamiento nunca debe ser menor de 3 min.

Medida:

- * Se medirá en cm. (sin fracciones de estos).

* Se valorará el mejor de dos intentos.

Ejemplo:

26 cm.

PRUEBAS DE AGILIDAD

Prueba de slalom

Objetivo:

Medir la agilidad de carrera y movimiento del ejecutante.

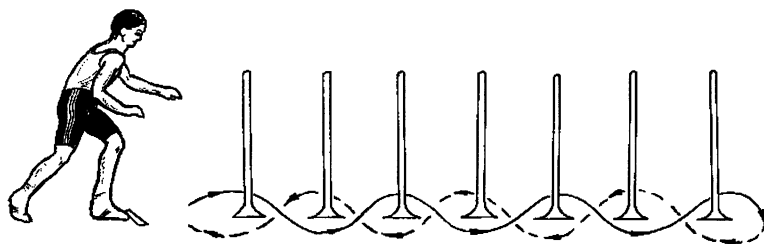
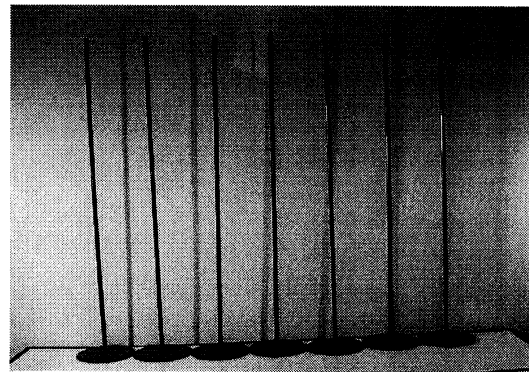
Material:

* Terreno liso, llano y antideslizante, 7 postes de al menos 170 cm. de altura.

* Cronómetro.

Instrucciones para el ejecutante:

Colócate en posición de salida alta detrás de la línea de salida. A partir de esta hay un recorrido de 2 m., y a continuación 7 postes colocados verticalmente y alineados, con una separación entre ellos de 1 metro. A oír mi señal deberás recorrer a la máxima velocidad el circuito construido, sorteando en zig-zag los 7 postes. El recorrido es de ida y vuelta, y concluirá cuando vuelvas a sobrepasar la línea de salida. Podrás realizar dos intentos valorándose el mejor de ellos.



Instrucciones para el testador:

* Cerciorarse de que el circuito está construido correctamente.

* Cerciorarse de que el ejecutante ha comprendido el recorrido de ejecución de la prueba.

* El ejecutante debe elegir el lado sobre el que iniciar la carrera.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

* Se evaluará el mejor de los dos intentos.

Medida:

* Se cronometrará el tiempo empleado en realizar el recorrido de ida y vuelta, en seg., déc. y cent.

* Se considerará nulo cualquier intento en el que se derribe un poste.

Ejemplo:

8,25 seg.

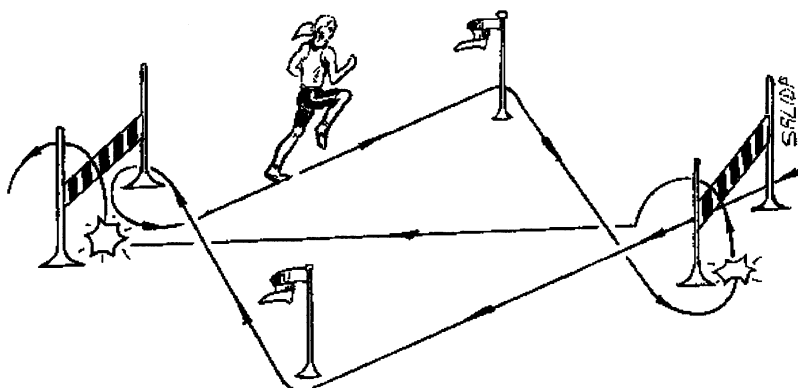
Prueba de carrera de obstáculos.

Objetivo:

Medir la agilidad de movimiento del ejecutante.

Material:

* 2 postes de 1,70 m. de altura por 3 cm. de ancho, situados a 4 m. de distancia, y dos vallas de atletismo tipo estándar con una altura de 0,72 m. y una separación de 6 metros. Una de las vallas tendrá dos listones colocados verticalmente a ambos lados, y con una altura desde el suelo de 1,70 m.



* Cronómetro.

Instrucciones para el ejecutante:

Colócate en posición de salida alta detrás de la línea de partida, que se corresponde con la primera valla. Podrás elegir la posición desde la derecha o izquierda de la valla. A mi señal deberás realizar el recorrido indicado en la figura siguiente, desplazándote a la máxima velocidad, y siempre hacia el punto de encuentro opuesto, e introduciéndote en una valla por debajo y en dos ocasiones sobrepasándola por encima. Podrás realizar la prueba dos veces y se anotará el mejor tiempo realizado.

Instrucciones para el testador:

* Se permiten dos intentos con descanso intermedio de al menos 2 min., mientras tanto otro alumno puede realizar la prueba.

* Se considerará nulo todo intento en el que el alumno derribe uno de los palos.

* Se anulará todo intento en el que el ejecutante se agarre a las vallas o postes.

Medida:

* Se registrará el tiempo empleado por el sujeto en acabar el recorrido, desde que se pone en marcha el cronómetro hasta que el ejecutante toca el suelo con uno o ambos pies tras sobrepasar la última valla.

* Se anotará el tiempo empleado en segundos décimas y centésimas.

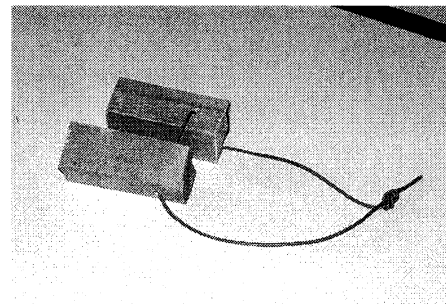
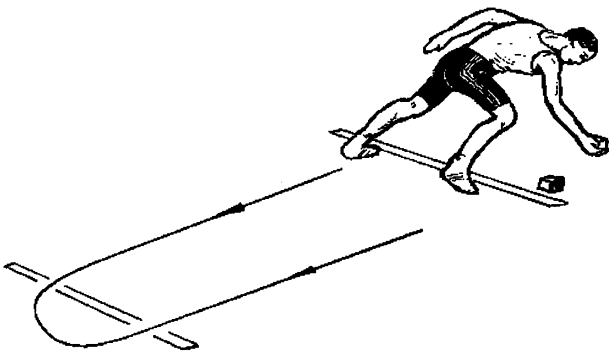
Ejemplo:

10,38 seg.

Prueba de carrera de tacos 4 * 9 metros

Objetivo:

Medir la velocidad de desplazamiento y agilidad del sujeto.



Material:

* Terreno liso y llano, dos tacos de madera de 5 * 5 * 10 cm.

* Tiza y cronómetro.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Instrucciones para el ejecutante:

Sobre la pista hay dibujadas dos líneas paralelas separadas a una distancia de 9 metros. Colócate en posición de salida alta detrás de la primera línea y en dirección hacia la segunda, donde encontrarás en el suelo dos tacos de madera. Cuando oigas mi señal "listo ya" debes correr a la máxima velocidad hasta la segunda línea, coger un taco y volver a la primera línea para depositarlo en el suelo tras ella, y repetir la acción con el segundo taco. Podrás realizar la prueba dos veces.

Instrucciones para el testador:

- * Los tacos deberán ser depositados en el suelo tras la línea y no arrojados o tirados.
- * Se considerará el mejor de dos intentos.

Medida:

* Se cronometrará el tiempo empleado (en segundos, décimas y centésimas) en realizar los recorridos de ida y vuelta hasta haber depositado los dos tacos en la línea de salida.

Ejemplo:

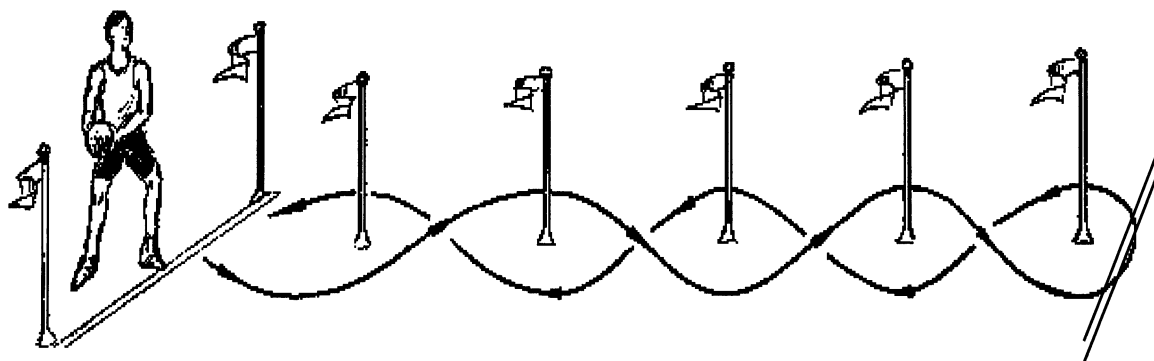
8,82 seg.

PRUEBAS DE COORDINACIÓN

Prueba de desplazamiento en un zig -zag con balón

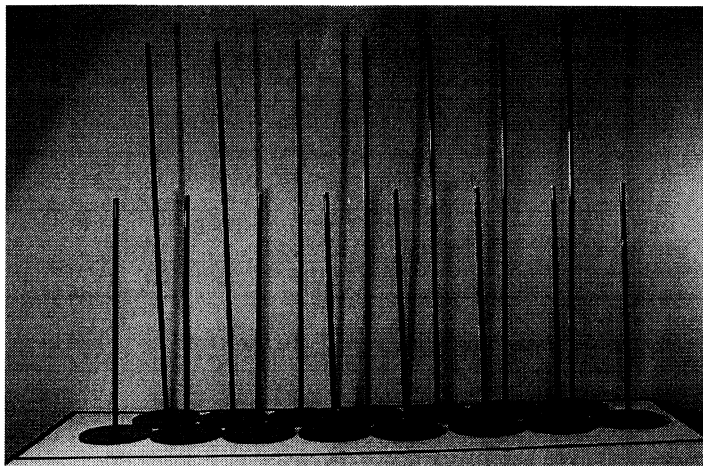
Objetivo:

Medir la coordinación dinámica general del sujeto.



Material:

* Terreno liso y llano, balón de balonmano, cinco postes de 1,70 m. de altura y un cronómetro.



Postes de varias alturas para desplazamiento en zig – zag con balón.

Instrucciones para ejecutante:

Colócate en posición de salida alta tras la línea de partida y mirando hacia el frente. A un metro de distancia, existirá un circuito que consiste en cinco postes alineados de 1,70 m. de altura, separados 2 m. entre ellos y donde la distancia entre el último poste y el final del circuito será de 1 metro. Cuando oigas mi señal "listos ya" saldrás corriendo dejando el primer poste a tu izquierda, y realizando todo el recorrido botando el balón y desplazándote en zig -zag sobre los cinco postes hasta sobrepasar la última línea, paralela a la de salida. El ejercicio continuará realizando el camino de vuelta en zig-zag pero, en este caso, deberás controlar el balón con el pie, hasta sobrepasar la línea inicial.

En el recorrido de ida botarás el balón de forma continuada, pudiendo utilizar una mano de bote u otra indistintamente. Una vez acabado el recorrido de ida, tras sobrepasar al menos con un pie la línea de llegada, colocarás el balón en el suelo con la mano, para iniciar el recorrido de vuelta. Igualmente el obstáculo quedará a tu izquierda, y la conducción del balón la realizarás con un pie u otro indistintamente. Podrás realizar la prueba dos veces.

Instrucciones para el testador:

* Cerciorarse de que circuito está construido correctamente.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

* Se anulará cualquier intento en el que ejecutantes tire un poste o no comience tanto en la ida como en la vuelta por el lado correcto.

Medida:

Se toma el tiempo empleado en realizar la prueba en segundos, décimas y centésimas, anotándose el mejor de dos intentos.

Ejemplo:

14,22 seg.

Prueba de slalom con bote de balón.

Objetivo:

Medir la Coordinación dinámica global y la Coordinación óculo-manual a través de la habilidad en el manejo de un balón.



Material:

* Terreno liso, plano y antideslizante, donde se colocan cuatro postes alineados con separación entre ellos, y del primero a la línea de salida de 2 m.

* Tiza y cronómetro.

Instrucciones para el ejecutante:

Colócate detrás de la línea inicial en posición de salida alta, sosteniendo entre tus manos un balón de baloncesto. Al oír mi señal "listo ya" deberás realizar un recorrido de ida y vuelta en zig-zag, botando el balón entre los postes. Podrás botar el balón indistintamente con una mano u otra. Si se te escapa el balón o tiras un poste el intento quedará anulado. Dispones de dos intentos.

Instrucciones para el testador:

- * Cerciorarse de que el circuito está construido correctamente.
- * Se anulará cualquier intento en el que el sujeto pierde el balón o tira un poste.

Medida:

* Se registrará el tiempo empleado por el ejecutante (segundos, décimas y centésimas) en realizar el recorrido de ida y vuelta hasta sobrepasar de nuevo la línea de salida.

Ejemplo:

10,58 seg.

Test de coordinación dinámica general.

Objetivo:

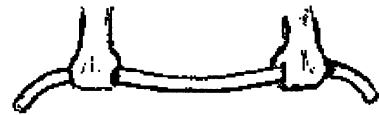
Medir la coordinación dinámica global del sujeto.

Material:

- * Cuerda de salto y cronómetro.

Instrucciones para el ejecutante:

Colócate en posición erguida con los pies juntos y los brazos estirados a lo largo del cuerpo. Las manos han de sujetar por los extremos una cuerda de 60 cm. de longitud. Al oír mi señal "Ya" deberás saltar verticalmente pasando los pies por encima de la cuerda, sin soltarla y guardando el equilibrio. Realizarás cinco repeticiones. Ten en cuenta que no se contabilizará el intento en que la cuerda se suelte al saltar, si rozas con los pies, o si al caer descompones la postura perdiendo el equilibrio.



Instrucciones para el testador:

- * No existe un tiempo determinado para la realización de esta prueba.
- * La valoración se realizará sobre cinco ejecuciones.
- * Previo al ejercicio, el alumno podrá realizar varios intentos de ensayo.
- * El sujeto deberá saltar verticalmente pasando los pies por encima de la cuerda, sin soltarla, ni rozarla, guardando el equilibrio.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

* Una vez equilibrado, se vuelve a adoptar la posición de partida.

Medida:

* Se registrará el número de ensayos no penalizados sobre los cinco intentos.

* Se penaliza si se suelta la cuerda al saltar, se roza con los pies, o si al caer se descomponen la postura y no se queda en equilibrio.

Ejemplo:

4 éxitos.

PRUEBAS DE EQUILIBRIO

Prueba de caminar sobre una barra de equilibrio

Objetivo:

Medir el equilibrio dinámico del sujeto.

Material:

* El material que se precisa para esta prueba consiste en una barra de equilibrio, un banco sueco (invertido presenta una viga de 4,5 cm. de ancho, y está del suelo a 30 - 40 cm. de altura), cronómetro.

Instrucciones para el ejecutante:

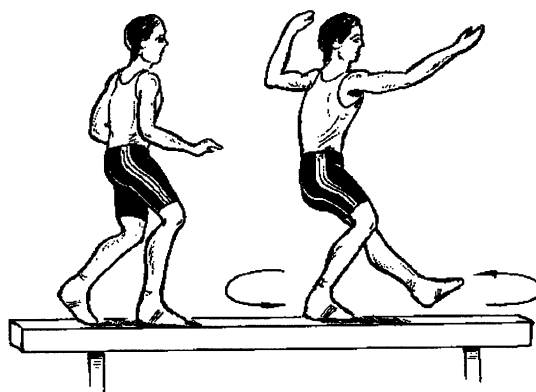
Colócate de pie sobre el extremo de una barra de equilibrio o un banco invertido, podrás apoyarte sobre un compañero de forma que tendrás el pie delantero justo detrás de la línea de salida.

Al oír mi señal "listo ya" comenzarás a caminar sobre la viga hasta una marca situada a 2 m. de distancia. Una vez superada ésta, darás la vuelta para volver al punto de partida. Repetirás la acción de ejecución cuantas veces puedas hasta que pierdas el equilibrio y/o a caigas tocando el suelo u otra parte del banco. Podrás realizar dos intentos del ejercicio.

Instrucciones para el testador:

* Se realizarán dos intentos, anotándose el mejor resultado.

* No se permitirá realizar la prueba en el exterior si existe viento.



Medida:

* Se medirá la distancia recorrida por el ejecutante desde el inicio hasta el punto de bajada, con exactitud de 5 cm.

* Si el sujeto realiza ininterrumpidamente el ejercicio, se concluirá la tentativa a los 45 seg.

Prueba de equilibrio de pica sentado

Objetivo:

Medir el equilibrio del sujeto con un objeto sobre el miembro superior.

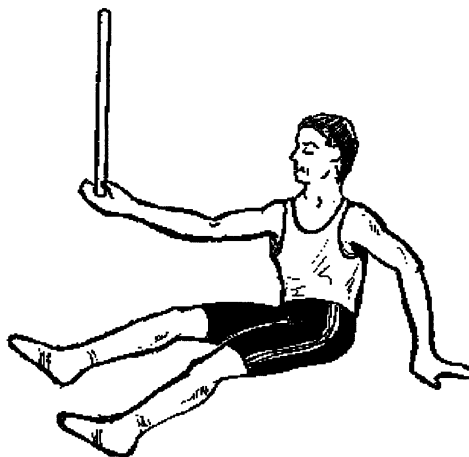
Material:

* Pica o bastón de gimnasia rítmica (con un largo aproximado de 1,10 m., 2,5 cm. de diámetro y un peso aproximado de 0,5 kg.).

* Cronómetro.

Instrucciones para el ejecutante:

Colócate sentado en el suelo. Entre las manos mantendrás una pica que colocarás verticalmente sobre los dedos índice y corazón, a la vez que la sujetas lateralmente con la otra mano. Al oír mi señal "listo ya" deberás mantener el equilibrio de la pica verticalmente sobre los dedos, sin levantar los pies del piso pero pudiendo apoyar la otra mano sobre el suelo. Ten en cuenta que no puedes separar los pies del suelo ni la mano de apoyo una vez comenzado el ejercicio.



Instrucciones para el testador:

* Se realizarán dos intentos valorándose el mejor de ellos.

* El ejecutante podrá realizar varios intentos previos a la prueba.

* Si el ejecutante mantiene el equilibrio, la prueba se interrumpirá a los 60 seg.

Medida:

* Se registrará el tiempo que transcurre desde la señal de inicio hasta que la pica caiga al suelo, o el sujeto cometa un error por el que se anule la ejecución.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Ejemplo:

26 seg.

Prueba de equilibrio flamenco

Objetivo:

Medir el equilibrio estático del sujeto.

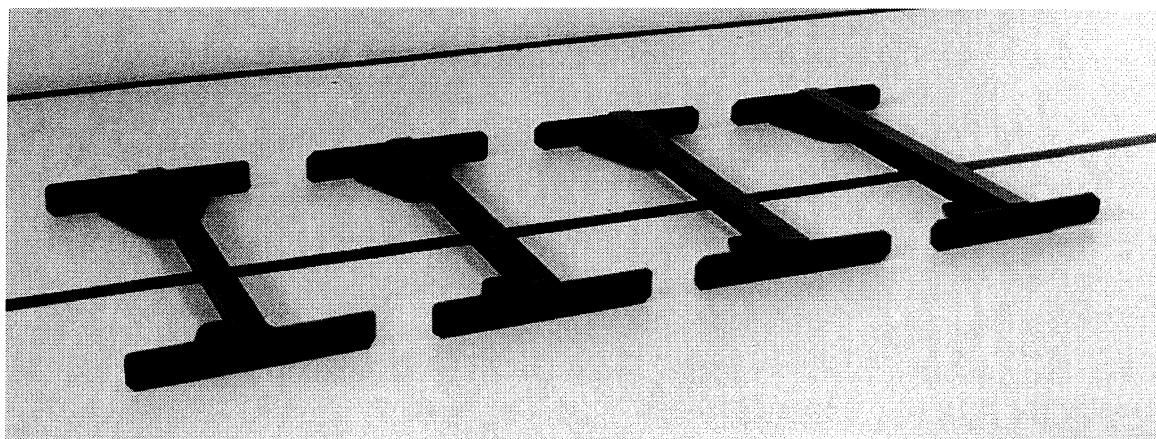
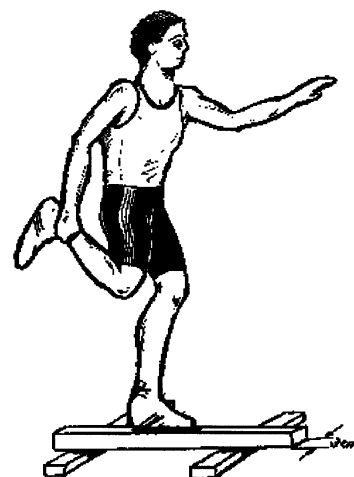
Material:

* Viga de hierro de 50 cm. de largo, 4 cm. de alto y 3 cm. de ancho.

* Cronómetro, sin vuelta a cero, de modo que cuente cada parada y continúe en marcha sucesiva.

Instrucciones para el ejecutante:

Colócate en posición erguida, con un pie en el suelo y el otro apoyado longitudinalmente sobre la viga de 3 cm. de ancho. Flexiona la otra pierna hasta coger la parte posterior de pie con la mano del mismo lado (posición de flamenco). Hasta que empiece la prueba puedes apoyarte sobre mi antebrazo para guardar el equilibrio. El test comienza en el momento en el que sueltas mi brazo, trata de mantener el equilibrio el máximo tiempo posible, cada vez que pierdas el equilibrio (agarres mi antebrazo o sueltes la pierna flexionada) se detendrá el cronómetro, se conectará cuando vuelvas a estar en equilibrio; y así hasta que transcurra 1 minuto de equilibrio.



Vigas de apoyo para la prueba de equilibrio flamenco.

Instrucciones para el testador:

* Cerciorarse de que el alumno ha comprendido correctamente la ejecución de la prueba, haciendo hincapié en que el test se interrumpe en cada pérdida de equilibrio del sujeto, conectando inmediatamente el cronómetro cada vez que vuelva a mantener el equilibrio de una forma continuada hasta un tiempo total de un minuto.

* Tras cada interrupción, debe ayudarse al sujeto a colocarse de nuevo en la posición correcta de partida.

* Se realizarán varios intentos previos antes de cronometrar al sujeto o de la prueba definitiva.

* Si el ejecutante cae más de 15 veces en los primeros 30 seg., se finaliza la prueba.

Medida:

* Se contabilizará el número de intentos necesarios para guardar el equilibrio sobre la viga en 1 minuto.

Ejemplo:

A un sujeto que necesita 6 intentos para conservar el equilibrio durante 1 min. se otorga una pulsación de 6 puntos.

8.11. ENCUESTA AL ALUMNADO. RESULTADOS GENERALES.

A continuación exponemos los resultados de la encuesta que ha sido realizada a un total de 1.540 alumnos de ESO y bachillerato. Para analizar los resultados generales, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

Tipo de centro (PREGUNTA Nº 1).

Sexo (PREGUNTA Nº 2).

Edad (PREGUNTA Nº 3).

Curso (PREGUNTA Nº 4).

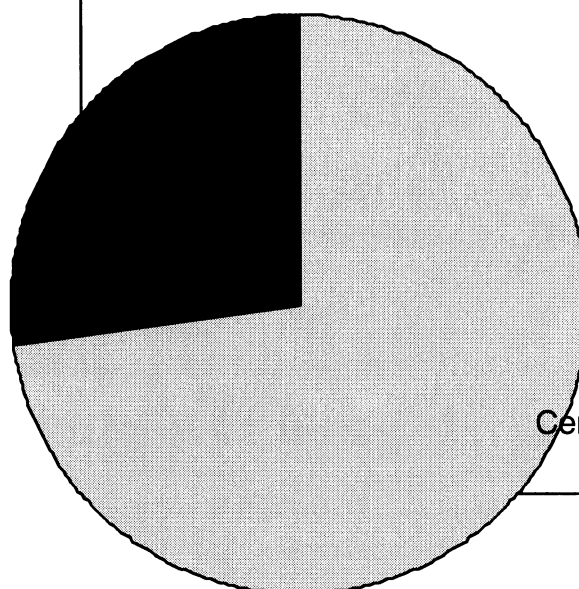
Tipos corporales (PREGUNTA Nº 5).

Tipo de Centro

	Frecuencia	Porcentaje
Centros Públicos	1120	72,7
Centros Privados	420	27,3
Total	1540	100,0

Centros Privados

27,3%

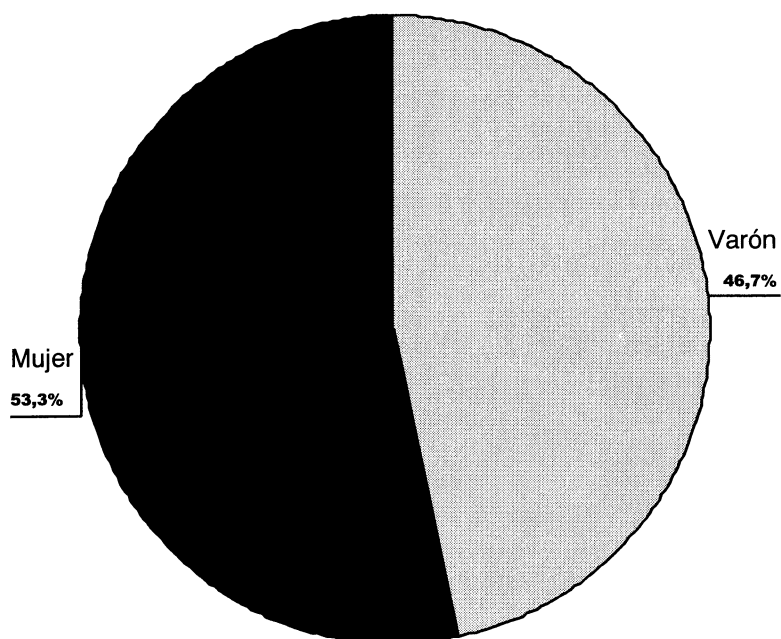


Centros Públicos

72,7%

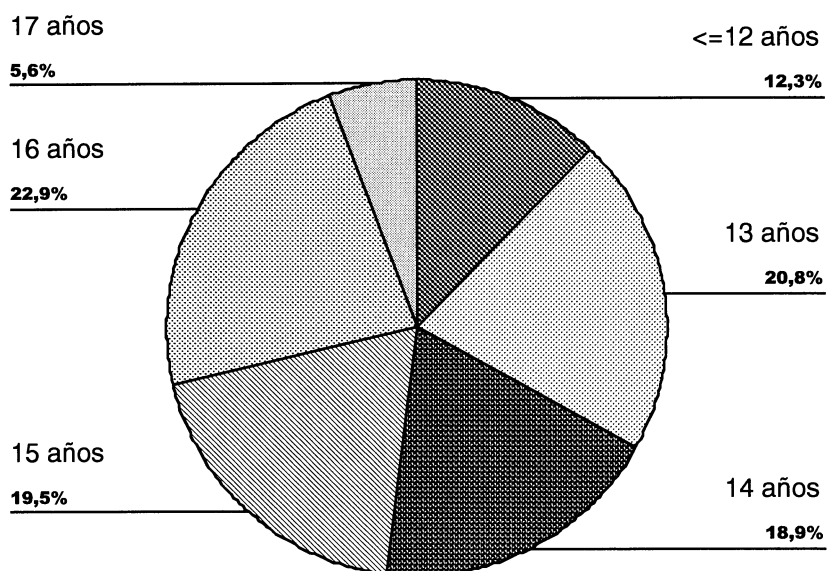
Sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Varón	<i>719</i>	<i>46,7</i>
Mujer	<i>821</i>	<i>53,3</i>
Total	<i>1540</i>	<i>100,0</i>



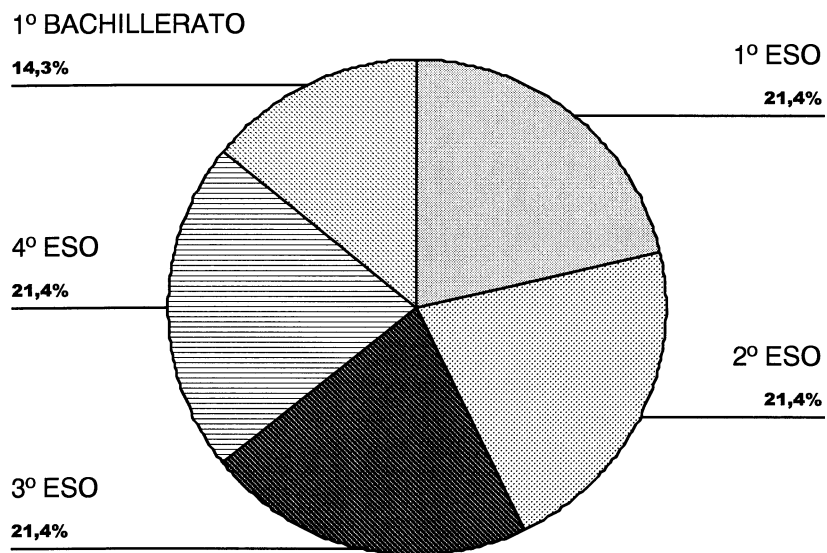
Edad

	Frecuencia	Porcentaje
<=12 años	189	12,3
13 años	321	20,8
14 años	291	18,9
15 años	300	19,5
16 años	353	22,9
17 años	86	5,6
Total	1540	100,0



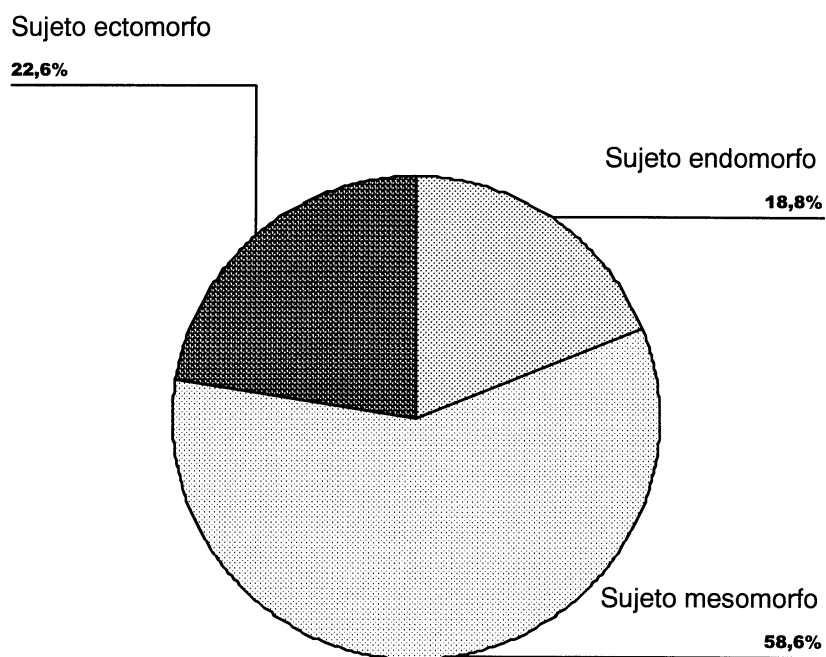
Curso

	Frecuencia	Porcentaje
1º ESO	330	21,4
2º ESO	330	21,4
3º ESO	330	21,4
4º ESO	330	21,4
1º BACHILLERATO	220	14,3
Total	1540	100,0



Tipos corporales

	Frecuencia	Porcentaje
Sujeto endomorfo	290	18,8
Sujeto mesomorfo	902	58,6
Sujeto ectomorfo	348	22,6
Total	1540	100,0



De los 1.540 alumnos encuestados es necesario destacar que :

El 72,7% pertenecen a centros públicos y el 27,3% a centros privados.

Destaca un mayor número de mujeres (55,3%), frente a 46,7% de varones. Esto es debido a que la proporción actual de alumnas matriculadas en enseñanzas medias es mayor que la de alumnos, y la aplicación de este trabajo se ha realizado sobre grupos completos.

Hay que subrayar también que el 58,6% de los alumnos se consideran mesomorfos, frente al 22,6% y 18,8% que se definen como endomorfos y ectomorfos respectivamente.

A continuación realizamos un análisis breve de los resultados de cada pregunta del cuestionario.

En cada cuestión hemos decidido exponer las tablas de los resultados generales sobre los que se ha preguntado, así como los porcentajes comparativos, atendiendo a las respuestas del alumnado según Tipo de centro, Sexo, Curso, y Tipos corporales.

Se han omitido los resultados referidos a la edad de los encuestados, ya que éstos son muy similares a los obtenidos por Cursos y alargan innecesariamente nuestra exposición.

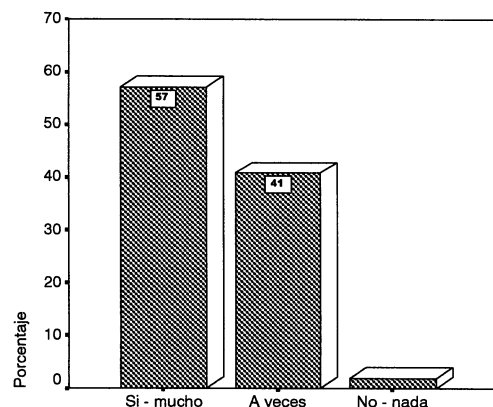
Otra consideración importante es que la clasificación realizada de Tipos corporales, en sujetos endomorfos, mesomorfos y ectomorfos, es la realizada por cada alumno, y no sabemos hasta qué punto se corresponde con la realidad; por tanto, la interpretación de las respuestas ha de estar sujeta a esta consideración.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

PREGUNTA Nº 6

6ª Te gusta practicar deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividad en la naturaleza, etc.). * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - mucho	880	57,1	57,1
A veces	630	40,9	40,9
No - nada	30	1,9	1,9
Total	1540	100,0	100,0



6ª Te gusta practicar deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividad en la naturaleza, etc.). * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - mucho	Recuento	600	280	880
	% de Tipo de Centro	53,6%	66,7%	57,1%
	% del total	39,0%	18,2%	57,1%
A veces	Recuento	496	134	630
	% de Tipo de Centro	44,3%	31,9%	40,9%
	% del total	32,2%	8,7%	40,9%
No - nada	Recuento	24	6	30
	% de Tipo de Centro	2,1%	1,4%	1,9%
	% del total	1,6%	,4%	1,9%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

6ª Te gusta practicar deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividad en la naturaleza, etc.). *

Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - mucho	Recuento	513	367	880
	% de Sexo	71,3%	44,7%	57,1%
	% del total	33,3%	23,8%	57,1%
A veces	Recuento	194	436	630
	% de Sexo	27,0%	53,1%	40,9%
	% del total	12,6%	28,3%	40,9%
No - nada	Recuento	12	18	30
	% de Sexo	1,7%	2,2%	1,9%
	% del total	,8%	1,2%	1,9%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

6ª Te gusta practicar deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividad en la naturaleza, etc.). * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - mucho	Recuento	216	189	165	162	148	880
	% de Curso	65,5%	57,3%	50,0%	49,1%	67,3%	57,1%
	% del total	14,0%	12,3%	10,7%	10,5%	9,6%	57,1%
A veces	Recuento	90	141	165	168	66	630
	% de Curso	27,3%	42,7%	50,0%	50,9%	30,0%	40,9%
	% del total	5,8%	9,2%	10,7%	10,9%	4,3%	40,9%
No - nada	Recuento	24				6	30
	% de Curso	7,3%				2,7%	1,9%
	% del total	1,6%				,4%	1,9%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

6ª Te gusta practicar deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividad en la naturaleza, etc.). * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - mucho	Recuento	155	500	225	880
	% de Tipos corporales	53,4%	55,4%	64,7%	57,1%
	% del total	10,1%	32,5%	14,6%	57,1%
A veces	Recuento	129	390	111	630
	% de Tipos corporales	44,5%	43,2%	31,9%	40,9%
	% del total	8,4%	25,3%	7,2%	40,9%
No - nada	Recuento	6	12	12	30
	% de Tipos corporales	2,1%	1,3%	3,4%	1,9%
	% del total	,4%	,8%	,8%	1,9%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

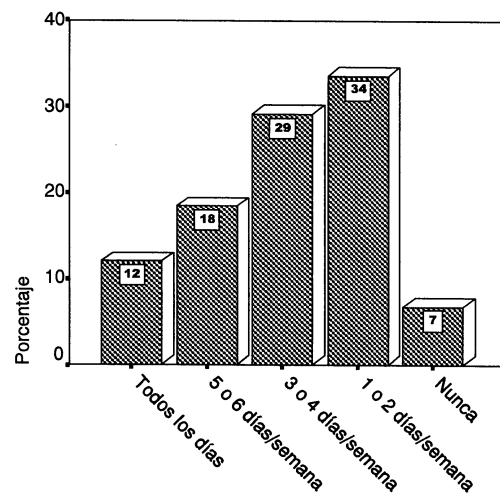
Análisis breve:

- Mayoritariamente (57,1%) el alumnado manifiesta gustarle mucho la práctica de actividad física, frente al 40,9% y 1,9% que afirma que sólo a veces y nunca, respectivamente.
- El 71,3% de los alumnos afirma gustarle mucho la práctica de la actividad física, frente al 44,7% de las alumnas. El 53,1% de estas contesta que a veces .
- Destaca ligeramente la opinión afirmativa de los sujetos ectomorfos con un 64,7%, frente al 55,4% y 53,4% de los mesomorfos y endomorfos respectivamente.

PREGUNTA Nº 7

7ª Durante el periodo extraescolar. ¿Prácticas deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividades en la naturaleza, etc.)?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Todos los días	185	12,0	12,0
5 o 6 días/semana	284	18,4	18,4
3 o 4 días/semana	449	29,2	29,2
1 o 2 días/semana	517	33,6	33,6
Nunca	105	6,8	6,8
Total	1540	100,0	100,0



7ª Durante el periodo extraescolar. ¿Prácticas deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividades en la naturaleza, etc.)?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Todos los días	Recuento	128	57	185
	% de Tipo de Centro	11,4%	13,6%	12,0%
	% del total	8,3%	3,7%	12,0%
5 o 6 días/semana	Recuento	218	66	284
	% de Tipo de Centro	19,5%	15,7%	18,4%
	% del total	14,2%	4,3%	18,4%
3 o 4 días/semana	Recuento	334	115	449
	% de Tipo de Centro	29,8%	27,4%	29,2%
	% del total	21,7%	7,5%	29,2%
1 o 2 días/semana	Recuento	384	133	517
	% de Tipo de Centro	34,3%	31,7%	33,6%
	% del total	24,9%	8,6%	33,6%
Nunca	Recuento	56	49	105
	% de Tipo de Centro	5,0%	11,7%	6,8%
	% del total	3,6%	3,2%	6,8%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

7ª Durante el periodo extraescolar. ¿Practicas deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividades en la naturaleza, etc.)?. * Sexo

		Sexo		
		Varón	Mujer	Total
Todos los días	Recuento	114	71	185
	% de Sexo	15,9%	8,6%	12,0%
	% del total	7,4%	4,6%	12,0%
5 o 6 días/semana	Recuento	203	81	284
	% de Sexo	28,2%	9,9%	18,4%
	% del total	13,2%	5,3%	18,4%
3 o 4 días/semana	Recuento	222	227	449
	% de Sexo	30,9%	27,6%	29,2%
	% del total	14,4%	14,7%	29,2%
1 o 2 días/semana	Recuento	165	352	517
	% de Sexo	22,9%	42,9%	33,6%
	% del total	10,7%	22,9%	33,6%
Nunca	Recuento	15	90	105
	% de Sexo	2,1%	11,0%	6,8%
	% del total	1,0%	5,8%	6,8%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

7ª Durante el periodo extraescolar. ¿Practicas deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividades en la naturaleza, etc.)?. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLE-RATO	
Todos los días	Recuento	72	42	9	24	38	185
	% de Curso	21,8%	12,7%	2,7%	7,3%	17,3%	12,0%
	% del total	4,7%	2,7%	,6%	1,6%	2,5%	12,0%
5 o 6 días/semana	Recuento	87	48	60	81	8	284
	% de Curso	26,4%	14,5%	18,2%	24,5%	3,6%	18,4%
	% del total	5,6%	3,1%	3,9%	5,3%	,5%	18,4%
3 o 4 días/semana	Recuento	63	111	105	114	56	449
	% de Curso	19,1%	33,6%	31,8%	34,5%	25,5%	29,2%
	% del total	4,1%	7,2%	6,8%	7,4%	3,6%	29,2%
1 o 2 días/semana	Recuento	81	96	156	84	100	517
	% de Curso	24,5%	29,1%	47,3%	25,5%	45,5%	33,6%
	% del total	5,3%	6,2%	10,1%	5,5%	6,5%	33,6%
Nunca	Recuento	27	33		27	18	105
	% de Curso	8,2%	10,0%		8,2%	8,2%	6,8%
	% del total	1,8%	2,1%		1,8%	1,2%	6,8%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

7ª Durante el periodo extraescolar. ¿Prácticas deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividades en la naturaleza, etc.)?. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Todos los días	Recuento	27	80	78	185
	% de Tipos corporales	9,3%	8,9%	22,4%	12,0%
	% del total	1,8%	5,2%	5,1%	12,0%
5 o 6 días/semana	Recuento	54	185	45	284
	% de Tipos corporales	18,6%	20,5%	12,9%	18,4%
	% del total	3,5%	12,0%	2,9%	18,4%
3 o 4 días/semana	Recuento	84	284	81	449
	% de Tipos corporales	29,0%	31,5%	23,3%	29,2%
	% del total	5,5%	18,4%	5,3%	29,2%
1 o 2 días/semana	Recuento	107	290	120	517
	% de Tipos corporales	36,9%	32,2%	34,5%	33,6%
	% del total	6,9%	18,8%	7,8%	33,6%
Nunca	Recuento	18	63	24	105
	% de Tipos corporales	6,2%	7,0%	6,9%	6,8%
	% del total	1,2%	4,1%	1,6%	6,8%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Análisis breve:

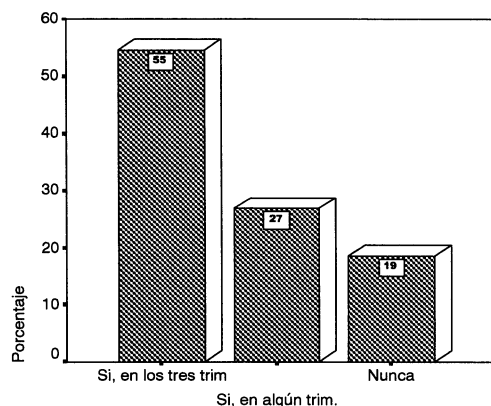
- Hay que destacar que el 6,8% de los estudiantes no realiza actividad física extraescolar, y un 33,6% sólo practica uno o dos días a la semana.
- No existen diferencias sustanciales respecto al Tipo de centro.
- Los alumnos realizan actividad física extraescolar más abundante que las alumnas, encontrándose mayoritariamente estas (42,9%) en prácticas de uno o dos días a la semana, y afirmando el 11% no practicar nunca.
- Los sujetos que manifiestan hacer más actividad física todos los días son los ectomorfos, con un 22,4%. No existen diferencias considerables entre los individuos endomorfos y mesomorfos, con un 9,3% y 8,9%, respectivamente.

A) SOBRE LA IDONEIDAD DE UTILIZAR PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

PREGUNTA Nº 8

8º Durante este curso, y en las clases de Educación Física. ¿Has realizado Tests de Aptitud Física para que el profesor evalúe tu Condición Física?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si, en los tres trimestres	840	54,5	54,5
Si, en algún trimestre	414	26,9	26,9
Nunca	286	18,6	18,6
Total	1540	100,0	100,0



8º Durante este curso, y en las clases de Educación Física. ¿Has realizado Tests de Aptitud Física para que el profesor evalúe tu Condición Física?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si, en los tres trimestres	Recuento	746	94	840
	% de Tipo de Centro	66,6%	22,4%	54,5%
	% del total	48,4%	6,1%	54,5%
Si, en algún trimestre	Recuento	290	124	414
	% de Tipo de Centro	25,9%	29,5%	26,9%
	% del total	18,8%	8,1%	26,9%
Nunca	Recuento	84	202	286
	% de Tipo de Centro	7,5%	48,1%	18,6%
	% del total	5,5%	13,1%	18,6%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

8º Durante este curso, y en las clases de Educación Física. ¿Has realizado Tests de Aptitud Física para que el profesor evalúe tu Condición Física?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si, en los tres trimestres	Recuento	397	443	840
	% de Sexo	55,2%	54,0%	54,5%
	% del total	25,8%	28,8%	54,5%
Si, en algún trimestre	Recuento	184	230	414
	% de Sexo	25,6%	28,0%	26,9%
	% del total	11,9%	14,9%	26,9%
Nunca	Recuento	138	148	286
	% de Sexo	19,2%	18,0%	18,6%
	% del total	9,0%	9,6%	18,6%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

8ª Durante este curso, y en las clases de Educación Física. ¿Has realizado Tests de Aptitud Física para que el profesor evalúe tu Condición Física?. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si, en los tres trimestres	Recuento	171	120	174	237	138	840
	% de Curso	51,8%	36,4%	52,7%	71,8%	62,7%	54,5%
	% del total	11,1%	7,8%	11,3%	15,4%	9,0%	54,5%
Si, en algún trimestre	Recuento	84	171	42	51	66	414
	% de Curso	25,5%	51,8%	12,7%	15,5%	30,0%	26,9%
	% del total	5,5%	11,1%	2,7%	3,3%	4,3%	26,9%
Nunca	Recuento	75	39	114	42	16	286
	% de Curso	22,7%	11,8%	34,5%	12,7%	7,3%	18,6%
	% del total	4,9%	2,5%	7,4%	2,7%	1,0%	18,6%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

8ª Durante este curso, y en las clases de Educación Física. ¿Has realizado Tests de Aptitud Física para que el profesor evalúe tu Condición Física?. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si, en los tres trimestres	Recuento	168	454	218	840
	% de Tipos corporales	57,9%	50,3%	62,6%	54,5%
	% del total	10,9%	29,5%	14,2%	54,5%
Si, en algún trimestre	Recuento	100	253	61	414
	% de Tipos corporales	34,5%	28,0%	17,5%	26,9%
	% del total	6,5%	16,4%	4,0%	26,9%
Nunca	Recuento	22	195	69	286
	% de Tipos corporales	7,6%	21,6%	19,8%	18,6%
	% del total	1,4%	12,7%	4,5%	18,6%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

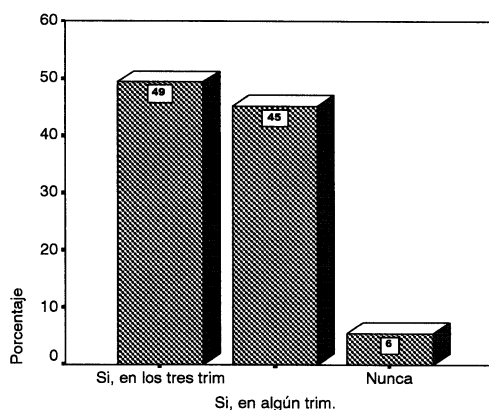
Análisis breve:

- El 54,5% de los alumnos han realizado PAF para evaluar su condición física durante los tres trimestres del curso. Sólo el 18,6% afirman no haberlos llevado a cabo.
- El 66,6% y 22,4% de los encuestados, de centros públicos y privados respectivamente, contestan afirmativamente.

PREGUNTA Nº 9

9ª Para evaluar tu Condición Física en las clases de Educación Física. ¿Crees que es necesario realizar Pruebas de Aptitud Física?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si, en los tres trimestres	760	49,4	49,4
Si, en algún trimestre	695	45,1	45,1
Nunca	85	5,5	5,5
Total	1540	100,0	100,0



9ª Para evaluar tu Condición Física en las clases de Educación Física. ¿Crees que es necesario realizar Pruebas de Aptitud Física?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si, en los tres trimestres	Recuento	626	134	760
	% de Tipo de Centro	55,9%	31,9%	49,4%
	% del total	40,6%	8,7%	49,4%
Si, en algún trimestre	Recuento	454	241	695
	% de Tipo de Centro	40,5%	57,4%	45,1%
	% del total	29,5%	15,6%	45,1%
Nunca	Recuento	40	45	85
	% de Tipo de Centro	3,6%	10,7%	5,5%
	% del total	2,6%	2,9%	5,5%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

9ª Para evaluar tu Condición Física en las clases de Educación Física. ¿Crees que es necesario realizar Pruebas de Aptitud Física?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si, en los tres trimestres	Recuento	420	340	760
	% de Sexo	58,4%	41,4%	49,4%
	% del total	27,3%	22,1%	49,4%
Si, en algún trimestre	Recuento	273	422	695
	% de Sexo	38,0%	51,4%	45,1%
	% del total	17,7%	27,4%	45,1%
Nunca	Recuento	26	59	85
	% de Sexo	3,6%	7,2%	5,5%
	% del total	1,7%	3,8%	5,5%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

9ª Para evaluar tu Condición Física en las clases de Educación Física. ¿Crees que es necesario realizar Pruebas de Aptitud Física?. * Curso

			Curso					Total
			1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si, en los tres trimestres	Recuento	183	117	132	222	106	760	
	% de Curso	55,5%	35,5%	40,0%	67,3%	48,2%	49,4%	
	% del total	11,9%	7,6%	8,6%	14,4%	6,9%	49,4%	
Si, en algún trimestre	Recuento	129	204	174	90	98	695	
	% de Curso	39,1%	61,8%	52,7%	27,3%	44,5%	45,1%	
	% del total	8,4%	13,2%	11,3%	5,8%	6,4%	45,1%	
Nunca	Recuento	18	9	24	18	16	85	
	% de Curso	5,5%	2,7%	7,3%	5,5%	7,3%	5,5%	
	% del total	1,2%	,6%	1,6%	1,2%	1,0%	5,5%	
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540	
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%	

9ª Para evaluar tu Condición Física en las clases de Educación Física. ¿Crees que es necesario realizar Pruebas de Aptitud Física?. * Tipos corporales

			Tipos corporales			Total
			Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si, en los tres trimestres	Recuento	139	397	224	760	
	% de Tipos corporales	47,9%	44,0%	64,4%	49,4%	
	% del total	9,0%	25,8%	14,5%	49,4%	
Si, en algún trimestre	Recuento	131	457	107	695	
	% de Tipos corporales	45,2%	50,7%	30,7%	45,1%	
	% del total	8,5%	29,7%	6,9%	45,1%	
Nunca	Recuento	20	48	17	85	
	% de Tipos corporales	6,9%	5,3%	4,9%	5,5%	
	% del total	1,3%	3,1%	1,1%	5,5%	
Total	Recuento	290	902	348	1540	
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%	

Análisis breve:

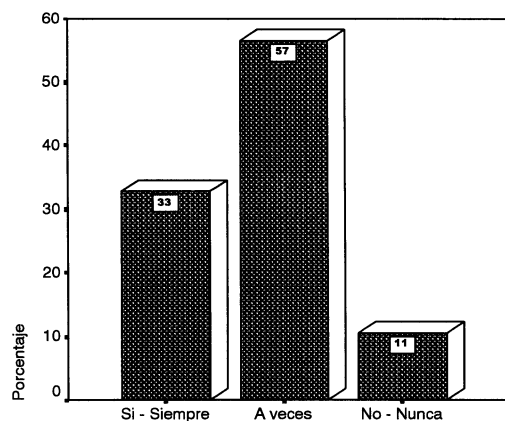
- El 49,4% del alumnado contesta que se deberían realizar PAF en los tres trimestres. Sólo el 5,5% afirma que nunca.
- Sólo el 3,6% de los varones y el 7,2% de las mujeres contesta negativamente.
- Los sujetos ectomorfos (64,4%) son los que prefieren mayor frecuencia de realización de PAF. La opinión de los sujetos endomorfos y mesomorfos es similar (47,9% y 44%, respectivamente).

PREGUNTA N° 10

10ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me motiva para realizar actividad física extraescolar. *

Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	506	32,9	32,9
A veces	871	56,6	56,6
No - Nunca	163	10,6	10,6
Total	1540	100,0	100,0



10ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me motiva para realizar actividad física extraescolar. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	370	136	506
	% de Tipo de Centro	33,0%	32,4%	32,9%
	% del total	24,0%	8,8%	32,9%
A veces	Recuento	658	213	871
	% de Tipo de Centro	58,8%	50,7%	56,6%
	% del total	42,7%	13,8%	56,6%
No - Nunca	Recuento	92	71	163
	% de Tipo de Centro	8,2%	16,9%	10,6%
	% del total	6,0%	4,6%	10,6%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

10ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me motiva para realizar actividad física extraescolar. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	238	268	506
	% de Sexo	33,1%	32,6%	32,9%
	% del total	15,5%	17,4%	32,9%
A veces	Recuento	412	459	871
	% de Sexo	57,3%	55,9%	56,6%
	% del total	26,8%	29,8%	56,6%
No - Nunca	Recuento	69	94	163
	% de Sexo	9,6%	11,4%	10,6%
	% del total	4,5%	6,1%	10,6%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

10ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me motiva para realizar actividad física extraescolar. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	132	90	120	108	56	506
	% de Curso	40,0%	27,3%	36,4%	32,7%	25,5%	32,9%
	% del total	8,6%	5,8%	7,8%	7,0%	3,6%	32,9%
A veces	Recuento	177	156	204	204	130	871
	% de Curso	53,6%	47,3%	61,8%	61,8%	59,1%	56,6%
	% del total	11,5%	10,1%	13,2%	13,2%	8,4%	56,6%
No - Nunca	Recuento	21	84	6	18	34	163
	% de Curso	6,4%	25,5%	1,8%	5,5%	15,5%	10,6%
	% del total	1,4%	5,5%	,4%	1,2%	2,2%	10,6%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

10ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me motiva para realizar actividad física extraescolar. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	110	287	109	506
	% de Tipos corporales	37,9%	31,8%	31,3%	32,9%
	% del total	7,1%	18,6%	7,1%	32,9%
A veces	Recuento	147	548	176	871
	% de Tipos corporales	50,7%	60,8%	50,6%	56,6%
	% del total	9,5%	35,6%	11,4%	56,6%
No - Nunca	Recuento	33	67	63	163
	% de Tipos corporales	11,4%	7,4%	18,1%	10,6%
	% del total	2,1%	4,4%	4,1%	10,6%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

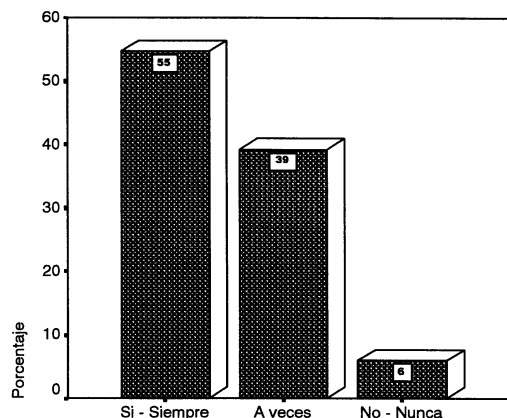
Análisis breve:

- El 56,6% de los alumnos encuestados considera que sólo a veces la aplicación de las PAF les motiva para realizar actividad física extraescolar.
- El 10,6% y el 32,9% contesta que nunca y siempre respectivamente.
- No existen diferencias significativas respecto al Tipo de centro, Sexo, Curso y Tipos corporales.

PREGUNTA Nº 11

11ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a superarme a mí mismo. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	842	54,7	54,7
A veces	606	39,4	39,4
No - Nunca	92	6,0	6,0
Total	1540	100,0	100,0



11ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a superarme a mí mismo. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	644	198	842
	% de Tipo de Centro	57,5%	47,1%	54,7%
	% del total	41,8%	12,9%	54,7%
A veces	Recuento	418	188	606
	% de Tipo de Centro	37,3%	44,8%	39,4%
	% del total	27,1%	12,2%	39,4%
No - Nunca	Recuento	58	34	92
	% de Tipo de Centro	5,2%	8,1%	6,0%
	% del total	3,8%	2,2%	6,0%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

11ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a superarme a mí mismo. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	418	424	842
	% de Sexo	58,1%	51,6%	54,7%
	% del total	27,1%	27,5%	54,7%
A veces	Recuento	267	339	606
	% de Sexo	37,1%	41,3%	39,4%
	% del total	17,3%	22,0%	39,4%
No - Nunca	Recuento	34	58	92
	% de Sexo	4,7%	7,1%	6,0%
	% del total	2,2%	3,8%	6,0%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

11ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a superarme a mí mismo. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	195	162	153	204	128	842
	% de Curso	59,1%	49,1%	46,4%	61,8%	58,2%	54,7%
	% del total	12,7%	10,5%	9,9%	13,2%	8,3%	54,7%
A veces	Recuento	135	138	159	120	54	606
	% de Curso	40,9%	41,8%	48,2%	36,4%	24,5%	39,4%
	% del total	8,8%	9,0%	10,3%	7,8%	3,5%	39,4%
No - Nunca	Recuento		30	18	6	38	92
	% de Curso		9,1%	5,5%	1,8%	17,3%	6,0%
	% del total		1,9%	1,2%	,4%	2,5%	6,0%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

11ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a superarme a mí mismo. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	177	449	216	842
	% de Tipos corporales	61,0%	49,8%	62,1%	54,7%
	% del total	11,5%	29,2%	14,0%	54,7%
A veces	Recuento	89	415	102	606
	% de Tipos corporales	30,7%	46,0%	29,3%	39,4%
	% del total	5,8%	26,9%	6,6%	39,4%
No - Nunca	Recuento	24	38	30	92
	% de Tipos corporales	8,3%	4,2%	8,6%	6,0%
	% del total	1,6%	2,5%	1,9%	6,0%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

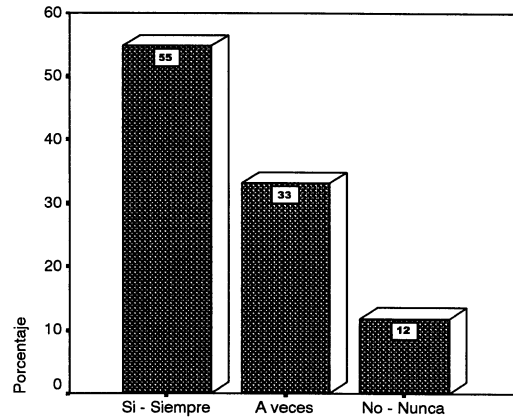
Análisis breve:

- La mayoría del alumnado (54,7%) considera que el realizar PAF le ayuda a superarse a sí mismo. Sólo el 6% afirma que nunca.
- No existen diferencias sustanciales respecto al Tipo de centro, Sexo, Curso y Tipos corporales.
- Los sujetos mesomorfos manifiestan en mayor medida (46%) sus dudas, frente a los sujetos endomorfos y ectomorfos con un 30,7% y 29,3% respectivamente.

PREGUNTA Nº 12

12ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a conocer mis resultados y compararlos con los de los demás. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	845	54,9	54,9
A veces	512	33,2	33,2
No - Nunca	183	11,9	11,9
Total	1540	100,0	100,0



12ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a conocer mis resultados y compararlos con los de los demás. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	638	207	845
	% de Tipo de Centro	57,0%	49,3%	54,9%
	% del total	41,4%	13,4%	54,9%
A veces	Recuento	356	156	512
	% de Tipo de Centro	31,8%	37,1%	33,2%
	% del total	23,1%	10,1%	33,2%
No - Nunca	Recuento	126	57	183
	% de Tipo de Centro	11,3%	13,6%	11,9%
	% del total	8,2%	3,7%	11,9%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

12ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a conocer mis resultados y compararlos con los de los demás. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	402	443	845
	% de Sexo	55,9%	54,0%	54,9%
	% del total	26,1%	28,8%	54,9%
A veces	Recuento	196	316	512
	% de Sexo	27,3%	38,5%	33,2%
	% del total	12,7%	20,5%	33,2%
No - Nunca	Recuento	121	62	183
	% de Sexo	16,8%	7,6%	11,9%
	% del total	7,9%	4,0%	11,9%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

12ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a conocer mis resultados y compararlos con los de los demás. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLE-RATO	
Si - Siempre	Recuento	150	147	201	213	134	845
	% de Curso	45,5%	44,5%	60,9%	64,5%	60,9%	54,9%
	% del total	9,7%	9,5%	13,1%	13,8%	8,7%	54,9%
A veces	Recuento	102	150	87	117	56	512
	% de Curso	30,9%	45,5%	26,4%	35,5%	25,5%	33,2%
	% del total	6,6%	9,7%	5,6%	7,6%	3,6%	33,2%
No - Nunca	Recuento	78	33	42		30	183
	% de Curso	23,6%	10,0%	12,7%		13,6%	11,9%
	% del total	5,1%	2,1%	2,7%		1,9%	11,9%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

12ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a conocer mis resultados y compararlos con los de los demás. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	203	425	217	845
	% de Tipos corporales	70,0%	47,1%	62,4%	54,9%
	% del total	13,2%	27,6%	14,1%	54,9%
A veces	Recuento	66	356	90	512
	% de Tipos corporales	22,8%	39,5%	25,9%	33,2%
	% del total	4,3%	23,1%	5,8%	33,2%
No - Nunca	Recuento	21	121	41	183
	% de Tipos corporales	7,2%	13,4%	11,8%	11,9%
	% del total	1,4%	7,9%	2,7%	11,9%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

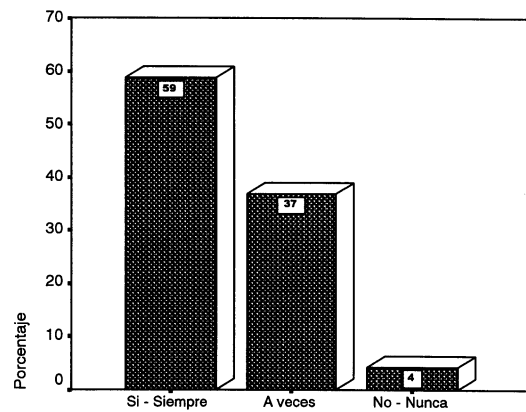
Análisis breve:

- El 54,9% del alumnado contesta que el realizar PAF le ayuda siempre a conocer sus resultados y a compararlos con los de los demás, frente al 33,2% y el 11,9% que opinan que sólo a veces, y nunca respectivamente.
- Aun siendo la mayoría de las respuestas afirmativas, los sujetos que consideran tener una tipología mesomorfa, destacan por su respuesta a veces (39%), frente al 22,8% y el 25,9% de los sujetos endomorfos y mesomorfos respectivamente.

PREGUNTA Nº 13

13ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Es la forma más objetiva de evaluar mis cualidades físicas. *
Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	906	58,8	58,8
A veces	569	36,9	36,9
No - Nunca	65	4,2	4,2
Total	1540	100,0	100,0



13ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Es la forma más objetiva de evaluar mis cualidades físicas. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	610	296	906
	% de Tipo de Centro	54,5%	70,5%	58,8%
	% del total	39,6%	19,2%	58,8%
A veces	Recuento	466	103	569
	% de Tipo de Centro	41,6%	24,5%	36,9%
	% del total	30,3%	6,7%	36,9%
No - Nunca	Recuento	44	21	65
	% de Tipo de Centro	3,9%	5,0%	4,2%
	% del total	2,9%	1,4%	4,2%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

13ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Es la forma más objetiva de evaluar mis cualidades físicas. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	388	518	906
	% de Sexo	54,0%	63,1%	58,8%
	% del total	25,2%	33,6%	58,8%
A veces	Recuento	293	276	569
	% de Sexo	40,8%	33,6%	36,9%
	% del total	19,0%	17,9%	36,9%
No - Nunca	Recuento	38	27	65
	% de Sexo	5,3%	3,3%	4,2%
	% del total	2,5%	1,8%	4,2%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y Bachillerato.

13ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Es la forma más objetiva de evaluar mis cualidades físicas. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	174	228	189	213	102	906
	% de Curso	52,7%	69,1%	57,3%	64,5%	46,4%	58,8%
	% del total	11,3%	14,8%	12,3%	13,8%	6,6%	58,8%
A veces	Recuento	138	84	120	117	110	569
	% de Curso	41,8%	25,5%	36,4%	35,5%	50,0%	36,9%
	% del total	9,0%	5,5%	7,8%	7,6%	7,1%	36,9%
No - Nunca	Recuento	18	18	21		8	65
	% de Curso	5,5%	5,5%	6,4%		3,6%	4,2%
	% del total	1,2%	1,2%	1,4%		,5%	4,2%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

13ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Es la forma más objetiva de evaluar mis cualidades físicas. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	189	504	213	906
	% de Tipos corporales	65,2%	55,9%	61,2%	58,8%
	% del total	12,3%	32,7%	13,8%	58,8%
A veces	Recuento	101	333	135	569
	% de Tipos corporales	34,8%	36,9%	38,8%	36,9%
	% del total	6,6%	21,6%	8,8%	36,9%
No - Nunca	Recuento		65		65
	% de Tipos corporales		7,2%		4,2%
	% del total		4,2%		4,2%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

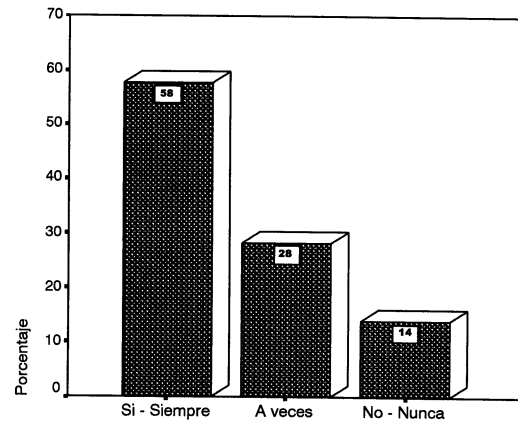
Análisis breve:

- El 58,8% de los alumnos encuestados opina que el realizar PAF durante las clases de EF es la forma más objetiva de evaluar las cualidades físicas, frente al 36,19% y 4,2% que afirma que a veces y nunca respectivamente.
- Destacan, en su respuesta afirmativa, los alumnos de los colegios privados (70,5%). Así mismo, el 63,1% de las alumnas opinan que siempre, frente al 54% de los alumnos.

PREGUNTA Nº 14

14ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. El tiempo empleado en los tests está justificado. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	888	57,7	57,7
A veces	436	28,3	28,3
No - Nunca	216	14,0	14,0
Total	1540	100,0	100,0



14ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. El tiempo empleado en los tests está justificado. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	714	174	888
	% de Tipo de Centro	63,8%	41,4%	57,7%
	% del total	46,4%	11,3%	57,7%
A veces	Recuento	256	180	436
	% de Tipo de Centro	22,9%	42,9%	28,3%
	% del total	16,6%	11,7%	28,3%
No - Nunca	Recuento	150	66	216
	% de Tipo de Centro	13,4%	15,7%	14,0%
	% del total	9,7%	4,3%	14,0%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

14ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. El tiempo empleado en los tests está justificado. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	413	475	888
	% de Sexo	57,4%	57,9%	57,7%
	% del total	26,8%	30,8%	57,7%
A veces	Recuento	209	227	436
	% de Sexo	29,1%	27,6%	28,3%
	% del total	13,6%	14,7%	28,3%
No - Nunca	Recuento	97	119	216
	% de Sexo	13,5%	14,5%	14,0%
	% del total	6,3%	7,7%	14,0%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

14ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. El tiempo empleado en los tests está justificado. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	171	237	186	186	108	888
	% de Curso	51,8%	71,8%	56,4%	56,4%	49,1%	57,7%
	% del total	11,1%	15,4%	12,1%	12,1%	7,0%	57,7%
A veces	Recuento	69	72	99	114	82	436
	% de Curso	20,9%	21,8%	30,0%	34,5%	37,3%	28,3%
	% del total	4,5%	4,7%	6,4%	7,4%	5,3%	28,3%
No - Nunca	Recuento	90	21	45	30	30	216
	% de Curso	27,3%	6,4%	13,6%	9,1%	13,6%	14,0%
	% del total	5,8%	1,4%	2,9%	1,9%	1,9%	14,0%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

14ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. El tiempo empleado en los tests está justificado. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	142	539	207	888
	% de Tipos corporales	49,0%	59,8%	59,5%	57,7%
	% del total	9,2%	35,0%	13,4%	57,7%
A veces	Recuento	69	279	88	436
	% de Tipos corporales	23,8%	30,9%	25,3%	28,3%
	% del total	4,5%	18,1%	5,7%	28,3%
No - Nunca	Recuento	79	84	53	216
	% de Tipos corporales	27,2%	9,3%	15,2%	14,0%
	% del total	5,1%	5,5%	3,4%	14,0%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

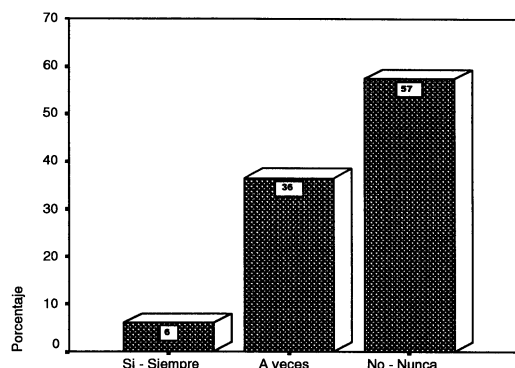
Análisis breve:

- Sólo el 14,4% del alumnado considera que el tiempo empleado en realizar las PAF no está nunca justificado. El 57,7% contesta que siempre y el 28,3% que a veces.
- Los alumnos de 1º de ESO son los que más consideran (27,3%) que el tiempo empleado nunca está justificado.
- No existen diferencias significativas respecto al Tipo de centro, Sexo y Tipos corporales.

PREGUNTA Nº 15

15ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me crea demasiada ansiedad y estrés negativo. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	94	6,1	6,1
A veces	562	36,5	36,5
No - Nunca	884	57,4	57,4
Total	1540	100,0	100,0



15ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me crea demasiada ansiedad y estrés negativo. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	64	30	94
	% de Tipo de Centro	5,7%	7,1%	6,1%
	% del total	4,2%	1,9%	6,1%
A veces	Recuento	414	148	562
	% de Tipo de Centro	37,0%	35,2%	36,5%
	% del total	26,9%	9,6%	36,5%
No - Nunca	Recuento	642	242	884
	% de Tipo de Centro	57,3%	57,6%	57,4%
	% del total	41,7%	15,7%	57,4%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

15ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me crea demasiada ansiedad y estrés negativo. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	8	86	94
	% de Sexo	1,1%	10,5%	6,1%
	% del total	,5%	5,6%	6,1%
A veces	Recuento	268	294	562
	% de Sexo	37,3%	35,8%	36,5%
	% del total	17,4%	19,1%	36,5%
No - Nunca	Recuento	443	441	884
	% de Sexo	61,6%	53,7%	57,4%
	% del total	28,8%	28,6%	57,4%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

15ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me crea demasiada ansiedad y estrés negativo. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Sí - Siempre	Recuento	45		3	18	28	94
	% de Curso	13,6%		,9%	5,5%	12,7%	6,1%
	% del total	2,9%		,2%	1,2%	1,8%	6,1%
A veces	Recuento	93	129	78	192	70	562
	% de Curso	28,2%	39,1%	23,6%	58,2%	31,8%	36,5%
	% del total	6,0%	8,4%	5,1%	12,5%	4,5%	36,5%
No - Nunca	Recuento	192	201	249	120	122	884
	% de Curso	58,2%	60,9%	75,5%	36,4%	55,5%	57,4%
	% del total	12,5%	13,1%	16,2%	7,8%	7,9%	57,4%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

15ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me crea demasiada ansiedad y estrés negativo. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Sí - Siempre	Recuento	41	32	21	94
	% de Tipos corporales	14,1%	3,5%	6,0%	6,1%
	% del total	2,7%	2,1%	1,4%	6,1%
A veces	Recuento	89	332	141	562
	% de Tipos corporales	30,7%	36,8%	40,5%	36,5%
	% del total	5,8%	21,6%	9,2%	36,5%
No - Nunca	Recuento	160	538	186	884
	% de Tipos corporales	55,2%	59,6%	53,4%	57,4%
	% del total	10,4%	34,9%	12,1%	57,4%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

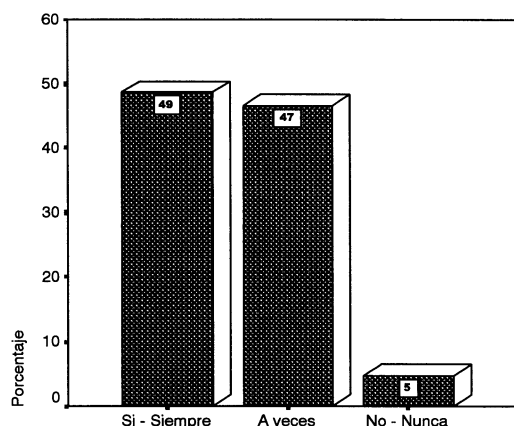
Análisis breve:

- Sólo 6,1% del alumnado afirma que la realización de PAF le crea ansiedad, el 35,5% y el 57,4% afirman que a veces y nunca respectivamente.
- El 10,5% de las mujeres contesta afirmativamente frente al 1,1% de los varones.
- Los sujetos endomorfos son los que consideran que la realización de PAF les crea más ansiedad (14,1%) frente al 3,5% y 6% de los mesomorfos y ectomorfos respectivamente.

PREGUNTA Nº 16

16ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Sus resultados dependen mucho de la forma de realizar las pruebas. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	749	48,6	48,6
A veces	718	46,6	46,6
No - Nunca	73	4,7	4,7
Total	1540	100,0	100,0



16ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Sus resultados dependen mucho de la forma de realizar las pruebas. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	570	179	749
	% de Tipo de Centro	50,9%	42,6%	48,6%
	% del total	37,0%	11,6%	48,6%
A veces	Recuento	498	220	718
	% de Tipo de Centro	44,5%	52,4%	46,6%
	% del total	32,3%	14,3%	46,6%
No - Nunca	Recuento	52	21	73
	% de Tipo de Centro	4,6%	5,0%	4,7%
	% del total	3,4%	1,4%	4,7%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

16ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Sus resultados dependen mucho de la forma de realizar las pruebas. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	345	404	749
	% de Sexo	48,0%	49,2%	48,6%
	% del total	22,4%	26,2%	48,6%
A veces	Recuento	348	370	718
	% de Sexo	48,4%	45,1%	46,6%
	% del total	22,6%	24,0%	46,6%
No - Nunca	Recuento	26	47	73
	% de Sexo	3,6%	5,7%	4,7%
	% del total	1,7%	3,1%	4,7%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

16ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Sus resultados dependen mucho de la forma de realizar las pruebas. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	189	111	183	180	86	749
	% de Curso	57,3%	33,6%	55,5%	54,5%	39,1%	48,6%
	% del total	12,3%	7,2%	11,9%	11,7%	5,6%	48,6%
A veces	Recuento	114	207	135	150	112	718
	% de Curso	34,5%	62,7%	40,9%	45,5%	50,9%	46,6%
	% del total	7,4%	13,4%	8,8%	9,7%	7,3%	46,6%
No - Nunca	Recuento	27	12	12		22	73
	% de Curso	8,2%	3,6%	3,6%		10,0%	4,7%
	% del total	1,8%	,8%	,8%		1,4%	4,7%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

16ª Al realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Sus resultados dependen mucho de la forma de realizar las pruebas. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	91	466	192	749
	% de Tipos corporales	31,4%	51,7%	55,2%	48,6%
	% del total	5,9%	30,3%	12,5%	48,6%
A veces	Recuento	199	398	121	718
	% de Tipos corporales	68,6%	44,1%	34,8%	46,6%
	% del total	12,9%	25,8%	7,9%	46,6%
No - Nunca	Recuento		38	35	73
	% de Tipos corporales		4,2%	10,1%	4,7%
	% del total		2,5%	2,3%	4,7%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

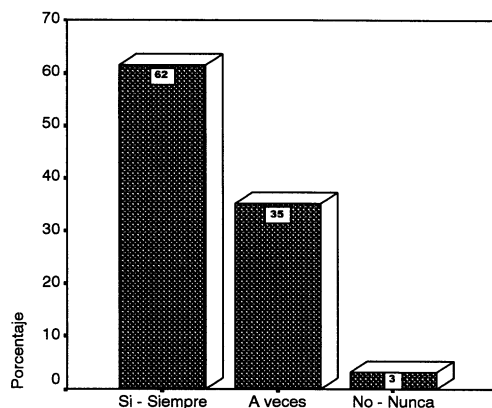
Análisis breve:

- No existen diferencias considerables entre los alumnos que opinan que siempre y a veces. Sólo el 4,7% del alumnado afirma que los resultados de las PAF no dependen nunca de la forma de realizarlas.
- La mayoría de los sujetos endomorfos (68,6%) consideran que a veces, frente al 44,1% y 34,8% de los sujetos mesomorfos y ectomorfos respectivamente.

PREGUNTA Nº 17

7ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a mejorar mis resultados. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	948	61,6	61,6
A veces	542	35,2	35,2
No - Nunca	50	3,2	3,2
Total	1540	100,0	100,0



17ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a mejorar mis resultados. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	742	206	948
	% de Tipo de Centro	66,3%	49,0%	61,6%
	% del total	48,2%	13,4%	61,6%
A veces	Recuento	340	202	542
	% de Tipo de Centro	30,4%	48,1%	35,2%
	% del total	22,1%	13,1%	35,2%
No - Nunca	Recuento	38	12	50
	% de Tipo de Centro	3,4%	2,9%	3,2%
	% del total	2,5%	,8%	3,2%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

17ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a mejorar mis resultados. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	429	519	948
	% de Sexo	59,7%	63,2%	61,6%
	% del total	27,9%	33,7%	61,6%
A veces	Recuento	264	278	542
	% de Sexo	36,7%	33,9%	35,2%
	% del total	17,1%	18,1%	35,2%
No - Nunca	Recuento	26	24	50
	% de Sexo	3,6%	2,9%	3,2%
	% del total	1,7%	1,6%	3,2%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

17ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a mejorar mis resultados. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	207	189	192	228	132	948
	% de Curso	62,7%	57,3%	58,2%	69,1%	60,0%	61,6%
	% del total	13,4%	12,3%	12,5%	14,8%	8,6%	61,6%
A veces	Recuento	105	123	138	102	74	542
	% de Curso	31,8%	37,3%	41,8%	30,9%	33,6%	35,2%
	% del total	6,8%	8,0%	9,0%	6,6%	4,8%	35,2%
No - Nunca	Recuento	18	18			14	50
	% de Curso	5,5%	5,5%			6,4%	3,2%
	% del total	1,2%	1,2%			,9%	3,2%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

17ª El realizar Pruebas de Aptitud Física durante las clases de Educación Física. Me ayuda a mejorar mis resultados. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	188	509	251	948
	% de Tipos corporales	64,8%	56,4%	72,1%	61,6%
	% del total	12,2%	33,1%	16,3%	61,6%
A veces	Recuento	88	375	79	542
	% de Tipos corporales	30,3%	41,6%	22,7%	35,2%
	% del total	5,7%	24,4%	5,1%	35,2%
No - Nunca	Recuento	14	18	18	50
	% de Tipos corporales	4,8%	2,0%	5,2%	3,2%
	% del total	,9%	1,2%	1,2%	3,2%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Análisis breve:

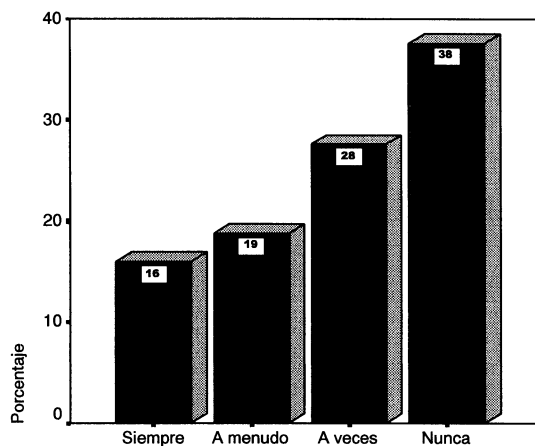
- La mayoría del alumnado (61,6%) considera que las PAF ayuda a mejorar sus resultados.
- La respuesta afirmativa de los sujetos endomorfos (64,8%) y ectomorfos (72,1%), destaca sobre la de los mesomorfos (56,4%).
- No existen diferencias sustanciales según Tipo de centro, Sexo y Curso.

B) SOBRE LA SELECCIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

PREGUNTA Nº 18

18ª A la hora de elegir las Pruebas de Aptitud Física que has de realizar durante el curso. ¿Tiene en cuenta el profesor tu opinión? * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Siempre	246	16,0	16,0
A menudo	290	18,8	18,8
A veces	425	27,6	27,6
Nunca	579	37,6	37,6
Total	1540	100,0	100,0



18ª A la hora de elegir las Pruebas de Aptitud Física que has de realizar durante el curso. ¿Tiene en cuenta el profesor tu opinión? * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Siempre	Recuento	222	24	246
	% de Tipo de Centro	19,8%	5,7%	16,0%
	% del total	14,4%	1,6%	16,0%
A menudo	Recuento	258	32	290
	% de Tipo de Centro	23,0%	7,6%	18,8%
	% del total	16,8%	2,1%	18,8%
A veces	Recuento	330	95	425
	% de Tipo de Centro	29,5%	22,6%	27,6%
	% del total	21,4%	6,2%	27,6%
Nunca	Recuento	310	269	579
	% de Tipo de Centro	27,7%	64,0%	37,6%
	% del total	20,1%	17,5%	37,6%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

18ª A la hora de elegir las Pruebas de Aptitud Física que has de realizar durante el curso. ¿Tiene en cuenta el profesor tu opinión? * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Siempre	Recuento	104	142	246
	% de Sexo	14,5%	17,3%	16,0%
	% del total	6,8%	9,2%	16,0%
A menudo	Recuento	127	163	290
	% de Sexo	17,7%	19,9%	18,8%
	% del total	8,2%	10,6%	18,8%
A veces	Recuento	222	203	425
	% de Sexo	30,9%	24,7%	27,6%
	% del total	14,4%	13,2%	27,6%
Nunca	Recuento	266	313	579
	% de Sexo	37,0%	38,1%	37,6%
	% del total	17,3%	20,3%	37,6%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

18ª A la hora de elegir las Pruebas de Aptitud Física que has de realizar durante el curso.
¿Tiene en cuenta el profesor tu opinión? * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Siempre	Recuento	84	51	33	54	24	246
	% de Curso	25,5%	15,5%	10,0%	16,4%	10,9%	16,0%
	% del total	5,5%	3,3%	2,1%	3,5%	1,6%	16,0%
A menudo	Recuento	69	36	96	57	32	290
	% de Curso	20,9%	10,9%	29,1%	17,3%	14,5%	18,8%
	% del total	4,5%	2,3%	6,2%	3,7%	2,1%	18,8%
A veces	Recuento	54	114	72	111	74	425
	% de Curso	16,4%	34,5%	21,8%	33,6%	33,6%	27,6%
	% del total	3,5%	7,4%	4,7%	7,2%	4,8%	27,6%
Nunca	Recuento	123	129	129	108	90	579
	% de Curso	37,3%	39,1%	39,1%	32,7%	40,9%	37,6%
	% del total	8,0%	8,4%	8,4%	7,0%	5,8%	37,6%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

18ª A la hora de elegir las Pruebas de Aptitud Física que has de realizar durante el curso. ¿Tiene en cuenta el profesor tu opinión? * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Siempre	Recuento	65	123	58	246
	% de Tipos corporales	22,4%	13,6%	16,7%	16,0%
	% del total	4,2%	8,0%	3,8%	16,0%
A menudo	Recuento	44	164	82	290
	% de Tipos corporales	15,2%	18,2%	23,6%	18,8%
	% del total	2,9%	10,6%	5,3%	18,8%
A veces	Recuento	74	275	76	425
	% de Tipos corporales	25,5%	30,5%	21,8%	27,6%
	% del total	4,8%	17,9%	4,9%	27,6%
Nunca	Recuento	107	340	132	579
	% de Tipos corporales	36,9%	37,7%	37,9%	37,6%
	% del total	6,9%	22,1%	8,6%	37,6%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

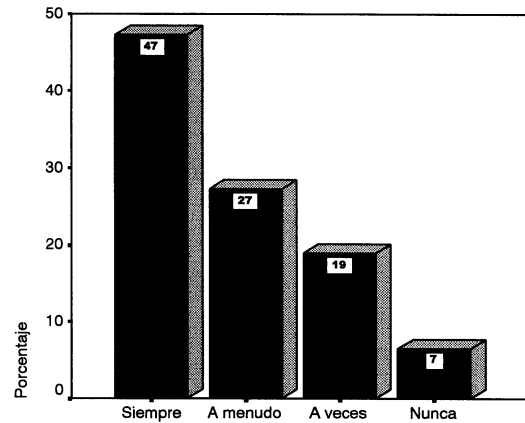
Análisis breve:

- La mayoría del alumnado manifiesta que el profesorado no tiene en cuenta nunca su opinión a la hora de elegir las PAF que se han de realizar (37,6%), frente al 16% que afirma que siempre. El 27,6% afirma que sólo veces y el 18,8% que a menudo.
- Los alumnos de 1º de ESO (25,5%) son los que mayoritariamente afirman que el profesor tiene en cuenta su opinión a la hora de elegir la PAF.

PREGUNTA N° 19

19ª A la hora de realizar Pruebas de Aptitud Física. ¿Te gustaría poder elegir entre varias que midan la misma cualidad?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Siempre	728	47,3	47,3
A menudo	420	27,3	27,3
A veces	291	18,9	18,9
Nunca	101	6,6	6,6
Total	1540	100,0	100,0



19ª A la hora de realizar Pruebas de Aptitud Física. ¿Te gustaría poder elegir entre varias que midan la misma cualidad?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Siempre	Recuento	506	222	728
	% de Tipo de Centro	45,2%	52,9%	47,3%
	% del total	32,9%	14,4%	47,3%
A menudo	Recuento	334	86	420
	% de Tipo de Centro	29,8%	20,5%	27,3%
	% del total	21,7%	5,6%	27,3%
A veces	Recuento	188	103	291
	% de Tipo de Centro	16,8%	24,5%	18,9%
	% del total	12,2%	6,7%	18,9%
Nunca	Recuento	92	9	101
	% de Tipo de Centro	8,2%	2,1%	6,6%
	% del total	6,0%	,6%	6,6%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

19ª A la hora de realizar Pruebas de Aptitud Física. ¿Te gustaría poder elegir entre varias que midan la misma cualidad?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Siempre	Recuento	352	376	728
	% de Sexo	49,0%	45,8%	47,3%
	% del total	22,9%	24,4%	47,3%
A menudo	Recuento	192	228	420
	% de Sexo	26,7%	27,8%	27,3%
	% del total	12,5%	14,8%	27,3%
A veces	Recuento	127	164	291
	% de Sexo	17,7%	20,0%	18,9%
	% del total	8,2%	10,6%	18,9%
Nunca	Recuento	48	53	101
	% de Sexo	6,7%	6,5%	6,6%
	% del total	3,1%	3,4%	6,6%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

19ª A la hora de realizar Pruebas de Aptitud Física. ¿Te gustaría poder elegir entre varias que midan la misma cualidad?. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Siempre	Recuento	123	165	126	216	98	728
	% de Curso	37,3%	50,0%	38,2%	65,5%	44,5%	47,3%
	% del total	8,0%	10,7%	8,2%	14,0%	6,4%	47,3%
A menudo	Recuento	96	81	99	72	72	420
	% de Curso	29,1%	24,5%	30,0%	21,8%	32,7%	27,3%
	% del total	6,2%	5,3%	6,4%	4,7%	4,7%	27,3%
A veces	Recuento	75	63	93	18	42	291
	% de Curso	22,7%	19,1%	28,2%	5,5%	19,1%	18,9%
	% del total	4,9%	4,1%	6,0%	1,2%	2,7%	18,9%
Nunca	Recuento	36	21	12	24	8	101
	% de Curso	10,9%	6,4%	3,6%	7,3%	3,6%	6,6%
	% del total	2,3%	1,4%	,8%	1,6%	,5%	6,6%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

19ª A la hora de realizar Pruebas de Aptitud Física. ¿Te gustaría poder elegir entre varias que midan la misma cualidad?. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Siempre	Recuento	177	378	173	728
	% de Tipos corporales	61,0%	41,9%	49,7%	47,3%
	% del total	11,5%	24,5%	11,2%	47,3%
A menudo	Recuento	46	268	106	420
	% de Tipos corporales	15,9%	29,7%	30,5%	27,3%
	% del total	3,0%	17,4%	6,9%	27,3%
A veces	Recuento	47	193	51	291
	% de Tipos corporales	16,2%	21,4%	14,7%	18,9%
	% del total	3,1%	12,5%	3,3%	18,9%
Nunca	Recuento	20	63	18	101
	% de Tipos corporales	6,9%	7,0%	5,2%	6,6%
	% del total	1,3%	4,1%	1,2%	6,6%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Análisis breve:

- A la mayoría del alumnado le gustaría poder elegir las PAF (47,3%). El 27,3% manifiesta que a menudo, y sólo 6,6% afirma que nunca.
- Los alumnos más pequeños (1º ESO) con un 37,3%, son los que menos importancia prestan, respecto a los demás cursos, a poder elegir las PAF.
- Los alumnos endomorfos son los que más valoran la importancia de poder elegir las PAF (61%).

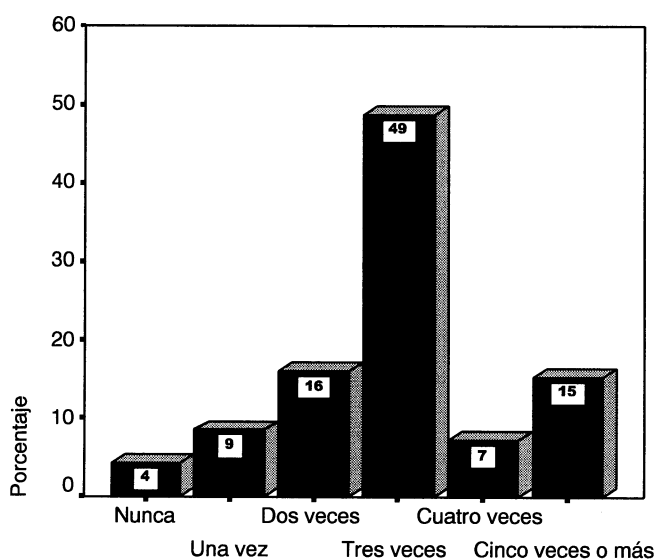
C) SOBRE LA METODOLOGÍA EMPLEADA EN LAS PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

PREGUNTA Nº 20

20ª Indica a continuación la frecuencia con la que durante el curso, te gustaría que el profesor te pasara pruebas para valorar y evaluar tu Condición Física. *

Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	67	4,4	4,4
Una vez	131	8,5	8,5
Dos veces	246	16,0	16,0
Tres veces	750	48,7	48,7
Cuatro veces	111	7,2	7,2
Cinco veces o más	235	15,3	15,3
Total	1540	100,0	100,0



Análisis breve:

- Una gran mayoría del alumnado (48,7%) coincide en que las PAF deberían aplicarse tres veces durante el curso académico.
- Sólo el 4,4% manifiesta que les gustaría que estas pruebas no se aplicaran nunca.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

20ª Indica a continuación la frecuencia con la que durante el curso, te gustaría que el profesor te pasara pruebas para valorar y evaluar tu Condición Física. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Nunca	Recuento	52	15	67
	% de Tipo de Centro	4,6%	3,6%	4,4%
	% del total	3,4%	1,0%	4,4%
Una vez	Recuento	68	63	131
	% de Tipo de Centro	6,1%	15,0%	8,5%
	% del total	4,4%	4,1%	8,5%
Dos veces	Recuento	188	58	246
	% de Tipo de Centro	16,8%	13,8%	16,0%
	% del total	12,2%	3,8%	16,0%
Tres veces	Recuento	614	136	750
	% de Tipo de Centro	54,8%	32,4%	48,7%
	% del total	39,9%	8,8%	48,7%
Cuatro veces	Recuento	78	33	111
	% de Tipo de Centro	7,0%	7,9%	7,2%
	% del total	5,1%	2,1%	7,2%
Cinco veces o más	Recuento	120	115	235
	% de Tipo de Centro	10,7%	27,4%	15,3%
	% del total	7,8%	7,5%	15,3%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

20ª Indica a continuación la frecuencia con la que durante el curso, te gustaría que el profesor te pasara pruebas para valorar y evaluar tu Condición Física. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Nunca	Recuento	59	8	67
	% de Sexo	8,2%	1,0%	4,4%
	% del total	3,8%	,5%	4,4%
Una vez	Recuento	65	66	131
	% de Sexo	9,0%	8,0%	8,5%
	% del total	4,2%	4,3%	8,5%
Dos veces	Recuento	72	174	246
	% de Sexo	10,0%	21,2%	16,0%
	% del total	4,7%	11,3%	16,0%
Tres veces	Recuento	319	431	750
	% de Sexo	44,4%	52,5%	48,7%
	% del total	20,7%	28,0%	48,7%
Cuatro veces	Recuento	54	57	111
	% de Sexo	7,5%	6,9%	7,2%
	% del total	3,5%	3,7%	7,2%
Cinco veces o más	Recuento	150	85	235
	% de Sexo	20,9%	10,4%	15,3%
	% del total	9,7%	5,5%	15,3%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

20ª Indica a continuación la frecuencia con la que durante el curso, te gustaría que el profesor te pasara pruebas para valorar y evaluar tu Condición Física. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Nunca	Recuento	18	9	24		16	67
	% de Curso	5,5%	2,7%	7,3%		7,3%	4,4%
	% del total	1,2%	,6%	1,6%		1,0%	4,4%
Una vez	Recuento	36	27	30	24	14	131
	% de Curso	10,9%	8,2%	9,1%	7,3%	6,4%	8,5%
	% del total	2,3%	1,8%	1,9%	1,6%	,9%	8,5%
Dos veces	Recuento	48	69	42	45	42	246
	% de Curso	14,5%	20,9%	12,7%	13,6%	19,1%	16,0%
	% del total	3,1%	4,5%	2,7%	2,9%	2,7%	16,0%
Tres veces	Recuento	141	162	144	201	102	750
	% de Curso	42,7%	49,1%	43,6%	60,9%	46,4%	48,7%
	% del total	9,2%	10,5%	9,4%	13,1%	6,6%	48,7%
Cuatro veces	Recuento	6	12	39	42	12	111
	% de Curso	1,8%	3,6%	11,8%	12,7%	5,5%	7,2%
	% del total	,4%	,8%	2,5%	2,7%	,8%	7,2%
Cinco veces o más	Recuento	81	51	51	18	34	235
	% de Curso	24,5%	15,5%	15,5%	5,5%	15,5%	15,3%
	% del total	5,3%	3,3%	3,3%	1,2%	2,2%	15,3%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

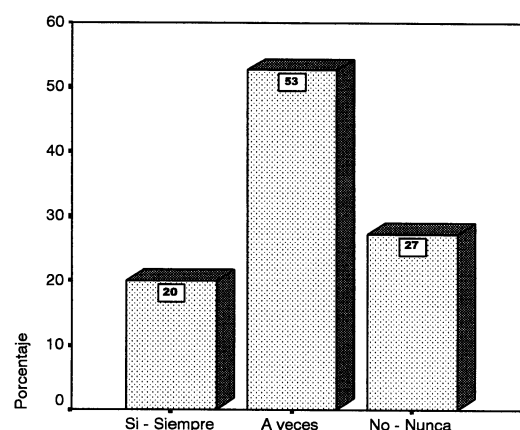
20ª Indica a continuación la frecuencia con la que durante el curso, te gustaría que el profesor te pasara pruebas para valorar y evaluar tu Condición Física. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Nunca	Recuento	8	45	14	67
	% de Tipos corporales	2,8%	5,0%	4,0%	4,4%
	% del total	,5%	2,9%	,9%	4,4%
Una vez	Recuento	21	80	30	131
	% de Tipos corporales	7,2%	8,9%	8,6%	8,5%
	% del total	1,4%	5,2%	1,9%	8,5%
Dos veces	Recuento	48	143	55	246
	% de Tipos corporales	16,6%	15,9%	15,8%	16,0%
	% del total	3,1%	9,3%	3,6%	16,0%
Tres veces	Recuento	139	424	187	750
	% de Tipos corporales	47,9%	47,0%	53,7%	48,7%
	% del total	9,0%	27,5%	12,1%	48,7%
Cuatro veces	Recuento	9	84	18	111
	% de Tipos corporales	3,1%	9,3%	5,2%	7,2%
	% del total	,6%	5,5%	1,2%	7,2%
Cinco veces o más	Recuento	65	126	44	235
	% de Tipos corporales	22,4%	14,0%	12,6%	15,3%
	% del total	4,2%	8,2%	2,9%	15,3%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

PREGUNTAS Nº 21, 22 Y 23

21ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. A) Durante todo el periodo de clases de un solo trimestre. *
Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	308	20,0	20,0
A veces	811	52,7	52,7
No - Nunca	421	27,3	27,3
Total	1540	100,0	100,0



21ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. A) Durante todo el periodo de clases de un solo trimestre. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	274	34	308
	% de Tipo de Centro	24,5%	8,1%	20,0%
	% del total	17,8%	2,2%	20,0%
A veces	Recuento	550	261	811
	% de Tipo de Centro	49,1%	62,1%	52,7%
	% del total	35,7%	16,9%	52,7%
No - Nunca	Recuento	296	125	421
	% de Tipo de Centro	26,4%	29,8%	27,3%
	% del total	19,2%	8,1%	27,3%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

21ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. A) Durante todo el periodo de clases de un solo trimestre. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	154	154	308
	% de Sexo	21,4%	18,8%	20,0%
	% del total	10,0%	10,0%	20,0%
A veces	Recuento	399	412	811
	% de Sexo	55,5%	50,2%	52,7%
	% del total	25,9%	26,8%	52,7%
No - Nunca	Recuento	166	255	421
	% de Sexo	23,1%	31,1%	27,3%
	% del total	10,8%	16,6%	27,3%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

21ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. A) Durante todo el periodo de clases de un solo trimestre. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	90	39	66	69	44	308
	% de Curso	27,3%	11,8%	20,0%	20,9%	20,0%	20,0%
	% del total	5,8%	2,5%	4,3%	4,5%	2,9%	20,0%
A veces	Recuento	198	186	195	114	118	811
	% de Curso	60,0%	56,4%	59,1%	34,5%	53,6%	52,7%
	% del total	12,9%	12,1%	12,7%	7,4%	7,7%	52,7%
No - Nunca	Recuento	42	105	69	147	58	421
	% de Curso	12,7%	31,8%	20,9%	44,5%	26,4%	27,3%
	% del total	2,7%	6,8%	4,5%	9,5%	3,8%	27,3%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

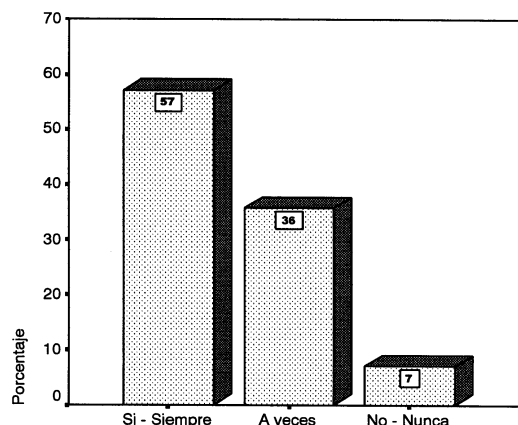
21ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. A) Durante todo el periodo de clases de un solo trimestre. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	56	174	78	308
	% de Tipos corporales	19,3%	19,3%	22,4%	20,0%
	% del total	3,6%	11,3%	5,1%	20,0%
A veces	Recuento	171	483	157	811
	% de Tipos corporales	59,0%	53,5%	45,1%	52,7%
	% del total	11,1%	31,4%	10,2%	52,7%
No - Nunca	Recuento	63	245	113	421
	% de Tipos corporales	21,7%	27,2%	32,5%	27,3%
	% del total	4,1%	15,9%	7,3%	27,3%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

22ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. B) Durante todo el curso, como complemento a otras actividades (deportes, etc.) * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	879	57,1	57,1
A veces	551	35,8	35,8
No - Nunca	110	7,1	7,1
Total	1540	100,0	100,0



22ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. B) Durante todo el curso, como complemento a otras actividades (deportes, etc.) * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	652	227	879
	% de Tipo de Centro	58,2%	54,0%	57,1%
	% del total	42,3%	14,7%	57,1%
A veces	Recuento	382	169	551
	% de Tipo de Centro	34,1%	40,2%	35,8%
	% del total	24,8%	11,0%	35,8%
No - Nunca	Recuento	86	24	110
	% de Tipo de Centro	7,7%	5,7%	7,1%
	% del total	5,6%	1,6%	7,1%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

22ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. B) Durante todo el curso, como complemento a otras actividades (deportes, etc.) *

Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	398	481	879
	% de Sexo	55,4%	58,6%	57,1%
	% del total	25,8%	31,2%	57,1%
A veces	Recuento	259	292	551
	% de Sexo	36,0%	35,6%	35,8%
	% del total	16,8%	19,0%	35,8%
No - Nunca	Recuento	62	48	110
	% de Sexo	8,6%	5,8%	7,1%
	% del total	4,0%	3,1%	7,1%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

22ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. B) Durante todo el curso, como complemento a otras actividades (deportes, etc.) * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	216	174	204	159	126	879
	% de Curso	65,5%	52,7%	61,8%	48,2%	57,3%	57,1%
	% del total	14,0%	11,3%	13,2%	10,3%	8,2%	57,1%
A veces	Recuento	84	129	108	144	86	551
	% de Curso	25,5%	39,1%	32,7%	43,6%	39,1%	35,8%
	% del total	5,5%	8,4%	7,0%	9,4%	5,6%	35,8%
No - Nunca	Recuento	30	27	18	27	8	110
	% de Curso	9,1%	8,2%	5,5%	8,2%	3,6%	7,1%
	% del total	1,9%	1,8%	1,2%	1,8%	,5%	7,1%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

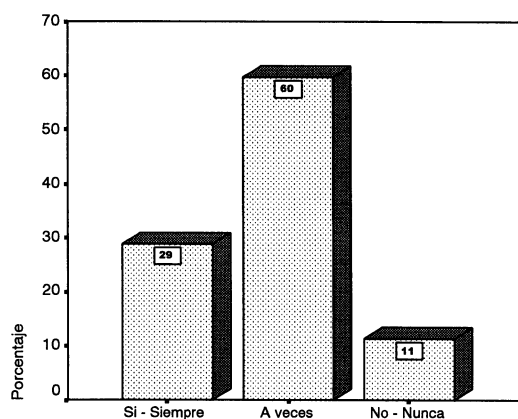
22ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. B) Durante todo el curso, como complemento a otras actividades (deportes, etc.) * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	204	492	183	879
	% de Tipos corporales	70,3%	54,5%	52,6%	57,1%
	% del total	13,2%	31,9%	11,9%	57,1%
A veces	Recuento	80	332	139	551
	% de Tipos corporales	27,6%	36,8%	39,9%	35,8%
	% del total	5,2%	21,6%	9,0%	35,8%
No - Nunca	Recuento	6	78	26	110
	% de Tipos corporales	2,1%	8,6%	7,5%	7,1%
	% del total	,4%	5,1%	1,7%	7,1%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

23ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	445	28,9	28,9
A veces	920	59,7	59,7
No - Nunca	175	11,4	11,4
Total	1540	100,0	100,0



23ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	380	65	445
	% de Tipo de Centro	33,9%	15,5%	28,9%
	% del total	24,7%	4,2%	28,9%
A veces	Recuento	620	300	920
	% de Tipo de Centro	55,4%	71,4%	59,7%
	% del total	40,3%	19,5%	59,7%
No - Nunca	Recuento	120	55	175
	% de Tipo de Centro	10,7%	13,1%	11,4%
	% del total	7,8%	3,6%	11,4%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

23ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	220	225	445
	% de Sexo	30,6%	27,4%	28,9%
	% del total	14,3%	14,6%	28,9%
A veces	Recuento	408	512	920
	% de Sexo	56,7%	62,4%	59,7%
	% del total	26,5%	33,2%	59,7%
No - Nunca	Recuento	91	84	175
	% de Sexo	12,7%	10,2%	11,4%
	% del total	5,9%	5,5%	11,4%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

23ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLE-RATO	
Si - Siempre	Recuento	108	90	108	81	58	445
	% de Curso	32,7%	27,3%	32,7%	24,5%	26,4%	28,9%
	% del total	7,0%	5,8%	7,0%	5,3%	3,8%	28,9%
A veces	Recuento	204	204	183	213	116	920
	% de Curso	61,8%	61,8%	55,5%	64,5%	52,7%	59,7%
	% del total	13,2%	13,2%	11,9%	13,8%	7,5%	59,7%
No - Nunca	Recuento	18	36	39	36	46	175
	% de Curso	5,5%	10,9%	11,8%	10,9%	20,9%	11,4%
	% del total	1,2%	2,3%	2,5%	2,3%	3,0%	11,4%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

23ª Para mejorar tu forma física. ¿Cuándo te gustaría trabajar la Condición Física?. C) Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	121	232	92	445
	% de Tipos corporales	41,7%	25,7%	26,4%	28,9%
	% del total	7,9%	15,1%	6,0%	28,9%
A veces	Recuento	151	579	190	920
	% de Tipos corporales	52,1%	64,2%	54,6%	59,7%
	% del total	9,8%	37,6%	12,3%	59,7%
No - Nunca	Recuento	18	91	66	175
	% de Tipos corporales	6,2%	10,1%	19,0%	11,4%
	% del total	1,2%	5,9%	4,3%	11,4%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Análisis breve:

- Sólo el 20% de los alumnos manifiesta que le gustaría trabajar su CF durante un solo trimestre.
- La mayoría del alumnado (57,1%) afirma que prefiere trabajar la CF durante todo el curso, como complemento a otras actividades.
- Sólo el 28,9% de los alumnos opina que le gustaría trabajar la CF de forma esporádica, según las actividades propuestas para cada clase.

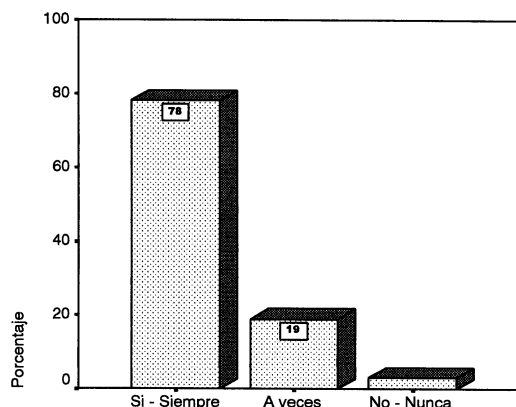
Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

D) SOBRE LA RECOGIDA DE DATOS (EJECUCIÓN DE LAS PAF)

PREGUNTA Nº 24

24ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. A) El profesor debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	1203	78,1	78,1
A veces	290	18,8	18,8
No - Nunca	47	3,1	3,1
Total	1540	100,0	100,0



24ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. A) El profesor debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	852	351	1203
	% de Tipo de Centro	76,1%	83,6%	78,1%
	% del total	55,3%	22,8%	78,1%
A veces	Recuento	246	44	290
	% de Tipo de Centro	22,0%	10,5%	18,8%
	% del total	16,0%	2,9%	18,8%
No - Nunca	Recuento	22	25	47
	% de Tipo de Centro	2,0%	6,0%	3,1%
	% del total	1,4%	1,6%	3,1%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

24ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. A) El profesor debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	581	622	1203
	% de Sexo	80,8%	75,8%	78,1%
	% del total	37,7%	40,4%	78,1%
A veces	Recuento	124	166	290
	% de Sexo	17,2%	20,2%	18,8%
	% del total	8,1%	10,8%	18,8%
No - Nunca	Recuento	14	33	47
	% de Sexo	1,9%	4,0%	3,1%
	% del total	,9%	2,1%	3,1%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

24ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. A) El profesor debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLE-RATO	
Si - Siempre	Recuento	261	291	264	231	156	1203
	% de Curso	79,1%	88,2%	80,0%	70,0%	70,9%	78,1%
	% del total	16,9%	18,9%	17,1%	15,0%	10,1%	78,1%
A veces	Recuento	69	30	66	93	32	290
	% de Curso	20,9%	9,1%	20,0%	28,2%	14,5%	18,8%
	% del total	4,5%	1,9%	4,3%	6,0%	2,1%	18,8%
No - Nunca	Recuento		9		6	32	47
	% de Curso		2,7%		1,8%	14,5%	3,1%
	% del total		,6%		,4%	2,1%	3,1%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

24ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. A) El profesor debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	193	733	277	1203
	% de Tipos corporales	66,6%	81,3%	79,6%	78,1%
	% del total	12,5%	47,6%	18,0%	78,1%
A veces	Recuento	79	154	57	290
	% de Tipos corporales	27,2%	17,1%	16,4%	18,8%
	% del total	5,1%	10,0%	3,7%	18,8%
No - Nunca	Recuento	18	15	14	47
	% de Tipos corporales	6,2%	1,7%	4,0%	3,1%
	% del total	1,2%	1,0%	,9%	3,1%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Análisis breve:

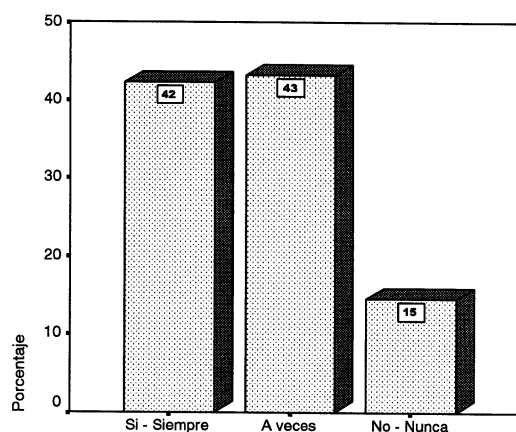
- El alumnado considera de forma mayoritaria (78,1%) que el profesor debe ser siempre el que controle los resultados de las PAF.
- El 18,8% y el 3,1% opina que a veces y nunca respectivamente.
- No existen diferencias sustanciales respecto al Tipo de centro, Sexo, Curso y Tipos corporales.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

PREGUNTA Nº 25

25ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. B) Cuando las pruebas lo permitan, se deben controlar unos alumnos a otros y decir la marca al profesor. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	651	42,3	42,3
A veces	665	43,2	43,2
No - Nunca	224	14,5	14,5
Total	1540	100,0	100,0



25ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. B) Cuando las pruebas lo permitan, se deben controlar unos alumnos a otros y decir la marca al profesor. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	578	73	651
	% de Tipo de Centro	51,6%	17,4%	42,3%
	% del total	37,5%	4,7%	42,3%
A veces	Recuento	456	209	665
	% de Tipo de Centro	40,7%	49,8%	43,2%
	% del total	29,6%	13,6%	43,2%
No - Nunca	Recuento	86	138	224
	% de Tipo de Centro	7,7%	32,9%	14,5%
	% del total	5,6%	9,0%	14,5%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

25ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. B) Cuando las pruebas lo permitan, se deben controlar unos alumnos a otros y decir la marca al profesor. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	302	349	651
	% de Sexo	42,0%	42,5%	42,3%
	% del total	19,6%	22,7%	42,3%
A veces	Recuento	284	381	665
	% de Sexo	39,5%	46,4%	43,2%
	% del total	18,4%	24,7%	43,2%
No - Nunca	Recuento	133	91	224
	% de Sexo	18,5%	11,1%	14,5%
	% del total	8,6%	5,9%	14,5%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

25ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. B) Cuando las pruebas lo permitan, se deben controlar unos alumnos a otros y decir la marca al profesor. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	108	153	120	198	72	651
	% de Curso	32,7%	46,4%	36,4%	60,0%	32,7%	42,3%
	% del total	7,0%	9,9%	7,8%	12,9%	4,7%	42,3%
A veces	Recuento	141	159	141	132	92	665
	% de Curso	42,7%	48,2%	42,7%	40,0%	41,8%	43,2%
	% del total	9,2%	10,3%	9,2%	8,6%	6,0%	43,2%
No - Nunca	Recuento	81	18	69		56	224
	% de Curso	24,5%	5,5%	20,9%		25,5%	14,5%
	% del total	5,3%	1,2%	4,5%		3,6%	14,5%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

25ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. B) Cuando las pruebas lo permitan, se deben controlar unos alumnos a otros y decir la marca al profesor. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	92	403	156	651
	% de Tipos corporales	31,7%	44,7%	44,8%	42,3%
	% del total	6,0%	26,2%	10,1%	42,3%
A veces	Recuento	178	386	101	665
	% de Tipos corporales	61,4%	42,8%	29,0%	43,2%
	% del total	11,6%	25,1%	6,6%	43,2%
No - Nunca	Recuento	20	113	91	224
	% de Tipos corporales	6,9%	12,5%	26,1%	14,5%
	% del total	1,3%	7,3%	5,9%	14,5%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Análisis breve:

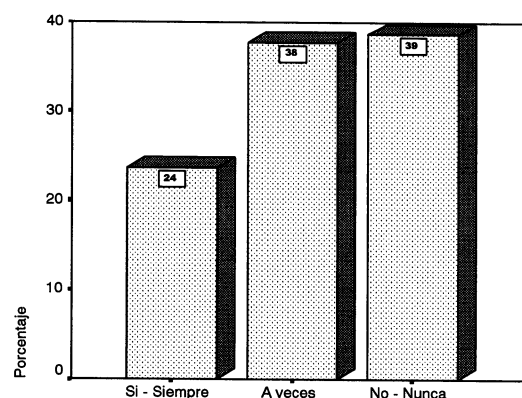
- Sólo el 14,5% del alumnado opina que nunca deben unos alumnos controlarse a otros, aunque las PAF lo permitan.
- El resto de los alumnos (43,2% y 42,3%) responde que a veces y siempre respectivamente.
- Los sujetos endomorfos son los que manifiestan más dudas (61,4%) sobre la idoneidad de esta decisión.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

PREGUNTA Nº 26

26ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. C) Los alumnos se han de controlar y anotar sus propias marcas. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	364	23,6	23,6
A veces	581	37,7	37,7
No - Nunca	595	38,6	38,6
Total	1540	100,0	100,0



26ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. C) Los alumnos se han de controlar y anotar sus propias marcas. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	270	94	364
	% de Tipo de Centro	24,1%	22,4%	23,6%
	% del total	17,5%	6,1%	23,6%
A veces	Recuento	486	95	581
	% de Tipo de Centro	43,4%	22,6%	37,7%
	% del total	31,6%	6,2%	37,7%
No - Nunca	Recuento	364	231	595
	% de Tipo de Centro	32,5%	55,0%	38,6%
	% del total	23,6%	15,0%	38,6%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

26ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. C) Los alumnos se han de controlar y anotar sus propias marcas. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	152	212	364
	% de Sexo	21,1%	25,8%	23,6%
	% del total	9,9%	13,8%	23,6%
A veces	Recuento	280	301	581
	% de Sexo	38,9%	36,7%	37,7%
	% del total	18,2%	19,5%	37,7%
No - Nunca	Recuento	287	308	595
	% de Sexo	39,9%	37,5%	38,6%
	% del total	18,6%	20,0%	38,6%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

26ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. C) Los alumnos se han de controlar y anotar sus propias marcas. *
Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	6	99	90	111	58	364
	% de Curso	1,8%	30,0%	27,3%	33,6%	26,4%	23,6%
	% del total	,4%	6,4%	5,8%	7,2%	3,8%	23,6%
A veces	Recuento	159	96	108	120	98	581
	% de Curso	48,2%	29,1%	32,7%	36,4%	44,5%	37,7%
	% del total	10,3%	6,2%	7,0%	7,8%	6,4%	37,7%
No - Nunca	Recuento	165	135	132	99	64	595
	% de Curso	50,0%	40,9%	40,0%	30,0%	29,1%	38,6%
	% del total	10,7%	8,8%	8,6%	6,4%	4,2%	38,6%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

26ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. C) Los alumnos se han de controlar y anotar sus propias marcas. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	79	221	64	364
	% de Tipos corporales	27,2%	24,5%	18,4%	23,6%
	% del total	5,1%	14,4%	4,2%	23,6%
A veces	Recuento	98	352	131	581
	% de Tipos corporales	33,8%	39,0%	37,6%	37,7%
	% del total	6,4%	22,9%	8,5%	37,7%
No - Nunca	Recuento	113	329	153	595
	% de Tipos corporales	39,0%	36,5%	44,0%	38,6%
	% del total	7,3%	21,4%	9,9%	38,6%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Análisis breve:

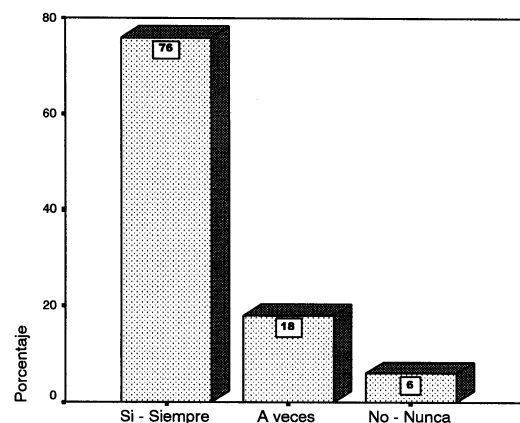
- El 38,6% de los alumnos afirma que nunca deben ser los mismos estudiantes los que se controlen y anoten sus propias marcas. Sólo el 23,6% contesta afirmativamente.
- Únicamente el 1,8% de los alumnos de 1º de ESO contesta que siempre, frente al 30%, 27,3%, 33,6% y 26,4% de los alumnos de 2º, 3º, 4º de ESO y 1º de bachillerato respectivamente.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de E.S.O. y Bachillerato.

PREGUNTA Nº 27

27ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. D) Si tras realizar una prueba he de controlar mi marca. ¿Le digo realmente el resultado obtenido al profesor?. * Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Si - Siempre	1170	76,0	76,0
A veces	278	18,1	18,1
No - Nunca	92	6,0	6,0
Total	1540	100,0	100,0



27ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. D) Si tras realizar una prueba he de controlar mi marca. ¿Le digo realmente el resultado obtenido al profesor?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Si - Siempre	Recuento	936	234	1170
	% de Tipo de Centro	83,6%	55,7%	76,0%
	% del total	60,8%	15,2%	76,0%
A veces	Recuento	170	108	278
	% de Tipo de Centro	15,2%	25,7%	18,1%
	% del total	11,0%	7,0%	18,1%
No - Nunca	Recuento	14	78	92
	% de Tipo de Centro	1,3%	18,6%	6,0%
	% del total	,9%	5,1%	6,0%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

27ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. D) Si tras realizar una prueba he de controlar mi marca. ¿Le digo realmente el resultado obtenido al profesor?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Si - Siempre	Recuento	508	662	1170
	% de Sexo	70,7%	80,6%	76,0%
	% del total	33,0%	43,0%	76,0%
A veces	Recuento	152	126	278
	% de Sexo	21,1%	15,3%	18,1%
	% del total	9,9%	8,2%	18,1%
No - Nunca	Recuento	59	33	92
	% de Sexo	8,2%	4,0%	6,0%
	% del total	3,8%	2,1%	6,0%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

27ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. D) Si tras realizar una prueba he de controlar mi marca. ¿Le digo realmente el resultado obtenido al profesor?. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Si - Siempre	Recuento	222	249	255	246	198	1170
	% de Curso	67,3%	75,5%	77,3%	74,5%	90,0%	76,0%
	% del total	14,4%	16,2%	16,6%	16,0%	12,9%	76,0%
A veces	Recuento	93	72	39	66	8	278
	% de Curso	28,2%	21,8%	11,8%	20,0%	3,6%	18,1%
	% del total	6,0%	4,7%	2,5%	4,3%	,5%	18,1%
No - Nunca	Recuento	15	9	36	18	14	92
	% de Curso	4,5%	2,7%	10,9%	5,5%	6,4%	6,0%
	% del total	1,0%	,6%	2,3%	1,2%	,9%	6,0%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

27ª Durante la realización de Pruebas de Aptitud Física es necesario controlar las marcas y registrar sus resultados. D) Si tras realizar una prueba he de controlar mi marca. ¿Le digo realmente el resultado obtenido al profesor?. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Si - Siempre	Recuento	201	690	279	1170
	% de Tipos corporales	69,3%	76,5%	80,2%	76,0%
	% del total	13,1%	44,8%	18,1%	76,0%
A veces	Recuento	75	146	57	278
	% de Tipos corporales	25,9%	16,2%	16,4%	18,1%
	% del total	4,9%	9,5%	3,7%	18,1%
No - Nunca	Recuento	14	66	12	92
	% de Tipos corporales	4,8%	7,3%	3,4%	6,0%
	% del total	,9%	4,3%	,8%	6,0%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

Análisis breve:

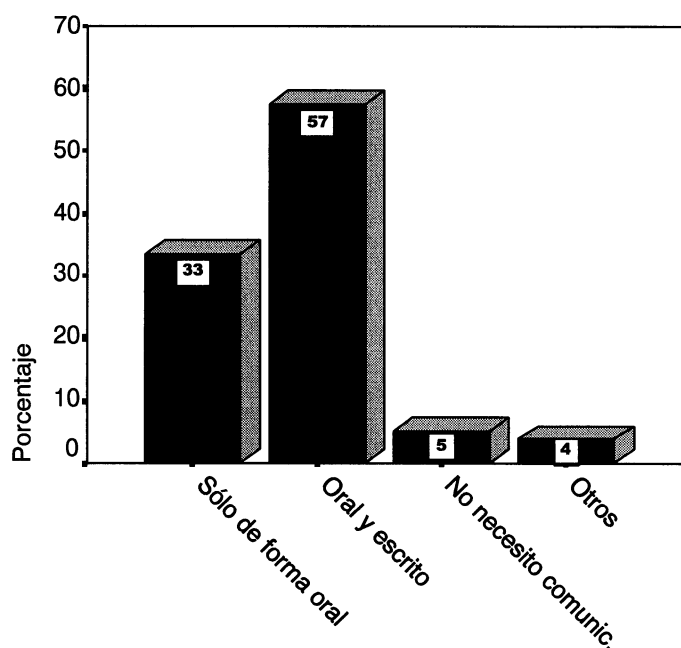
- La mayoría del alumnado (76%) afirma decir realmente la marca al profesor.
- Los alumnos de 1º de bachillerato, con el 90%, son los que contesta más afirmativamente, y los de 3º de ESO los que lo hacen más negativamente (10,1%) sobre el resto de los cursos.
- Las mujeres contestan más afirmativamente que los varones (80,6% y 70,7% respectivamente).

E) SOBRE LA INFORMACIÓN AL ALUMNO DE LOS RESULTADOS DE SUS PRUEBAS

PREGUNTA Nº 28

28ª La comunicación de los resultados de cada Test de Aptitud Física a los alumnos. ¿Te gustaría que fuera?.*
Resultados generales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Sólo de forma oral tras realizar la prueba	515	33,4	33,4
Oral y escrito tras ver baremo y mejora	884	57,4	57,4
No necesito comunicación de mis resultados	81	5,3	5,3
Otros	60	3,9	3,9
Total	1540	100,0	100,0



Análisis breve:

- El 57,4% del alumnado prefiere una comunicación oral y escrita tras comparar los resultados con el baremo y comprobar su incremento de mejora.
- El 33,4% afirma que sólo requiere una comunicación de forma oral tras la prueba, y el 5,3% afirma no necesitar ninguna información.
- Destaca la opinión de los sujetos mesomorfos y ectomorfos, con un 59,2% y 65,8% respectivamente por la opción oral y escrita sobre los sujetos endomorfos (47,1%), que se inclinan por la opción exclusivamente oral tras la prueba.

28ª La comunicación de los resultados de cada Test de Aptitud Física a los alumnos. ¿Te gustaría que fuera?. * Tipo de Centro

		Tipo de Centro		Total
		Centros Públicos	Centros Privados	
Sólo de forma oral tras realizar la prueba	Recuento	382	133	515
	% de Tipo de Centro	34,1%	31,7%	33,4%
	% del total	24,8%	8,6%	33,4%
Oral y escrito tras ver baremo y mejora	Recuento	656	228	884
	% de Tipo de Centro	58,6%	54,3%	57,4%
	% del total	42,6%	14,8%	57,4%
No necesito comunicación de mis resultados	Recuento	50	31	81
	% de Tipo de Centro	4,5%	7,4%	5,3%
	% del total	3,2%	2,0%	5,3%
Otros	Recuento	32	28	60
	% de Tipo de Centro	2,9%	6,7%	3,9%
	% del total	2,1%	1,8%	3,9%
Total	Recuento	1120	420	1540
	% de Tipo de Centro	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	72,7%	27,3%	100,0%

28ª La comunicación de los resultados de cada Test de Aptitud Física a los alumnos. ¿Te gustaría que fuera?. * Sexo

		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Sólo de forma oral tras realizar la prueba	Recuento	222	293	515
	% de Sexo	30,9%	35,7%	33,4%
	% del total	14,4%	19,0%	33,4%
Oral y escrito tras ver baremo y mejora	Recuento	422	462	884
	% de Sexo	58,7%	56,3%	57,4%
	% del total	27,4%	30,0%	57,4%
No necesito comunicación de mis resultados	Recuento	54	27	81
	% de Sexo	7,5%	3,3%	5,3%
	% del total	3,5%	1,8%	5,3%
Otros	Recuento	21	39	60
	% de Sexo	2,9%	4,8%	3,9%
	% del total	1,4%	2,5%	3,9%
Total	Recuento	719	821	1540
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	46,7%	53,3%	100,0%

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta a Alumnado de ESO y bachillerato.

28ª La comunicación de los resultados de cada Test de Aptitud Física a los alumnos. ¿Te gustaría que fuera?. * Curso

		Curso					Total
		1º E.S.O.	2º E.S.O.	3º E.S.O.	4º E.S.O.	1º BACHILLERATO	
Sólo de forma oral tras realizar la prueba	Recuento	126	126	69	126	68	515
	% de Curso	38,2%	38,2%	20,9%	38,2%	30,9%	33,4%
	% del total	8,2%	8,2%	4,5%	8,2%	4,4%	33,4%
Oral y escrito tras ver baremo y mejora	Recuento	183	168	228	183	122	884
	% de Curso	55,5%	50,9%	69,1%	55,5%	55,5%	57,4%
	% del total	11,9%	10,9%	14,8%	11,9%	7,9%	57,4%
No necesito comunicación de mis resultados	Recuento	9	30	12	12	18	81
	% de Curso	2,7%	9,1%	3,6%	3,6%	8,2%	5,3%
	% del total	,6%	1,9%	,8%	,8%	1,2%	5,3%
Otros	Recuento	12	6	21	9	12	60
	% de Curso	3,6%	1,8%	6,4%	2,7%	5,5%	3,9%
	% del total	,8%	,4%	1,4%	,6%	,8%	3,9%
Total	Recuento	330	330	330	330	220	1540
	% de Curso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	21,4%	21,4%	21,4%	21,4%	14,3%	100,0%

28ª La comunicación de los resultados de cada Test de Aptitud Física a los alumnos. ¿Te gustaría que fuera?. * Tipos corporales

		Tipos corporales			Total
		Sujeto endomorfo	Sujeto mesomorfo	Sujeto ectomorfo	
Sólo de forma oral tras realizar la prueba	Recuento	139	271	105	515
	% de Tipos corporales	47,9%	30,0%	30,2%	33,4%
	% del total	9,0%	17,6%	6,8%	33,4%
Oral y escrito tras ver baremo y mejora	Recuento	121	534	229	884
	% de Tipos corporales	41,7%	59,2%	65,8%	57,4%
	% del total	7,9%	34,7%	14,9%	57,4%
No necesito comunicación de mis resultados	Recuento	26	49	6	81
	% de Tipos corporales	9,0%	5,4%	1,7%	5,3%
	% del total	1,7%	3,2%	,4%	5,3%
Otros	Recuento	4	48	8	60
	% de Tipos corporales	1,4%	5,3%	2,3%	3,9%
	% del total	,3%	3,1%	,5%	3,9%
Total	Recuento	290	902	348	1540
	% de Tipos corporales	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	18,8%	58,6%	22,6%	100,0%

8.12. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

Una vez realizadas las pruebas físicas hemos procedido a analizar los resultados de las mismas. El objetivo de esta última fase de nuestra investigación es elaborar una tabla de cada PAF realizada; cada una de ellas formaría un baremo actualizado y en correspondencia con el nivel de aptitud física de los escolares de la provincia de Jaén.

8.12.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Los resultados de las citadas pruebas han sido analizados utilizando la hoja de cálculo Excel 2000 y el paquete estadístico Spss v. 10.0.

Inicialmente nos planteamos varias preguntas:

¿Cómo sabremos el lugar que ocupa un alumno dentro del total de resultados?.

¿Qué escala de valores aplicaremos para asignar una calificación positiva o negativa?.

¿Cómo podemos saber la calificación que hemos de asignarle a cada resultado?.

Para llevarlo a cabo decidimos realizar el siguiente proceso:

1º) Averiguar la amplitud de los resultados, restando la marca mínima a la marca máxima.

2º) Calcular el número de intervalos. En este apartado, lo ideal es que fueran 20, así lo acomodaríamos a nuestro sistema de calificación de 0 a 10 puntos, obteniendo una escala de valores de medio en medio punto; sin embargo, hemos decidido reducir este número, ya que aunque no existe norma estricta para asignar un determinado número de intervalos, normalmente estos no suelen exceder de 12 a 14, según el número de la muestra.

En los casos en el que el número de sujetos testados es inferior a 100 se suele calcular con la raíz cuadrada de N (número de sujetos testados).

$$\text{Número de intervalos} = \sqrt{N}$$

Siguiendo el resultado de la anterior fórmula, sobre el total aproximado de 55 alumnos en cada prueba (según nivel y sexo), nos correspondería un número de intervalos entre 7 y 8; sin embargo, en este caso hemos decidido utilizar 10, ya que esto puede facilitar su aplicabilidad y utilidad en el campo de la EF.

3º) Obtención del tamaño de los intervalos. Dividiendo la amplitud de resultados por el número de intervalos.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

4º) Obtener la frecuencia de los resultados, es decir, el número de veces que una marca o resultado se repite dentro del conjunto de los valores manipulados.

5º) Establecer como valor central la mediana de los resultados, ya que ello nos garantizaría una distribución por igual del 50% de los individuos testados.

Así, al valor de la mediana se le adjudicó, en la columna de puntuación, la calificación de cinco puntos. Se construyó una columna con todas las demás puntuaciones, asignándoles al intervalo inmediatamente superior a la mediana + 1 y al intervalo inmediatamente inferior - 1, hasta llegar a la puntuación de 10 y 0 respectivamente.

En aquellos casos en los que la distribución de los resultados de un grupo presentó una asimetría excesiva, y no permitía una correcta distribución de los datos, se decidió igualmente establecer la mediana como valor central para asignación de puntuaciones, sin embargo, la visión de la mediana desplazada a un lado del gráfico mostraba cómo los resultados estaban mucho más agrupados a un lado que a otro.

Esta diferencia de amplitud o variabilidad observada en una zona de la curva de distribución con respecto a la otra, justifica que se decidiera obtener un nuevo parámetro. Para conseguir esto, se calculó la desviación mediana a la distribución izquierda y derecha de cada lado de la mediana. Como ampliación a esto podemos decir que la mediana serviría a su vez de extremo superior e inferior en cada caso²¹¹.

Una vez alcanzadas las dos desviaciones medianas se empleó la siguiente fórmula:

$$[M_e - kD_{m1}, M_e + kD_{m2}]$$

²¹¹ Hemos diseñado en la hoja de cálculo Excel 2000, un pequeño programa que permite:

a) Restar cada resultado al valor de la Mediana, utilizando valores absolutos

$$= \text{ABS}(\text{dato} - \text{Mediana})$$

b) Hallar la desviación mediana (restando al sumatorio de todos los resultados obtenidos, el número total de datos).

c) Una vez hallados los tres datos básicos (mediana y ambas desviaciones medianas).

$$D_{m1} \quad M \quad D_{m2}$$

Se desechan todos los valores inferiores a D_{m1} y los superiores a D_{m2} , haciendo esto coincidir con la puntuación de 0 y 10 respectivamente.

Donde:

M_e = Mediana.

Dm_1 = Desviación mediana del tramo izquierdo o inferior de la curva.

Dm_2 = Desviación mediana del tramo derecho o superior de la curva.

$K = 1, 2, \text{ ó } 3$ (dependiendo del número de resultados que se encuentren fuera del intervalo, en este caso hemos utilizado el 1).

Al primer y segundo valor resultante de la fórmula anterior se le asignó 0 y 10 puntos respectivamente, adjudicándose igualmente una valoración de 5 al número correspondiente a la mediana. A partir de aquí, se procedería siguiendo el proceso anterior de cálculo de frecuencias y frecuencias acumuladas.

A continuación ofrecemos el análisis estadístico de los resultados obtenidos en cada test. Se han estructurado en dos cuadros que representan:

- El número de alumnos testados en cada nivel y según su sexo.
- La media.
- La mediana.
- La moda.
- La desviación típica.
- La varianza.
- La asimetría.
- La curtosis.
- Rango.
- Los percentiles 10 y 90.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Igualmente, en cada prueba, se ha representado gráficamente la frecuencia de los datos obtenidos²¹², teniendo en cuenta el sexo de los testados. En este caso, se han agrupado todos los resultados de los diferentes niveles de ESO y 1º de bachillerato; su observación nos muestra la distribución de los mismos sobre la estructura de intervalos, y una interpretación de la dificultad de cada prueba en función del agrupamiento de las marcas hacia un lado u otro de la curva²¹³.

Asimismo, se ofrece un cuadro correspondiente a cada PAF, en el que en cada columna se incluyen los registros acondicionados a cada nivel y sexo según su intervalo.

²¹² En algunas pruebas donde el valor numérico de sus resultados es muy elevado, ha sido necesario dividir, para exclusivos efectos gráficos, los valores de cada intervalo por un número entero, ya que su diferencia con el escaso valor relativo que representa la frecuencia, hace completamente imposible la visión del gráfico.

Ejemplo: Test de Cooper. $2.199 \text{ metros}/10 = 219$

Igualmente ocurre con la prueba de Salto horizontal, donde ha sido necesario multiplicar todos los valores de la columna de frecuencias por 5.

²¹³ Si los datos se agrupan hacia el lado derecho del gráfico, situándose sobre los intervalos más superiores, nos puede indicar que la mayoría de los alumnos han obtenido puntuaciones positivas, lo cual se puede interpretar a priori que la prueba en cuestión es de aplicación fácil, ya que la mayoría de los alumnos pueden concluir la o obtener buenas marcas. Si los resultados se agrupan en el lado izquierdo de la gráfica podemos hablar del efecto contrario.

8.12.2. PRUEBAS DE RESISTENCIA

Test de Cooper

Análisis estadístico de la prueba: Cooper

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Cooper	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Cooper	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Cooper	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Cooper	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Cooper
N		55	55	55	55	55
Media		1964,93	1737,36	2112,18	1901,71	2184,82
Mediana		1870,00	1750,00	2160,00	1870,00	2160,00
Moda		1780	1700 ^a	2125 ^a	1700	1980 ^a
Desv. típ.		383,12	308,21	512,11	343,99	488,89
Varianza		146781,25	94995,24	262259,04	118326,10	239015,71
Asimetría		1,373	-,545	-,768	,643	-1,028
Curtosis		3,887	2,137	1,195	2,212	2,316
Rango		2235	1580	2620	2155	2620
Percentiles	10	1600,00	1403,00	1428,00	1530,00	1536,00
	90	2414,00	1960,00	2657,00	2310,00	2700,00

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

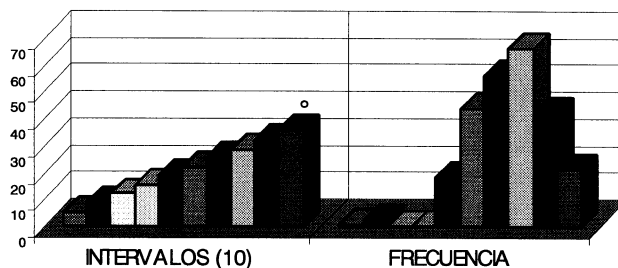
Análisis estadístico de la prueba: Cooper

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Cooper	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Cooper	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Cooper	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Cooper	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Cooper
N		55	55	55	35	35
Media		2027,64	2357,85	2038,64	2657,14	2236,74
Mediana		1980,00	2400,00	1890,00	2700,00	2325,00
Moda		1980	2400	1710	2600 ^a	1975
Desv. típ.		393,11	494,14	447,72	434,03	404,62
Varianza		154532,27	244176,50	200452,27	188378,36	163719,43
Asimetría		,661	-1,022	,419	-,730	-,073
Curtosis		1,375	6,208	-1,329	,144	-1,361
Rango		1965	3253	1425	1885	1330
Percentiles	10	1440,00	1914,00	1530,00	1939,00	1640,00
	90	2540,00	2960,00	2650,00	3147,00	2770,00

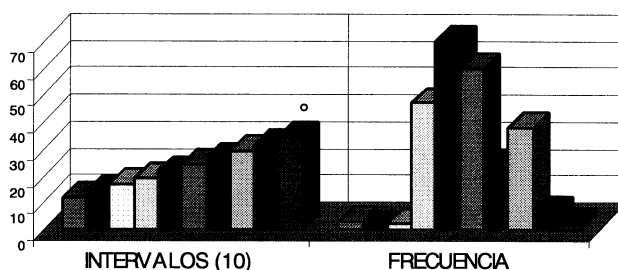
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Test de Cooper
- Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)



Test de Cooper
- Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Resistencia: Test de Cooper										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	1305	1216	1126	1191	1110	1440	1183	1425	2131	1886
2	1529	1374	1388	1406	1388	1637	1508	1568	2319	2019
3	1752	1532	1650	1622	1650	1833	1834	1710	2508	2152
4	1812	1690	1912	1837	1912	1870	2159	1853	2696	2285
5	1864	1740	2110	1920	2125	1950	2320	1900	2760	2340
6	1976	1848	2174	2053	2174	2030	2484	1995	2885	2418
7	2199	2006	2436	2268	2436	2226	2809	2138	3073	2551
8	2423	2164	2698	2484	2698	2423	3135	2280	3262	2684
9	2646	2322	2790	2699	2780	2619	3270	2423	3325	2817
10	2870	2480	2960	2915	2960	2816	3460	2565	3450	2950

Test de Ruffier

Análisis estadístico de la prueba: Test de Ruffier

		1º E.S.O. Masculino - Test de Ruffier	1º E.S.O. Femenino - Test de Ruffier	2º E.S.O. Masculino - Test de Ruffier	2º E.S.O. Femenino - Test de Ruffier	3º E.S.O. Masculino - Test de Ruffier
N		55	55	55	55	55
Media		16,3818	18,0509	13,6036	15,8855	13,0836
Mediana		16,0000	18,8000	12,4000	15,6000	12,8000
Moda		13,60 ^a	19,60	10,40 ^a	14,40 ^a	8,40
Desv. típ.		4,4282	4,6651	4,8005	4,3232	5,9642
Varianza		19,6093	21,7633	23,0452	18,6898	35,5714
Asimetría		,516	-,058	,671	-,097	,462
Curtosis		-,326	-,966	-,378	-1,009	-,298
Rango		18,60	19,80	18,80	15,80	26,00
Percentiles	10	11,2000	12,4000	8,4000	10,4000	6,1600
	90	23,4000	24,1600	21,8000	22,0000	22,4000

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

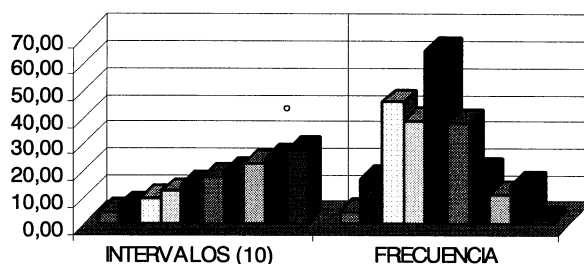
Análisis estadístico de la prueba: Test de Ruffier

		3º E.S.O. Femenino - Test de Ruffier	4º E.S.O. Masculino - Test de Ruffier	4º E.S.O. Femenino - Test de Ruffier	1º Bachillerato Masculino - Test de Ruffier	1º Bachillerato Femenino - Test de Ruffier
N		55	55	55	40	40
Media		16,6473	12,8958	15,8382	9,3700	13,9850
Mediana		17,0000	14,0000	16,0000	8,4000	15,0000
Moda		12,00 ^a	14,00	14,00	7,20 ^a	10,80
Desv. típ.		4,5916	4,1548	3,1298	3,1844	4,8646
Varianza		21,0829	17,2626	9,7957	10,1406	23,6639
Asimetría		,221	-,102	,310	,528	-,705
Curtosis		-,203	,266	-,544	-,421	,686
Rango		21,60	19,60	13,00	13,20	19,80
Percentiles	10	11,3600	7,3080	11,8400	6,4000	9,3200
	90	23,0000	17,2000	20,8800	14,2400	20,4000

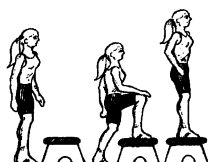
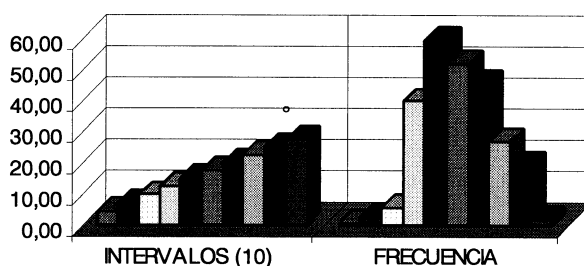
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Test de Ruffier - Alumnos -
(E.S.O. y Bachillerato)**



**Test de Ruffier - Alumnas -
(E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Resistencia: Test de Ruffier

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	23,3	25,0	20,2	21,4	22,8	23,7	20,1	20,4	15,0	20,0
2	21,4	23,0	18,4	19,8	20,2	21,5	18,1	19,1	13,6	18,0
3	19,6	21,1	16,5	18,3	17,6	19,4	16,2	17,8	12,3	16,1
4	17,7	19,1	14,6	16,7	15,0	17,2	14,2	16,5	11,0	15,0
5	16,8	18,1	12,7	15,8	13,7	16,1	13,2	15,9	9,7	14,1
6	15,8	17,1	10,8	15,1	12,4	15,0	12,2	15,2	8,4	12,1
7	14,0	15,1	9,0	13,5	9,8	12,9	10,3	13,9	7,0	10,1
8	12,1	13,1	7,1	11,9	7,2	10,7	8,3	12,6	5,7	8,1
9	10,3	11,2	6,2	10,4	5,8	8,6	6,4	11,3	5,1	6,2
10	8,4	9,2	5,2	8,8	5,1	6,4	4,4	10,0	4,4	4,2

Prueba de Course Navette

Análisis estadístico de la prueba: Course navette

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Course navette	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Course navette	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Course navette	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Course navette	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Course navette
N		55	55	55	55	55
Media		5,182	3,900	6,636	4,364	6,855
Mediana		5,000	3,000	7,500	4,500	7,000
Moda		3,0	3,0	8,0	5,0	8,0
Desv. típ.		2,019	1,486	2,454	1,623	1,933
Varianza		4,077	2,207	6,023	2,634	3,738
Asimetría		,108	,918	-,241	,068	,221
Curtosis		-,768	,078	-1,253	-,609	-,152
Rango		8,0	6,0	8,0	6,5	9,0
Percentiles	10	2,500	2,300	3,000	2,000	4,600
	90	8,000	6,500	10,000	6,200	9,500

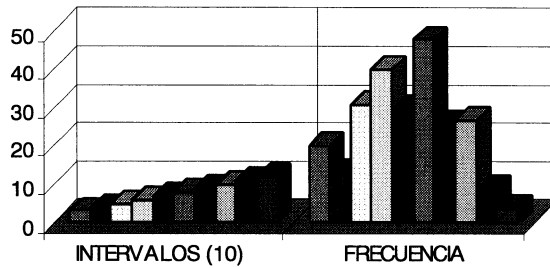
Análisis estadístico de la prueba: Course navette

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Course navette	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Course navette	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Course navette	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Course navette	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Course navette
N		55	55	55	35	35
Media		4,327	7,773	5,318	7,971	4,486
Mediana		4,000	8,000	4,500	8,000	5,000
Moda		5,0	7,0	3,0	6,0 ^a	5,0
Desv. típ.		1,662	2,108	2,629	1,955	1,337
Varianza		2,761	4,443	6,911	3,823	1,787
Asimetría		,440	-,380	,803	-,149	-,036
Curtosis		-,655	-,453	-,510	-,051	-,027
Rango		6,5	9,0	9,0	8,5	6,0
Percentiles	10	2,500	5,000	2,800	5,500	2,800
	90	7,000	10,500	10,000	10,600	6,000

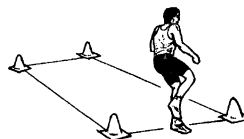
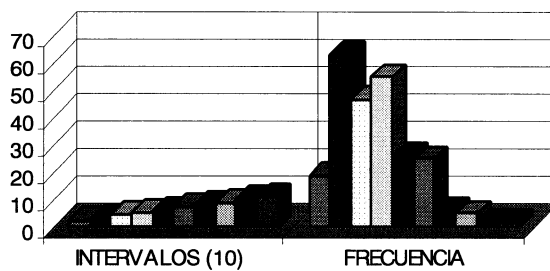
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Prueba de Course navette - Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Course navette - Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Resistencia: Prueba de Course navette

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	2,0	2,0	4,0	1,5	3,0	2,0	4,0	2,0	4,0	2,5
2	2,5	2,0	5,0	2,0	4,0	2,5	5,0	3,0	5,0	3,0
3	3,0	2,5	5,5	3,0	5,0	3,0	6,0	4,0	6,0	3,5
4	4,0	3,0	6,5	3,5	6,0	3,5	7,0	4,5	6,5	4,5
5	5,0	3,5	7,5	4,5	7,0	4,0	8,0	5,0	8,0	5,0
6	6,0	4,0	8,0	5,0	8,0	5,5	8,5	6,0	8,5	5,5
7	7,3	5,0	8,5	6,0	9,0	6,5	9,5	7,0	9,5	6,0
8	8,2	6,0	9,0	6,5	10,0	7,0	9,5	8,0	10,5	6,5
9	9,0	7,0	9,5	7,0	11,0	8,0	10,5	9,0	11,0	7,0
10	10,0	8,0	10,0	8,0	12,0	8,5	11,0	10,0	11,5	8,0

8.12.3. PRUEBAS DE FUERZA

Prueba de Lanzamiento de balón medicinal

Análisis estadístico de la prueba: Lanzamiento de balón medicinal

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal
N		55	48	55	55	55
Media		405,67	395,29	461,64	453,02	587,55
Mediana		400,00	385,00	420,00	450,00	590,00
Moda		360	340	420	400	500 ^a
Desv. típ.		91,86	87,39	141,50	87,52	126,74
Varianza		8438,37	7636,47	20023,20	7660,50	16061,92
Asimetría		,590	,193	,783	,109	-,044
Curtosis		,049	-,645	,680	,116	-,087
Rango		380	340	650	430	565
Percentiles	10	300,00	278,00	320,00	350,00	426,00
	90	568,00	511,00	650,00	570,00	784,00

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

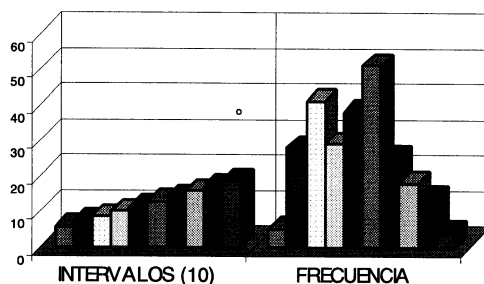
Análisis estadístico de la prueba: Lanzamiento de balón medicinal

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Lanzamiento de balón medicinal
N		55	55	55	35	35
Media		478,36	601,00	481,91	650,57	509,86
Mediana		470,00	600,00	470,00	650,00	480,00
Moda		500	580	460 ^a	690	400
Desv. típ.		85,35	120,88	102,29	119,46	111,77
Varianza		7284,31	14612,41	10463,42	14271,72	12491,89
Asimetría		,157	-,344	,327	,168	,016
Curtosis		-,471	-,338	,749	-,510	-1,272
Rango		380	460	540	500	410
Percentiles	10	350,00	400,00	346,00	496,00	392,00
	90	598,00	780,00	608,00	820,00	650,00

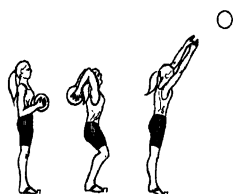
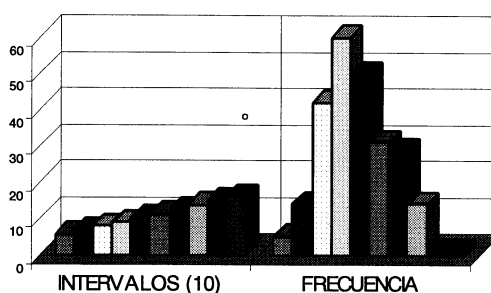
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Lanzamiento de balón medicinal-
Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Lanzamiento de balón medicinal-
Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Fuerza: Lanzamiento de balón medicinal

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	278	274	275	263	378	300	432	314	470	321
2	316	308	340	306	435	338	478	368	520	362
3	354	342	370	349	491	376	524	422	570	403
4	392	376	405	392	548	440	570	453	620	444
5	411	393	437	450	576	471	593	476	645	485
6	430	410	470	478	604	490	616	530	670	526
7	468	444	535	521	661	528	662	584	720	567
8	506	478	600	564	717	566	708	638	770	608
9	544	512	665	607	774	604	754	692	820	649
10	582	546	730	650	790	680	810	746	870	690

Prueba de Abdominales en 30 seg.

Análisis estadístico de la prueba: Abdominales en 30 seg.

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Abdominales en 30 seg.	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Abdominales en 30 seg.	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Abdominales en 30 seg.	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Abdominales en 30 seg.	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Abdominales en 30 seg.
N		55	55	55	55	55
Media		27,11	23,98	31,22	26,44	32,53
Mediana		27,00	24,00	31,00	26,00	33,00
Moda		26 ^a	24	31 ^a	26 ^a	36
Desv. típ.		3,45	4,37	4,57	3,36	4,03
Varianza		11,91	19,09	20,91	11,29	16,22
Asimetría		-1,172	-1,107	,619	,086	-,776
Curtosis		2,591	1,895	1,124	-,046	,051
Rango		17	20	22	14	16
Percentiles	10	22,00	19,00	26,00	21,00	26,00

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

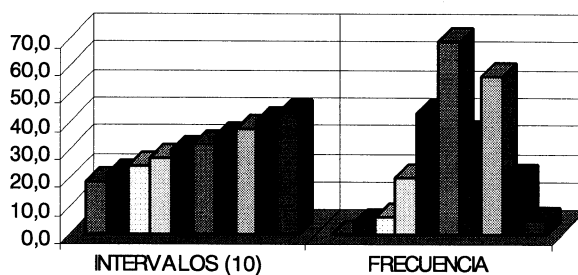
Análisis estadístico de la prueba: Abdominales en 30 seg.

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Abdominales en 30 seg.	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Abdominales en 30 seg.	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Abdominales en 30 seg.	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Abdominales en 30 seg.	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Abdominales en 30 seg.
N		55	55	55	40	40
Media		27,47	34,07	27,56	35,40	28,18
Mediana		27,00	34,00	28,00	36,00	28,50
Moda		26 ^a	31 ^a	26 ^a	36	29
Desv. típ.		3,74	2,73	3,20	3,22	2,59
Varianza		13,96	7,48	10,25	10,35	6,71
Asimetría		,728	,180	-,395	-,075	,067
Curtosis		,653	-,891	,002	-,540	,199
Rango		16	10	14	12	12
Percentiles	10	23,00	30,60	22,00	30,10	25,00

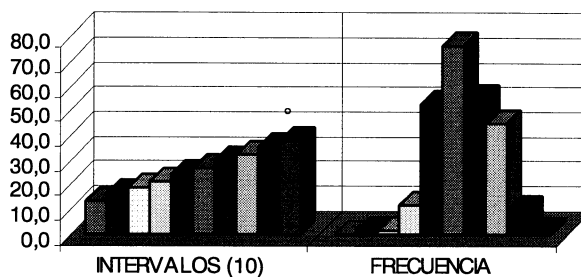
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Abdominales en 30 seg. - Alumnos
(E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Abdominales en 30 seg. - Alumnas
(E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Fuerza: Abdominales en 30 seg.

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	19	17	23	20	26	22	30	23	31	24
2	21	19	25	21	28	23	31	24	32	26
3	23	21	28	23	29	24	32	26	34	27
4	25	23	30	24	31	25	33	27	35	28
5	27	24	31	26	33	27	34	28	36	29
6	26	25	32	27	34	28	35	30	37	30
7	28	27	34	28	36	30	36	31	38	31
8	30	29	36	30	37	32	37	32	40	32
9	31	30	39	31	38	33	38	33	41	33
10	33	31	41	33	39	35	39	34	42	34

Prueba de Salto horizontal

Análisis estadístico de la prueba: Salto horizontal

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Salto horizontal	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Salto horizontal	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Salto horizontal	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Salto horizontal	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Salto horizontal
N		55	55	55	55	55
Media		165,64	135,42	173,73	143,22	186,87
Mediana		170,00	137,00	175,00	145,00	192,00
Moda		170	165	210	160	210
Desv. típ.		28,24	23,50	29,96	22,45	28,24
Varianza		797,35	552,43	897,35	504,14	797,26
Asimetría		-,518	-,144	-,533	-,752	-,610
Curtosis		,380	-,401	,547	,795	-,209
Rango		130	108	156	112	120
Percentiles	10	130,60	101,80	134,20	118,40	140,00
	90	200,00	165,00	210,00	170,00	212,60

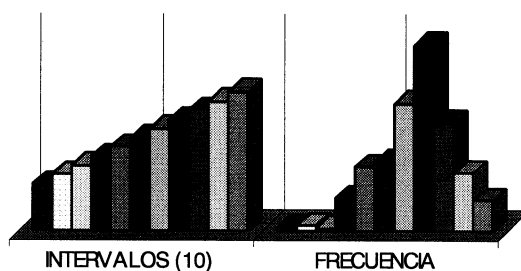
Análisis estadístico de la prueba: Salto horizontal

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Salto horizontal	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Salto horizontal	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Salto horizontal	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Salto horizontal	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Salto horizontal
N		55	55	55	35	35
Media		145,60	201,36	159,45	207,91	161,11
Mediana		150,00	200,00	160,00	205,00	160,00
Moda		150 ^a	190	150 ^a	190 ^a	140
Desv. típ.		26,61	26,69	20,61	27,90	27,13
Varianza		708,13	712,12	424,77	778,26	735,93
Asimetría		-,169	-,216	-,054	,109	-,257
Curtosis		-,439	-,629	-,742	-1,001	-,467
Rango		105	110	75	90	106
Percentiles	10	108,00	166,00	130,00	170,00	128,00
	90	180,40	235,00	190,00	250,00	196,60

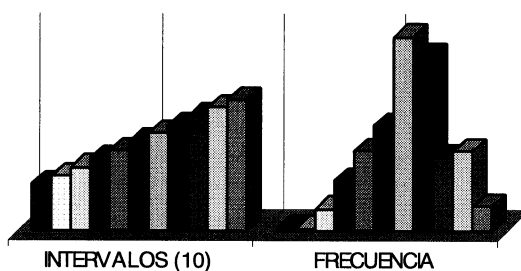
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Prueba de Salto horizontal - Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Salto horizontal - Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Fuerza: Salto horizontal										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	129	104	131	107	144	111	162	135	169	121
2	142	114	146	118	156	122	173	143	178	132
3	155	125	162	129	168	132	184	150	187	142
4	168	136	169	140	180	143	195	158	196	153
5	174	142	175	146	192	148	200	161	205	160
6	181	147	182	151	204	153	206	165	214	164
7	194	158	193	163	216	164	217	173	223	174
8	207	168	209	174	228	174	228	180	232	185
9	213	179	214	179	235	185	239	188	241	190
10	220	190	224	185	240	195	250	195	250	195

8.12.4. PRUEBAS DE VELOCIDAD

Test de 10 * 5 metros

Análisis estadístico de la prueba: 10 * 5 metros

		1º E.S.O. Masculino - Velocidad 10 * 5 metros	1º E.S.O. Femenino - Velocidad 10 * 5 metros	2º E.S.O. Masculino - Velocidad 10 * 5 metros	2º E.S.O. Femenino -Velocidad 10 * 5 metros	3º E.S.O. Masculino - Velocidad 10 * 5 metros
N		55	55	55	55	55
Media		21,1411	22,5769	21,1451	23,2264	19,9475
Mediana		20,4000	22,6300	20,9200	22,9900	20,1500
Moda		17,20	19,11 ^a	18,00 ^a	22,00	17,40 ^a
Desv. típ.		2,9516	2,2934	2,6590	2,6843	1,5528
Varianza		8,7119	5,2597	7,0704	7,2053	2,4112
Asimetría		,004	-,023	,859	-1,639	-,140
Curtosis		-,920	-1,010	1,018	5,709	-,791
Rango		11,66	8,02	12,34	15,60	6,32
Percentiles	10	17,2000	19,4040	18,0000	20,3800	18,0240
	90	25,6120	25,7300	25,1000	26,0360	21,5500

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

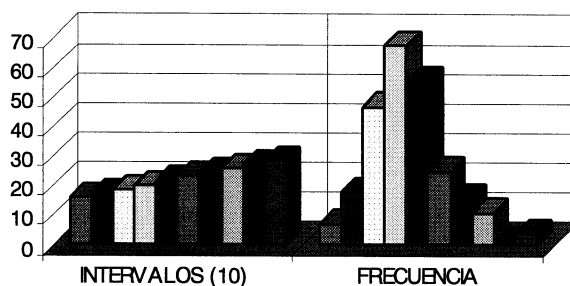
Análisis estadístico de la prueba: 10 * 5 metros

		3º E.S.O. Femenino - Velocidad 10 * 5 metros	4º E.S.O. Masculino - Velocidad 10 * 5 metros	4º E.S.O. Femenino - Velocidad 10 * 5 metros	1º Bachillerato Masculino - Velocidad 10 * 5 metros	1º Bachillerato Femenino - Velocidad 10 * 5 metros
N		55	55	55	35	35
Media		19,2855	19,5313	19,8960	18,6314	19,6257
Mediana		20,0000	19,5000	20,0000	18,8000	19,4000
Moda		21,00	14,80 ^a	21,00	20,00	19,20
Desv. típ.		2,1588	2,7636	3,0407	1,3011	1,0801
Varianza		4,6606	7,6377	9,2459	1,6928	1,1667
Asimetría		-,172	,321	1,782	-,015	,443
Curtosis		-1,119	1,510	5,519	-1,176	-,746
Rango		8,71	13,03	16,58	4,90	3,70
Percentiles	10	16,3660	14,8000	16,7640	16,9000	18,2200
	90	21,8620	22,6000	22,9000	20,0000	21,2800

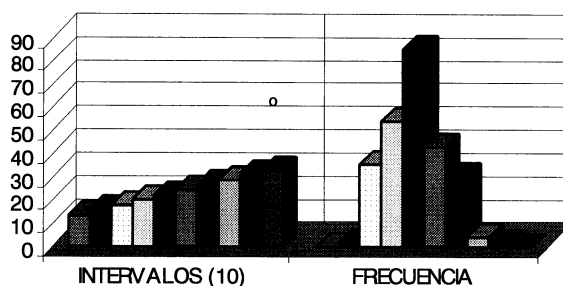
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Test de 10 * 5 metros - Alumnos -
(E.S.O. y Bachillerato)**



**Test de 10 * 5 metros - Alumnas -
(E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Velocidad: Carrera de 10 * 5 metros

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	25,05	25,72	25,14	26,99	22,67	23,66	24,89	24,51	20,81	21,70
2	23,89	24,92	23,90	25,43	22,04	22,79	23,59	23,52	20,32	20,96
3	22,72	24,11	22,67	23,87	21,41	21,92	22,29	22,85	19,83	20,59
4	21,56	23,31	21,44	21,63	20,77	21,48	20,99	21,19	19,34	20,22
5	20,39	22,51	20,66	22,90	20,14	21,05	20,11	20,80	18,85	19,85
6	19,22	21,71	20,20	22,31	19,51	20,18	19,68	19,88	18,36	19,48
7	18,06	20,91	18,97	20,75	18,88	19,31	18,38	19,54	17,87	19,11
8	16,89	20,10	18,42	19,19	18,25	18,43	17,08	18,56	17,38	18,74
9	15,73	19,30	17,99	17,63	17,61	16,69	15,77	17,88	16,89	18,37
10	14,56	18,50	17,73	16,07	16,98	15,82	14,47	16,22	16,40	18,00

Prueba de Carrera de 20 metros

Análisis estadístico de la prueba: Carrera de 20 metros

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de 20 metros	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de 20 metros	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de 20 metros	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de 20 metros	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de 20 metros
N		55	55	55	55	55
Media		4,2838	4,4760	4,1133	4,4276	3,7924
Mediana		4,2100	4,4100	4,1300	4,4000	3,8100
Moda		4,00	4,00 ^a	3,78 ^a	4,63	3,44
Desv. típ.		,4311	,4391	,3225	,4559	,3263
Varianza		,1859	,1928	,1040	,2079	,1065
Asimetría		,745	,268	-,207	,871	,088
Curtosis		,195	-,798	-,282	3,085	,094
Rango		1,94	1,73	1,39	2,79	1,63
Percentiles	10	3,8000	4,0000	3,6300	3,9520	3,3180
	90	4,9400	5,2140	4,6120	4,9260	4,2240

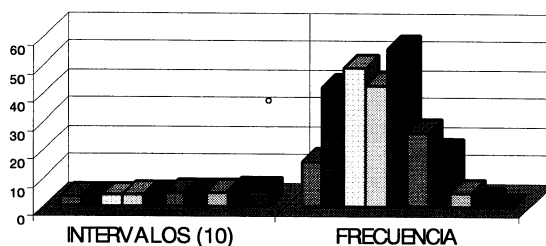
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Análisis estadístico de la prueba: Carrera de 20 metros

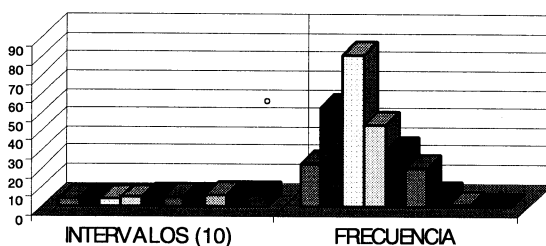
		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de 20 metros	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de 20 metros	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de 20 metros	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Carrera de 20 metros	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Carrera de 20 metros
N		55	55	55	40	40
Media		3,9802	3,5979	4,0675	3,3933	4,0045
Mediana		3,9600	3,5700	4,0000	3,3000	3,9500
Moda		3,80	3,60	4,00	3,11	4,24
Desv. típ.		,2518	,2968	,3237	,3238	,3810
Varianza		6,343E-02	8,806E-02	,1048	,1048	,1452
Asimetría		,933	1,035	,517	1,316	,764
Curtosis		1,231	2,470	-,141	1,297	,361
Rango		1,21	1,65	1,40	1,37	1,58
Percentiles	10	3,6880	3,2800	3,6500	3,1100	3,5370
	90	4,3020	3,9980	4,6000	3,9170	4,5380

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Carrera de 20 metros
Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Carrera de 20 metros
Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Velocidad: Carrera de 20 metros

Intervalos	Prueba de Velocidad: Carrera de 20 metros									
	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	5,15	5,19	4,69	5,63	4,56	4,45	4,33	4,64	3,90	4,70
2	4,96	5,01	4,55	5,35	4,39	4,33	4,17	4,50	3,76	4,55
3	4,76	4,84	4,41	5,07	4,23	4,21	4,00	4,36	3,63	4,39
4	4,57	4,67	4,27	4,80	4,07	4,09	3,84	4,22	3,49	4,23
5	4,38	4,50	4,13	4,52	3,91	3,96	3,67	4,08	3,35	4,07
6	4,18	4,32	4,00	4,24	3,74	3,84	3,51	3,94	3,21	3,91
7	3,99	4,15	3,86	3,96	3,58	3,72	3,34	3,80	3,08	3,76
8	3,79	3,98	3,72	3,68	3,42	3,60	3,18	3,66	3,04	3,60
9	3,68	3,80	3,58	3,55	3,25	3,53	3,12	3,59	3,00	3,53
10	3,60	3,63	3,44	3,40	3,09	3,48	3,01	3,52	2,94	3,44

Prueba de tapping con lo brazos

Análisis estadístico de la prueba: Tapping con los brazos

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Tapping con los brazos	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Tapping con los brazos	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Tapping con los brazos	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Tapping con los brazos	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Tapping con los brazos
N		55	55	55	55	55
Media		12,8571	12,9215	12,8160	13,0609	11,9089
Mediana		12,9000	12,5000	12,6000	13,0000	12,0000
Moda		12,40 ^a	11,90	12,60 ^a	13,00	12,00 ^a
Desv. típ.		1,5828	1,5372	1,5282	1,6552	1,5956
Varianza		2,5052	2,3631	2,3353	2,7396	2,5460
Asimetría		-,151	,311	,302	,877	,833
Curtosis		-,483	-1,089	,093	1,224	1,031
Rango		6,41	5,50	7,22	7,71	7,07
Percentiles	10	10,8000	11,0000	11,1660	10,9760	9,8100
	90	15,0000	15,2380	14,9000	15,5240	13,8340

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

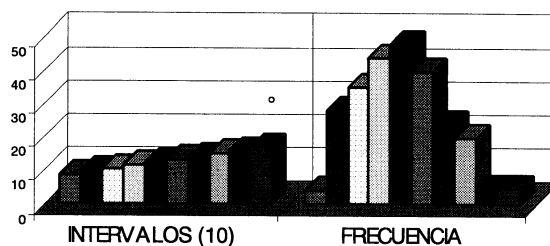
Análisis estadístico de la prueba: Tapping con los brazos

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Tapping con los brazos	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Tapping con los brazos	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Tapping con los brazos	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Tapping con los brazos	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Tapping con los brazos
N		55	55	55	35	35
Media		12,0511	11,4209	11,9378	10,8603	11,2686
Mediana		12,0000	11,3400	11,8000	10,7200	11,2800
Moda		10,00	11,50 ^a	11,20 ^a	9,80 ^a	11,50
Desv. típ.		1,5330	1,9093	1,3516	1,3629	1,6093
Varianza		2,3500	3,6453	1,8268	1,8576	2,5900
Asimetría		,057	,891	-,049	,980	,964
Curtosis		-,570	,663	-,907	1,526	,717
Rango		6,61	7,79	5,36	6,60	6,80
Percentiles	10	9,9600	9,2000	10,2120	9,3100	9,5120
	90	13,9580	13,9900	13,7000	12,8380	13,6800

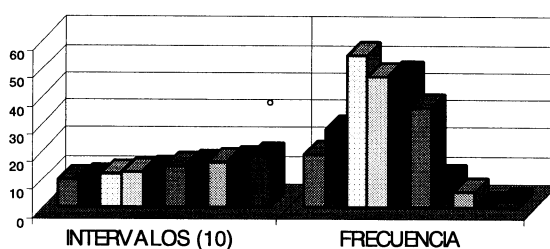
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Tapping con los brazos
Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Tapping con los brazos
Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Velocidad: Tapping con los brazos										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	14,89	14,17	14,49	16,50	15,02	14,98	14,70	14,01	13,40	13,63
2	14,30	14,78	15,30	15,64	14,23	14,24	13,83	13,42	12,67	12,88
3	14,18	13,56	13,69	14,78	13,45	13,51	12,97	12,82	11,94	12,12
4	13,46	12,94	12,89	13,93	12,66	12,77	12,10	12,23	11,20	11,37
5	12,75	12,50	12,50	13,50	12,30	12,20	11,67	11,93	10,83	11,02
6	12,04	12,33	12,09	13,07	12,10	11,80	11,24	11,63	10,40	10,75
7	11,33	11,72	11,28	12,21	11,88	11,30	10,92	11,04	10,02	10,52
8	10,61	11,11	10,48	11,36	11,09	10,57	10,37	10,44	9,74	10,21
9	10,20	10,75	10,10	10,90	10,31	9,83	9,51	9,85	9,00	9,86
10	9,90	10,50	9,68	10,50	9,52	9,10	8,64	9,25	8,27	9,10

8.12.5. PRUEBAS DE FLEXIBILIDAD

Test de Rotación de hombros con bastón

Análisis estadístico de la prueba: Rotación de hombros con bastón

		1º E.S.O. Masculino - Rotación de hombros con bastón	1º E.S.O. Femenino - Rotación de hombros con bastón	2º E.S.O. Masculino -Rotación de hombros con bastón	2º E.S.O. Femenino -Rotación de hombros con bastón	3º E.S.O. Masculino - Rotación de hombros con bastón
N		55	55	55	55	55
Media		78,47	75,22	77,87	71,38	79,33
Mediana		71,00	75,00	84,00	70,00	80,00
Moda		60	60	85	80	80
Desv. típ.		21,25	12,49	17,78	13,10	14,37
Varianza		451,55	155,99	316,30	171,57	206,41
Asimetría		,195	,474	-1,538	-,428	,093
Curtosis		-,744	-,728	2,867	,191	-,282
Rango		85	40	90	56	60
Percentiles	10	60,00	60,00	45,00	55,00	60,00
	90	107,00	96,00	95,00	90,40	100,00

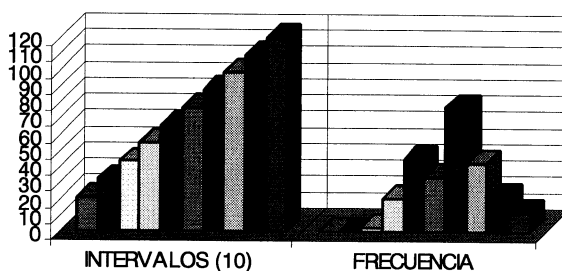
Análisis estadístico de la prueba: Rotación de hombros con bastón

		3º E.S.O. Femenino - Rotación de hombros con bastón	4º E.S.O. Masculino - Rotación de hombros con bastón	4º E.S.O. Femenino - Rotación de hombros con bastón	1º Bachillerato Masculino - Rotación de hombros con bastón	1º Bachillerato Femenino - Rotación de hombros con bastón
N		55	55	55	35	35
Media		65,15	82,31	69,47	73,00	71,43
Mediana		65,00	80,00	65,00	70,00	75,00
Moda		55 ^a	80	65	65 ^a	80
Desv. típ.		16,04	14,50	12,29	20,34	11,67
Varianza		257,13	210,18	150,99	413,53	136,13
Asimetría		-,117	,464	,142	,321	-,396
Curtosis		1,129	2,007	-,272	-,720	-,849
Rango		85	70	60	75	40
Percentiles	10	46,80	70,00	55,00	45,00	55,00
	90	87,80	92,00	85,00	102,00	84,00

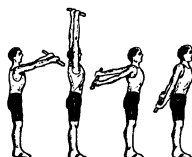
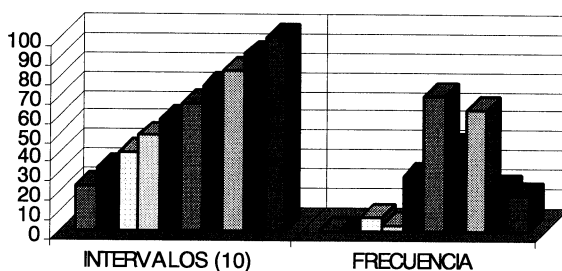
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Rotación de hombros con bastón -
Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)



Rotación de hombros con bastón -
Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Flexibilidad: Rotación de hombros con bastón

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	103	88	100	90	104	92	106	88	98	90
2	95	84	91	85	98	83	99	82	90	86
3	86	80	88	79	92	75	92	76	83	82
4	78	76	86	74	86	66	85	70	75	78
5	73	74	84	71	81	62	82	67	71	76
6	69	72	82	68	78	58	78	64	68	74
7	61	68	73	62	74	49	71	58	60	70
8	52	64	64	57	68	41	64	52	53	66
9	44	62	55	51	62	32	57	46	48	62
10	35	60	46	46	56	24	50	40	45	58

Prueba de Sit and reach

Análisis estadístico de la prueba: Sit and reach

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Sit and reach	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Sit and reach	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Sit and reach	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Sit and reach	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Sit and reach
N		55	55	55	55	55
Media		14,49	20,09	17,35	18,84	20,80
Mediana		15,00	20,00	18,00	20,00	21,00
Moda		14	16	21	26	22
Desv. típ.		5,21	6,86	5,83	8,49	6,60
Varianza		27,18	47,01	33,93	72,07	43,53
Asimetría		-,211	-,180	-,773	-,508	,127
Curtosis		-,171	,142	,261	-,600	,143
Rango		23	31	26	32	32
Percentiles	10	7,60	12,00	8,60	5,60	11,60
	90	22,00	29,00	23,40	28,80	29,00

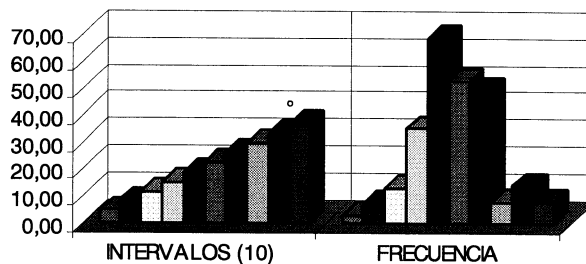
Análisis estadístico de la prueba: Sit and reach

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Sit and reach	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Sit and reach	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Sit and reach	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Sit and reach	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Sit and reach
N		55	55	55	40	40
Media		21,38	19,65	23,00	20,35	21,95
Mediana		20,00	19,00	22,00	19,00	23,00
Moda		16	19	15 ^a	17	27
Desv. típ.		7,38	6,75	7,77	6,48	6,99
Varianza		54,50	45,56	60,44	41,98	48,87
Asimetría		,040	-,169	,202	,399	-,627
Curtosis		-,336	,679	-,597	1,740	,524
Rango		32	34	33	33	35
Percentiles	10	15,00	10,00	13,60	15,00	12,10
	90	32,40	28,40	33,40	30,00	29,00

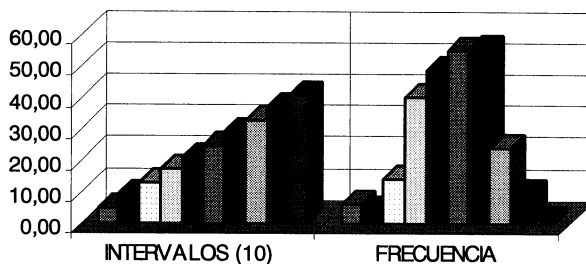
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Prueba de Sit and reach - Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Sit and reach - Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Flexibilidad: Sit and reach

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	7	7	11	11	12	14	8	13	9	13
2	9	10	13	14	15	17	11	16	12	16
3	11	13	15	17	17	19	15	19	15	20
4	14	17	17	19	20	21	18	22	19	23
5	16	21	19	21	22	24	21	24	21	25
6	18	23	21	23	25	26	25	26	22	27
7	20	26	23	27	28	28	28	29	25	30
8	23	29	25	30	31	30	32	32	28	34
9	24	32	26	32	34	33	33	35	32	36
10	25	35	27	33	37	35	35	38	35	37

Prueba de Flexión profunda del cuerpo

Análisis estadístico de la prueba: Flexión profunda del cuerpo

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo
N		55	55	55	55	55
Media		25,55	26,76	27,95	28,42	31,27
Mediana		25,00	27,00	28,00	29,00	32,00
Moda		25	35	28	20	32 ^a
Desv. típ.		6,38	7,76	6,82	9,22	6,46
Varianza		40,73	60,29	46,53	84,95	41,76
Asimetría		,077	-,299	-,329	1,192	-,532
Curtosis		,317	-,964	,186	3,612	,035
Rango		31	29	29	49	26
Percentiles	10	16,60	16,00	17,80	20,00	23,60
	90	32,40	36,40	37,20	38,00	40,00

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

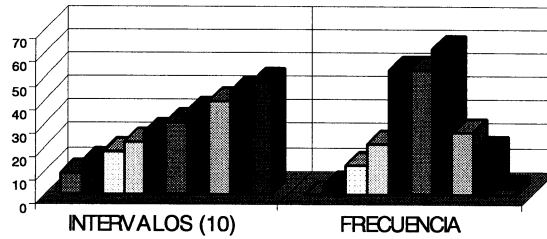
Análisis estadístico de la prueba: Flexión profunda del cuerpo

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Flexión profunda del cuerpo
N		55	55	55	35	35
Media		30,15	31,33	29,11	30,89	28,34
Mediana		30,00	32,00	28,00	31,00	28,00
Moda		23 ^a	24 ^a	26 ^a	26 ^a	26 ^a
Desv. típ.		8,33	8,26	6,09	5,79	7,40
Varianza		69,31	68,15	37,10	33,57	54,82
Asimetría		,784	-,381	,063	,514	-,160
Curtosis		1,106	,830	-,531	,293	,189
Rango		44	43	24	26	33
Percentiles	10	21,00	22,00	21,20	23,00	18,80
	90	42,20	41,80	38,40	37,80	38,00

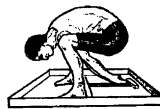
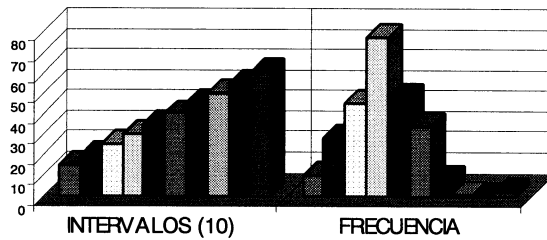
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Flexión profunda del cuerpo
Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Flexión profunda del cuerpo
Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Flexibilidad: Flexión profunda del cuerpo										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	10	14	16	11	22	13	10	17	21	12
2	14	17	19	17	25	19	16	20	24	16
3	18	21	23	23	28	24	21	23	27	20
4	22	25	27	28	31	27	27	26	29	24
5	24	27	29	31	33	30	32	28	31	27
6	26	29	31	36	35	35	34	30	34	29
7	29	32	34	42	37	41	37	32	37	33
8	33	35	37	48	39	46	43	35	41	36
9	37	37	39	54	40	52	45	38	44	39
10	41	39	41	60	41	57	48	41	47	41

8.12.6. PRUEBAS DE AGILIDAD

Prueba de Slalom

Análisis estadístico de la prueba: Slalom

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Slalom	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Slalom	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Slalom	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Slalom	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Slalom
N		55	55	55	55	55
Media		11,6458	12,0638	10,2964	11,3678	10,1218
Moda		7,10 ^a	13,00	8,20	11,00	10,00
Desv. típ.		2,7149	2,0376	1,7586	1,9405	1,2680
Varianza		7,3705	4,1518	3,0926	3,7654	1,6079
Asimetría		,328	-,033	,932	,178	,985
Curtosis		-,213	-,699	,842	-,456	,391
Rango		12,10	7,39	7,12	7,69	4,91
Suma		640,52	663,51	566,30	625,23	556,70
Percentiles	10	7,8000	9,2600	8,2000	8,7200	8,6400
	90	15,3800	15,4800	12,4640	13,9220	12,2520

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

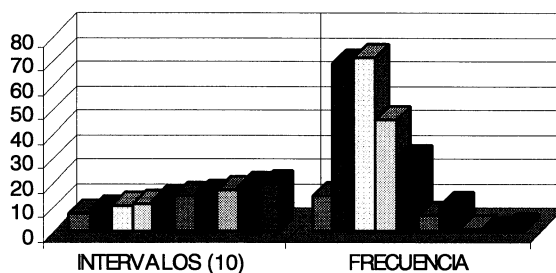
Análisis estadístico de la prueba: Slalom

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Slalom	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Slalom	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Slalom	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Slalom	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Slalom
N		55	55	55	35	35
Media		10,8476	9,2815	10,5873	9,6914	10,7994
Moda		13,00	10,00	9,60	9,00 ^a	9,20 ^a
Desv. típ.		1,3047	1,1823	1,4566	2,3616	1,2578
Varianza		1,7022	1,3978	2,1216	5,5771	1,5821
Asimetría		,609	-,373	1,991	2,539	2,054
Curtosis		-,410	-,547	7,251	8,616	7,512
Rango		5,42	4,66	9,56	12,16	6,80
Suma		596,62	510,48	582,30	339,20	377,98
Percentiles	10	9,3320	7,7000	9,3160	7,7900	9,5000
	90	13,0000	10,9000	12,2800	12,6000	12,0000

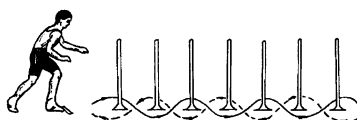
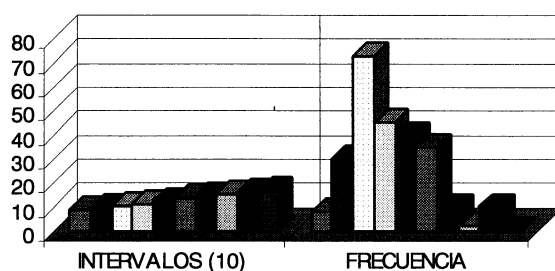
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Slalom - Alumnos -
(E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Slalom - Alumnas -
(E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Agilidad: Slalom

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	13,8	13,7	11,26	12,76	10,57	11,29	10,53	10,88	10,04	11,22
2	13,37	13,40	11,02	12,51	10,43	11,09	10,36	10,72	9,75	11,06
3	12,94	13,10	10,79	12,25	10,29	10,89	10,19	10,56	9,46	10,90
4	12,51	12,80	10,55	12,00	10,15	10,69	10,02	10,40	9,17	10,74
5	12,08	12,50	10,32	11,49	10,01	10,49	9,85	10,34	9,00	10,58
6	11,65	12,20	10,08	11,23	9,88	10,30	9,68	10,24	8,88	10,42
7	11,22	11,91	9,84	10,98	9,74	10,10	9,51	10,08	8,59	10,26
8	10,79	11,61	9,61	10,72	9,60	9,90	9,34	9,92	8,30	10,10
9	10,36	11,31	9,37	10,47	9,46	9,76	9,17	9,76	8,01	9,94
10	9,93	11,01	9,14	10,21	9,32	9,62	9,00	9,60	7,72	9,78

Prueba de Carrera de obstáculos

Análisis de la prueba: Carrera de obstáculos

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de obstáculos	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de obstáculos	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de obstáculos	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de obstáculos	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de obstáculos
N		55	55	55	55	55
Media		13,6509	14,5600	13,2464	14,8891	12,6751
Mediana		13,2700	14,0000	13,1600	14,2200	12,5400
Moda		14,25	14,00	14,12	16,50	14,12
Desv. típ.		1,8258	1,9905	1,5060	2,8415	2,0098
Varianza		3,3336	3,9623	2,2682	8,0739	4,0393
Asimetría		1,218	,866	,698	,641	1,825
Curtosis		2,897	,647	,792	-,325	5,667
Rango		9,60	8,93	6,80	11,26	11,34
Percentiles	10	11,9620	12,1500	11,2500	11,4720	10,5640
	90	15,5560	17,4080	15,2780	19,1760	14,1620

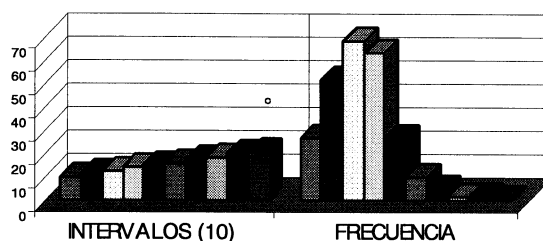
Análisis estadístico de la prueba: Carrera de obstáculos

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de obstáculos	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de obstáculos	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de obstáculos	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Carrera de obstáculos	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Carrera de obstáculos
N		55	55	55	40	40
Media		13,5375	12,2204	13,5384	11,9808	12,6573
Mediana		13,1900	11,9100	12,8100	11,6850	12,6750
Moda		12,62	11,00 ^a	12,00 ^a	13,45	11,00 ^a
Desv. típ.		1,5571	1,7352	2,0179	1,7889	1,4994
Varianza		2,4247	3,0110	4,0719	3,2003	2,2481
Asimetría		1,795	,611	,639	,751	,555
Curtosis		5,711	-,034	-,514	,308	-,093
Rango		8,93	7,41	7,83	7,69	6,02
Percentiles	10	11,9860	9,9540	11,2380	9,9910	10,9010
	90	15,2420	15,0880	16,7640	14,4930	15,3620

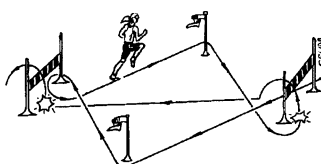
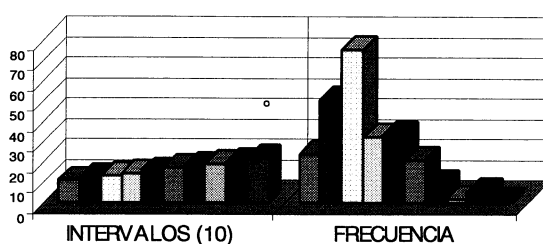
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Carrera de obstáculos
Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Carrera de obstáculos
Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Agilidad: Carrera de obstáculos										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	16,68	17,57	15,17	18,63	17,94	17,73	14,70	16,09	14,79	14,42
2	15,72	16,68	14,49	17,51	16,80	16,84	13,96	15,31	14,02	13,82
3	14,76	15,79	13,81	16,38	15,67	15,95	13,22	14,53	13,26	13,22
4	13,80	14,89	13,13	15,25	14,54	15,05	12,47	13,74	12,49	12,62
5	12,84	14,00	12,45	14,13	13,40	14,16	11,73	12,96	11,72	12,02
6	11,88	13,11	11,77	13,00	12,27	13,27	10,99	12,18	10,95	11,41
7	10,92	12,21	11,09	11,88	11,13	12,37	10,25	11,39	10,18	10,81
8	10,45	11,98	10,97	11,57	10,77	11,90	9,98	11,22	9,99	10,66
9	10,01	11,66	10,63	11,25	10,40	11,66	9,73	10,96	9,72	10,42
10	9,96	11,32	10,41	10,75	10,00	11,48	9,51	10,61	9,41	10,21

Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros

Análisis estadístico de la prueba: Carrera de tacos 4 * 9 metros

		1° E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros	1° E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros	2° E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros	2° E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros	3° E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros
N		55	55	55	55	55
Media		11,4611	12,9115	11,5880	12,2611	11,2576
Mediana		11,2000	12,5000	11,2000	12,2100	11,0200
Moda		10,00	14,00	10,00 ^a	11,30	10,60
Desv. típ.		1,2550	1,1057	1,4936	1,2328	1,1724
Varianza		1,5750	1,2226	2,2310	1,5197	1,3744
Asimetría		,879	,542	1,046	,540	2,396
Curtosis		,158	-,864	,524	-,246	9,602
Rango		4,95	4,02	6,14	4,92	7,29
Percentiles	10	10,0000	11,7260	10,0000	10,6660	10,1600
	90	13,3740	14,8140	14,0520	14,5000	12,6900

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

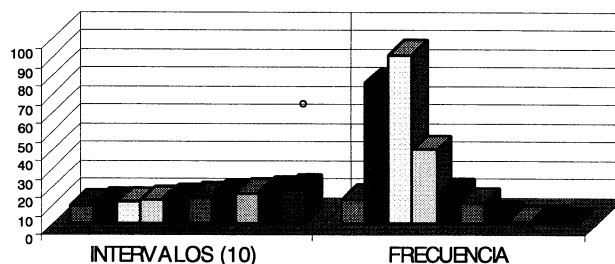
Análisis estadístico de la prueba: Carrera de tacos 4 * 9 metros

		3° E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros	4° E.S.O. Masculino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros	4° E.S.O. Femenino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros	1° Bachillerato Masculino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros	1° Bachillerato Femenino - Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros
N		55	55	55	35	35
Media		12,2751	10,5664	11,8713	10,5777	12,0723
Mediana		12,2400	10,5700	11,8700	10,5300	11,9700
Moda		11,97 ^a	10,00 ^a	11,50	9,00	11,50 ^a
Desv. típ.		1,2438	,8510	,7123	1,6201	,8947
Varianza		1,5470	,7242	,5074	2,6246	,8004
Asimetría		1,190	1,120	,067	3,098	,414
Curtosis		3,122	3,665	,388	14,340	-,239
Rango		7,05	5,04	3,72	9,61	3,69
Percentiles	10	10,8420	9,5720	10,8660	9,0000	10,9160
	90	13,4760	11,5320	12,7100	11,7220	13,5720

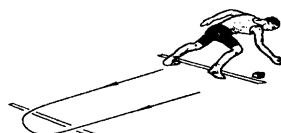
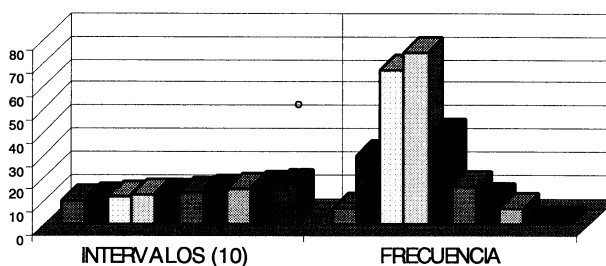
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros
- Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Carrera de tacos 4 * 9 metros
- Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Agilidad: Carrera de tacos 4 * 9 metros

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	12,00	14,13	12,38	15,02	12,03	15,32	11,17	13,37	11,48	13,62
2	11,70	13,68	12,16	13,93	11,86	14,54	11,04	12,95	11,12	13,21
3	11,54	13,23	11,94	13,38	11,69	13,76	10,90	12,54	10,94	12,80
4	11,39	12,79	11,73	12,83	11,53	12,48	10,77	12,13	10,76	12,39
5	11,24	12,09	11,51	12,29	11,36	12,26	10,61	11,71	10,59	11,98
6	11,15	12,21	11,29	12,52	11,19	12,13	10,50	11,52	10,49	11,71
7	11,09	12,34	11,07	11,74	11,02	12,02	10,37	11,30	10,41	11,57
8	10,93	11,89	10,86	11,19	10,86	11,41	10,24	10,89	10,23	11,16
9	10,78	11,45	10,64	10,65	10,69	10,62	10,10	10,47	10,05	10,75
10	10,63	11,00	10,42	10,10	10,52	9,84	9,97	10,06	9,87	10,34

8.12.7. PRUEBAS DE COORDINACIÓN

Prueba de Desplazamiento en zig-zag con balón

Análisis estadístico de la prueba: Desplazamiento en zig-zag con balón

		1º E.S.O. Masculino - Desplazamiento o en zig-zag con balón	1º E.S.O. Femenino - Desplazamiento o en zig-zag con balón	2º E.S.O. Masculino - Desplazamiento o en zig-zag con balón	2º E.S.O. Femenino - Desplazamiento o en zig-zag con balón	3º E.S.O. Masculino - Desplazamiento o en zig-zag con balón
N		55	55	55	55	55
Media		15,3073	20,1500	14,1053	18,6251	13,8080
Mediana		15,1800	19,2000	14,2400	18,4200	12,5700
Moda		16,40	14,00 ^a	14,77	12,49 ^a	8,81 ^a
Desv. típ.		2,7396	3,9659	2,2620	3,9832	3,7068
Varianza		7,5055	15,7282	5,1165	15,8663	13,7406
Asimetría		,109	,364	,706	,274	,846
Curtosis		-,784	-,837	2,545	-,468	-,397
Rango		11,15	15,00	13,07	16,85	13,28
Suma		841,90	1108,25	775,79	1024,38	759,44
Percentiles	10	11,8200	15,4860	11,0920	12,7960	10,0600
	90	18,9920	26,0000	16,0880	23,8400	20,4000

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

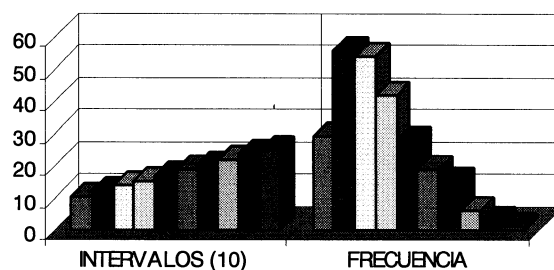
Análisis estadístico de la prueba: Desplazamiento en zig-zag con balón

		3º E.S.O. Femenino - Desplazamiento o en zig-zag con balón	4º E.S.O. Masculino - Desplazamiento o en zig-zag con balón	4º E.S.O. Femenino - Desplazamiento o en zig-zag con balón	1º Bachillerato Masculino - Desplazamiento o en zig-zag con balón	1º Bachillerato Femenino - Desplazamiento o en zig-zag con balón
N		55	55	55	35	35
Media		15,3525	12,3860	14,5456	12,7426	16,1123
Mediana		15,0000	10,9400	14,0000	11,7300	15,0100
Moda		14,00 ^a	14,00	13,40 ^a	9,58 ^a	14,10
Desv. típ.		2,4912	2,8169	2,8682	3,1177	2,9115
Varianza		6,2060	7,9349	8,2264	9,7200	8,4767
Asimetría		,858	1,088	2,065	2,380	,534
Curtosis		2,189	,144	5,050	6,525	-1,128
Rango		14,27	9,79	15,20	15,42	9,60
Suma		844,39	681,23	800,01	445,99	563,93
Percentiles	10	13,0000	9,7760	11,9840	10,3040	13,0000
	90	18,7080	17,5000	17,0680	18,3640	20,1800

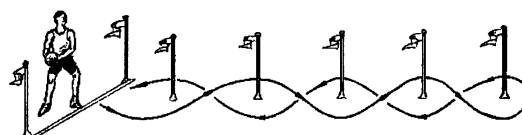
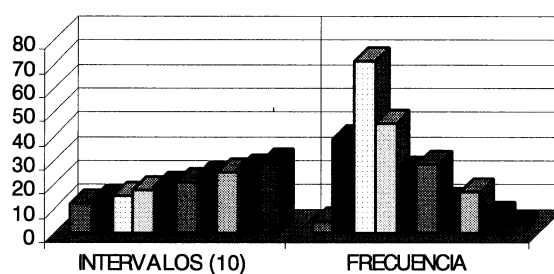
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Desplazamiento en zig-zag con balón - Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)



Desplazamiento en zig-zag con balón - Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Coordinación: Desplazamiento en zig-zag con balón

Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	16,60	21,52	15,59	21,25	14,28	16,10	14,00	15,41	12,57	16,70
2	16,20	20,83	15,26	20,50	13,81	15,80	12,12	15,08	12,36	16,25
3	15,79	20,15	14,94	19,75	13,34	15,50	11,74	14,75	12,15	15,80
4	15,38	19,46	14,61	19,00	12,86	15,20	11,37	14,42	11,94	15,35
5	15,18	19,11	14,28	18,62	12,62	15,05	10,99	14,09	11,73	15,12
6	14,97	18,77	13,96	18,25	12,39	14,90	10,62	13,76	11,52	14,90
7	14,56	18,08	13,63	17,50	11,92	14,60	10,24	13,43	11,31	14,45
8	14,16	17,39	13,30	16,74	11,44	14,30	9,86	13,10	11,10	14,00
9	13,75	16,70	12,97	15,99	10,97	14,00	9,48	12,77	10,89	13,55
10	13,34	17,39	12,65	15,24	11,44	14,15	9,10	14,44	10,68	13,10

Prueba de Slalom con bote de balón

Análisis de la prueba: Slalom con bote de balón

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Slalom con bote de balón	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Slalom con bote de balón	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Slalom con bote de balón	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Slalom con bote de balón	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Slalom con bote de balón
N		55	55	55	55	55
Media		10,9055	12,5918	10,5062	12,0487	10,4222
Mediana		11,0700	12,3600	10,5400	11,0000	9,8800
Moda		7,60 ^a	13,25	9,85 ^a	9,20 ^a	13,86
Desv. típ.		2,6476	2,4815	2,3295	3,1560	2,2948
Varianza		7,0098	6,1580	5,4266	9,9603	5,2660
Asimetría		,363	,503	1,003	1,492	,166
Curtosis		-,638	,518	4,156	1,513	-1,286
Rango		10,20	11,94	14,11	14,16	7,60
Percentiles	10	7,6000	9,0600	7,4100	9,2120	7,4600
	90	14,7620	16,1680	13,1980	17,9060	13,8600

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

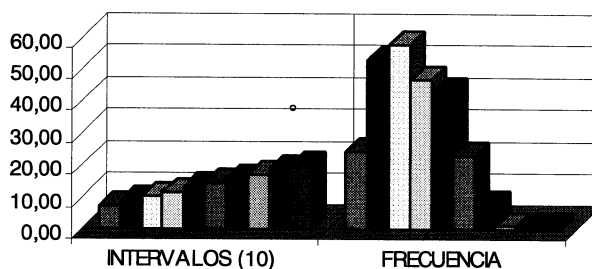
Análisis estadístico de la prueba: Slalom con bote de balón

		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Slalom con bote de balón	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Slalom con bote de balón	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Slalom con bote de balón	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Slalom con bote de balón	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Slalom con bote de balón
N		55	55	55	40	40
Media		10,9783	9,7985	10,9509	9,0080	10,2250
Mediana		10,2200	9,6300	10,1000	8,5000	9,6550
Moda		9,28 ^a	11,74	9,05 ^a	7,00 ^a	7,34 ^a
Desv. típ.		2,4506	2,1130	2,4458	2,2106	2,4432
Varianza		6,0055	4,4646	5,9817	4,8869	5,9690
Asimetría		1,531	,607	1,139	,735	,998
Curtosis		2,843	-,313	,236	-,303	,213
Rango		13,29	8,02	9,22	8,71	9,51
Percentiles	10	8,9920	7,2320	8,7960	6,4410	7,5240
	90	14,5780	12,9060	15,5060	12,4260	14,4590

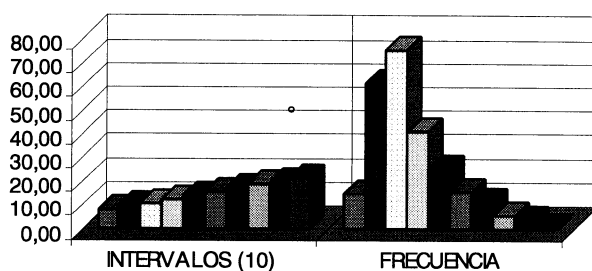
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Prueba de Slalom con bote de balón - Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Slalom con bote de balón - Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Coordinación: Slalom con bote de balón										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
	1	15,16	16,41	15,78	16,00	11,93	16,07	12,60	13,27	11,91
2	14,14	15,21	14,37	14,58	11,17	14,74	11,80	12,35	11,04	13,05
3	13,12	14,02	12,96	13,16	10,41	13,42	11,00	11,43	10,17	12,10
4	12,10	12,83	11,54	11,75	9,65	12,09	10,20	10,51	9,29	11,14
5	11,08	12,36	10,83	11,04	8,89	11,42	9,80	10,04	8,85	10,71
6	10,06	11,63	10,13	10,33	8,13	10,76	9,40	9,58	8,42	10,19
7	9,04	10,44	8,72	8,92	7,37	9,43	8,59	8,66	7,55	9,24
8	8,67	9,98	7,31	8,44	7,16	8,10	7,79	8,32	6,68	8,29
9	8,36	9,48	7,02	8,02	6,89	6,99	7,33	8,00	6,24	7,89
10	8,02	9,24	6,33	7,50	6,61	6,77	6,99	7,74	5,81	7,34

Prueba de Coordinación dinámica general con cuerda

Análisis estadístico de la prueba: Coordinación D.G. con cuerda

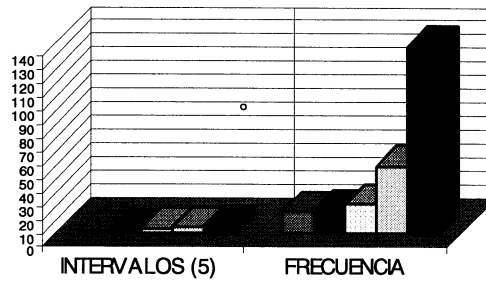
		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda
N		55	55	55	55	55
Media		3,20	3,24	3,67	3,67	4,15
Mediana		4,00	4,00	5,00	4,00	5,00
Moda		5	5	5	5	5
Desv. típ.		1,92	1,96	1,77	1,66	1,35
Varianza		3,68	3,85	3,15	2,74	1,83
Asimetría		-,655	-,664	-,1110	-,1128	-,1624
Curtosis		-,1107	-,1175	-,240	,053	1,602
Rango		5	5	5	5	5
Percentiles	10	,00	,00	,00	,60	1,60
	90	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Análisis estadístico de la prueba: Coordinación D.G. con cuerda

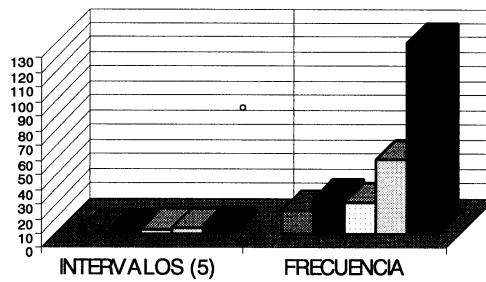
		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Coordinación D.G. con cuerda
N		55	55	55	35	35
Media		4,11	4,36	4,27	4,14	3,83
Mediana		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Moda		5	5	5	5	5
Desv. típ.		1,23	1,09	1,08	1,17	1,56
Varianza		1,51	1,20	1,16	1,36	2,44
Asimetría		-,151	-,1746	-,1400	-,1472	-,1024
Curtosis		,041	2,201	,951	1,490	-,623
Rango		4	4	4	4	4
Percentiles	10	2,00	2,60	2,00	2,00	1,00
	90	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Coordinación D.G. con cuerda -
Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Coordinación D.G. con cuerda -
Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Coordinación: Coordinación D.G. con cuerda										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4
5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5

8.12.8. PRUEBAS DE EQUILIBRIO

Prueba de caminar sobre barra de equilibrio

Análisis estadístico de la prueba: Caminar sobre barra de equilibrio

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio
N		55	55	55	55	55
Media		11,2400	10,2536	12,4618	13,0138	13,4007
Mediana		10,4000	11,0000	11,0000	11,0000	10,2000
Moda		14,00	8,00	12,00	9,00	,80 ^a
Desv. típ.		7,4345	5,1943	8,3066	8,4702	10,6281
Varianza		55,2713	26,9810	68,9998	71,7435	112,9563
Asimetría		,348	-,171	,842	,755	,608
Curtosis		-1,078	-,623	-,229	-,393	-,642
Rango		26,20	21,80	30,68	30,38	34,70
Percentiles	10	2,3400	2,0000	3,8000	4,2500	1,9000
	90	22,6000	17,0000	25,8800	28,2080	30,6160

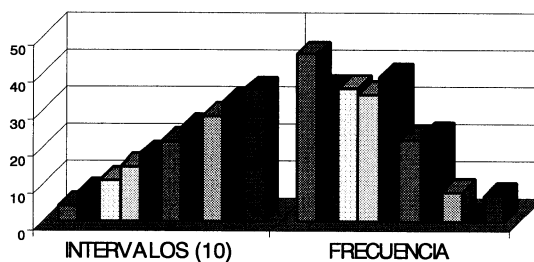
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Análisis estadístico de la prueba: Caminar sobre barra de equilibrio

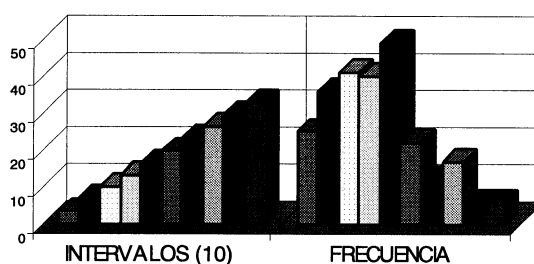
		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio
N		55	55	55	35	35
Media		13,896	13,327	12,791	12,849	12,557
Mediana		13,360	13,000	13,000	14,000	12,000
Moda		17,2	16,0	12,0	16,0	12,0
Desv. típ.		8,592	6,477	6,330	6,557	7,344
Varianza		73,815	41,946	40,066	42,999	53,938
Asimetría		,287	-,012	,494	,156	,271
Curtosis		-,961	-,808	,464	-1,075	-,934
Rango		29,2	23,0	28,0	20,5	24,0
Percentiles	10	2,300	4,560	4,400	3,680	3,600
	90	26,488	23,100	23,100	24,000	23,400

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio - Alumnos
- (E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Caminar sobre barra de equilibrio - Alumnas
- (E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Equilibrio: Caminar sobre barra de equilibrio										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	1,0	2,4	2,0	2,3	0,8	1,7	3,0	2,0	3,5	2,0
2	3,6	4,6	5,1	5,3	4,3	4,6	5,0	4,8	5,6	4,4
3	6,2	6,7	8,1	8,4	7,7	7,6	11,0	7,6	7,6	6,8
4	8,9	8,9	9,8	9,6	8,6	10,5	12,0	10,4	9,7	9,2
5	10,2	11,1	11,2	11,4	10,2	13,4	13,0	13,2	13,8	12,0
6	11,5	12,2	14,3	14,5	11,2	16,4	15,0	16,0	15,8	14,0
7	14,1	13,3	17,4	17,5	14,7	19,3	20,0	18,8	17,9	16,4
8	16,7	15,5	20,4	20,5	18,2	22,2	23,8	21,6	19,9	18,8
9	17,9	17,6	21,2	21,4	21,6	25,1	27,2	24,4	22,0	21,2
10	19,3	22,0	23,5	23,6	25,1	28,1	31,0	27,2	24,0	23,6

Prueba de Equilibrio de pica sentado

Análisis estadístico de la prueba: Equilibrio de pica sentado

		1º E.S.O. Masculino - Prueba de equilibrio de pica sentado	1º E.S.O. Femenino - Prueba de equilibrio de pica sentado	2º E.S.O. Masculino - Prueba de equilibrio de pica sentado	2º E.S.O. Femenino - Prueba de equilibrio de pica sentado	3º E.S.O. Masculino - Prueba de equilibrio de pica sentado
N		55	55	55	55	55
Media		7,93	5,93	16,36	6,95	24,40
Mediana		6,00	4,00	9,00	4,00	18,00
Moda		2	4	60	2 ^a	60
Desv. típ.		6,12	5,16	18,47	8,28	18,87
Varianza		37,44	26,59	341,20	68,61	356,17
Asimetría		1,552	2,058	1,684	4,313	1,150
Curtosis		2,396	4,846	1,498	24,705	-,125
Rango		26	24	59	56	58
Percentiles	10	2,00	2,00	3,00	1,00	7,60
	90	16,00	11,40	60,00	14,40	60,00

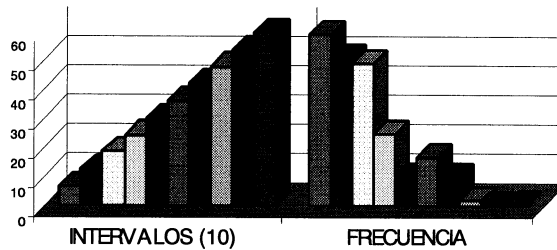
a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Análisis estadístico de la prueba: Equilibrio de pica sentado

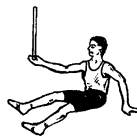
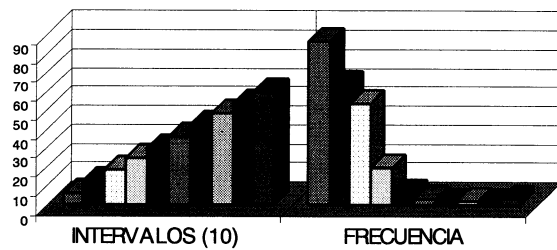
		3º E.S.O. Femenino - Prueba de equilibrio de pica sentado	4º E.S.O. Masculino - Prueba de equilibrio de pica sentado	4º E.S.O. Femenino - Prueba de equilibrio de pica sentado	1º Bachillerato Masculino - Prueba de equilibrio de pica sentado	1º Bachillerato Femenino - Prueba de equilibrio de pica sentado
N		55	55	55	40	40
Media		16,07	25,05	19,49	33,78	15,33
Mediana		15,00	20,00	15,00	34,50	12,50
Moda		8	60	12	60	13
Desv. típ.		10,52	18,64	16,61	16,32	14,70
Varianza		110,70	347,53	276,00	266,28	216,17
Asimetría		1,753	1,013	1,543	,012	2,316
Curtosis		5,207	-,248	1,354	-,475	4,902
Rango		58	58	58	56	59
Percentiles	10	4,60	4,60	4,20	7,70	4,00
	90	27,00	60,00	56,60	60,00	41,10

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

Prueba de Equilibrio de pica sentado
Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Equilibrio de pica sentado
Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)



Prueba de Equilibrio: Equilibrio de pica sentado										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	2	1	1	1	2	2	2	2	15	1
2	3	1	6	1	7	8	8	6	21	6
3	4	2	7	2	11	12	12	9	27	8
4	5	3	8	3	14	14	16	12	32	10
5	6	4	9	4	17	16	20	15	35	13
6	7	6	13	7	19	19	25	19	38	19
7	10	8	19	12	25	25	31	25	40	25
8	12	11	25	18	31	31	37	31	43	31
9	15	13	31	23	37	37	43	37	49	36
10	18	15	36	29	43	43	48	43	54	42

Prueba de Equilibrio flamenco

Análisis estadístico de la prueba: Equilibrio flamenco

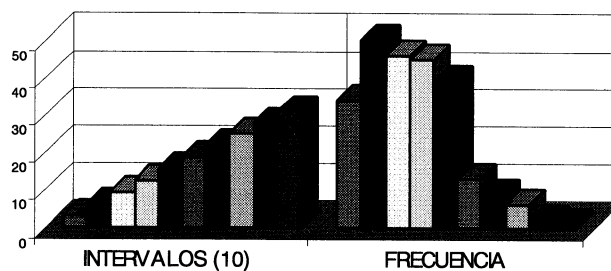
		1º E.S.O. Masculino - Prueba de Equilibrio flamenco	1º E.S.O. Femenino - Prueba de Equilibrio flamenco	2º E.S.O. Masculino - Prueba de Equilibrio flamenco	2º E.S.O. Femenino - Prueba de Equilibrio flamenco	3º E.S.O. Masculino - Prueba de Equilibrio flamenco
N		55	55	55	55	55
Media		10,22	11,04	9,91	10,02	9,82
Mediana		10,00	11,00	9,00	10,00	9,00
Moda		10	9	9	20	5
Desv. típ.		4,39	4,60	5,34	6,36	7,10
Varianza		19,25	21,15	28,49	40,39	50,37
Asimetría		,367	-,212	,325	,226	,415
Curtosis		-,644	-,462	,289	-1,209	-,737
Rango		17	19	25	20	26
Percentiles	10	5,00	4,00	2,00	2,00	,00
	90	16,40	17,40	16,00	20,00	21,40

Análisis estadístico de la prueba: Equilibrio flamenco

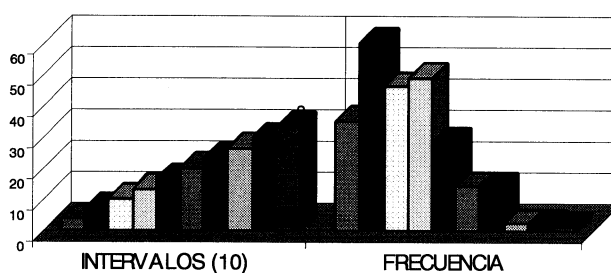
		3º E.S.O. Femenino - Prueba de Equilibrio flamenco	4º E.S.O. Masculino - Prueba de Equilibrio flamenco	4º E.S.O. Femenino - Prueba de Equilibrio flamenco	1º Bachillerato Masculino - Prueba de Equilibrio flamenco	1º Bachillerato Femenino - Prueba de Equilibrio flamenco
N		55	55	55	35	35
Media		9,15	7,76	8,02	8,14	8,40
Mediana		7,00	7,00	7,00	7,00	6,00
Moda		4	2	2	2	4
Desv. típ.		6,34	5,55	6,12	6,12	6,47
Varianza		40,16	30,78	37,50	37,42	41,84
Asimetría		1,419	,695	1,237	1,871	2,147
Curtosis		1,632	-,205	1,464	4,744	5,401
Rango		26	22	26	29	30
Percentiles	10	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00
	90	19,40	16,80	16,80	15,40	19,20

Aplicación de Pruebas de Aptitud Física y Encuesta al Alumnado de ESO y bachillerato.

**Prueba de Equilibrio flamenco
- Alumnos - (E.S.O. y Bachillerato)**



**Prueba de Equilibrio flamenco
- Alumnas - (E.S.O. y Bachillerato)**



Prueba de Equilibrio: Equilibrio flamenco										
Intervalos	1º E.S.O. MASCUL.	1º E.S.O. FEMEN.	2º E.S.O. MASCUL.	2º E.S.O. FEMEN.	3º E.S.O. MASCUL.	3º E.S.O. FEMEN.	4º E.S.O. MASCUL.	4º E.S.O. FEMEN.	1º BACH. MASCUL.	1º BACH. FEMEN.
1	18	19	19	18	19	19	17	17	21	20
2	16	16	17	16	17	16	15	14	18	16
3	14	15	14	13	14	14	12	12	15	13
4	12	13	11	11	11	11	10	9	12	10
5	10	11	9	10	9	7	7	7	7	6
6	9	8	8	8	8	6	6	6	6	5
7	8	6	7	7	7	5	5	5	5	4
8	7	4	6	4	6	4	4	4	4	3
9	5	2	3	2	3	3	2	3	3	2
10	3	0	0	0	0	2	0	0	2	1

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Al iniciar este estudio decidimos ampliar nuestro conocimiento sobre la valoración de la condición física y el verdadero papel que ejercen las pruebas de aptitud física dentro del campo de la Educación Física.

Éramos conscientes de que el tema a tratar era de un amplio espectro, sin embargo, nos encontramos sumergidos en diferentes vertientes de investigación que no podíamos desligar del eje principal, concretado en el cómo llevar a cabo la evaluación de la CF en las enseñanzas medias.

En cada sección hemos pretendido extender el ámbito de nuestro estudio, con el fin de precisar los aspectos más relevantes que posteriormente nos han permitido ofrecer una conclusión global, pero a su vez consensuada con los principales componentes involucrados en nuestro objetivo. Es decir, literatura científica, libros de texto, profesores y alumnos.

En la primera parte de nuestro trabajo hemos pretendido aportar el mayor número de PAF (168) aplicables, por su economía y simplicidad, en la valoración de la CF de los adolescentes. Asimismo, se ha intentado justificar la calidad de una gran parte de ellas, ya que consideramos puede contribuir en el campo de la EF para la selección de tests de aptitud física.

Nuestro estudio sobre los libros de texto nos ha puesto de manifiesto, cómo las editoriales que trabajan en la EF coinciden en la clasificación de las cualidades físicas básicas y motrices así como, la mayoría de ellas (90%) proponen en sus textos la aplicación de PAF para la evaluación del bloque de contenidos de la CF.

Tal y como expresábamos en nuestra introducción y el punto tercero de nuestra fundamentación teórica “Justificaciones para la aplicación de pruebas de aptitud física”, en los últimos años han sido abundantes las opiniones y discrepancias sobre la idoneidad de utilizar PAF y, en este sentido, podemos ofrecer las conclusiones derivadas de la fase práctica de nuestro trabajo, que nos han permitido conocer realmente la opinión del sector del profesorado y, lo que entendemos más importante y novedoso, la opinión del alumnado. Hay que tener en cuenta que los estudios llevados a cabo en esta última parcela son muy escasos y sólo llegan a tocar muy por encima los aspectos más relevantes.

La contribución de estos últimos puntos es el núcleo de nuestro trabajo. A continuación se exponen las conclusiones más significativas derivadas de nuestra investigación, obtenidas por encuestas a profesores de EF y alumnos de educación secundaria.

1º- La mayor parte del profesorado y el alumnado de enseñanzas medias (52% y 94% respectivamente) considera que para evaluar la CF del los estudiantes debe utilizarse PAF que midan la mejora de las cualidades físicas básicas y motrices del individuo. Es importante tener en cuenta que la valoración al respecto del 9% del profesorado es negativa y el 39% manifiesta sus dudas; en este sentido, habría que prorrogar la investigación para determinar las posibles causas y establecer conclusiones más razonadas. Por otra parte, la opinión del alumnado se acerca más a la unanimidad; sin embargo, es necesario tener en cuenta que estos jóvenes participantes han sido encuestados por profesores que en su currículo integran las pruebas físicas. Esta precisión podría ser criticada y creemos que es importante anotarla ya que podría haber inducido la concepción del alumno sobre las PAF, y en definitiva las respuestas afirmativas de los mismos; sin embargo también se puede considerar que, de igual manera, podría desvelarse de una forma más acentuada el posible rechazo de un adolescente hacia estas prácticas.

2º- Tanto el sector docente como de alumnado considera, de forma mayoritaria, que entre las razones que justifican su opinión sobre las PAF, destacan que su aplicación periódica motiva al alumno para realizar actividad física extraescolar, ayuda al adolescente a superarse a sí mismo y contribuye a mejorar sus resultados. Parece claro que las PAF ejercen una función pedagógica y evaluadora que beneficia al aprendizaje del alumnado en el área de EF.

El párrafo anterior razona la aplicación de las PAF en la edad escolar sin embargo, un tema siempre polémico ha sido la justificación del tiempo empleado en llevarlas a cabo en periodo lectivo donde, según los casos, se llegan a interrumpir las clases de EF durante varios días en incluso semanas. La aportación del profesorado a esta cuestión no ha sido concluyente, ya que el 50,3% manifiesta que sólo a veces su aplicación está justificada, en este aspecto nos quedaría por saber los factores que inclinan esta tendencia, tal vez hubiera sido conveniente progresar en este componente y desde aquí instamos a futuros trabajos de investigación para ahondar en su explicación. Por otra parte, la opinión del alumnado sí está definida, considerando mayoritariamente que el tiempo empleado en realizar PAF está siempre justificado.

3º- Existen otros aspectos cuantitativos que se deben tener en cuenta la hora de realizar la evaluación de este bloque de contenidos. La frecuencia con la que ha de aplicarse las PAF para evaluar la CF queda establecida globalmente, por los diferentes sectores consultados, en 3 veces durante el curso escolar. En este sentido, existen elementos coincidentes tanto en los libros de texto como en profesores y alumnos, ya que el 34,6% de los docentes, afirman que la aplicación debe reducirse a 2 veces, el 36,5% a 3 veces y sólo el 3,8% afirma no aplicarlas nunca. Igualmente, la opinión mayoritaria de los alumnos (48,7%) se inclina hacia las 3 aplicaciones de la PAF durante el curso. El resto se reparte entre nunca, 1, 2, 4, y 5 veces.

Conclusiones

Por otra parte sobre el número de tests a aplicar durante el año académico, se establecen cantidades de entre 4 - 5, y 6 - 7 pruebas, con un 36,5% y 34,6% respectivamente en la opinión del profesorado. A partir de estos datos podríamos pensar que la aplicación de entre 5 o 6 pruebas bien seleccionadas para evaluar la CF de nuestros alumnos sería más que suficiente y acertada.

4º- El 34,6% del alumnado afirma que el profesor de EF no tiene en cuenta nunca su opinión a la hora de seleccionar las PAF a realizar; sólo el 16% lo hace siempre. A su vez, la mayoría del profesorado (47,8%) manifiesta no tener en cuenta nunca la opinión del alumnado a este respecto, y únicamente el 3,1% afirma que siempre. Es muy importante indicar que la mayoría del alumnado (43,3%) incide en que le gustaría poder elegir entre varias PAF que midan la misma cualidad, y sólo una mínima parte de estos considera que no es necesario.

5º- A la hora de seleccionar las PAF, el 81,5% del profesorado expresa decidirse por los tests que les permiten las instalaciones y material disponible en el centro educativo, quedando en un segundo plano otras opciones preguntadas como las recomendadas por los libros de texto, las que se posee un baremo o las más sencillas y rápidas conocidas.

El párrafo anterior puede poner de manifiesto dos aspectos:

a) La dotación de los centros educativos en lo referente a material para medición es escasa e insuficiente. Realidad que supedita al profesorado en la selección de los tests.

b) Existe un conocimiento mediocre de las PAF por parte del profesorado, ya que bien es cierto que existen multitud de PAF que pueden ser aplicadas correctamente con el material actual dotado por la JJAA para los IES.

6º- El 64,1% del profesorado manifiesta utilizar, siempre o a menudo, las mismas PAF para todos los niveles educativos. Estos resultados expresan que aún queda camino por recorrer hasta que el colectivo docente interprete la función de las pruebas con la consigna básica de la motivación, que ha de conseguirse, entre otros, con la variedad y libertad de elección por parte del alumnado. Como sabemos, esta variable de carácter motivador es el pilar que sustenta la función del test pedagógico.

7º- Respecto a la metodología en la aplicación de las PAF, se confirma que sus resultados dependen mucho de la forma de llevarlas a cabo. El 48,6% y el 46,6% de los alumnos responde que siempre y a veces respectivamente. Asimismo, el 41,2% del profesorado responde que siempre y el 46,4% que a veces. Esta coincidencia de respuestas profesor-alumno expresa la enorme importancia de regular su aplicación con un protocolo conocido por el profesor y los estudiantes, de forma que disminuya la subjetividad de la evaluación.

8º- Ha quedado patente que en el control de las marcas obtenidas tras las aplicación de las PAF y el registro de sus resultados, el profesorado duda considerablemente, ya que su respuesta más repetida es “a veces” (58,5%, 54,9%, 57,29%) respectivamente sobre las siguientes afirmaciones:

a) El profesor debe ser el que controle y anote los resultados de la PAF.

b) Cuando las pruebas lo permitan, se controlan los alumnos unos a otros y dicen la marca al profesor.

c) Los alumnos se han de controlar y anotar sus propias marcas.

Si embargo, ante estas mismas tres preguntas la opinión de los alumnos es variada, ya que el 78,1% afirma que el profesor debe ser el que controle y anote el resultado de cada prueba; el 42,3% y 43,2% considera que siempre y a veces respectivamente sobre la opción b); y el 38,6% y 37,7% del alumnado contesta que nunca y a veces respecto a la opción c). El profesorado debe conocer además, a la hora de decidir el control de marcas y registro de datos, que el 76% del alumnado afirma decir realmente el resultado de la prueba al profesor, tras autocontrolar su marca.

9º- Sobre el análisis de datos y resultados de las PAF, se confirma que la mayoría del profesorado (50,3%) realiza los cálculos de forma manual, comparando las marcas con baremos ya establecidos y comprobando el incremento de mejora obtenido por el alumno. Es significativo añadir, que sólo el 12,6% del profesorado manifiesta analizar los resultados informáticamente. Por otra parte, los baremos utilizados por el 66% del profesorado son los de carácter casero, es decir, los creados por ellos mismos o el departamento; además el control de medidas corporales y antropométricas para analizar las marcas se reduce, en la mayoría de los casos, al sexo y edad de los testados, seguido del peso y talla con un 27,7% y 10,7% respectivamente en la opinión del profesorado.

10º- La comunicación de los resultados al alumnado se realiza generalmente (51,6%) de forma incompleta, ya que se reduce a una información oral y en el momento de realizar la prueba. El 30,2% del profesorado manifiesta comunicar al alumno mediante información oral y escrita tras consultar los baremos y analizar el incremento de mejora obtenido. La opinión de los alumnos contrasta con la recogida por la mayoría del profesorado, ya que el 57,4% de estos desearía que la comunicación se les realizara de forma oral y por escrito tras la obtención de resultados al comparar baremos y comprobar su incremento de mejora.

11º- Referente al instrumental de medición precisado por el profesorado, es importante reflejar las preferencias de estos sobre el material que podría ser incluido en la dotación de los

Conclusiones

IES. Sobre una lista de doce componentes los profesores se han inclinado, por orden de preferencia, por los cinco siguientes:

Dinamómetro (73,4%).

Tallímetro (48,7%).

Pinzas para lipometría (48,7%).

Tablero para flexión profunda del cuerpo (41,8%).

Espirómetro (39,2%).

12º- En lo que concierne al conocimiento y aplicación de las PAF, se pone de manifiesto que de las 168 pruebas presentadas, 87 de ellas nunca son utilizadas o apenas conocidas por el 5% del profesorado y sólo existen 8 pruebas físicas básicas que son aplicadas por más del 50% del colectivo de profesores. Las enumeramos a continuación:

Prueba de Course Navette (Resistencia) - 67,3%.

Test de Ruffier (Resistencia) - 53,5%.

Prueba de salto vertical (Fuerza) - 64,8%.

Prueba de salto horizontal a pies juntos (fuerza) - 77,4%.

Prueba de lanzamiento de balón medicinal (fuerza) - 92,5%.

Prueba de abdominales con manos entrelazadas en la nunca (Fuerza) - 53,5%.

Prueba de 10 * 5 metros (Velocidad) - 55,3%.

Prueba de flexión profunda del cuerpo (Flexibilidad) - 66%.

Respecto a las cualidades motrices, ninguna prueba es aplicada por más del 50% del profesorado. A continuación exponemos los tests más conocidos y utilizados:

Prueba de carrera de obstáculos (Agilidad) - 49,7%.

Prueba de desplazamiento en zig-zag con balón (Coordinación) - 33,3%.

Prueba de equilibrio estático sobre banco (Equilibrio) - 20,8%.

Paralelamente, en nuestro estudio hemos seleccionado las 21 PAF más reconocidas, teniendo en cuenta criterios de calidad y preferencia del profesorado. En el último apartado de nuestra tesis hemos pretendido ofrecer valores medios y agrupados por intervalos con el fin de aportar una referencia al profesorado de EF, además de contrastar su aplicabilidad y confirmar que

estas 21 PAF pueden ser aplicables a grandes masas de alumnos sin presentar dificultades durante su ejecución.

Reflexiones y prospectiva de futuro

Quizá este último esfuerzo por ofrecer tablas para la valoración de tantas pruebas puede ser insuficiente y en este sentido podría ser objeto de un estudio más preciso en el que la muestra de alumnos fuera mayor y de un ámbito geográfico más amplio.

Somos también conscientes que aún quedan muchos aspectos por precisar y en los que se debe profundizar sin embargo, pensamos que ha sido importante y beneficioso establecer un punto de partida sobre la realidad actual de las PAF y el papel que desempeñan en la educación.

Es necesario expresar una reflexión general razonada sobre el enfoque que actualmente puede presentar la CF dentro de la EF, y cómo una disyuntiva en la concepción de esta área, puede modificar sustancialmente la metodología y los criterios de evaluación.

El proyecto curricular de EF de la JJAA, ofrece un conjunto de elementos o líneas básicas sobre las que todo docente debe apoyarse necesariamente para el desarrollo de su trabajo lectivo. Estos pilares son principalmente los objetivos generales y los bloques de contenido, sin embargo, el sistema educativo no acaba de definir la metodología a utilizar, ni los criterios que cada departamento ha de utilizar para evaluar este aprendizaje alcanzado por cada alumno en el programa de actuación del profesorado.

Creemos que el aspecto aludido anteriormente no es ni mucho menos el más importante, pero muy significativo. Muy recientemente un grupo de trabajo formado por profesores de EF de esta provincia, elaboró un borrador que incorporaba la inquietud de modificar el nombre del bloque de contenidos de "condición física" por el de "aptitud física". Esta aportación la fundamentaban estos especialistas, en que el concepto tradicional lleva implícito la medición o valoración del rendimiento del alumno y, en una u otra medida, promovía la utilización de PAF o utilización de tests motores para su evaluación. Esta corriente de profesores se manifiesta en contra de la utilización de tests como medio para evaluar o calificar a los alumnos; aludiendo entre sus principales razonamientos la discriminación de los alumnos menos dotados físicamente, bajo la sobredotación de aquellos que genéticamente poseen unas características físicas notables.

En realidad, en el resto de las asignaturas ocurre lo mismo ya que a sabiendas que existen alumnos más dotados ya sea desde la capacidad de atención, retención, memoria, expresión, motivación, capacidad de cálculos matemáticos, y en general la inteligencia, pocas veces se alzan

Conclusiones

en contra de una evaluación por medio de exámenes escritos y orales, que en definitiva ocuparía el mismo espacio selectivo. En definitiva, en muchas ocasiones, no tanto el estudio realizado por el alumno sino las capacidades del mismo. Por otro lado, es también numeroso el conjunto de profesores que creen necesario, y definen como imprescindible, la utilización de PAF como medio para evaluar la CF del alumno.

Tradicionalmente, este proceso requiere un análisis comparativo de los resultados de las pruebas con un baremo previamente establecido, asignando según esta consulta una calificación mayor o menor según el lugar que la marca ocupa. Los cálculos estadísticos, según nuestra encuesta al profesorado, permiten afinar la cantidad de profesionales que se inclinan más sobre una u otra opción. Pero esta aportación sirve de poco debido a que probablemente no se ha razonado suficiente el porqué de esta situación.

En este sentido, pensamos que las Autoridades Educativas no han llegado a concretar el porqué y el para qué del área de la EF en ESO y bachillerato. Cabría preguntarse ¿Cuál es la función del profesor de EF?. Porque, aunque aparentemente se hayan definido los objetivos, esto sólo araña la superficie del problema, ya que podríamos responder de dos formas diferentes:

a) Dirigir la actividad física del alumno, ocupando el tiempo lectivo (2 h/ semana) para que éste realice una actividad física lo más completa posible.

b) Establecer las medidas necesarias para provocar que el alumno llegue a conseguir la adherencia a la práctica de actividad física y deportiva.

Ambas opciones no son incompatibles pero sí diferentes, hasta el punto que la evaluación del bloque de contenido de la CF va estar directamente relacionada con cada una de estas dos concepciones.

Cada una de estas dos opciones justifica en parte el sistema de evaluación utilizado para la condición física.

De una parte, si nuestro planteamiento general de la asignatura es que en las 2 horas lectivas semanales se persigue la actividad física y lograr un aumento del rendimiento con la aportación de la mejora obtenida en la clase de forma exclusiva, parece razonable que la utilización de los tests de aptitud física sean poco necesarios, ya que la misma observación permite al profesor precisar si los alumnos de un grupo trabajan de una forma eficiente el contenido de las clases, y por otro lado, el tiempo necesario para realizar varios tests a toda la clase ocuparía varios días 3 - 4, estando este tiempo perdido y/o poco justificado. Como contra, esta opción presenta la obviedad difícilmente rebatible de no permitir la continuidad suficiente y

necesaria actividad física para garantizar la adaptación al esfuerzo, y por consiguiente la supercompensación de los sistemas musculares y energéticos del alumno.

La opción b) presenta una vertiente diferente a la anterior. En este caso, el profesor plantea un sistema de clase basada en un puente intermedio que sirva de conexión entre la actividad física escolar y la extraescolar. El principal objetivo es lograr y/o mantener la adherencia a la práctica de actividad física y deportiva del alumno. En este caso, hay que tener muy en cuenta los aspectos más estudiados que aporta la moderna psicología deportiva, y aunque el profesor no conozca sus fundamentos y principios básicos, lo debe plantear en su sistema de enseñanza como entorno principal.

Así, siguiendo con esta opción, el profesor es consciente de que la continuidad es fundamental, y en ninguna manera está garantizada con 2 horas a la semana. Se plantea la necesidad de involucrar al alumno en más días de práctica de actividad física. A partir de este momento, juega un papel fundamental la motivación del sujeto, y ésta se puede lograr en parte con la aplicación periódica de PAF. Por otro lado, lo que desde esta actuación docente se quiere evaluar es el trabajo realizado dentro y fuera de la clase, y ¿cómo sabe el profesor los alumnos/as que han trabajado fuera de la clase?. En este caso el tiempo empleado en la utilización de tests motores sí estaría justificado.

Quizás estas reflexiones favorezcan la consecución de nuestra principal prospectiva, concretada en la necesidad de definir el objeto global de la EF. Al igual que las finalidades educativas de un centro contemplan los propósitos finales de esta entidad educativa y social, las Administraciones Educativas y los Departamento de EF deberían plantearse si la finalidad de esta área se acerca más a la opción "a" o "b".

Decía Aristóteles <<Las virtudes más grandes son aquellas que más utilidad reportan a otras personas>>. Si en un futuro breve, estas conclusiones incitan a iniciar nuevos proyectos de investigación que puedan provocar cambios rentables en la Educación Física nos sentiremos satisfechos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

AAPHERD (1982). American Association for Health, Physical Education and Recreation and Dance. Bateria de Test: AAPHERD.

ÁLVAREZ DEL VILLAR, C. (1987). *La preparación física del fútbol basada en el atletismo*. Madrid, Gymnos.

ANÓ, V. (1997). *Planificación y organización del entrenamiento Juvenil*. Madrid, Gymnos.

ARIÑO LAVIÑA, J. y col. (1999). *Libro de texto de Educación Física. E.S.O., Primer ciclo (primero y segundo cursos)*. Barcelona, Serbal.

ARIÑO LAVIÑA, J. y col. (1998). *Libro de texto de Educación Física. E.S.O., Segundo ciclo (tercero y cuarto cursos)*. Barcelona, Serbal.

ARIÑO LAVIÑA, J. y col. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Bachillerato*. Barcelona, Serbal.

ARMSTRONG, N.; BALDING, J.; GENTLE, P. y KIRBY, B. (1990). Patterns of Physical activity among 11 to 16 year old British children. *British Medical Journal*. Nº 301, 203-205.

ARTÓ POLANCO, Y.; ANDRÉS SOTO, L.M.; BARRIO SEVILLANO, C.; FERNÁNDEZ NARVONA, J.M.; GARCÍA FERNÁNDEZ, M.L.; MOLLA GONZÁLEZ, A.; SOLAR PASTOR, J.M.; ANTOLINO BLANCO, A.; (1992). *La Educación Física en Secundaria. Su práctica*. Zaragoza, CEPID.

ASTRAND, P. O. y RODAHL K. (1991). *Fisiología del trabajo físico. Bases fisiológicas del ejercicio*. Buenos Aires, Panamericana.

AUSTE, N. (1994). *Cómo entrenar la resistencia*. Barcelona, Hispano-Europea.

Tesis doctoral

BAITSCH H., HANS-ERHARD B., BOLTE M., BOKLER W., GRUPE O., WOLFGANG HEIDDAN, H. y LOTZ F. (1974). *El deporte a la luz de la ciencia, perspectivas, aspectos, resultados*. Madrid, Instituto Nacional de Educación Física.

BARBANY, J.R. (1990). *Fundamentos de fisiología del ejercicio y del entrenamiento*. Barcelona, Barcanova.

BARBIERI, C.O. y col. (1995). *Informe final de proyecto antropométrico. Torneos Juveniles Bonaerenses, final provincial*. Buenos Aires.

BARRERA EXPÓSITO J. y SALAZAR ALONSO, S. (1.998). *Educación Física para la E.S.O.*. Málaga, Ágora.

BARRERA EXPÓSITO, J. (1998). Estudio exploratorio antropométrico de una población infantil de 9 a 12 años de edad, realizado en 4 colegios de la provincia de Málaga. *Tesis doctoral*.

BARROW H. M.; MCGEE R. y TRISCHLER. K. (1964). *Practical measurement in physical education and sport*.

BLÁZQUEZ SÁNCHEZ, D. (1990). *Evaluar en Educación Física*. Barcelona, Inde.

BOA DE JESUS, J.M. (1982). Description of adolescent schoolchildren Portugal brief introduction the project. *Evaluation of motor fitness*. Belgium, Council of Europe committee for development of Sport. 199-212.

BOSCO, C. (1994). *La valoración de la fuerza con el test de Bosco*. Barcelona, Paidotribo.

BUCETA, J. M. (1998). *Variables psicológicas relacionadas con el rendimiento físico y deportivo*. Madrid, Curso de Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y el Deporte.

BUCETA, J. M. y col. (1988). *Técnicas e intervención psicológica para la mejora del rendimiento físico y deportivo*. Madrid, Curso de Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y el Deporte.

BUCETA, J. M. y col. (1988). *Evaluación psicológica en el contexto de la actividad física y el deporte*. Madrid, Curso de Master Universitario en Psicología de la Actividad Física y el Deporte.

Bibliografía

- BUCETA, J. M. (1998). *Psicología del entrenamiento deportivo*. Madrid, Dykinson.
- CALE, L. (1998). Monitoring young people's Physical Activity. *The British Journal of Physical Education*. Nº 213, 28-30.
- CALZADA ARIJA, A. (1995). *Educación Física, 1º de Bachillerato de Enseñanza Secundaria*. Madrid, Gymnos.
- CALZADA ARIJA, A. (1995). *Educación Física, 1º de Bachillerato de Educación Secundaria. Cuaderno del alumno*. Colección Refoma. Madrid, Gymnos.
- CALZADA ARIJA, A. (1995). *Educación Física, 3º de Educación Secundaria Obligatoria. Cuaderno del alumno*. Colección Refoma. Madrid, Gymnos.
- CALZADA ARIJA, A. (1995). *Educación Física, 3º Enseñanza Secundaria Obligatoria*. Madrid, Gymnos.
- CALZADA ARIJA, A. (1996). *Educación Física, 1º de Educación Secundaria Obligatoria. Cuaderno del alumno*. Colección Refoma. Madrid, Gymnos.
- CALZADA ARIJA, A. (1996). *Educación Física, 2º de Educación Secundaria Obligatoria. Cuaderno del alumno*. Colección Refoma. Madrid, Gymnos.
- CALZADA ARIJA, A. (1996). *Educación Física, 4º de Educación Secundaria Obligatoria. Cuaderno del alumno*. Colección Refoma. Madrid, Gymnos.
- CALZADA ARIJA, A. (1996). *Educación Física. 1º, 2º Enseñanza Secundaria Obligatoria*. Madrid, Gymnos.
- CALZADA ARIJA, A. (1996). *Educación Física. 4º Enseñanza Secundaria Obligatoria*. Madrid, Gymnos.
- CALZADA, A. (1995). *Evaluación en centros docentes y deportivos*. Madrid, Gymnos.
- CASIMIRO ANDUJAR, A. (1999). Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares entre final de educación primaria (12 años) y final de educación secundaria (16 años). *Tesis doctoral*.

- CASTEJÓN, F. J. (1.996). *Evaluación de programas en Educación Física*. Madrid, Gymnos.
- CASTELLS RUBIO, M. y col. (1997). *Libro de texto de Educación Física. Primer ciclo de E.S.O. / Primer curso*. Barcelona, Almadraba.
- CASTELLS RUBIO, M. y col. (1997). *Libro de texto de Educación Física. Primer ciclo de E.S.O. / Segundo curso*. Barcelona, Almadraba.
- CASTELLS RUBIO, M. y col. (1997). *Libro de texto de Educación Física. Segundo ciclo de E.S.O. / Tercer curso*. Barcelona, Almadraba.
- CASTELLS RUBIO, M. y col. (1997). *Libro de texto de Educación Física. Segundo ciclo de E.S.O. / Cuarto curso*. Barcelona, Almadraba.
- CASTELLS RUBIO, M. y col. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Bachillerato*. Barcelona, Almadraba.
- CEPID. (1.989). *Bases para una nueva Educación Física*. Zaragoza, Centro de estudios, planificación e investigación deportiva.
- COOPER, D. M. (1994). Evidence for and mechanisms of exercise modulation of growth: an overview. *Medicine and science in sports and exercise*. Nº 26.6, 733-740.
- CONCONI F.; FERRARI M.; ZIGLIO P.G.; DROGHETTI P.; CODECA L. (1982). Determination of the anaerobic threshold by noninvasive field test in runners. *Journal Applied Physical*. Vol. 52, 869-873.
- CLAPAREDE, E. (1932). *La Educación funcional*. Madrid, Espasa-Calpe.
- CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. (1989). *Diseño Curricular Base*, C.E.J.A.
- CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES. (1979). *Orientaciones sobre Evaluación Objetiva en Educación Física*. Madrid, Ministerio de Cultura.
- CORBELLA, M. (1993). Educación para la salud en la escuela. Aspectos a evaluar desde la E.F. *Apunts*. Nº 31, 55-61.

Bibliografía

- CORBIN, C. (1987). Youth fitness, exercise and health: there is much to be done. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Nº 58, 308-311.
- COUNCIL OF EUROPE. COMMITTEE FOR THE DEVELOPMENT OF SPORT. (1988). European test of physical fitness Eurofit. Roma, Edigraf.
- DALMONTE, A. (1990). Organización y control del rendimiento deportivo. Unisport, Nº 14, 3-7. Málaga.
- DECRETO 106/92 DE ENSEÑANZAS MÍNIMAS. Área de Educación Física. Sevilla. Junta de Andalucía. (B.O.J.A. de 9 de junio de 1992).
- DELGADO, M. (1997). El entrenamiento de las cualidades físicas en la enseñanza obligatoria. *Habilidad Motriz*. Nº 9, 15-26.
- DIAZ LUCEA, J. (1993). *Unidades didácticas para secundaria. De las habilidades básicas a las habilidades específicas*. Colección: La Educación Física en la Reforma. Barcelona, Inde.
- DIAZ OTAÑEZ, J. (1988). *Evaluación y estadística aplicada a la educación física y el entrenamiento*. Argentina, Jado.
- DIAZ OTAÑEZ, J. (1988). *Introducción a la investigación*. Argentina, Jado.
- EGWIS, M. O. (1996). The musculoskeletal effect of intense physical training of non-athletic youth corps conscripts. *British Journal of Sport Medicine*. Nº 30, 112-115.
- FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE. (1998). *Guía informativa*. Granada. Universidad de Granada.
- FARRALLY, R. M. (1982). The physical fitness of Scottish schoolboys aged 13 and 17 years. *Evaluation of motor fitness*. Belgium, Council of Europe committee for development of Sport. 93-108.
- FERNÁNDEZ CALERO, G. y NAVARRO ADELANTADO, V. (1989). *Diseño Curricular de la Educación Física*. Barcelona, Inde.

FERNÁNDEZ LORCA, F.J.; ROS BERNAL, N. y VERA GONZÁLEZ, A. (1997). *Libro de texto de Educación Física. Primero y Segundo cursos de E.S.O. Una propuesta práctica y divertida de sus valores*. Madrid, Pila Teleña.

FERNÁNDEZ LORCA, F.J.; ROS BERNAL, N. y VERA GONZÁLEZ, A. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Tercer curso de E.S.O. Una propuesta práctica y divertida de sus valores*. Madrid, Pila Teleña.

FERNÁNDEZ LORCA, F.J.; ROS BERNAL, N. y VERA GONZÁLEZ, A. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Primero y Segundo cursos de E.S.O. Libro cuaderno de patio*. Madrid, Pila Teleña.

FETZ, F. y KORNEXL, E. (1976). *Test deportivo motores*. Argentina, Kapelusz.

FOSTER C.; AMY J. CROWE; ERIN DAINES; MAURICE DUMIT; MEGAN A. GREEN; STACEY LETTAU; NANCY N. THOMPSON y JEAN WEYMIER. (1996). Predicting functional capacity during treadmill testing independent of exercise protocol. *Medicine and Science in Sport and Exercise*. Vol. 28. Nº6, 752-756.

FOX, L. E. (1987). *Fisiología del deporte*. S/f.

FREUDIGER, U. (1982). A General Physical Fitness Test. *Evaluation of Motor Fitness*. Belgium, Council of Europe committee for the development of Sport. 213-214.

GALEANO DÍAZ, L. y col. (1996). *Libro de texto de Educación Física. Tercer curso E.S.O.* Madrid, McGraw Hill.

GALEANO DÍAZ, L. y col. (1996). *Libro de texto de Educación Física. Cuarto curso E.S.O.* Madrid, McGraw Hill.

GALEANO DÍAZ, L. y col. (1996). *Libro de texto de Educación Física. Bachillerato*. Madrid, McGraw Hill.

GALEANO DÍAZ, L. y SÁNCHEZ GÓMEZ, J. (1996). *Libro de texto de Educación Física. Primer curso E.S.O.* Madrid, McGraw Hill.

Bibliografía

GALEANO DÍAZ, L. y SÁNCHEZ GÓMEZ, J. (1997). *Libro de texto de Educación Física. Segundo curso E.S.O.* Madrid, McGraw Hill.

GARCÍA MANSO, J. M.; NAVARRO VALDIVIESO, M. y RUIZ CABALLERO, J. A. (1996). *Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte. Evaluación de la condición física.* Madrid, Gymnos.

GARTH FISHER, A. y col. (1996). *Test y pruebas físicas.* Barcelona, Paidotribo.

GONZALEZ HALCONES, M. A. (1999). *Manual para la evaluación de la educación física.* Madrid, Escuela española.

GONZALO GALLEGO, J. (1992). *Fisiología de la actividad física y del deporte.* Madrid, McGraw Hill.

GRAN ENCICLOPEDIA LAROUSSE. (1991). Barcelona, Planeta.

GRAS GARCÍA, E. (1985) Tipificación y baremación de test de Flexibilidad, Equilibrio y Velocidad. De Edwin a Fleishman en una muestra de estudiantes de Educación Física (II). *Revista Española de Educación Física y Deportes.* Nº 5, 12-16.

GROSSER, M. y MÜLLER, H. (1992). *Desarrollo muscular. Un nuevo concepto de musculación. (Power-stretch).* Barcelona, Hispano-Europea.

GROSSER, M. (1992). *Entrenamiento de la velocidad. Fundamentos, métodos y programas.* Barcelona, “Deportes técnicas”, Martínez Roca.

GROSSER, M.; STARISCHKA, S. y ZIMMERMANN, E. (1988). *Principios del entrenamiento deportivo. Teoría y práctica en todas las especialidades deportivas.* Barcelona. “Deportes técnicas”, Martínez Roca.

GROSSER, M. y STARISCHKA S. (1988). *Test de la Condición Física.* Barcelona, “Deportes técnicas” Martínez Roca.

GUSI, N. y FUENTES, J.P. (1999). *Valoración y entrenamiento de la fuerza-resistencia abdominal: validez comparativa y reproductibilidad de tres pruebas de evaluación en tenistas. Apunts*, Nº 55, 55-59.

HARRE, D. (s/f). *Teoría del entrenamiento deportivo*. Buenos Aires, Stadium.

HARRIS, J. (1998). Monitoring Achievement in Health-Related Exercise. *The British Journal of Physical Education*. 31-32.

HERNÁNDEZ ÁLVAREZ, J.L. y MARTÍNEZ DE HARO, V. (1999). *Educación Física en E.S.O. (1º ciclo). Libro de texto del alumno*. Barcelona, Paidotribo.

HERNÁNDEZ CORVO, R. (1989). *Morfología funcional deportiva*. Barcelona, Paidotribo.

HERNÁNDEZ MORENO, J. (1997). Aproximación praxiológica al análisis de la estructura del deporte. *Salud, Deporte y Educación*. Las Palmas, ICEPSS. 155-177.

HERNÁNDEZ MORENO, J. (1997). Los aspectos básicos y configuradores de las actividades físicas, el deporte y su relación con la educación, la salud y la recreación. *Salud, deporte y Educación*. Las Palmas. ICEPSS. 77-101.

HERRADOR SÁNCHEZ, J. A. y LATORRE ROMAN, P. A. (1998). *Libro de texto de Educación Física de 3º de E.S.O.*. Sevilla, Wanceulen.

HERRADOR SÁNCHEZ, J. A. y LATORRE ROMAN, P. A. (1998). *Libro de texto de Educación Física de 4º de E.S.O.*. Sevilla, Wanceulen.

HERRADOR SÁNCHEZ, J. A. y LATORRE ROMAN, P. A. (1998). *Libro de texto de Educación Física de 1º de Bachillerato*. Sevilla, Wanceulen.

HEYWARD, V. (1996). *Evaluación y prescripción del ejercicio*. Barcelona, Paidotribo.

HONTECILLAS, M. (1993). Características de un programa de fitness. Aumento de la fuerza muscular, mejora de la capacidad cardiovascular. *Dirección deportiva – Fitness*, Nº 25.

[HTTP://www.ince.mec.es/ef/ef04.htm](http://www.ince.mec.es/ef/ef04.htm)

Bibliografía

[HTTP://w.w.w.femede.es/Americatotal.htm](http://w.w.w.femede.es/Americatotal.htm)

INSTITUTO BONAERENSE DEL DEPORTE (S/f). *Programa de Evaluación, Diagnostico e Investigación de la aptitud física y la salud*. Buenos Aires.

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA. (S/f). *Convocatoria de pruebas de acceso al INEF. Anexo sobre pruebas de aptitud física*. Madrid, Instituto Nacional de Educación Física.

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA. (1993). *Pruebas de evaluación de las aptitudes físicas. Anexo curso 1993/94*. Madrid, Instituto Nacional de Educación Física.

J.J.A.A, CONSEJERÍA de EDUCACIÓN y CIENCIA. (1.995). *Decreto de Educación Secundaria Obligatoria - Área de Educación Física*. Sevilla, Dirección General de Promoción y Evaluación Educativa.

JAVIERRE C.; ALVAREZ A.; CALVO M.; RIERA J.; VENTURA J.C. (1993). Valoración del test de 3000 m. como indicador de la evolución de la potencia aeróbica. *Apunts*. Vol. 30, 265-269.

KUJALA, U.M.; VILJANEN, T.; TÁIMELA, S. y VIITASALO, J.T. (1994). Physical activity, VO_2 máx, and jumping hight in an urban population. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vol. 26, 889-894.

JOVEN MARIED, J.; VILLABONA ARTERO, C.; JULIÁ SERDÁ, G. y GONZÁLEZ-HUIX LLADÓ, F. (1986). *Diccionario de Medicina*. Barcelona, Marín.

DAVIS, K.; THOMAS C. ROBERTS; REX R. SMITH; FRANK ORMOND III; SHELLIE Y.PFOHL; MICHAEL BOWILING. (1994) . North Carolina children and Youth Fitness Study. *The Journal of Physical Education, Recreation y Dance*. Vol. 65, 65-72.

LAMB, D. R. (1989). *Fisiología del ejercicio. Respuestas y Adaptaciones*. Madrid, Pila Teleña.

LANGLADE, A. y LANGLADE, N. (1970). *Teoría general de la gimnasia*. Buenos Aires, Stadium.

LEGIDO, J.C.; SEGOVIA, J.C. y BALLESTEROS J.M. (1995). *Valoración de la condición física por medio de test*. Madrid, Ediciones pedagógicas.

Tesis doctoral

LINARES GIRELA, D. (1992). Valoración morfológica y funcional de los escolares andaluces de 14 a 17 años. *Tesis doctoral*.

LITWIN J. y FERNÁNDEZ G. (1984). *Evaluación y estadísticas aplicadas a la educación física y el deporte*. Buenos Aires, Stadium.

LÓPEZ DE LA LLAVE, A.; PEREZ-LLANTADA, M^a. C.; BUCETA, J.M. (1999). *Investigaciones breves en Psicología del Deporte*. Madrid. Dykinson.

LÓPEZ DE LA NIETA MORENO, M. y col. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Primer curso E.S.O.* . Madrid, Santillana.

LÓPEZ DE LA NIETA MORENO, M. y col. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Segundo curso E.S.O.*. Madrid, Santillana.

LÓPEZ DE LA NIETA MORENO, M. y col. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Tercer curso E.S.O.*. Madrid, Santillana.

LÓPEZ DE LA NIETA MORENO, M. y col. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Cuarto curso E.S.O.*. Madrid, Santillana.

LOPEZ PASTOR, V.M. (2000). Buscando una evaluación formativa en educación física: Análisis crítico de la realidad existente, presentación de una propuesta y análisis general de su puesta en práctica. *Apunts*. Nº 62, 16-26.

MACCARIO, B. (1989). *Teoría y práctica de la evaluación de las actividades físicas y deportivas*. Buenos Aires, Lidian.

MANAGUA, J. A. (2000) Entrevista a Augusto Pila Teleña. *La Revistilla de Educación Física y Deporte*. Madrid, Pila Teleña. Nº 6, 16-17

MARTÍNEZ DE HARO, V. (1996). *Educación Física en 1º de E.S.O. Cuaderno*. Barcelona, Paidotribo.

MARTÍNEZ DE HARO, V. (1996). *Educación Física en 2º de E.S.O. Cuaderno*. Barcelona, Paidotribo.

Bibliografía

- MARTÍNEZ DE HARO, V. (1997). *Educación Física en 3º de E.S.O. Cuaderno*. Barcelona, Paidotribo.
- MARTÍNEZ DE HARO, V. (1998). *Educación Física en 4º de E.S.O. Cuaderno*. Barcelona, Paidotribo.
- MARTÍNEZ DE HARO, V. (1999). *Educación Física de 1º de Bachillerato. Libro de texto del alumno*. Barcelona, Paidotribo.
- MARTÍNEZ DE HARO, V. (1999). *Educación Física en 1º de BACHILLERATO. Cuaderno*. Barcelona, Paidotribo.
- MARTÍNEZ DE HARO, V.y HERNÁNDEZ ALVAREZ, J.L. (1997). *Educación Física de 3º de E.S.O. Libro de texto del alumno*. Barcelona, Paidotribo.
- MARTÍNEZ DE HARO, V.y HERNÁNDEZ ALVAREZ, J.L. (1998). *Educación Física de 4º de E.S.O. Libro de texto del alumno*. Barcelona, Paidotribo.
- MARTÍNEZ LÓPEZ, E.J. (2001). *La Evaluación informatizada en la Educación Física de la E.S.O.* Barcelona, Paidotribo.
- MATEO VILA, J. (1993). Medir la forma física para evaluar la salud. *Apunts*, Nº 31, 70-75.
- MATEO VILA, J. (1990). La batería Eurofit como medio de detección de talentos. *Apunts*. Nº 22, 59-68.
- MACDOUGALL, J.D. (1993). Los test de rendimiento del deportista. *Sport y Medicina*. Nov-dic. 24-32.
- MERCURIAL, J. (1973). *Arte gimnástico*. Madrid, Instituto Nacional de Educación Física.
- MONOD, H. y FLANDROIS, R. (1986). *Manual de Fisiología del deporte. Bases fisiológicas de las actividades físicas y deportivas*. México, Masson.
- MONTEIRO, H.L. y GONCALVES, A. (1994). Salud colectiva y actividad física: Evolución de las principales concepciones y prácticas. *Revista de Ciencias de la Actividad Física*. Chile. Vol. 2, Nº 3, 33-45.

MORAS, G. (1992). Análisis crítico de los actuales tests de flexibilidad. Correlación entre algunos de los tests actuales y diversas medidas antropométricas. *Apunts*. Vol. 29, 127-137.

MOREHOUSE, E. L. y MILLER J. R. (1976). *Fisiología del ejercicio*. Buenos Aires, Ateneo.

MORGENSTEN, R.; PORTA, J.; RIBAS, J.; PARRENO, J.L.; RUANO-GIL, D. (1992). Análisis comparativo del test de Bosco con técnicas de video en 3 D (Paek performance). *Apunts*. Vol. 29, 225-231.

NAVARRO, E. y COL. (1997). Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva. *Investigación en ciencias del deporte*. Madrid, Consejo Superior de Deportes.

NORTES CHECA, A. (1991). *Estadística*. Madrid. D. M.

ORTEGA DIEZ, J. (2000). ¿Pruebas para calificar a los alumnos?. *La Revistilla de Educación Física y Deporte*. Madrid. Nº 5, 13.

PADRÓ, A.C.; RIVERA, A. (1996). El concepto de "Fitness". Terminología relacionada a la aptitud. *Archivos de medicina del deporte*. Puerto Rico. Vol. 13. Nº 53, 223-224.

PAISH, W. (1992). *Entrenamiento para alcanzar el máximo rendimiento*. Madrid, Tutor.

PÉREZ CERDÁN, J. P. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Primer ciclo de E.S.O. Libro del alumno*. Salamanca. Kip ediciones.

PÉREZ CERDÁN, J.P. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Segundo ciclo de E.S.O. Libro del alumno*. Salamanca. Kip ediciones.

PÉREZ ZORRILLA M.J.; GARCÍA GALLO-PINTO, J. y GIL ESCUDERO, G. (1995). *Evaluación de la Educación física en primaria*. Madrid, Instituto Nacional de Calidad y Evaluación.

PILA TELEÑA, A. (1988), *Educación Físico Deportiva. Enseñanza – aprendizaje*. Madrid, Pila Teleña.

PILA TELEÑA, A. (1.988). *Educación físico deportiva, enseñanza-aprendizaje- Didáctica*. Madrid, Pila Teleña.

Bibliografía

- PLATANOV, V. N. (1991). *La adaptación al deporte*. Barcelona, Paidotribo.
- PORTELA SUAREZ, J. M. (1986). Consideraciones sobre cómo desarrollar y mantener niveles de aptitud física. *Colegio General de profesores y licenciados de educación física de España*. Madrid. Editado originalmente en Boletín Internacional de educación física de Puerto Rico.
- REEK ARNOLD; BARBANY; BIENJARZ, I.; CARRANZA, M.; FUSTER, J.; HERNANDEZ, J.; LAGARDERA, F.; ORTEGA, E.; PORTA, J.; PARTA, P. y ROUBA P. (1.985). *La educación física en las enseñanzas medias. Teoría y práctica*. Barcelona. Paidotribo.
- REYES, A. y TERRON, J.L. (S/f). *Test para evaluar la aptitud física y la performance*. S/p.
- RICOY BUGARIN, J. A. (2000). La Evaluación en Educación Física. *La Revistilla de Educación Física y Deporte*. Madrid. Pila Teleña. Nº 6, 11-12.
- RIVAS, J. (1990). Trabajo experimental: Test General de Aptitud Motriz. *Revista de Educación Física (COPLEF)*. Madrid. 18-25.
- RODRÍGUEZ ALLEN, A. (1998). Estudio de las causas del abandono de la práctica deportiva habitual en la población de 14, 15, y 16 años. *Tesis doctoral*.
- RODRÍGUEZ GUIADO, F.A. (1997). Actividad física, condición física y salud: conceptos y criterios generales. *Salud, deporte y educación*. Las Palmas. ICEPSS. 415-431.
- RUIZ PEREZ, L. M. (1987). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid, Gymnos.
- SAINZ VARONA, R.M. (1996). *La batería Eurofit en Euskadi*. Euskadi, Instituto Vasco de Educación Física.
- SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. (1986). *Didáctica de la Educación Física y el Deporte*. Madrid, Gymnos.
- SÁNCHEZ BLAZQUEZ, D. (1990). *Evaluar en Educación Física*. Barcelona, Inde.
- SALLIS, J.F. y MCDENZIE, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for exercise and Sport*, Nº 62, 124-137.

Tesis doctoral

SINGH, P.N.; TONSTAD, S.; ABBEY, E.D. y FRASER, G.E. (1996). Validity of selected physical activity questions in white Seventh-day Adventists and non-Adventists. *Medicine y Science in sports y exercise*. Vol. 28. Nº 6, 1026-1036.

SIMON, J.; BEUNEN, G.; REMSON y GERMEN, V. (1982). Construction of a motor ability test battery for boys and girl aged 12 to 19 years, using factor análisis. *Evaluation of motor fitness*. Belgium, Council of Europe committee for development of Sport. 151-168.

SLATTERY, M. L.; y JACOBS D.R. (1987) The inter-relationships of physical activity, physical fitness, and body measurements. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vol. 19, Nº 1-6, Pág. 564-569.

TELAMA, R., NUPPONEN, H. y HOLOPAINEN S. (1982). Motor fitness tests for finnish schools. *Evaluation of motor fitness*. Belgium, Council of Europe committee for development of Sport. 169-198.

TERCEDOR SÁNCHEZ, P. (1998). Estudios sobre la relación entre la actividad física habitual y condición física-salud en una población escolar de 10 años de edad. *Tesis doctoral*.

TORRES GUERRERO, J., y ORTEGA CÁCERES M. (1993). *La Evaluación de la condición física y las cualidades coordinativas y resultantes. Un proceso investigativo*. Granada, Calcomanía. Edición experimental.

TORRES RAMOS, E. (1998). La actividad físico-deportiva extraescolar y su interrelación con el área de educación física en el alumnado de enseñanzas medias. *Tesis doctoral*.

TORRESCUSA, L.C. y COTERÓN F.J. (1996). *Libro de texto de Educación Física. Primer curso E.S.O.* Zaragoza, Edelvives.

TORRESCUSA, L.C. y COTERÓN F.J. (1997). *Libro de texto de Educación Física. Segundo curso E.S.O.* Zaragoza, Edelvives.

TORRESCUSA, L.C. y COTERÓN F.J. (1998). *Libro de texto de Educación Física. Tercer curso E.S.O.* Zaragoza, Edelvives.

Bibliografía

TORRESCUSA, L.C. y COTERÓN F.J. (1999). *Libro de texto de Educación Física. Cuarto curso E.S.O.* Zaragoza, Edelvives.

UNISPORT (1990). Condición física para niños y jóvenes. Fitness Ontario Leadership Program. Málaga. J.J.A.A

UREÑA VILLANUEVA, F. (1996). Valoración y baremación de la aptitud física en el alumnado de segundo ciclo de E.S.O. de la Comunidad Autónoma de Murcia. Su utilización según los postulados de la Reforma. *Tesis doctoral*.

VIDAL, J. G., CÁRAVE, G. y FLORENCIA M. A. (1992). *El proyecto Educativo de Centro, una perspectiva curricular*. Madrid, EOS.

VILLADA HURTADO, P., GONZALEZ GALLEGRO, I. y VIZUETE CARRIZOSA, M. (2000). *Libro de texto de Educación Física. Primer curso E.S.O.* Madrid, Anaya.

VILLADA HURTADO, P., GONZALEZ GALLEGRO, I. y VIZUETE CARRIZOSA, M. (2000). *Libro de texto de Educación Física. Segundo curso E.S.O.* Madrid, Anaya.

VILLADA HURTADO, P., GONZALEZ GALLEGRO, I., VIZUETE CARRIZOSA, M., HERNANDEZ VAZQUEZ M. A., y UREÑA VILLANUEVA, F. (1995). *Libro de texto de Educación Física. Tercer curso E.S.O.* Madrid, Anaya.

VILLADA HURTADO, P., GONZALEZ GALLEGRO, I., VIZUETE CARRIZOSA, M., HERNANDEZ VAZQUEZ M. A., y UREÑA VILLANUEVA, F. (1995). *Libro de texto de Educación Física. Cuarto curso E.S.O.* Madrid, Anaya.

VINUESA LOPE, M. y COLL BENEJAN, J (1984). *Tratado de Atletismo. Técnica, aprendizaje, planificación, organización y tablas de puntuación*. Madrid, Esteban Sanz.

WEINECK J. (1998). *Entrenamiento óptimo*. Barcelona, Hispano Europea.

WOODBURN, S.S. y BOSCHINI, S.C. (1992). *Revisión Bibliográfica sobre la Validez Predictiva de Pruebas de Diagnóstico Preliminar (Screening Tests)*. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Ciencias del Deporte. Colección de Psicometría para Educación Física y Deporte. Tomo I, 1-13. Heredia.

ZAGALAZ SÁNCHEZ, M.L. (1988). La Educación física femenina en España. Jaén, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén.

ZINTL, F. (1991). *Entrenamiento de la resistencia. Fundamentos, métodos y dirección del entrenamiento*. Barcelona, Martínez Roca.

ABREVIATURAS

ABREVIATURAS

AF	Aptitud Física
ATP	Adenosín Trifosfato
BOE	Boletín Oficial del Estado
BOJA	Boletín Oficial de la Junta de Andalucía
CDC	Centro de Convenio
CEPID	Centro de Estudios, Planificación e Investigación Deportiva
CF	Condición Física
CP	Colegio Privado
CPC	Colegio Privado Concertado
CSD	Consejo Superior de Deportes
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
CV	Capacidad Vital
cent.	Centésimas
cm.	Centímetros
déc.	Décimas
EF	Educación Física
EFy D	Educación Física y Deportes
EGB	Educación General Básica
ESO	Educación Secundaria Obligatoria
Ed.	Editorial
FC	Frecuencia Cardíaca
GEL	Gran Enciclopedia Larousse
h.	Hora

HSTI	Índice de Prueba de Paso de Harvard
ICEPSS	Instituto Canario de Estudios y Promoción Social y Sanitaria
IEF	Índice de Eficiencia Física
IES	Instituto de Educación Secundaria
INCE	Instituto Nacional de Calidad y Evaluación
INEF	Instituto Nacional de Educación Física
IRV	Índice de Resistencia a la Velocidad
JJAA	Junta de Andalucía
kg.	Kilogramos
km.	Kilómetros
LOGSE	Ley de Ordenación General del Sistema Educativo
m.	Metros
MEC	Ministerio de Educación y Ciencia
min.	Minutos
ml.	Mililitros
NEE	Necesidades Educativas Especiales
N/c	No contesta
Nº	Número
OM	Orden Ministerial
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAF	Pruebas de Aptitud Física
PAM- MPA	Potencia Aeróbica Máxima
PC	Fosfocreatina
p/min.	Pulsaciones por minuto
Pág.	Página

RD	Real Decreto
Rev.	Revista
S/f	Sin fecha
S/p	Sin publicar
seg.	Segundos
TMBF	Tiempo Medio de Buen Funcionamiento
VAM	Velocidad Aeróbica Máxima
VEMS	Volumen Espiratorio Máximo
$V_{\text{máx.}}$	Ventilación Máxima
$VO_{2 \text{ máx.}}$	Máximo Consumo de Oxígeno
VO_2	Consumo de Oxígeno
Vol.	Volumen

ANEXOS

ANEXO I

ILMO. SR. DELEGADO PROVINCIAL DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN JAÉN

Asunto: Solicitud de listado de Profesores de Educación Física.

ILMO. SR.

D. Emilio J. Martínez López, con DNI. 26.206.591 y N° de Registro personal. A48EC2620659157, destinado en el I.E.S. Abula de la localidad de Vilches, con la especialidad de Educación Física, y ocupando en este momento el cargo de Jefe de Estudios de este Centro educativo.

Con domicilio personal en Linares, calle Pintor Fortuny, nº 8. Código postal 23700.
Teléfono: 953-602834

Expone:

- Que debido a un trabajo de investigación integrado en mi tesis doctoral:

“ Aptitud Física y Educación. Su estudio y aplicabilidad en el ámbito de la Educación Secundaria”.

- Debo realizar, a los profesores, una encuesta sobre la Evaluación de la Condición Física de los alumnos en la Educación Secundaria; debiendo seleccionar una muestra significativa y estratificada de la población de estos docentes.

Solicita:

1. Me sea facilitado un listado de todos los Centros de Educación Secundaria de la provincia de Jaén, indicando necesariamente, el número de profesores de Educación Física que imparte clases en cada uno de ellos; durante el presente curso 2000/01.
2. Así mismo, solicito autorización por escrito del Ilmo. Sr. Delegado, para poder acceder a los centros educativos seleccionados, con el objeto de pasar el cuestionario a los profesores de Educación Física.

Linares, a 25 de Septiembre del 2000

Muy agradecido

Fdo. Emilio J. Martínez López

ANEXO II

ILMO. SR. DELEGADO PROVINCIAL DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN JAÉN

Asunto:

Solicitud de listado provincial de número de alumnos de E.S.O. y autorización en Centros Educativos.

ILMO. SR.

D. Emilio J. Martínez López, con DNI. 26.206.591 y N° de Registro personal. A48EC2620659157, destinado en el I.E.S. Abula de la localidad de Vilches, con la especialidad de Educación Física, y ocupando en este momento el cargo de Jefe de Estudios de este Centro educativo. Con domicilio personal en Linares, calle Pintor Fortuny, nº 8. Código postal 23700. Teléfono: 953-602834

Antecedentes:

Con fecha 25 de septiembre del 2000, solicité, a esta Delegación de Educación y Ciencia, un listado provincial de profesores de Educación Física. Esta documentación se me envió en plazo breve, por lo que les manifiesto mi gratitud, ya que me ha facilitado, en gran medida, la recogida de la información necesaria (1ª FASE DE INVESTIGACIÓN) para conocer cual es la metodología y calidad de la evaluación de la Condición Física de nuestros estudiantes de Secundaria.

Expongo:

- Que para continuar con la 2ª FASE DE INVESTIGACIÓN, integrada en mi tesis doctoral:

“Aptitud Física y Educación. Su estudio y aplicabilidad en el ámbito de la Educación Secundaria”.

- Es mi intención realizar, a una muestra de la población total de los alumnos de Educación Secundaria de esta provincia, una encuesta sobre la Evaluación que de su Condición Física realizan los docentes. Así mismo, sería necesario pasar una batería de tests motores a los alumnos de los I.E.S. seleccionados.

Solicito:

- Me sea facilitado un listado que incluya el número de alumnos escolarizados en los centros de Educación Secundaria de la provincia de Jaén (incluidos los I.E.S., Centros Privados concertados y Centros Privados); indicando cuantos de ellos están matriculados en cada nivel educativo (1º,2º,3º,4º de E.S.O. y Bachillerato). Estos datos, son de incuestionable valor para seleccionar una muestra significativa, estratificada, fiable, y que garantice un índice de error mínimo, sobre la población de los alumnos que cursan E.S.O. y Bachillerato en nuestra provincia.

Nota: Así mismo, le participo mi compromiso con esta Delegación de Educación, para facilitarle los resultados de mi investigación, que puedan ser de su interés, en aras de la mejora de la calidad educativa del alumnado de esta provincia.

Linares, a 13 de enero de 2001

Muy agradecido

Fdo. Emilio J. Martínez López

ANEXO III

Señor Director/a del Centro: _____

Estimado señor /a director /a.

Emilio J. Martínez López, con DNI. 26.206.591 y Nº de Registro personal. A48EC2620659157, destinado en el I.E.S. Abula de la localidad de Vilches, con la especialidad de Educación Física.

Me dirijo a usted para informarle de un trabajo de investigación, incluido en mi Tesis Doctoral, que estamos realizando en colaboración con la Facultad de Ciencias de la Educación de las Universidades de Jaén y Granada.

El citado trabajo está relacionado con el estudio, análisis y evaluación de las Capacidades Físicas de los alumnos/as de la provincia de Jaén, comprendidos en edades de entre doce y dieciocho años.

Recientemente hemos recibido colaboración del Ilmo. Sr. Delegado Provincial de Educación y Ciencia, el cual nos ha facilitado en varias ocasiones, listados del número de profesores de Educación Física existentes tanto en Centros Públicos como Privados, así como el número de alumnos matriculados en cada uno de estos Centros. Estos datos han sido de incuestionable valor para establecer las características de esta población.

Previamente a esta comunicación, hemos tenido contactos con algún/os miembro/s del Departamento de Educación Física de su Centro, y contamos con su apoyo y deseo de participación en este proyecto de investigación.

Han sido seleccionados 9 centros a nivel provincial, entre los cuales se encuentra el suyo. Para llevar a cabo nuestro estudio, necesitamos tomar algunos datos mediante un breve cuestionario a los alumnos de 3 paginas, así como pasar 7 pruebas físicas de fácil ejecución y, por supuesto, sin ningún riesgo para la salud de los adolescentes, a 40 alumnos aproximadamente de cada nivel educativo (de 1º E.S.O. a 1º de Bachillerato).

La aplicación de ambas pruebas se puede realizar de forma muy breve durante 2 o 3 clases de Educación Física. Este planteamiento se ha realizado con el ánimo de entorpecer o modificar al mínimo el normal desarrollo de las actividades previstas en su PCC. Por tanto, estas actividades se realizarían todas en horario de clase de Educación Física, y serían aplicadas por el mismo profesor/es de su Centro, los cuales disponen de la documentación y formación necesaria, sin la necesidad de intervenir personal ajeno a este.

El calendario de esta actividad se desarrollaría, a conveniencia del Departamento de Educación Física, preferiblemente entre los meses de Abril y primera quincena de Mayo.

Creemos con ustedes el compromiso de facilitarles los resultados de este trabajo de investigación, que puede ser de gran interés desde el punto de vista de la salud, actualización y comparación de datos con otros centros educativos, baremos actualizados de Pruebas Físicas etc.

Las Pruebas Físicas como elemento para evaluar la CONDICIÓN FÍSICA del alumno es algo que está directamente relacionado con la labor docente dentro del campo de la Educación Física, e igualmente referenciada en cualquier Programación Didáctica de Educación Física. En este sentido creemos que la aplicación de varias de estas pruebas no entorpecerá la consecución de los Objetivos Generales de sus alumnos.

Solicitamos la colaboración de su Centro, permitiendo al Departamento de Educación Física la aplicación de estas pruebas.

Le agradecemos su atención y colaboración, rogándole que para cualquier aclaración nos pueden localizar en el correo y teléfonos anotados abajo.

Un cordial saludo

Linares, a 10 de marzo de 2001

Fdo: Emilio J. Martínez López
Profesor de Educación Física. Coordinador del proyecto

E-mail: emilio2@serverland.com
Telf: 11,30h – 15h 953- 630415 - 632020
Telf: 15,30h - 22h 953- 602834
Fax: 953- 632020

ANEXO IV

Estudio sobre la utilización de Pruebas de Aptitud Física en alumnos de ESO y bachillerato

- Cuestionario para Profesores de Educación Física - **1ª PARTE**

DATOS GENERALES

NÚMERO DE ENCUESTA (1)	C																			P
------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Localidad: Hasta 10.000 habitantes ____₁; Más de 10.000 habitantes ____₂ (2)

Sexo: Varón ____₁; Mujer ____₂ (3)

Edad: < de 31 años ____₁; de 31 a 40 años ____₂; de 41 a 50 años ____₃; > de 50 años ____₄ (4)

A) SOBRE LA IDONEIDAD DE UTILIZAR PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA (PAF)

1ª) Para evaluar el bloque de contenido de Condición Física. ¿Crees que es necesario realizar, a los alumnos, pruebas de Aptitud Física (PAF)?.

EN 1º CICLO DE ESO: Siempre ____₁; A veces ____₂; Nunca ____₃ (5)

EN 2º CICLO DE ESO: Siempre ____₁; A veces ____₂; Nunca ____₃ (6)

EN 1º BACHILLERATO: Siempre ____₁; A veces ____₂; Nunca ____₃ (7)

2ª) Por favor, responde lo que más se acerca a tu opinión, sobre la realización de Pruebas de Aptitud Física a tus alumnos.

	Si-Siempre ₁	A veces ₂	No-Nunca ₃
Motivan al alumno para realizar actividad física extraescolar (8)			
Ayudan al alumno a superarse a sí mismo (9)			
Ayudan al alumno a conocer sus resultados y compararlos con los demás (10)			
Es la forma más objetiva de evaluar este bloque de contenido (11)			
El tiempo empleado está justificado (12)			
A los alumnos les crea demasiada ansiedad y estrés negativo (13)			
Sus resultados dependen mucho de la forma de realizar las pruebas (14)			
Ayuda a mejorar los resultados del alumno (15)			

B) SOBRE LA SELECCION DE PRUEBAS DE APTITUD FISICA

3ª) A la hora de seleccionar las pruebas de Aptitud Física que han de realizar tus alumnos/as. ¿Te decides por?. (Por favor contesta a todas, ya que las siguiente respuestas no son excluyentes)

	Si-Siempre ₁	A veces ₂	No-Nunca ₃
Las pruebas que recomienda el libro de texto (16)			
Las pruebas que mejor conozco desde que yo entrenaba (17)			
Las pruebas de las que tengo baremos a mano (18)			
Las pruebas más sencillas y rápidas de realizar que conozco (19)			
Las pruebas que me permiten las instalaciones y material disponible (20)			

4º) Para la selección de pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta la opinión de tus alumnos/as? (21)

Siempre ₁	A menudo ₂	A veces ₃	Nunca ₄

5º) Las pruebas de Aptitud Física seleccionadas, que han de realizar los alumnos/as. ¿Son las mismas para todos los miembros del Departamento de Educación Física?. (22)

Siempre ₁	A menudo ₂	A veces ₃	Nunca ₄

6º) ¿Utilizas las mismas pruebas de Aptitud Física para todos los niveles educativos que impartes?. (23)

Siempre ₁	A menudo ₂	A veces ₃	Nunca ₄

7º) En el caso de tener alumnos/as con necesidades educativas físicas especiales (NEE) (obesidad, alergias, trastornos coordinativos, desviación de columna, pies planos, etc...).

	Si-Siempre ₁	A veces ₂	No-Nunca ₃
Les realizó pruebas de Aptitud Física (24)			
De forma general, les aplicó los mismos tests que a los demás (25)			
Les adapto las pruebas de los demás a sus necesidades (26)			
Seleccionó otros tests que se adapten mejor a sus problemas (27)			

8ª) Para evaluar la Condición Física, señala el número de pruebas que realizas a tus alumnos/as. (se entiende el número total entre todas las cualidades físicas y motrices, así como para cada vez que se evalúa este bloque de contenido). (28)

10 pruebas o más ₁	9-8 pruebas ₂	7- 6 pruebas ₃	5-4 pruebas ₄	3-2 ó 1 pruebas ₅	Ninguna prueba ₆

C) SOBRE LA METODOLOGIA EMPLEADA EN LAS PRUEBAS DE APTITUD FISICA

9º) Indica a continuación, la frecuencia con la que realizas durante el curso, y a los mismos alumnos/as, las pruebas de Aptitud Física. (Aquí está incluida, en su caso, la Evaluación Inicial). (29)

Nunca ₁	Una vez ₂	Dos veces ₃	Tres veces ₄	Cuatro veces ₅	Cinco veces o más ₆

10º) La Condición Física es uno de los bloques de contenido que conforman la Educación Física. Indica a continuación cuándo y cómo realizas el trabajo para mejorarla:

	Si-Siempre ₁	A veces ₂	No-Nunca ₃
Como bloque aislado, durante todo el periodo lectivo de un trimestre (30)			
Durante todo el curso, como complemento a los demás bloques de contenido (31)			
Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase (32)			

11ª) En los minutos previos a la realización de los Tests de Aptitud Física, señala qué acciones hacen tus alumnos/as. (sólo se puede contestar una), (33)

- 1 _____ Un calentamiento general normal.
- 2 _____ Un calentamiento general y específico, según la prueba/s a realizar.
- 3 _____ No realizan calentamiento.
- 4 _____ Otras actividades: _____.

D) SOBRE LA RECOGIDA DE DATOS. (EJECUCIÓN DE LA PRUEBA/S)

12ª) La ficha del alumno, o de recogida de datos que utilizas para las Pruebas de Aptitud Física que utilizas es: (sólo se puede contestar una), (34)

- 1 _____ La que propone el libro de texto del alumno/a.
- 2 _____ La diseñada por mi Departamento de Educación Física.
- 3 _____ Mía, de fabricación casera.
- 4 _____ Otros: _____.

13ª) Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. Señala a continuación lo que se acerca más a tu forma de trabajar.

	Si-Siempre ₁	A veces ₂	No-Nunca ₃
El profesor/a debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba (35)			
Cuando las pruebas lo permiten, se controlan unos alumnos a otros, y dicen la marca al profesor/a (36)			
Los alumnos/as se han de controlar y anotar sus propias marcas (37)			

E) SOBRE EL ANALISIS Y VALORACION DE RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

14ª) Tras realizar las Pruebas de Aptitud Física, indica qué método de trabajo empleas para la valoración de resultados. (sólo se puede contestar una). (38)

- 1_____ Comparo, a mano, los resultados de las pruebas con baremos previamente establecidos.
- 2_____ No utilizo baremos, evaluo según el incremento de mejora obtenido, por cada alumno, al repetir cada test.
- 3_____ Mixto (utilizo baremos y analizo el incremento de mejora obtenido) de forma manual.
- 4_____ Mixto (utilizo baremos y analizo el incremento de mejora obtenido) de forma informatizada.
- 5_____ Otros _____.

15ª) Para analizar los resultados obtenidos de las pruebas de Aptitud Física. ¿Qué baremos utilizas?. (sólo se puede contestar una). (39)

- 1_____ Los baremos que propone el libro de texto de Educación Física.
- 2_____ Baremos creados por mí, o el Departamento de Educación Física, adaptados a las características de mis alumnos/as.
- 3_____ Baremos de otros centros, localidades, e incluso otras regiones.
- 4_____ No utilizo baremos.

16ª) Para la valoración de resultados de las pruebas de Aptitud Física. ¿Tienes en cuenta los siguientes aspectos?:

	Siempre ₁	A veces ₂	Según la prueba ₃	Nunca ₄
Sexo: ----- (40)				
Edad: ----- (41)				
Peso corporal: ----- (42)				
Talla de pie:----- (43)				
Talla sentada----- (44)				
Envergadura----- (45)				
Somatotipo: ----- (46)				
Otros: _____ (47)				

F) SOBRE LA INFORMACION AL ALUMNO DE LOS RESULTADOS DE SUS PRUEBAS

17ª) La comunicación de los resultados de cada test de Aptitud Física a los alumnos/as. ¿la realizas?. (sólo se puede contestar una), (48)

- 1_____ De forma oral, en el momento de realizar la prueba.
- 2_____ De forma oral y por escrito a cada alumno/a, tras consultar el baremo y/o incremento de mejora.
- 3_____ El alumno/a sólo conoce una calificación global trimestral correspondiente a todos los ámbitos.
- 4_____ No se le comunica al alumno/a el resultado de cada prueba.
- 5_____ Otros. _____.

G) SOBRE LA VALORACION DE LA CONDICION FISICA DENTRO DE LA EDUCACION FISICA

18ª) Señala, cual es el porcentaje que más se aproxima a la Valoración del Ámbito Procedimental sobre el Total de la Evaluación en Educación Física.

	<30% ₁	30% ₂	40% ₃	50% ₄	60% ₅	70% ₆	>=80% ₇
Primer Ciclo ESO.....(49)							
Segundo ciclo ESO...(50)							
1º Bachillerato.....(51)							

19ª) Señala, el valor que más se aproxima al porcentaje que ocupa el bloque de Condición Física dentro del Total de la Evaluación de la Educación Física. (100% incluidos todos los ámbitos de conocimiento).

	10% ₁	15% ₂	20% ₃	25% ₄	30% ₅	35% ₆	>=40% ₇
Primer Ciclo ESO.....(52)							
Segundo ciclo ESO...(53)							
1º Bachillerato.....(54)							

H) SOBRE EXISTENCIAS Y NECESIDADES DE MATERIAL

20º) A continuación exponemos un listado de material extraído de la dotación que contempla la JJAA para la equipación de los IES de esta Comunidad Autónoma, y que puede ser utilizado para la aplicación de tests de Aptitud Física. Señala a continuación, con una X, si dispones de este material en tu Centro Educativo. (55)

- 1 _____ Balones medicinales.
- 2 _____ Bancos suecos.
- 3 _____ Cinta métrica metálica de 5 metros.
- 4 _____ Cinta métrica de plástico de 25 - 30 metros.
- 5 _____ Colchonetas .
- 6 _____ Cronómetro.
- 7 _____ Postes para circuito de agilidad.
- 8 _____ Saltómetro .
- 9 _____ Vallas de atletismo.
- 10 _____ Pulsómetro + interface para PC y software para análisis de datos.

21ª) En la siguiente lista, encontrarás material que no está incluido en la dotación de los IES para el Departamento de Educación Física. **Señala, por orden de preferencia, (con números del 1 al 5) los cinco materiales propios de Educación Física que desearías tener en tu dotación**, y que podrían influir positivamente, tanto en la toma de medidas antropométricas del alumno, como en la selección y aplicación de las pruebas de Aptitud Física y sus resultados. (56)

- 1 _____ Báscula.
- 2 _____ Dinamómetro.
- 3 _____ Espirómetro.
- 4 _____ Pinzas para lipometría .
- 5 _____ Plataforma de salto.
- 6 _____ Goniómetro .
- 7 _____ Bolas de peso (4 – 5 – 6 kg.) .
- 8 _____ Tallímetro.
- 9 _____ Tensiómetro.
- 10 _____ Metrónomo.
- 11 _____ Cuerda para trepa.
- 12 _____ Tablero para flexión profunda del cuerpo.
- 13 _____ Otros: _____ .

I) SOBRE MEDIDAS Y CÁLCULOS ANTROPOMETRICOS

22º) Señala a continuación la frecuencia con la que realizas, a tus alumnos, las medidas y/o cálculos antropométricos y funcionales que se relacionan en la siguiente tabla. (57)

	Varias veces al año ₁	Una vez al año ₂	Nunca ₃
Peso.....(57)			
Talla.....(58)			
Talla sentado.....(59)			
Relación cintura – cadera.....(60)			
Envergadura.....(61)			
Medición de pliegues cutáneos.....(62)			
Medición de circunferencias y perímetros corp.(63)			
Longitud de miembros inferiores.....(64)			
Índice de masa corporal.....(65)			
Pulso en reposo y tras esfuerzo.....(66)			
Tensión arterial.....(67)			
Espirometría.....(68)			
Otros.....(69)			

- Cuestionario para Profesores de Educación Física - **2ª PARTE**

J) SOBRE PRUEBAS DE APTITUD FISICA

23º) A continuación tienes un listado de Pruebas de Aptitud Física. Están distribuidas por Cualidades Físicas Básicas y Motrices.

Solo tienes que anotar con una X si utilizas habitualmente las siguientes pruebas. Además, señala por favor, con un asterisco (*) en su margen izquierdo, las pruebas de las que te gustaría disponer de un baremo provincial

Nota: Por favor contesta SI o No con una X en todas las pruebas, ya que si dejas alguna en blanco no podré saber si es que no la utilizas o simplemente es que se te ha pasado contestarla.

CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS

1º RESISTENCIA

• **PRUEBAS DE CARRERA. (70)**

1] Test de Cooper 1. SI 2. NO

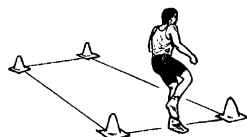


2] Pruebas de carrera de 2400 metros de George-Fisher 1. SI 2. NO

3] Test de carrera sobre distancias largas: 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 20 - 25 Km. 1. SI 2. NO



4] Prueba de Course Navette o test de Luc Legger 1. SI 2. NO



5] Cat – Test 1 ___ SI 2 ___ NO



6] Test de carrera sobre tiempos de: 15 – 20 – 25 – 30 minutos 1 ___ SI 2 ___ NO

7] Carrera de 1500 metros 1 ___ SI 2 ___ NO

8] Test de la Universidad de Montreal 1 ___ SI 2 ___ NO

9] Test de Conconi 1 ___ SI 2 ___ NO

10] Treffene (test de velocidad máxima crítica) 1 ___ SI 2 ___ NO

11] Prueba de carrera de Kosmin Ovchinnikov 1 ___ SI 2 ___ NO

12] Carreras de distancia de 2000 y 1000 metros 1 ___ SI 2 ___ NO



13] Carrera de 800 metros 1 ___ SI 2 ___ NO

14] Carrera de 600 y 500 metros 1 ___ SI 2 ___ NO

15] Carrera de 300 metros 1 ___ SI 2 ___ NO

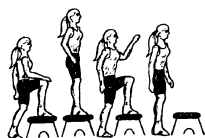
16] Carrera de 20 x 20 metros 1 ___ SI 2 ___ NO

17] Prueba de consumo de 400 metros 1 ___ SI 2 ___ NO

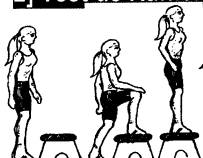
18] Test de 10 x 400 metros 1 ___ SI 2 ___ NO

• B) PRUEBAS DE ESCALÓN. (71)

1] Prueba de Harvard 1 ___ SI 2 ___ NO



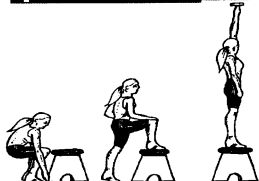
2] Test de Ruffier 1 ___ SI 2 ___ NO



3] Prueba de escalón de 3 minutos 1___SI 2___NO

4] Prueba de escalón de Osu 1___SI 2___NO

5] Test de los escalones 1___SI 2___NO



6] Prueba de escalón de Eastern Michigan University 1___SI 2___NO

7] Prueba de escalón de Queens 1___SI 2___NO

• C) OTRAS PRUEBAS. (72)

1] Prueba de Carlson-Fatigue –skipping- (modificada) 1___SI 2___NO



2] Prueba de andar de Rockport 1___SI 2___NO



3] Prueba de ciclismo de Cooper 1___SI 2___NO



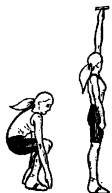
4] Prueba de natación de Cooper 1___SI 2___NO



5] Resistencia de Flexión de brazos en suelo 1___SI 2___NO



6] Flexión-extensión de piernas 1 ____ SI 2 ____ NO



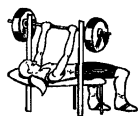
7] Saltos laterales de plinto 1 ____ SI 2 ____ NO



8] Test de Burpee 1 ____ SI 2 ____ NO



9] Prueba de press de banca horizontal durante 35 segundos 1 ____ SI 2 ____ NO



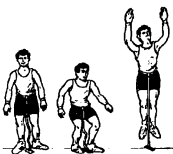
10] Elevación de piernas suspendido en espaldera 1 ____ SI 2 ____ NO



2º FUERZA

• A) PRUEBAS DE SALTOS. (73)

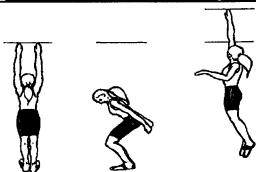
1] Prueba de Abalakov 1 ____ SI 2 ____ NO



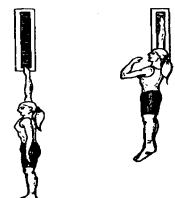
2] Prueba de triple salto desde parado 1 ____ SI 2 ____ NO



3] Salto vertical con pies juntos (detan vertical) 1___SI 2___NO



4] Variante: prueba de detan / peso corporal 1___SI 2___NO



5] Salto horizontal a pies juntos 1___SI 2___NO

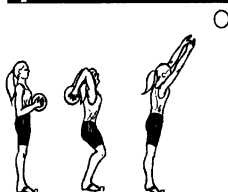


6] Variante: salto horizontal con brazos atrás 1___SI 2___NO

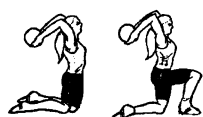


• B) PRUEBAS DE LANZAMIENTOS. (74)

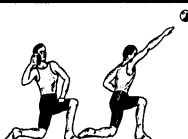
1] Lanzamiento de balón medicinal 1___SI 2___NO



2] Variante: lanzamiento de balón medicinal con apoyo de una o dos rodillas en suelo. 1___SI 2___NO



3] Lanzamiento a una mano con apoyo de rodilla 1___SI 2___NO

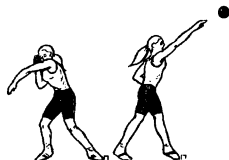


4] Lanzamiento de balón medicinal desde sentado 1___SI 2___NO

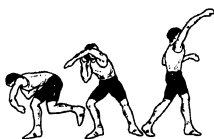


5] Lanzamiento de balón medicinal a una mano 1___SI 2___NO

6] Prueba de lanzamiento de peso 1___SI 2___NO

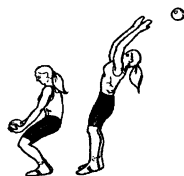


7] Lanzamiento de peso de atletismo 1___SI 2___NO

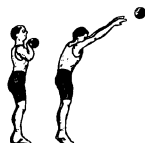


8] Variante: lanzamiento de peso desde sentado 1___SI 2___NO

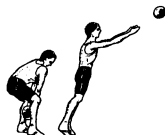
9] Lanzamiento de peso hacia atrás 1___SI 2___NO



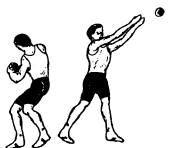
10] Lanzamiento de peso desde el pecho 1___SI 2___NO



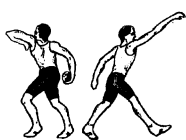
11] Lanzamiento de peso desde debajo de las piernas 1___SI 2___NO



12] Lanzamiento lateral de peso a dos manos 1___SI 2___NO



13] Lanzamiento lateral de peso a una mano 1___SI 2___NO



• C) PRUEBAS CON DINAMÓMETROS. (75)

1] Prueba de dinamometría manual 1___SI 2___NO



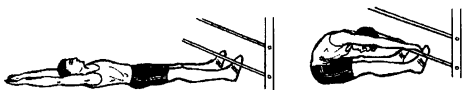
2] Dinamometría lumbar 1___SI 2___NO

3] Dinamometría para medir la fuerza de la espalda 1___SI 2___NO

4] Dinamometría para medir la fuerza de las piernas 1___SI 2___NO

• D) OTRAS PRUEBAS. (76)

1] Prueba de abdominales superiores 1___SI 2___NO



2] Variante: abdominales con manos entrelazadas en la nuca 1___SI 2___NO



3] Variante: abdominales con giro y manos entrelazadas en la nuca 1___SI 2___NO



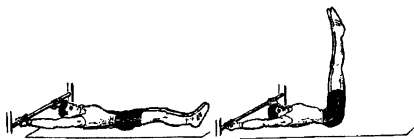
4] Abdominales sobre banco inclinado y manos entrelazadas en la nuca. 1___SI 2___NO



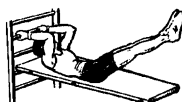
5] Variante: prueba de "V" 1___SI 2___NO



6] Prueba de elevación de piernas sobre suelo (abdominales inferiores) 1 ____ SI 2 ____ NO



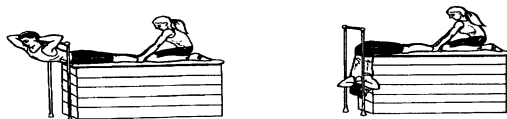
7] Variante: elevación de piernas sobre plano inclinado 1 ____ SI 2 ____ NO



8] Prueba de extensión de tronco 1 ____ SI 2 ____ NO



9] Variante: extensión de tronco sobre plinto 1 ____ SI 2 ____ NO



10] Extensión de tronco con desplazamiento lateral 1 ____ SI 2 ____ NO



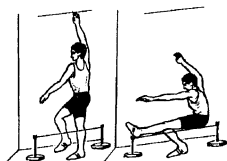
11] Prueba de sentadilla (Squat) 1 ____ SI 2 ____ NO



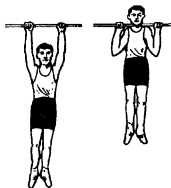
12] Variante: semi - squat 1 ____ SI 2 ____ NO



13] Flexión y extensión con una sola pierna 1 ____ SI 2 ____ NO



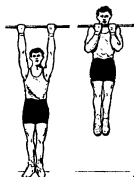
14] Flexión de brazos sobre barra fija 1 ____ SI 2 ____ NO



15] Flexión de brazos mantenida en barra fija 1 ____ SI 2 ____ NO



16] Dominadas de bíceps en tracción vertical 1 ____ SI 2 ____ NO

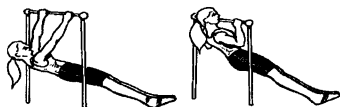


17] Variante: dominadas verticales de bíceps / peso corporal 1 ____ SI 2 ____ NO

18] Dominadas con tracción inclinada en barra 1 ____ SI 2 ____ NO



19] Variante: tracción inclinada en barra con agarre hacia delante 1 ____ SI 2 ____ NO



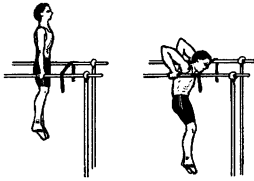
20] Prueba de trepa de cuerda 1 ____ SI 2 ____ NO



21] Variante: trepa de cuerda con flexión de cadera y piernas extendidas 1 ____ SI 2 ____ NO



22] Extensión de brazos en paralelas 1 ___ SI 2 ___ NO



23] Flexión de brazos en suelo 1 ___ SI 2 ___ NO



24] Fondos de brazos sobre plano inclinado 1 ___ SI 2 ___ NO



25] Fondos de brazos con apoyo de rodillas y manos 1 ___ SI 2 ___ NO



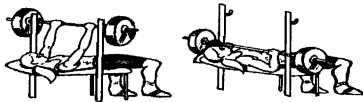
26] Flexión de brazos en suelo con apoyo de pies sobre banco 1 ___ SI 2 ___ NO



27] Variante: flexión de brazos en suelo con apoyo de piernas sobre banco 1 ___ SI 2 ___ NO



28] Prueba de press de banca horizontal (fuerza máxima) 1 ___ SI 2 ___ NO



29] Variante: prueba de press de banca (fuerza resistencia) 1 ___ SI 2 ___ NO

30] Extensión de brazos en banco 1 ___ SI 2 ___ NO



31] Prueba de curl de bíceps con barra 1 ___ SI 2 ___ NO



32] Prueba de curl de bíceps con mancuernas 1 ____ SI 2 ____ NO



3º VELOCIDAD (77)

1] Prueba de velocidad de 10 X 5 metros 1 ____ SI 2 ____ NO



2] Prueba de sprint de 20 metros 1 ____ SI 2 ____ NO



3] Carrera de 30 metros con salida de pie 1 ____ SI 2 ____ NO

4] Carrera de 30 metros con salida lanzada 1 ____ SI 2 ____ NO



5] Prueba de carreras de distancias de 40-50-60 metros 1 ____ SI 2 ____ NO



6] Carrera de 150 y 300 metros 1 ____ SI 2 ____ NO



7] Carrera de ida y vuelta de 7 x 30 metros 1 ____ SI 2 ____ NO



8] Prueba japonesa en pista de voleibol 1 ____ SI 2 ____ NO

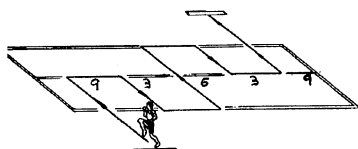
9] Prueba de skipping 1 ____ SI 2 ____ NO



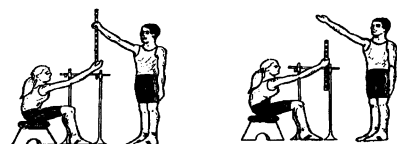
10] Prueba de skipping con una sola pierna 1 ____ SI 2 ____ NO



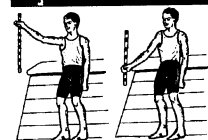
11] Prueba de 9-3-6-3-9 1 ____ SI 2 ____ NO



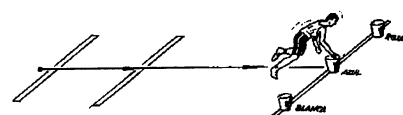
12] Prueba de recogida de pica 1 ____ SI 2 ____ NO



13] Prueba de soltar y coger una pica 1 ____ SI 2 ____ NO



14] Test de velocidad de reacción Litwin 1 ____ SI 2 ____ NO



15] Batería de salidas 1 ____ SI 2 ____ NO

16] Tapping-test con los brazos 1 ____ SI 2 ____ NO



17] Tapping con ambas piernas 1 ____ SI 2 ____ NO

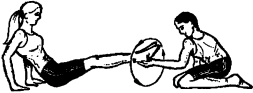


18] Variante: Tapping con una sola pierna 1____SI 2____NO

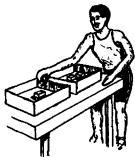


19] Tapping de frecuencia de pies sobre escalón 1____SI 2____NO

20] Giro de piernas juntas y extendidas desde sentado 1____SI 2____NO



21] Prueba de flexión y extensión de codo 1____SI 2____NO



22] Prueba de circunducción de pierna 1____SI 2____NO



23] Prueba de circunducción de brazo 1____SI 2____NO



4º FLEXIBILIDAD (78)

1] Prueba de Sit and Reach 1____SI 2____NO



2] Prueba modificada de Sit and Reach 1____SI 2____NO

3] Prueba de Flexión de tronco adelante desde de pie 1____SI 2____NO



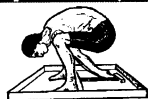
4] Prueba de extensión de tronco hacia atrás 1____SI 2____NO

5] Prueba de hiperextensión de espalda en plinto 1____SI 2____NO

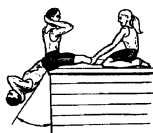
6] Prueba de extensión de brazos y manos con pica 1____SI 2____NO



7] Flexión profunda del cuerpo 1____SI 2____NO



8] Prueba de flexibilidad de columna sobre plinto 1____SI 2____NO



9] Test de cuadriceps o test de Ely 1____SI 2____NO

10] Test de la banda iliotibial o test de Ober 1____SI 2____NO

11] Prueba de abductores de cadera 1____SI 2____NO

12] Prueba de flexibilidad del hombro 1____SI 2____NO



13] Prueba de puente o test de Flop 1____SI 2____NO



14] Prueba de extensión en paso de valla 1____SI 2____NO



15] Prueba de spagat lateral 1____SI 2____NO



16] Prueba de spagat frontal o de través 1____SI 2____NO



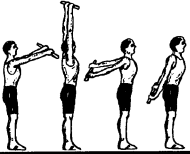
17] Apertura de piernas desde tumbado 1____SI 2____NO



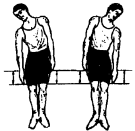
18] Prueba de flexión de tobillo 1 ____ SI 2 ____ NO



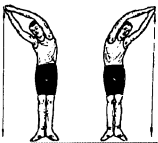
19] Prueba de rotación de hombros con bastón 1 ____ SI 2 ____ NO



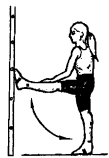
20] Prueba de flexión lateral de tronco 1 ____ SI 2 ____ NO



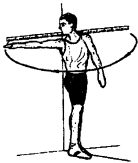
21] Prueba de flexión lateral de tronco con brazos arriba 1 ____ SI 2 ____ NO



22] Elevación de la cadera hacia delante 1 ____ SI 2 ____ NO



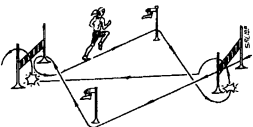
23] Prueba de torsión de tronco 1 ____ SI 2 ____ NO



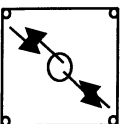
CUALIDADES MOTRICAS

1º AGILIDAD (79)

1] Prueba de carrera de obstáculos 1 ____ SI 2 ____ NO

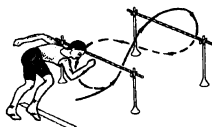


2] Prueba de recogida de pelotas 1 ____ SI 2 ____ NO

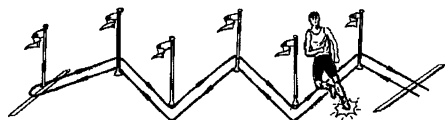


Encuesta a Profesores. – Utilización de pruebas de Aptitud Física en ESO y bachillerato -

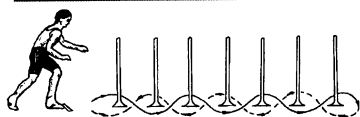
3] Prueba de saltar sobre obstáculos 1___SI 2___NO



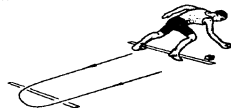
4] Carrera en zig - zag 1___SI 2___NO



5] Prueba de slalom 1___SI 2___NO



6] Prueba de carrera de tacos 4 x 9 1___SI 2___NO



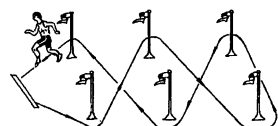
7] Prueba de rotación del cuerpo desde apoyo de manos 1___SI 2___NO



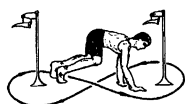
8] Prueba de paso de piernas alternas sobre pica 1___SI 2___NO



9] Prueba de agilidad sobre 6 pivotes 1___SI 2___NO



10] Prueba de cambio de dirección en cuadrupedia 1___SI 2___NO

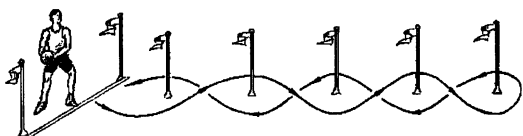


11] Prueba de carrera sobre circulo 1___SI 2___NO

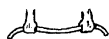


2º COORDINACIÓN (80)

1] Prueba de desplazamiento en un zig-zag con balón 1 ____ SI 2 ____ NO



2] Test de coordinación dinámica general 1 ____ SI 2 ____ NO

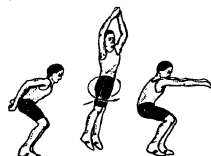


3º EQUILIBRIO (81)

1] Prueba de equilibrio estático sobre banco 1 ____ SI 2 ____ NO



2] Equilibrio dinámico tras salto, giro y caída 1 ____ SI 2 ____ NO



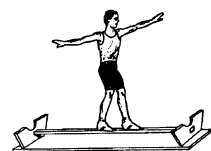
3] Prueba de equilibrio de Kornexl 1 ____ SI 2 ____ NO



4] Equilibrio con una sola pierna después de un giro 1 ____ SI 2 ____ NO



5] Prueba de caminar sobre una barra de equilibrio 1 ____ SI 2 ____ NO



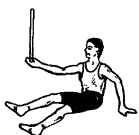
6] Variante: caminar sobre una pista hexagonal 1___SI 2___NO



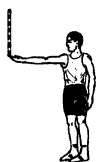
7] Prueba de saltos en estrella 1___SI 2___NO



8] Prueba de equilibrio de pica sentado 1___SI 2___NO



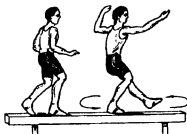
9] Prueba de equilibrio de pica de pie 1___SI 2___NO



10] Prueba de equilibrio flamenco 1___SI 2___NO



11] Test de Dade Country Public School 1___SI 2___NO



12] Test de Bakarinov 1___SI 2___NO



13] Test de Iova Brace 1___SI 2___NO



14] Prueba de equilibrio sobre soporte móvil 1___SI 2___NO



ANEXO V

Estudio sobre la Evaluación de la Condición Física en alumnos de Educación Secundaria

Encuesta para alumnos. Instrucciones para el encuestador:

- 1º) Explicar a los alumnos la verdadera función de este cuestionario.
 2ª) Imprimir la suficiente seriedad a la hora de responder las preguntas.
 3ª) Recomendar al alumno que no firme el cuestionario.
 4ª) No permitir parejas ni grupos en el momento de su realización. Es una acción individual.
 5ª) Guardar una distancia espacial razonable para no presionar a los alumnos. Es preferible que el profesor no pasee junto a las mesas.

* El cuestionario que tienes delante tiene como objetivo conocer la opinión que tienen los alumnos de la provincia de Jaén sobre la Condición Física y la Evaluación que se realiza en las clases de Educación Física.

* Esta encuesta es anónima, por tanto, no es necesario que escribas tu nombre.

* Debes tener en cuenta que no existen respuestas buenas o malas sino opiniones respetables a las que todos tenemos derecho, por tanto, es necesario que contestes con la mayor sinceridad y lo hagas sobre todas las preguntas ya que, en caso contrario, la encuesta quedaría invalidada.

* Tomate el tiempo necesario para responder y una vez que hayas acabado, por favor, entrégala a tu profesor/a.

Indica tu respuesta marcando con una X en el lugar correspondiente.

DATOS GENERALES

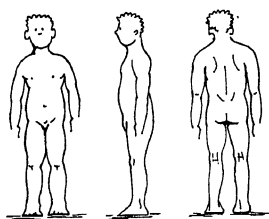
Centro: _____ Localidad: _____
 Sexo: Varón ____₁ ; Mujer ____₂ (2)

Edad: <=12 años ____₁ ; 13 años ____₂ ; 14 años ____₃ ; 15 años ____₄ ; 16 años ____₅
 17 años ____₆ ; >= a 18 años ____₇ (3)

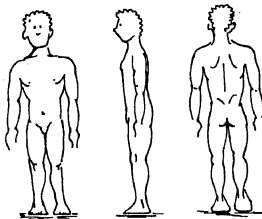
Curso: 1º E.S.O. ____₁ ; 2º E.S.O. ____₂ ; 3º E.S.O. ____₃ ; 4º E.S.O. ____₄

1º BACHILERATO ____₅ (4)

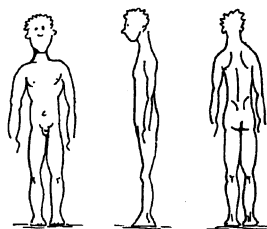
1º) Sobre las siguientes figuras, señala cual crees que se asemeja más a tus rasgos corporales. (5)



Sujeto endomorfo ____₁



Sujeto mesomorfo ____₂
Ruiz Perez (1987)



Sujeto ectomorfo ____₃

2º) Te gusta practicar deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividad en la naturaleza, etc.). (6)

Si - mucho ₁	A veces ₂	No – Nada ₃

3º) Durante el periodo extraescolar. ¿Practicas deporte y/o actividad física (gimnasia, juegos, actividad en la naturaleza, etc.)?. (7)

Todos los días ₁	5 o 6 días/semana ₂	3 o 4 días/semana ₃	1 o 2 días/semana ₄	Nunca ₅

A) SOBRE LA IDONEIDAD DE UTILIZAR PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

4ª) Durante este curso y en las clases de Educación Física. ¿Has realizado tests de Aptitud Física para que el profesor evalúe tu Condición Física?. (8) – [ENCUESTADOR: Explicar, si es necesario, con 2 o 3 ejemplos, el concepto de tests o pruebas de Aptitud Física]. [Explicar igualmente que la Condición Física es el estado de forma de un sujeto].

Sí, en los dos trimestres ____₁; Sí, en un trimestre ____₂; Nunca ____₃

5ª) Para evaluar tu Condición Física en las clases de Educación Física. ¿Crees que es necesario realizar pruebas de Aptitud Física ?. (9)

Sí, en los tres trimestres ____₁; Sí, en algún trimestre ____₂; Nunca ____₃

6ª) Por favor, responde lo que más se acerca a tu opinión, sobre la realización de Pruebas de Aptitud Física en las clases de Educación Física.

	Si-Siempre ₁	A veces ₂	No-Nunca ₃
Me motivan para realizar actividad física extraescolar (10)			
Me ayudan a superarme a mí mismo (11)			
Me ayudan a conocer mis resultados y compararlos con los de los demás (12)			
Es la forma más objetiva de evaluar mis cualidades físicas (13)			
El tiempo empleado en los tests está justificado (14)			
Las pruebas me crean demasiada ansiedad y estrés negativo (15)			
Sus resultados dependen mucho de la forma de realizar las pruebas (16)			
Me ayudan a mejorar mis resultados (17)			

B) SOBRE LA SELECCION DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA

7º) A la hora de elegir las pruebas de Aptitud Física que has de realizar durante el curso. ¿Tiene en cuenta el profesor tu opinión? (18)

Siempre ₁	A menudo ₂	A veces ₃	Nunca ₄

8º) Para la selección de las pruebas de Aptitud Física. ¿Te gustaría poder elegir entre varias que midan la misma cualidad?. (19)

Si - Siempre ₁	A menudo ₂	A veces ₃	No - Nunca ₄

C) SOBRE LA METODOLOGIA EMPLEADA EN LAS PRUEBAS DE APTITUD FISICA

9º) Indica a continuación la frecuencia con la que, durante el curso, te gustaría que el profesor te pasara pruebas para valorar y evaluar tu Condición Física. (20) [ENCUESTADOR: Insistir en que es durante el mismo curso].

Nunca ₁	Una vez ₂	Dos veces ₃	Tres veces ₄	Cuatro veces ₅	Cinco veces o más ₆

10º) La Condición Física es uno de los contenidos incluidos en la Educación Física. Indica a continuación cuándo te gustaría trabajarla para mejorar tu forma física. [ENCUESTADOR: Aclarar, si es necesario, en qué consiste trabajar la Condición Física].

	Si-Siempre ₁	A veces ₂	No-Nunca ₃
Durante todo el periodo de clases de un solo trimestre (21)			
Durante todo el curso, como complemento a otras actividades (deportes, etc.. (22)			
Esporádicamente, según las actividades propuestas para cada clase (23)			

D) SOBRE LA RECOGIDA DE DATOS. (EJECUCIÓN DE LA PRUEBA/S)

11ª) Durante la realización de las pruebas de Aptitud Física, es necesario controlar las marcas y registrar los resultados. Señala a continuación lo que se acerca más a tu opinión.

	Si-Siempre ₁	A veces ₂	No-Nunca ₃
El profesor/a debe ser el que controle y anote los resultados de cada prueba (24)			
Cuando las pruebas lo permitan, se deben controlar unos alumnos a otros, y decir la marca al profesor/a (25)			
Los alumnos/as se han de controlar y anotar sus propias marcas (26)			
Si tras realizar una prueba he de controlar mi marca. ¿Le digo realmente el resultado obtenido al profesor? (27)			

F) SOBRE LA INFORMACIÓN AL ALUMNO DE LOS RESULTADOS DE SUS PRUEBAS

12ª) La comunicación de los resultados de cada test de Aptitud Física a los alumnos/as. ¿Te gustaría que fuera?. (sólo se puede contestar una). (28)

- 1 _____ Solo de forma oral, en el momento de realizar la prueba.
- 2 _____ De forma oral y por escrito tras consultar el baremo y/o incremento de mi mejora.
- 3 _____ No necesito comunicación de mis resultados.
- 4 _____ Otros _____.

ANEXO VI

FASE PRÁCTICA. SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE PRUEBAS DE APTITUD FÍSICA A ALUMNOS DE ESO Y BACHILLERATO.

MATERIAL ENTREGADO A CADA ZONA:

zona - 1

- Postes para prueba de Agilidad "Slalom"
- Bastón centimetrado para aplicar la prueba de flexibilidad. "Rotación de hombros con bastón".
- CD con el programa Delfin 2000 correspondiente al libro "La Evaluación Informatizada en la Educación Física de la ESO" Ed. Paidotribo. 2001.
- Fichas en cartón para la aplicación de 7 Pruebas Físicas a alumnos de cada nivel.
- 175 ejemplares de la encuesta sobre aplicación de tests de aptitud física para pasar a los alumnos.

Zona - 2

- Cajón centimetrado para aplicación de la prueba de Flexibilidad "Sit and Reach"
- Postes para la prueba de Coordinación "Slalom con bote de balón".
- CD con el programa Delfin 2000 correspondiente al libro "La Evaluación Informatizada en la Educación Física de la ESO" Ed. Paidotribo. 2001.
- Fichas en cartón para la aplicación de 7 Pruebas Físicas a alumnos de cada nivel.
- 175 ejemplares de la encuesta sobre aplicación de tests de aptitud física para pasar a los alumnos.

Zona - 3

- Cinta magnetofónica con el protocolo de aplicación de la prueba de Resistencia "Course Navette"
- Tablero la para la aplicación de la prueba de Velocidad "Tapping test con brazos"
- Marco centimetrado para la aplicación de la prueba de Flexibilidad "Flexión profunda del cuerpo".
- Dos tacos de madera de 5 * 5 * 10 cm para la aplicación de la prueba de Agilidad "Carrera de tacos de 4 * 9".
- Barra de equilibrio para aplicación de la prueba de Equilibrio "Equilibrio flamenco".
- CD con el programa Delfin 2000 correspondiente al libro "La Evaluación Informatizada en la Educación Física de la ESO" Ed. Paidotribo. 2001.
- Fichas en cartón para la aplicación de 7 Pruebas Físicas a alumnos de cada nivel.
- 175 ejemplares de la encuesta sobre aplicación de tests de aptitud física para pasar a los alumnos.

