

# UNIVERSIDAD DE GRANADA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA



## EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA PARA LA SALUD EN ADOLESCENTES DE 3° DE ESO

*TESIS DOCTORAL*

**DIRECTORES:**

*Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera*

*Dr. Manuel Delgado Fernández*

*Dr. Jesús Medina Casaubón*

**AUTORA:** *Palma Chillón Garzón*

*Curso 2004/05*

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

# CAPÍTULO I : MARCO CONCEPTUAL

INTRODUCCIÓN.....	5
1. APROXIMACIONES CONCEPTUALES A LA RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD .....	7
1.1. Salud: concepto y promoción .....	7
1.1.1. Concepto de salud integral .....	7
1.1.2. Promoción de salud .....	10
1.1.2.1. Concepciones de promoción.....	11
1.1.2.2. Tendencias políticas .....	12
1.1.2.3. Principios generales para la promoción de la salud.....	15
1.1.2.4. Perspectivas de promoción de la salud.....	17
1.1.2.5. Modelo de promoción de la salud .....	18
1.1.2.6. Promoción de salud en materia educativa .....	19
1.2. Actividad física: conceptos, factores y condición física.....	21
1.2.1. Actividad física, ejercicio físico, deporte, Educación Física.....	21
1.2.2. Factores de la actividad física.....	23
1.2.3. Condición física.....	24
1.3. Paradigmas de conocimiento científico sobre la relación actividad física y salud .....	26
1.3.1. Líneas de intervención en la promoción de actividad física.....	29
1.3.2. Modelos de actividad física y salud.....	34
1.3.3. Beneficios de la actividad física en la salud.....	38
2. ESTILO DE VIDA SALUDABLE .....	44
2.1. Estilo de vida .....	44
2.1.1. Entorno microsocioal.....	47
2.1.1.1. Centros escolares .....	48
2.1.1.2. Comunidad .....	49

2.1.1.3. Familia y amigos .....	50
2.2. Hábitos.....	51
2.2.1. Generación de hábitos .....	51
2.2.2. Conducta y actitud.....	52
2.2.3. Motivación.....	53
2.2.4. Hábitos y estilo de vida .....	54
2.2.5. Teorías de la práctica de actividad físico-deportiva .....	56
2.2.5.1. Modelos teóricos de la práctica de actividad física .....	56
2.2.5.2. Mediadores en la práctica de actividad físico-deportiva .....	63
2.3. Actitudes hacia la actividad físico-deportiva relacionada con la salud.....	66
2.3.1. Componentes de las actitudes.....	67
2.3.2. Tipos de actitudes orientadas hacia la práctica física relacionada con la salud .....	67
2.4. Conductas de los escolares relacionadas con la salud .....	71
2.4.1. Conductas relacionadas con la actividad físico-deportiva.....	73
2.4.2. Conductas relacionadas con otros hábitos.....	75
3. EDUCACIÓN FÍSICA PARA LA SALUD.....	77
3.1. Educación para la Salud .....	77
3.1.1. Modelo de intervención en Educación para la Salud .....	78
3.1.2. Escuelas promotoras de salud.....	84
3.1.2.1. Concepto de escuela promotora de salud .....	85
3.1.2.2. Idoneidad de la escuela para la promoción de salud .....	86
3.1.3. Profesorado de Educación para la Salud .....	89
3.1.3.1. Formación del profesorado.....	89
3.1.3.2. Papel del profesorado .....	95
3.1.4. Concreciones curriculares en Educación para la Salud.....	96
3.2. Educación Física para la Salud.....	100
3.2.1. Objetivos, contenidos y evaluación de Educación Física.....	101

3.2.1.1. Objetivos.....	102
3.2.1.2. Contenidos .....	103
3.2.1.3. Evaluación .....	104
3.2.2. Modelos de Educación Física orientada hacia la Salud.....	105
3.2.3. Consideraciones de la Educación Física para la Salud.....	108
3.2.3.1. Tiempo deficitario de la Educación Física .....	109
3.2.3.2. Enfoque de Salud integral en la Educación Física .....	110
3.2.3.3. Equilibrio conceptual-procedimental-actitudinal y teórico-práctico...	111
3.2.3.4. Umbral Mínimo de Adaptación Física para el Disfrute .....	115
3.2.4. Propuesta de intervención de Educación Física orientada a la Salud.....	116
3.2.4.1. Decisiones preactivas .....	117
3.2.4.1.1. Objetivos.....	118
3.2.4.1.2. Contenidos .....	118
3.2.4.2. Decisiones interactivas .....	121
3.2.4.2.1. Estilo de Enseñanza .....	121
3.2.4.2.2. Estrategia en la práctica.....	123
3.2.4.2.3. Recursos didácticos .....	124
3.2.4.2.4. Tareas de enseñanza-aprendizaje.....	125
3.2.4.3. Decisiones postactivas.....	126
3.2.4.3.1. Características de la evaluación en Educación Física para la Salud .....	126
3.2.4.3.2. Instrumentos de evaluación. Evaluación de conceptos, procedimientos y actitudes .....	127

#### 4. ESTUDIOS DE PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA EN CONTEXTO ESCOLAR .....

4.1. Programas de intervención en actividad física en contexto escolar a nivel internacional .....	133
4.1.1. Programas de intervención de promoción de la actividad física .....	134
4.1.1.1. Características de los programas de promoción de la actividad física	135
4.1.1.2. Resultados de los programas de promoción de la actividad física .....	138
4.1.2. Programas de intervención de Educación Física relacionada con la salud.	144

4.1.2.1. Características de los programas de intervención de Educación Física relacionada con la salud.....	145
4.1.2.2. Resultados de los programas de intervención de Educación Física relacionada con la salud.....	145
4.2. Programas de intervención de actividad física en contexto escolar a nivel nacional.....	146

# CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	153
1.1. Planteamiento del problema.....	153
1.2. Objetivos de la investigación.....	154
2. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	157
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	160
3.1. Diseño de la investigación.....	160
3.2. Variables de la investigación.....	161
3.2.1. Variable independiente: programa de intervención.....	161
3.2.1.1. Generalidades .....	162
3.2.1.1.1. Duración y distribución temporal del programa de intervención.....	162
3.2.1.1.2. Alumnado .....	164
3.2.1.1.3. Intervención: grupo de Educación Física orientada hacia la Salud y grupo de Educación Física.....	164
3.2.1.2. Aspectos didácticos .....	165
3.2.1.2.1. Contenidos .....	166
3.2.1.2.2. Objetivos.....	167
3.2.1.2.3. Unidades Didácticas .....	168
3.2.1.2.4. Estructura de la sesión y materiales curriculares.....	169
3.2.1.2.5. Instalaciones y material .....	169
3.2.1.2.6. Estilo de Enseñanza, Técnica de Enseñanza y Estrategia en la Práctica .....	170
3.2.1.2.7. Tareas interdisciplinares .....	171
3.2.1.3. Unidades didácticas .....	171
3.2.1.3.1. Unidad Didáctica 1: Condición Física.....	177
3.2.1.3.2. Unidad Didáctica 2: Vamos al circo.....	189
3.2.1.3.3. Unidad Didáctica 3: Como Michael Jordan .....	196
3.2.1.3.4. Unidad Didáctica 4: Acrosport y ¡exprésate! .....	204

3.2.1.3.5. Unidad Didáctica 5: Voleibol y ¡viva la naturaleza! .....	213
3.2.2. Variables dependientes.....	221
3.2.2.1. Variables que analizan los efectos del programa de intervención.....	221
3.2.2.1.1. Conocimientos del alumnado sobre actividad física orientada hacia la salud.....	223
3.2.2.1.2. Actitudes hacia la actividad física relacionadas con la salud y comportamientos hacia la actividad físico-deportiva del alumnado .....	227
3.2.2.1.3. Nivel de actividad física habitual .....	232
3.2.2.1.4. Condición Física orientada hacia la salud .....	235
3.2.2.1.5. Composición corporal.....	237
3.2.2.2. Variables evaluadoras del programa de intervención.....	241
3.2.2.2.1. Concepciones del alumnado sobre la Educación Física .....	241
3.2.2.2.2. Opinión del alumnado sobre el programa de intervención.....	244
3.2.2.2.3. Intervención didáctica de la profesora.....	255
3.2.2.2.4. Opinión de la profesora sobre el programa de intervención.....	262
3.3. Aspectos éticos .....	264
4. MATERIAL .....	266
4.1. Material en el programa de intervención.....	266
4.2. Material de evaluación .....	268



## CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. EFECTOS DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN .....	273
1.1. Conocimientos del alumnado sobre actividad física orientada hacia la salud...	274
1.1.1. Análisis de los resultados de conocimientos .....	274
1.1.1.1. Comparación inicial de conocimientos entre grupo EF y grupo EFS ...	274
1.1.1.2. Evolución en grupo EF y en grupo EFS .....	276
1.1.1.3. Dificultad del test y de las preguntas.....	278
1.1.2. Discusión de los resultados de conocimientos .....	280
1.1.2.1. Conocimiento inicial.....	281
1.1.2.2. Modificaciones tras el programa de intervención.....	282
1.1.2.3. Análisis de la dificultad de las preguntas del test.....	288
1.2. Actitudes del alumnado hacia la actividad física relacionada con la salud .....	290
1.2.1. Análisis de los resultados de actitudes .....	290
1.2.1.1. Comparación inicial de las actitudes entre grupo EF y grupo EFS .....	291
1.2.1.2. Evolución de las actitudes en grupo EF y en grupo EFS. ....	292
1.2.1.3. Actitudes según género.....	293
1.2.2. Discusión de los resultados.....	295
1.2.2.1. Actitudes iniciales .....	295
1.2.2.2. Modificaciones actitudinales tras el programa de intervención .....	297
1.2.2.3. Actitudes según género.....	303
1.3. Comportamientos del alumnado hacia la actividad físico-deportiva.....	306
1.3.1. Resultados de la práctica de actividad físico-deportiva, hábitos sedentarios y tiempo libre.....	306
1.3.2. Discusión de la práctica de actividad físico-deportiva, hábitos sedentarios y tiempo libre.....	310
1.3.2.1. Práctica de actividad físico-deportiva.....	311
1.3.2.2. Hábitos sedentarios.....	315
1.3.2.3. Tiempo libre .....	322

1.3.3. Resultados y discusión de aspectos relacionados con la práctica de actividad físico-deportiva del alumnado .....	324
1.3.3.1. Tipo de actividad físico-deportiva practicada .....	327
1.3.3.2. Motivaciones, interés y abandono de la práctica de actividad físico-deportiva .....	330
1.3.3.3. Práctica físico-deportiva de padres y personas influyentes .....	337
1.3.3.4. Instalaciones para la práctica físico-deportiva.....	341
1.3.3.5. Autopercepción.....	343
1.3.3.6. Opinión sobre las sesiones de Educación Física .....	345
1.3.3.7. Hábitos de descanso .....	348
1.4. Condición física y composición corporal del alumnado .....	351
1.4.1. Condición física.....	351
1.4.1.1. Análisis de los resultados de condición física .....	351
1.4.1.2. Discusión de los resultados de condición física .....	355
1.4.2. Composición corporal.....	363
1.4.2.1. Análisis de los resultados de composición corporal.....	363
1.4.2.2. Discusión de los resultados de composición corporal .....	365
2. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN .....	370
2.1. Evaluación del alumno .....	370
2.1.1. Análisis y discusión de las concepciones del alumnado sobre la Educación Física.....	371
2.1.1.1. Teorías implícitas según grupo.....	371
2.1.1.2. Teorías implícitas según género .....	376
2.1.2. Análisis y discusión de la opinión del alumnado .....	378
2.1.2.1. El diario del alumnado.....	378
2.1.2.1.1. Intervención sobre salud en la sesión de Educación Física .....	378
2.1.2.1.2. Intensidad y satisfacción en la sesión de Educación Física.....	383
2.1.2.1.3. Otras dimensiones: imagen de la profesora, diario, grupo y grabación .....	389
2.1.2.2. La entrevista del alumnado.....	394
2.1.2.2.1. Intervención sobre salud en la sesión de Educación Física .....	394

2.1.2.2.2. Satisfacción en la sesión de Educación Física.....	396
2.1.2.2.3. Otras dimensiones: imagen de la profesora, diario, grupo y grabación .....	397
2.2. Evaluación de la profesora .....	399
2.2.1. Análisis y discusión de la intervención didáctica de la profesora .....	400
2.2.1.1. Información impartida por la profesora.....	400
2.2.1.2. Feedback impartido por la profesora.....	404
2.2.1.3. Información y feedback de salud impartidos por la profesora .....	408
2.2.1.4. Control de las tareas de salud .....	411
2.2.2. Análisis y discusión de la opinión de la profesora .....	413
2.2.2.1. El diario de la profesora .....	413
2.2.2.1.1. Intervención sobre salud en la sesión de Educación Física.....	413
2.2.2.1.2. Satisfacción en la sesión de Educación Física.....	417
2.2.2.1.3. Otras dimensiones: diario, grupo y grabación.....	420
 3. DISCUSIÓN GENERAL SOBRE PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN EN ACTIVIDAD FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD EN CONTEXTO ESCOLAR .....	 423
3.1. Efectos de los programas de intervención de actividad física orientados a la salud según diseño y nivel educativo.....	423
3.2. Evaluación de los programas de intervención en actividad física.....	426
3.3. Generalización, implementación e implicaciones para la salud pública de los programas de intervención en actividad física .....	428
3.4. Profesorado y factores sociales en los programas de intervención de actividad física .....	430
3.5. Función de la educación física escolar en los programas de intervención de actividad física.....	432

## **CAPÍTULO IV: LIMITACIONES, CONCLUSIONES, APORTACIONES Y PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN**

1. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	435
2. CONCLUSIONES.....	439
3. APORTACIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO .....	443
4. PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN .....	445

## **CAPÍTULO V: BIBLIOGRAFÍA**

BIBLIOGRAFÍA .....	448
--------------------	-----

## **ANEXOS**

- ANEXOS: VARIABLE INDEPENDIENTE: PROGRAMA DE INTERVENCIÓN .....	478
- ANEXOS: VARIABLES DEPENDIENTES.....	578

## **ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS**

# ÍNDICE DE FIGURAS

## CAPÍTULO I : MARCO CONCEPTUAL

Figura 1.1. El continuo de la salud.	8
Figura 1.2. El cuadrante de la salud.	9
Figura 1.3. Niveles de prevención.	12
Figura 1.4. Un modelo de promoción de la salud (Downie, Fyfe y Tannahill, 1990).	18
Figura 1.5. Componentes de la actividad física.	23
Figura 1.6. Esquema sobre las aproximaciones conceptuales a la intervención en promoción de actividad física.	27
Figura 1.7. Paradigma centrado en la condición física.	35
Figura 1.8. Paradigma orientado a la actividad física.	36
Figura 1.9. Factores determinantes de los estilos de vida.	45
Figura 1.10. Figura conceptual del gasto energético diario de una persona sedentaria, una persona que planifica y realiza ejercicio vigoroso durante el tiempo libre y un estilo de vida físicamente activo con franjas de intensidad moderada a lo largo del día.	45
Figura 1.11. Evolución en la adquisición del hábito.	52
Figura 1.12. Modelo de la actividad física (Sonstroem, 1978).	58
Figura 1.13. Modelo ecológico de actividad física (EMPA).	63
Figura 1.14. Relaciones de los mediadores del estudio.	65
Figura 1.15. Relación entre las actitudes hacia el proceso y actitudes hacia el resultado.	70
Figura 1.16. Diagrama del modelo PRECEDE.	79
Figura 1.17. Modelo de las 7 esferas: la “galaxia” del comportamiento en el universo del entorno.	80
Figura 1.18. Modelos de Educación para la Salud.	81
Figura 1.19. Modelo PÍDICE de planificación e intervención en EpS.	82
Figura 1.20. Objetivos de etapa (ESO), Decreto 106/1992.	102
Figura 1.21. Objetivos de área (EF), Decreto 106/1992.	103
Figura 1.22. Bloques de contenidos, Decreto 106/1992.	104
Figura 1.23. Criterios de evaluación, Decreto 106/1992.	105
Figura 1.24. Estilos de Enseñanza en Educación Física para la Salud.	123

## CAPITULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Figura 2.1. Calendario del programa de intervención.	163
Figura 2.2. Contenidos de salud del programa de intervención.	166
Figura 2.3. Objetivos de salud del programa de intervención.	167

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

## CAPÍTULO I : MARCO CONCEPTUAL

Gráfico 1.1. Comparación de los factores de riesgo coronarios en la población (U.S.A.): Monahan (1987).	40
---	----

## CAPITULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Gráfico 2.1. Porcentaje de género en grupo EFS y grupo EF.	158
--	-----

## CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Gráfico 3.1. Calificaciones iniciales en conocimiento del grupo EF.	275
Gráfico 3.2. Calificaciones iniciales en conocimiento del grupo EFS.	275
Gráfico 3.3. Media de conocimiento en ambos grupos, pretest y postest.	276
Gráfico 3.4. Número de aciertos en test de conocimiento por preguntas.	277
Gráfico 3.5. Índice de dificultad de las preguntas, pretest.	279
Gráfico 3.6. Índice de dificultad de las preguntas, postest.	280
Gráfico 3.7. Valores medios de las dimensiones y categorías de actitudes.	292
Gráfico 3.8. Valores medios de categorías de actitudes según género en postest.	294
Gráfico 3.9. Porcentaje del alumnado según el tiempo diario viendo televisión.	316
Gráfico 3.10. Porcentaje del alumnado según el tiempo diario dedicado a juegos de ordenador, videoconsolas e internet.	319
Gráfico 3.11. Porcentaje del alumnado según el tiempo diario dedicado al estudio o hacer deberes.	320
Gráfico 3.12. Porcentaje del alumnado según el tipo de transporte diario utilizado para ir al instituto.	322
Gráfico 3.13. Porcentaje del alumnado según las actividades que les gustaría realizar en su tiempo libre.	323
Gráfico 3.14. Porcentaje del alumnado según el primer motivo por el cual realizan práctica físico-deportiva.	331
Gráfico 3.15. Porcentaje del alumnado según el segundo motivo por el cual realizan práctica físico-deportiva.	332
Gráfico 3.16. Porcentaje del alumnado según el tercer motivo por el cual realizan práctica físico-deportiva.	333
Gráfico 3.17. Porcentaje del alumnado según el interés que muestran hacia la actividad físico-deportiva.	335
Gráfico 3.18. Porcentaje del alumnado según el primer motivo por el que no practican actividad físico-deportiva en el postest.	336
Gráfico 3.19. Porcentaje del alumnado según disponibilidad de instalaciones deportivas.	342
Gráfico 3.20. Porcentaje del alumnado según el tipo de instalaciones deportivas utilizadas	342
Gráfico 3.21. Porcentaje del alumnado según la autopercepción de su forma física.	343
Gráfico 3.22. Porcentaje del alumnado según la opinión que tienen de las sesiones de EF en el pretest.	346
Gráfico 3.23. Porcentaje del alumnado según la opinión que tienen de las sesiones de EF en el postest.	346
Gráfico 3.24. Porcentaje del alumnado que manifiesta cansancio matinal al ir al instituto.	350

Gráfico 3.25. Resultados comparativos de pruebas físicas en chicos del grupo EFS.	360
Gráfico 3.26. Resultados comparativos de pruebas de condición física en chicas del grupo EFS.	360
Gráfico 3.27. Porcentajes de teorías implícitas, grupo EFS.	374
Gráfico 3.28. Porcentajes de teorías implícitas, grupo EF.	374
Gráfico 3.29. Porcentajes de contenidos de salud en el grupo EFS en el diario del alumnado.	380
Gráfico 3.30. Porcentajes de actividades de salud en el grupo EFS en el diario del alumnado.	382
Gráfico 3.31. Porcentajes del nivel de intensidad según grupo en el diario del alumnado.	384
Gráfico 3.32. Porcentajes del nivel de intensidad según género en el diario del alumnado.	384
Gráfico 3.33. Porcentajes del nivel de intensidad según actitud en el diario del alumnado.	385
Gráfico 3.34. Porcentajes del nivel de satisfacción según grupo en el diario del alumnado.	386
Gráfico 3.35. Porcentajes del nivel de satisfacción según género en el diario del alumnado.	387
Gráfico 3.36. Porcentajes del nivel de satisfacción según actitud en el diario del alumnado.	388
Gráfico 3.37. Porcentajes de contenidos de salud en grupo EFS en la entrevista del alumnado.	395
Gráfico 3.38. Porcentajes del nivel de satisfacción según grupo en la entrevista del alumnado.	397
Gráfico 3.39. Porcentajes de Información General de Salud (IGS) y de Otro tipo (IGO).	401
Gráfico 3.40. Porcentajes de Información de la Tarea de Salud (ITS) y de Otro tipo (ITO).	403
Gráfico 3.41. Porcentajes del Feedback General de Salud (FGS) y de Otro tipo (FGO).	405
Gráfico 3.42. Porcentajes de Feedback Individual de Salud (FIS) y de Otro tipo (FIO).	407
Gráfico 3.43. Porcentajes de Información y Feedback de salud en el grupo EFS.	411
Gráfico 3.44. Porcentajes de contenidos de salud en el grupo EFS en el diario de la profesora.	414
Gráfico 3.45. Porcentajes de actividades de salud en el grupo EFS en el diario de la profesora.	415
Gráfico 3.46. Porcentaje del nivel de satisfacción según grupo.	418



# ÍNDICE DE TABLAS

## CAPÍTULO I : MARCO CONCEPTUAL

Tabla 1.1. Comparación entre la distribución de la mortalidad según el modelo epidemiológico y la distribución de los gastos federales en el sector salud en Estados Unidos, en el período 1974-1978.	15
Tabla 1.2. Componentes de la condición física y la salud.	26
Tabla 1.3. Principales beneficios de la práctica física en la salud.	43
Tabla 1.4. Características de las actitudes hacia el resultado y actitudes hacia el proceso.	68
Tabla 1.5. Análisis de la Educación para la Salud.	97
Tabla 1.6. Modelos de educación física y salud.	106
Tabla 1.7. Propuesta de contenidos de Educación Física orientada a la salud.	119
Tabla 1.8. Instrumentos de evaluación de Educación Física para la Salud.	128
Tabla 1.9. Estudios de intervención de actividad física en centros escolares en nivel de secundaria (Stone et al.,1998; Kahn et al., 2002).	139
Tabla 1.10. Estudios de intervención de Educación Física relacionada con la salud en centros escolares en nivel de secundaria (Harris y Cale, 1997).	142

## CAPITULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Tabla 2.1. Distribución temporal del programa de intervención.	162
Tabla 2.2. Unidades Didácticas: nombre, contenidos.	168
Tabla 2.3. Partes de la sesión y duración.	169
Tabla 2.4. Áreas interdisciplinarias: actividades y contenidos de salud.	171
Tabla 2.5. Unidades Didácticas: contenidos y número de sesiones en cada grupo.	172
Tabla 2.6. Distribución temporal de sesiones, grupo EFS.	174
Tabla 2.7. Distribución temporal de sesiones, grupo EF.	175
Tabla 2.8. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 1.	178
Tabla 2.9. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 2.	190
Tabla 2.10. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 3.	197
Tabla 2.11. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 4.	205
Tabla 2.12. Información de posters: tarea interdisciplinar Educación Plástica y EF.	210
Tabla 2.13. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 5.	214
Tabla 2.14. Frecuencia y porcentaje de la dificultad del test.	225
Tabla 2.15. Índice de dificultad de las preguntas del test.	225
Tabla 2.16. Distribución temporal de la realización del test conceptual.	226
Tabla 2.17. Índice de Kappa en los pares de preguntas retest-pretest.	226
Tabla 2.18. Correlación calificación retest – pretest.	227
Tabla 2.19. Gradación de los ítem de actitudes hacia la actividad física.	229
Tabla 2.20. Categorías de AP y AR e ítems correspondientes.	229
Tabla 2.21. Características y grupos de los alumnos participantes en las entrevistas del grupo EFS.	245
Tabla 2.22. Características y grupos de los alumnos participantes en las entrevistas del grupo EF.	246
Tabla 2.23. Clave, género y actitud/motivación de los sujetos que realizan diario en el grupo EFS.	250
Tabla 2.24. Clave, género y actitud/motivación de los sujetos que realizan diario	251

en el grupo EF.	
Tabla 2.25. Distribución temporal del análisis de diarios y entrevistas.	254
Tabla 2.26. Sesiones: número, grupo, contenido y orden de observación.	257
Tabla 2.27. Distribución temporal del análisis de los vídeos.	262

### **CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Tabla 3.1. Nivel de conocimiento inicial del alumnado.	274
Tabla 3.2. Conocimiento antes y después del programa de intervención en ambos grupos.	276
Tabla 3.3. Índice de dificultad del test, antes y después del programa de intervención, en ambos grupos.	278
Tabla 3.4. Nivel de actitudes iniciales del alumnado.	291
Tabla 3.5. Valores medios de las dimensiones y categorías de actitudes por grupo en pretest y postest.	293
Tabla 3.6. Valores medios de las dimensiones y categorías de actitudes según género.	294
Tabla 3.7. Medias y porcentajes del Índice de actividad física y de hábitos sedentarios según grupo en el pretest y postest.	307
Tabla 3.8. Recuento y porcentaje de la frecuencia de realización de actividades en tiempo libre.	310
Tabla 3.9. Significación de comportamientos del alumnado relacionados con la actividad físico-deportiva según grupo y medidas.	325
Tabla 3.10. Porcentajes del tipo de práctica de actividad físico-deportiva (3 o más veces/semana) según grupo.	328
Tabla 3.11. Porcentajes del tipo de práctica de actividad físico-deportiva (3 o más veces/semana) según género.	328
Tabla 3.12. Frecuencia y porcentaje del alumnado cuyas personas influyentes realizan práctica físico-deportiva cada semana.	338
Tabla 3.13. Correlación entre el nivel de práctica físico deportiva (IAFd) y la práctica de los padres y personas influyentes.	340
Tabla 3.14. Correlación entre la opinión sobre las sesiones de EF y el nivel de práctica físico-deportiva.	347
Tabla 3.15. Valores de pruebas físicas de chicos y chicas previos a la intervención.	352
Tabla 3.16. Valores de pruebas físicas en chicos, antes y después de la intervención en ambos grupos.	352
Tabla 3.17. Valores de pruebas físicas en chicas, antes y después de la intervención en ambos grupos.	354
Tabla 3.18. Valores de fuerza y consumo de oxígeno en chicos, antes y después de la intervención en ambos grupos.	354
Tabla 3.19. Valores de fuerza y consumo de oxígeno en chicas, antes y después de la intervención en ambos grupos.	355
Tabla 3.20. Características antropométricas de chicos y chicas antes de la intervención.	363
Tabla 3.21. Índices antropométricos de obesidad y distribución de grasa corporal en chicos, antes y después de la intervención en ambos grupos.	364
Tabla 3.22. Índices antropométricos de obesidad y distribución de grasa corporal en chicas, antes y después de la intervención en ambos grupos.	365
Tabla 3.23. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en chicos y chicas.	366

Tabla 3.24. Valores medios de teorías implícitas según grupo.	372
Tabla 3.25. Índice de polaridad según grupo.	375
Tabla 3.26. Valores medios de teorías implícitas según género.	377
Tabla 3.27. Índice de polaridad según género.	377
Tabla 3.28. Frecuencia y porcentaje de la intervención sobre salud según grupo en el diario del alumnado.	379
Tabla 3.29. Frecuencia y porcentaje de otras dimensiones según grupo en el diario del alumnado.	390
Tabla 3.30. Frecuencia y porcentaje de la intervención sobre salud según grupo en la entrevista al alumnado.	394
Tabla 3.31. Frecuencia y porcentaje de otras dimensiones según grupo en la entrevista al alumnado.	398
Tabla 3.32. Frecuencia y porcentaje de Información General según grupo.	401
Tabla 3.33. Frecuencia y porcentaje de Información de la Tarea según grupo.	402
Tabla 3.34. Frecuencia y porcentaje de Información de Organización según grupo.	404
Tabla 3.35. Frecuencia y porcentaje de Feedback General según grupo.	405
Tabla 3.36. Frecuencia y porcentaje de Feedback Individual según grupo.	406
Tabla 3.37. Porcentaje de feedback según tipo y grupo.	408
Tabla 3.38. Frecuencia de los tipos de Información de Salud según grupo.	409
Tabla 3.39. Frecuencia de los tipos de Feedback de Salud según grupo.	410
Tabla 3.40. Frecuencia de los tipos de Información y Feedback de Salud según grupo.	410
Tabla 3.41. Frecuencia y porcentaje del control de tareas de salud en las observaciones de vídeo según grupo.	412
Tabla 3.42. Frecuencia y porcentaje de la intervención sobre salud según grupo en el diario de la profesora.	413
Tabla 3.43. Frecuencia y porcentaje de otras dimensiones según grupo en el diario de la profesora.	420

# ACRÓNIMOS

ACSM:	American College of Sports Medicine
AF:	Actividad física
AFD:	Actividad físico-deportiva
AFS:	Actividad física orientada a la salud
AP:	Actitudes orientadas hacia el proceso
AR:	Actitudes orientadas hacia el resultado
AVENA:	Análisis y valoración del estado nutricional de los adolescentes
CATCH:	Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health
CF:	Condición física
cm:	centímetros
DC:	Diseño curricular
ECERS:	Estudio de conductas de los escolares relacionadas con la salud
EE:	Estilo de Enseñanza
EF:	Educación Física
EFpS:	Educación Física para la Salud
EFS:	Educación Física orientada hacia la Salud
EP:	Estrategia en la Práctica
EpS:	Educación para la Salud
ESO:	Enseñanza Secundaria Obligatoria
FCCAFD:	Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
FG:	Feedback General
FGO:	Feedback General de Otro tipo
FGS:	Feedback General de Salud
FI:	Feedback Individual
FIO:	Feedback Individual de Otro tipo
FIS:	Feedback Individual de Salud
h:	horas
IAF:	Índice de Actividad Física
IAFd:	índice de Actividad Física dicotómico
IES:	Instituto de Enseñanza Secundaria
IG:	Información Inicial General
IGO:	Información General de Otro tipo
IGS:	Información General de Salud

IMC	Índice de masa corporal
IO:	Información Inicial de Organización
IOD:	Información de la Organización de Otro tipo
IOS:	Información de la Organización de Salud
IT:	Información Inicial de la Tarea
ITO:	Información de la Tareas de Otro tipo
ITS:	Información de la Tarea de Salud
kg:	kilogramos
LEAP:	Lifestyle education for activity project
LOGSE:	Ley General de Ordenación del Sistema Educativo
m:	metros
M7E:	modelo de las 7 esferas
MET:	equivalente metabólico
min:	minutos
ml:	milímetros
OMS:	Organización mundial de la Salud
PA:	Programación de Aula
pg:	página
seg:	segundos
SOFIT:	System for Observing Fitness Instruction Time
SOPLAY:	System for Observing Play and Leisure in Youth
SPARK:	Sports, Play and Active Recreation for Kids
TE:	Técnica de Enseñanza
UD:	Unidad Didáctica
VO2max:	Consumo máximo de oxígeno
WHO:	World Health Organization

**CAPÍTULO I :**  
**MARCO CONCEPTUAL**

# CAPÍTULO I : MARCO CONCEPTUAL

INTRODUCCIÓN.....	5
1. APROXIMACIONES CONCEPTUALES A LA RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD .....	7
1.1. Salud: concepto y promoción .....	7
1.1.1. Concepto de salud integral .....	7
1.1.2. Promoción de salud .....	10
1.1.2.1. Concepciones de promoción.....	11
1.1.2.2. Tendencias políticas .....	12
1.1.2.3. Principios generales para la promoción de la salud.....	15
1.1.2.4. Perspectivas de promoción de la salud .....	17
1.1.2.5. Modelo de promoción de la salud .....	18
1.1.2.6. Promoción de salud en materia educativa .....	19
1.2. Actividad física: conceptos, factores y condición física.....	21
1.2.1. Actividad física, ejercicio físico, deporte, Educación Física.....	21
1.2.2. Factores de la actividad física.....	23
1.2.3. Condición física.....	24
1.3. Paradigmas de conocimiento científico sobre la relación actividad física y salud .....	26
1.3.1. Líneas de intervención en la promoción de actividad física.....	29
1.3.2. Modelos de actividad física y salud.....	34
1.3.3. Beneficios de la actividad física en la salud .....	38
2. ESTILO DE VIDA SALUDABLE .....	44
2.1. Estilo de vida .....	44
2.1.1. Entorno microsocioal.....	47
2.1.1.1. Centros escolares .....	48
2.1.1.2. Comunidad .....	49

2.1.1.3. Familia y amigos .....	50
2.2. Hábitos.....	51
2.2.1. Generación de hábitos .....	51
2.2.2. Conducta y actitud .....	52
2.2.3. Motivación.....	53
2.2.4. Hábitos y estilo de vida .....	54
2.2.5. Teorías de la práctica de actividad físico-deportiva .....	56
2.2.5.1. Modelos teóricos de la práctica de actividad física .....	56
2.2.5.2. Mediadores en la práctica de actividad físico-deportiva .....	63
2.3. Actitudes hacia la actividad físico-deportiva relacionada con la salud .....	66
2.3.1. Componentes de las actitudes.....	67
2.3.2. Tipos de actitudes orientadas hacia la práctica física relacionada con la salud .....	67
2.4. Conductas de los escolares relacionadas con la salud .....	71
2.4.1. Conductas relacionadas con la actividad físico-deportiva.....	73
2.4.2. Conductas relacionadas con otros hábitos .....	75
3. EDUCACIÓN FÍSICA PARA LA SALUD.....	77
3.1. Educación para la Salud .....	77
3.1.1. Modelo de intervención en Educación para la Salud .....	78
3.1.2. Escuelas promotoras de salud.....	84
3.1.2.1. Concepto de escuela promotora de salud .....	85
3.1.2.2. Idoneidad de la escuela para la promoción de salud .....	86
3.1.3. Profesorado de Educación para la Salud .....	89
3.1.3.1. Formación del profesorado.....	89
3.1.3.2. Papel del profesorado .....	94
3.1.4. Concreciones curriculares en Educación para la Salud .....	96
3.2. Educación Física para la Salud.....	100
3.2.1. Objetivos, contenidos y evaluación de Educación Física.....	100



3.2.1.1. Objetivos.....	101
3.2.1.2. Contenidos .....	103
3.2.1.3. Evaluación .....	104
3.2.2. Modelos de Educación Física orientada hacia la Salud.....	105
3.2.3. Consideraciones de la Educación Física para la Salud.....	108
3.2.3.1. Tiempo deficitario de la Educación Física .....	108
3.2.3.2. Enfoque de Salud integral en la Educación Física .....	109
3.2.3.3. Equilibrio conceptual-procedimental-actitudinal y teórico-práctico...	111
3.2.3.4. Umbral Mínimo de Adaptación Física para el Disfrute .....	115
3.2.4. Propuesta de intervención de Educación Física orientada a la Salud.....	115
3.2.4.1. Decisiones preactivas .....	117
3.2.4.1.1. Objetivos.....	117
3.2.4.1.2. Contenidos .....	118
3.2.4.2. Decisiones interactivas .....	121
3.2.4.2.1. Estilo de Enseñanza .....	121
3.2.4.2.2. Estrategia en la práctica.....	123
3.2.4.2.3. Recursos didácticos .....	124
3.2.4.2.4. Tareas de enseñanza-aprendizaje.....	125
3.2.4.3. Decisiones postactivas.....	126
3.2.4.3.1. Características de la evaluación en Educación Física para la Salud	
.....	126
3.2.4.3.2. Instrumentos de evaluación. Evaluación de conceptos,	
procedimientos y actitudes .....	127
4. ESTUDIOS DE PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA	
EN CONTEXTO ESCOLAR.....	133
4.1. Programas de intervención en actividad física en contexto escolar a nivel	
internacional .....	133
4.1.1. Programas de intervención de promoción de la actividad física .....	134
4.1.1.1. Características de los programas de promoción de la actividad física	135
4.1.1.2. Resultados de los programas de promoción de la actividad física .....	138
4.1.2. Programas de intervención de Educación Física relacionada con la salud.	144

4.1.2.1. Características de los programas de intervención de Educación Física relacionada con la salud.....	145
4.1.2.2. Resultados de los programas de intervención de Educación Física relacionada con la salud.....	145
4.2. Programas de intervención de actividad física en contexto escolar a nivel nacional.....	146

# INTRODUCCIÓN

Ya en el año 300 a.C. Herophilus, padre de la anatomía científica, afirma que: *“Sin salud y condición física, la riqueza no tiene valor, el conocimiento es inútil, el arte no puede manifestarse, y la música no puede ser tocada”* (Morrow y Jackson, 1999).

Sirva de introducción y justificación a esta tesis doctoral, la breve descripción personal de los motivos y circunstancias que condujeron a la elaboración de la presente investigación.

Los dos grandes pilares, a nivel general, en los que se sustenta el trabajo son: ENSEÑANZA y SALUD.

¿Por qué ENSEÑANZA?

Fundamentalmente por ser la profesión que actualmente ejerzo y a la que dedico gran parte del tiempo, disfrutando de ésta. A su vez, considero la enseñanza de la Educación Física (EF) como una gran oportunidad para conseguir objetivos inaccesibles para otras áreas; soy consciente y se pretende corroborar en este trabajo, la gran utilidad e importancia del área en la dimensión física, social y mental de la persona y de forma colectiva en la sociedad. En definitiva, se pretende “dignificar el área de EF” y emplearla como una herramienta eficaz en la consecución de objetivos de interés social. Además, es en los centros escolares donde toda la población joven se aglutina y a su vez, tienen una edad ideal propicia para el aprendizaje, ya sea en la etapa de infancia o adolescencia.

¿Por qué SALUD?

Me atrevería a decir que la salud es uno de los temas que a nivel nacional e internacional dan más que hablar y goza de un especial interés en la sociedad actual. Un gran número de muertes provienen por la escasa calidad de salud existente en los hábitos de vida de las personas o estilos de vida poco saludables. Sin duda, la modificación de estos hábitos a conductas higiénicas, alimenticias y de actividad física orientada a la salud (AFS) contribuirían a una mayor calidad de vida en la sociedad y a menores gastos en la sanidad. Estos hábitos empiezan a crearse en los niños<sup>1</sup>,

---

<sup>1</sup> En el presente estudio se utilizan las formas “niños, alumnos, profesores, chicos...” aludiendo a ambos géneros, para facilitar la lectura y sin existir ninguna intencionalidad de discriminación ni de tratamiento sexista del lenguaje. No obstante, en los análisis intergénero si se realiza esta diferenciación.

afianzándose en la adolescencia y perdurando en la adultez, donde ya resulta muy difícil modificar hábitos.

### ¿Cómo unir ENSEÑANZA y SALUD?

La pretensión surge del interés de mejorar los hábitos de salud a través del área de EF. Ya sabemos por diversos estudios y estadísticas, que los estilos de vida de gran parte de los jóvenes españoles no son saludables, por lo que es necesario intervenir y demostrar si éstos son modificables empleando diferentes estrategias. Se plantea de esta forma el objetivo utópico de mejorar la salud y la calidad de vida de la sociedad modificando y complementando las políticas de salud y educación. Nuestro foco de actuación se ubica en la docencia, y concretamente y debido a nuestra formación e interés, en el área de EF. A través del proceso enseñanza-aprendizaje de la EF se pretende que el alumno conozca, practique y muestre actitudes positivas hacia hábitos y estilos de vida saludables.

Fundamentalmente, todo ha sido producto de la dirección tomada a lo largo de la formación recibida en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (FCCAFD) en la licenciatura y en los estudios de doctorado que desvió el interés hacia los campos de Didáctica y Salud, coincidiendo el primero con la tarea laboral que ahora desempeño. Son temas de gran relevancia en los que toda la población se ve afectada de alguna forma y, por tanto, la sociedad.

# 1. APROXIMACIONES CONCEPTUALES A LA RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

*Salud y actividad física (AF)* son dos términos empleados cotidianamente en diversos contextos, y actualmente, por las características y tendencia de la sociedad, cobran aún mayor importancia, siendo temas de preocupación y debate entre la población.

Salud es un concepto que adquiere diversos matices y orientaciones, indicando Marcos Becerro (1989) que la salud se comprende mejor por los contenidos de su concepto que por una definición académica.

Actividad física, es un concepto relacionado con el ejercicio físico, actividad física, deporte; aunque todos coinciden en emplear el movimiento como herramienta básica, existen discrepancias que se analizarán en próximos apartados.

## 1.1. Salud: concepto y promoción

El concepto de salud se puede identificar con el de normalidad, pero esto en biología humana es complejísimo de definir, dadas las diferencias individuales tanto a nivel físico como psíquico (*somos cambiantes*) (Casimiro, 1999). Son diversas las definiciones existentes en la conceptualización del término salud, realizadas por diferentes instituciones y autores y enfocadas desde puntos de vistas distintos, algunas de las cuales se exponen a continuación.

El hecho de que la salud sea un derecho de toda persona, dificulta su definición y cuantificación, ya que es un concepto *subjetivo* (sentimiento individual), *relativo* (no hay un modelo fijo estándar y absoluto), *dinámico* (en función del contexto), e *interdisciplinar* (médicos, psicólogos, educadores, políticos, ... tienen que trabajar al unísono) (Casimiro, 1999).

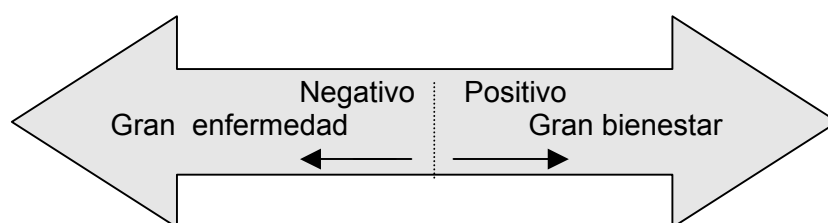
### 1.1.1. Concepto de salud integral

Los términos de *sano, saludable, salud...*, son utilizados cotidianamente y han adquirido gran popularidad en los últimos años. Han existido diversos intentos para definir el concepto de salud, pero generalmente se utiliza como una palabra opuesta a la de enfermedad, de tal forma que se tiene salud cuando no se está enfermo, siendo ésta la definición dominante.

Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1946) en su Carta Magna o Carta Constitucional, ya llegó al concepto integral de salud definiéndola como “*el estado completo de bienestar físico, mental y social y no la simple ausencia de enfermedad*”. Existe, por tanto, una total interrelación entre los tres componentes de la salud: la dimensión física referida a las posibles alteraciones en el funcionamiento del organismo, la dimensión mental o alteración psíquica y la dimensión social respecto a las relaciones interpersonales. Perea (1992) matiza más la dimensión social, en cuanto a la capacidad para desenvolver las facultades personales en armonía y relación con su propio entorno y Corbellá (1993) comenta que, en el Congreso de médicos y biólogos de lengua catalana, se definió la salud como “*una manera de vivir cada vez más autónoma, más solidaria y más gozosa*”.

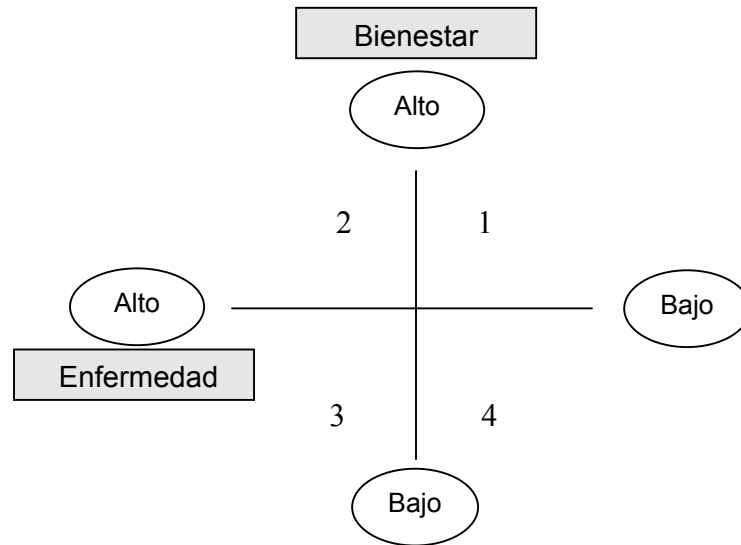
En cada una de las dimensiones física, psicológica y social de la salud, se pueden contemplar según Bouchard, Shephard, Stephens, Sutton y McPherson (1990) dos extremos absolutamente contrapuestos: por una parte, un estado de signo positivo, y por otra, un estado de signo negativo. Frente al paradigma de salud perfecta o enfermedad, este modelo plantea la posibilidad de muy diversos estados de salud de acuerdo a la ubicación del individuo en cada escala bipolar correspondiente a cada una de las dimensiones Bio-Psico-Social que definen la salud (Sánchez Bañuelos, 1996).

Devís (1998) citando a Salleras (1985), confirma que la salud se puede entender como un continuo que oscila entre un polo positivo de bienestar y otro negativo de enfermedad expresado en la figura 1.1., permitiendo profundizar en la comprensión de este fenómeno tan complejo.



**Figura 1.1. El continuo de la salud.** Fuente: Devís et al. (1998) (de Salleras, L. (1985). *Educación sanitaria*. Díaz Santos. Madrid). *Actividad física y salud. La salud y las actividades aeróbicas*, pg. 13.

Esta manera de entender la salud, a pesar de mostrar distintos niveles a lo largo del continuo, presenta una línea divisoria entre la enfermedad y el bienestar como si hubiera una separación entre ambas. Pero en la realidad se encuentran personas que conviven con distintos grados de enfermedad y bienestar, por lo que conviene representar la salud de una forma más compleja a través del “*cuadrante de la salud*” expresado en la figura 1.2. (Devís, 2000).



**Figura 1.2. El cuadrante de la salud.** Fuente: Devís et al. (2000) (de Downie, R.S.; Fyfe, C. Y Tannahill, A. (1990). *Health promotion. Models and values.* Oxford University Press. Oxford). *Actividad física, deporte y salud*, pg. 9.

Se diferencian cuatro grupos posibles de personas que combinan de forma diferente la enfermedad y el bienestar:

- el primer cuadrante lo conforman personas con bienestar alto y enfermedad baja, que sería el estado óptimo de salud,
- el segundo cuadrante, personas con bienestar y enfermedad altos (personas que se sienten bien pero desconocen la existencia de una enfermedad mortal);
- el tercer cuadrante se refiere a personas con bajo nivel de bienestar y enfermedad alta, factores que caracterizan el nivel más desfavorecedor de salud,
- y el cuarto es de personas con baja enfermedad y bajo bienestar, caracterizado por ausencia de enfermedad a pesar de que se sienten infelices por diversas causas.

El cuadrante pone de relieve que las personas tenemos niveles distintos de salud a lo largo de nuestra vida, según la combinación que en cada momento tengamos de los aspectos positivos y negativos de la salud. Lo realmente deseable es que todas las personas podamos alcanzar y prolongar el máximo de bienestar y el mínimo de enfermedad a lo largo de nuestra existencia. Pero esto resulta difícil porque, además de depender de factores personales, depende de las condiciones sociales, culturales y medioambientales en que les toca vivir a las personas (Devís, 2000).

Para finalizar la descripción del concepto del término *salud*, destacar tres premisas básicas que Sánchez Bañuelos (1996) extrae de Rodríguez Marín (1995):

- *“El sujeto adopta un papel responsable y autónomo en la consecución de un estado saludable relacionado directamente con la adopción de hábitos comportamentales.*
- *La salud del individuo y la salud colectiva no compete de forma exclusiva al estamento médico, pues la dimensión mental y social contribuyen también de forma significativa al problema de la salud*
- *La salud es un concepto dinámico pues la evolución de la sociedad plantea constantemente nuevos retos en la adquisición de un estado saludable en la persona”.*

Conservar la salud y prevenir la enfermedad exige conocer cuáles y cuántos son los factores involucrados en su producción y la forma de evitarlos, renunciando a ciertos hábitos muy extendidos, como el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, determinada alimentación, estrés, sedentarismo, relaciones sexuales inseguras, entre otras (Casimiro, 1999).

La salud, expone Marcos Becerro (1994), es como el agua o la luz que utilizamos a diario en casa: *“es un bien, el cual suele ser poco apreciado hasta que se pierde, pero muy deseado cuando se carece de él”.*

### **1.1.2. Promoción de salud**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la promoción de la salud como: *“el proceso de capacitar a los individuos y a las comunidades para que aumenten el control sobre los determinantes de la salud y por lo tanto mejoren su salud”.* Por tanto la Promoción de la salud no solo se ocupa de promover el desarrollo de las habilidades individuales y la capacidad de la persona para influir sobre los factores que determinan su salud, sino que también incluye la intervención sobre el entorno tanto para reforzar los factores que contribuyen al desarrollo de estilos de vida saludables, como para modificar aquellos que impiden ponerlos en práctica. Esta estrategia se ha resumido en la frase *“conseguir que las opciones más saludables sean las más fáciles de elegir”.*

Las directrices de la OMS, formuladas en 1977 en Ginebra, señalan que el acceso a la salud es uno de los derechos fundamentales de toda persona



(independiente de raza, religión...) y propone a todos los gobiernos la posibilidad de alcanzar para todos los habitantes de la Tierra un nivel de salud que les permitiera llevar una vida social y económicamente productiva (OMS, 1984). Para ello, cada país debería fijarse sus propias metas: erradicación de la patología local más acusada, protección contra las enfermedades infecciosas, mejora de las condiciones ambientales, mejora de la alimentación, lucha contra el infarto, la hipertensión, obesidad, etc. (Casimiro, 1999).

A raíz del propósito de “Salud para todos para el año 2000”, la OMS emitió dos documentos importantes: “*La Declaración de cuidados primarios de Salud en Alma Ata*” el 12 de septiembre de 1978 como estrategia de salud para el desarrollo de los países (WHO –world health organization-, 1978) y la “*Carta de promoción de la salud de Ottawa*” como instrumento político de salud para estos países el 21 noviembre de 1986 (WHO, 1986).

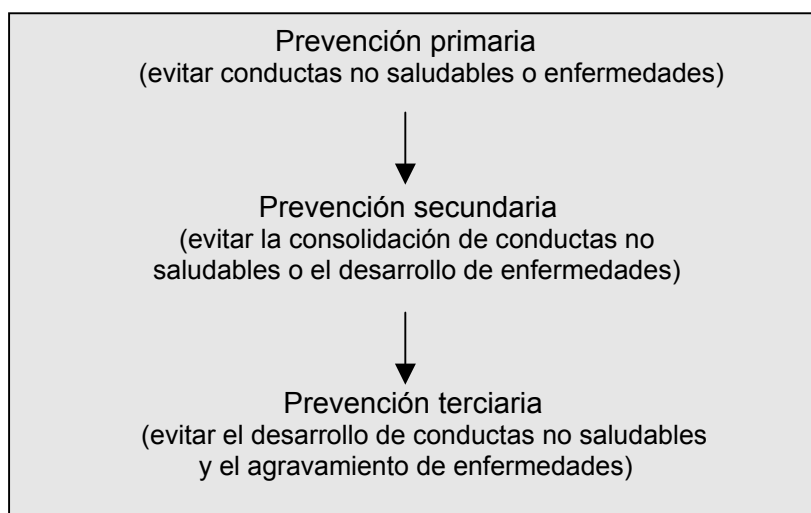
Actualmente, una de las grandes preocupaciones de la OMS es el aumento de enfermedades relacionadas con los estilos de vida inactivos, promocionando conductas alternativas al sedentarismo con la iniciativa “*WHO Global Initiative on Active Living*” emitida en 1997 por dicha organización mundial (Shingo y Takeo, 2002). Ya en 1985, la Oficina Regional para Europa de la OMS define el fomento y la promoción de la salud como “*el proceso de capacitar a los individuos y a las comunidades, para que estén en condiciones de ejercer un mayor control y mejorar todos los determinantes y factores que influyen en el mantenimiento y/o mejora de la salud*” (Casimiro, 1999).

### **1.1.2.1. Concepciones de promoción**

El término promoción de la salud se refiere a una actividad que pretende conseguir mejoras en la salud de la población, ocupándose especialmente de las estrategias y métodos de cambio que se dirigen a esas mejoras. Pero el término ha evolucionado en sus significados en el marco de la medicina tradicional y los servicios sanitarios, desarrollándose tres grandes grupos de concepciones (Devís y Peiró, 2001):

- 1) La noción de “tratamiento y atención” asociada a la medicina occidental coincidiendo con el desarrollo de los sistemas sanitarios estatales posteriores a la Segunda Guerra Mundial. El objetivo de actuación es la terapia y la responsabilidad es exclusivamente médica.

- 2) La noción de “prevención” orientada a reducir el riesgo de aparición de una enfermedad, lesión, discapacidad o fenómeno no deseado. Se divide en prevención primaria, secundaria y terciaria considerando la contribución de las distintas profesiones relacionadas con la salud (figura 1.3.):



**Figura 1.3. Niveles de prevención.** Fuente: Devís y Peiró (2001). *La Educación Física, el deporte y la Salud en el siglo XXI*, pg.297.

- 3) Las nociones de “reforma social, ambiente y capacitación” enfatizando los factores sociales, económicos, políticos y medioambientales que determinan la salud de la población. Se crean ambientes saludables, se elaboran políticas sociales de salud, se fomenta la participación comunitaria, se intentan reducir las desigualdades sociales y se ofrecen servicios sanitarios con una orientación que supere la medicina curativa. Estas estrategias las contempla la Carta de Ottawa (1986) emitida por la OMS.

### 1.1.2.2. Tendencias políticas

Revisando la literatura acerca de los planteamientos actuales de la salud pública en España y en el resto de países, es relevante la importancia que están adquiriendo los planes de promoción de salud.

Bunde-Biroueste (1998), redactora jefe de la revista *Promotion and Education* (*Revista Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud editada por la UIPES –Unión internacional de promoción de la Salud y Educación para la Salud-*) manifiesta que cada vez es mayor la experiencia de la promoción de la salud en todo el mundo, como aumenta también la comprensión de los elementos básicos para la

práctica eficaz de dicha promoción. Asimismo, cada día hay más pruebas de que la promoción de la salud es capaz de lograr cambios positivos en la salud de los individuos, comunidades y poblaciones. No obstante, proporcionalmente, las inversiones dedicadas a la promoción de la salud en comparación con las destinadas a los servicios de asistencia sanitaria siguen siendo mínimas. Los gobiernos siguen esforzándose en facilitar cuidados de salud mientras que los problemas evitables siguen invadiendo comunidades y poblaciones enteras. El aumento de los costes sanitarios está obligando a los gobiernos de todo el mundo a revisar la efectividad del dinero gastando en asistencia sanitaria e identificar de mejor manera las prioridades de la salud pública para asignar los recursos.

Los costes económicos en el servicio sanitario asociados a enfermedades originadas por estilos de vida insaludables en el contexto de Estados Unidos por año son alarmantes: más de 270 billones de dólares en enfermedades cardiovasculares, más de 100 billones de dólares, respectivamente, en enfermedades de cáncer, en diabetes, en obesidad, más de 150 billones de dólares en salud mental, más de 65 billones de dólares en artritis y más de 10 billones de dólares en osteoporosis (Morrow y Jackson, 1999). La actividad y EF se presentan por tanto, como una medida de inversión de futuro que desarrolla estilos de vida saludables contribuyendo a disminuir el riesgo de contraer estas enfermedades crónicas y a aumentar la salud personal y de la población y los costes económicos del país.

Sin duda alguna, estamos ante un problema de comprensión a la hora de establecer prioridades para las inversiones. Resulta difícil encontrar apoyos, tanto económicos como políticos, para los que trabajan como promotores de la salud, los cuales siguen luchando por mantener y adquirir reconocimiento, financiación, valoración y comprensión de la importancia de su trabajo. Existe una incoherencia entre los objetivos planteados por los planes de salud y las estrategias empleadas para conseguir éstos. Actualmente se dice, escribe y habla mucho en defensa de la “promoción de la salud”, fundamentado en la prevención de posibles enfermedades, sin embargo son escasos los medios que se disponen para ello. La mayoría de los “profesionales de la promoción de la salud” trabajan en sectores muy específicos de dicho campo siendo diversos los entornos de promoción de la salud: comunidad, ciudad, hospital, centro educativo, familia...etc. (Bunde-Biroueste, 1998).

Los líderes políticos de Estados Unidos han reconocido la importancia que juega la AF y la EF en la calidad de vida. El reciente movimiento de Physical Education for Progress (PEP) propuso en el Senado la inversión de 400 millones de dólares durante cinco años para proveer apoyo económico a los centros escolares con

el objetivo de iniciar, extender y mejorar los programas de EF (Morrow y Jackson, 1999).

A pesar de que hace más de dos décadas que el informe Lalonde sobre promoción de la salud recomienda aplicar más fondos económicos a los estilos de vida, poco se ha modificado. El ministro de Sanidad de Canadá, M. Lalonde, analizó en 1974 la cuestión de los determinantes de la salud indicando como el nivel de salud de una comunidad está determinado por la interacción de cuatro elementos:

1. La Biología humana, que incluye todos aquellos aspectos relacionados con la salud, tanto física como mental, así como la herencia genética y el proceso de madurez y envejecimiento.
2. El medio ambiente que incluye todos los factores relacionados con la salud que se hallan fuera del cuerpo humano.
3. El estilo de vida, formado por la suma de decisiones individuales que afectan a la salud y sobre las cuales se puede ejercer cierto grado de control.
4. El sistema de asistencia sanitaria

De estos cuatro elementos, la biología humana apenas puede modificarse; los otros tres si en mayor o menor grado. De lo anterior se deduce que la salud está influida por determinados factores, en gran parte relacionados con condiciones ambientales y estilos de vida.

Numerosos estudios efectuados después de la aparición del Informe Lalonde confirmaron la importancia de los estilos de vida como determinantes de la salud en los países desarrollados, indicando que la distribución de los recursos destinada al sector salud está extraordinariamente sesgada a favor de la asistencia sanitaria, la cual se lleva la mayoría de los recursos (tabla 1.1.). Se calculó que el estilo de vida es responsable de la salud en un 43%, la biología en un 27%, el entorno medio ambiental en un 19% y los sistemas de atención a la salud en un 11%. Y el porcentaje de distribución de recursos son del 87% a los sistemas de atención a la salud, 9% a la biología humana y un 4% a los estilos de vida y el medio ambiente. Por tanto, el informe Lalonde publicado en 1974, indica que la distribución realizada es incoherente entre las necesidades y las inversiones realizadas, empleando altos costes a la atención sanitaria y mínimos a la promoción de estilos de vida (Piédrola et al., 1991).

**Tabla 1.1. Comparación entre la distribución de la mortalidad según el modelo epidemiológico y la distribución de los gastos federales en el sector salud en Estados Unidos, en el período 1974-1978.**

	<i>Distribución mortalidad (%)</i>	<i>Gastos del sector salud (%)</i>
Asistencia sanitaria	11	90,6
<b>Estilo de vida</b>	<b>43</b>	<b>1,2</b>
Medio Ambiente	19	1,5
Biología humana	27	6,9*

**INADECUADO EMPLEO DE RECURSOS**

*\*los porcentajes no suman 100 por el ajuste de cifras*

Fuente: *adaptado de Piédrola et al. (1991) (de Dever, G.E.(1977): An Epidemiological Model for Health Policy Análisis. Soc. Ind. Res., 2, 453-466). Medicina preventiva y salud pública, pg 9.*

La Promoción de la salud surge como una estrategia complementaria que incluye diversas medidas –legislativas, educativas, económicas, etc.–. Al depender la promoción de la salud de la participación activa de la población, la Educación para la Salud (EpS) es una herramienta muy importante en este proceso, ya que ésta no solo proporciona a las personas la posibilidad de adoptar creencias, hábitos y actitudes saludables, sino que también conlleva una concienciación de la comunidad para conocer los factores que influyen en su salud y como potenciarlos o transformarlos.

En la evaluación de las políticas públicas acerca de si favorecen o no la salud, existe una relación triangular tensa entre la política, la administración y la investigación. Cada área tiene su propia lógica y justificación, siendo difíciles de reconciliar (Tápiale, 2002); la promoción de la salud tiene muchos objetivos y características en común con las políticas medioambientales, sociales y educativas, agrupándose todas ellas en los servicios locales básicos y en sus respectivas estructuras y en la normativa pública. No obstante, el reto actual de la promoción de la salud y de las políticas públicas es más amplio: se pretende incidir en otros sectores, aumentar y fortalecer el respaldo legal y los recursos que garanticen el mantenimiento y la transparencia democrática de las actividades.

### **1.1.2.3. Principios generales para la promoción de la salud**

Los principios generales para la promoción de la salud conectan la teoría con la aplicación práctica, y deben tenerse en cuenta en una perspectiva holística de promoción adaptándolos a las circunstancias concretas de la situación (Peiró y Devís, 2001). En el ámbito de la práctica física, estos principios podrían concretarse en:

- 1) Partir de los intereses, querencias y el contexto de los participantes. Aunque en los programas de promoción de la salud se implican participantes, profesionales y organizadores, siempre es necesario partir de las motivaciones de los participantes adaptando las actividades a su contexto e intereses.
- 2) Tomar precauciones al inicio de los programas. Para evitar riesgos o problemas de salud es necesario evaluar el estado de salud y condición física (CF) de los participantes a través de cuestionarios; conocer y modificar en la medida de lo posible las características del medio físico, material y social favoreciendo la promoción de la salud y controlar el impacto socioambiental de las prácticas físicas.
- 3) Enfatizar el proceso de práctica por encima del producto asociado al resultado. Los mayores beneficios sobre la salud se encuentran en el proceso de realizar y participar en actividades físicas (Biddle y Biddle, 1989; Ernst, Pangrazi y Corbin, 1998); el resultado final no garantiza que el proceso haya sido adecuado cualitativamente, ni el proceso garantiza que haya un resultado cuantificable.
- 4) Tomar las prescripciones como orientaciones. Existen diversas recomendaciones (ACSM, 1978; Blair, Jacobs y Powell, 1992; Blair, Kohl, Gordon y Paffenbarger, 1992; ACSM y CDCP, 1993; Haskell, 1995; Corbin y Pangrazi, 1996) pero deben aplicarse con precaución adaptándolas a las circunstancias y preferencias personales.
- 5) Actuar como profesionales colaboradores o facilitadores. Los profesionales de la AF deben favorecer la participación de alumnado y el respeto por la cultura a la que pertenezca adoptando un papel de colaborador o facilitador de conocimientos y vivencias.
- 6) Buscar la experiencia satisfactoria de los participantes/alumnado. La AF es saludable cuando la experiencia ha sido divertida, agradable y atractiva.
- 7) Crear climas de diálogo y favorecedores de la salud. Se deben crear ambientes que favorezcan experiencias positivas, cooperación, respeto y diálogo, que resalten la importancia del esfuerzo y la mejora personal.
- 8) Enfatizar la evaluación participativa y centrada en el proceso. Es fundamental, sobre todo en el contexto escolar, mantener la coherencia entre los criterios e instrumentos de evaluación y los principios del programa. Así, las pruebas físicas se orientan al producto y al rendimiento desvirtuando el enfoque hacia el proceso, siendo partidarios de utilizar instrumentos cualitativos con participación del profesor y alumno.

#### 1.1.2.4. Perspectivas de promoción de la salud

Las perspectivas son marcos o códigos interpretativos empleados para comprender la promoción de la salud y poder actuar, diferenciándose cinco perspectivas de promoción de la AFS:

- 1) *Perspectiva mecanicista*. Se basa en la creencia de que la realización de actividades físicas desemboca en un hábito de práctica que continúa en el futuro, debiendo asegurar que la población realice suficiente AF para asegurar su continuidad. Se excluyen factores de gran relevancia en la implicación de actividades físicas como factores psicológicos, sociales, ambientales, culturales y pedagógicos.
- 2) *Perspectiva orientada al conocimiento*. Se basa en la capacidad de decisión y adquisición de conocimiento para ayudar en la toma de decisiones respecto a la AF y la salud. Es importante conocer las relaciones entre AF y salud, el tipo de actividades más adecuadas y cómo realizarlas y conceptos que favorezcan la autonomía en la planificación de un programa de AF.
- 3) *Perspectiva orientada a las actitudes*. La percepción de la propia experiencia en la realización de actividades físicas va a influir en la continuidad o no de práctica físico-deportiva. Las experiencias adquiridas deben ser satisfactorias, divertidas y motivantes fomentando las actitudes hacia el proceso (AP) más que las actitudes hacia el resultado (AR) (Pérez Samaniego, 2000) (véase apartado 2.3.)
- 4) *Perspectiva crítica*. Fomenta una conciencia crítica, individual y colectiva, hacia los problemas de salud existentes a nivel social y ambiental. Conecta la AF y la salud con cuestiones sociales más amplias como los problemas económicos, culturales, étnicos y políticos que impiden tomar las decisiones más saludables.
- 5) *Perspectiva ecológica*. Asumen que la salud es una responsabilidad personal, social y ambiental apostando por estrategias de promoción globales y contextualizadas según las particularidades de los grupos y zonas a quienes se dirigen.

Las perspectivas mencionadas consideradas individualmente no producen cambios importantes, apostando por una *perspectiva holística* que las integre coherentemente. Esta perspectiva considera el carácter multidimensional de la salud y ve a la persona globalmente y dentro de su contexto. Pretende conseguir cambios conductuales en el estilo de vida pero en concordancia con las interacciones con otras personas, grupos, instituciones y ambientes. La promoción de la salud debe maximizar

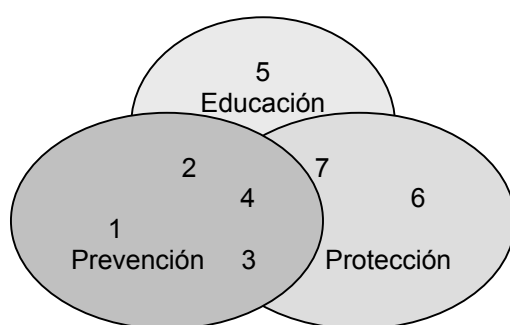
la práctica de AF, la cual debe ser positiva y satisfactoria para desarrollar actitudes, sin obviar el carácter educativo basado en el conocimiento teórico-práctico. Y se fomenta la conciencia crítica con reflexiones y comentarios.

### 1.1.2.5. Modelo de promoción de la salud

El modelo de promoción de la salud propuesto por Downie, Fyfe y Tannahill (1990) expuesto por Devís y Peiró (2001: 298) distingue entre aspectos positivos de la salud (aumentar el bienestar) y aspectos negativos de la salud (prevenir la enfermedad, lesión o discapacidad), realizando estas actuaciones “a través de las esferas superpuestas de la EpS, la prevención y la protección de la salud” (figura 1.4.).

De la interacción de estas tres esferas resultan las siguientes siete áreas de actuación:

- 1) Servicios de prevención como los chequeos médicos.
- 2) Educación preventiva a través de canales de comunicación.
- 3) Protección preventiva de las normas relativas al tratamiento de las aguas potables o la normativa de seguridad de las instalaciones y espacios deportivos.
- 4) Educación para la protección preventiva como la seguridad en las instalaciones y espacios en la práctica deportiva.
- 5) EpS positiva.
- 6) Protección para la salud positiva como la provisión de fondos públicos para hacer atractivas las instalaciones y espacios.
- 7) Educación sobre la protección positiva de la salud contribuyendo a fomentar una conciencia crítica que apoye medidas en beneficio del bienestar de la gente.



**Figura 1.4. Un modelo de promoción de la salud (Downie, Fyfe y Tannahill, 1990).**  
Fuente: Devís y Peiró (2001). *La Educación Física, el deporte y la Salud en el siglo XXI*, pg.298.



La prevención no es exclusivamente médica, participando también toda una serie de controles legales, regulaciones y políticas de actuación para proteger el ambiente. También considera la dimensión educativa entendida como actividad comunicativa que trata de influir en las creencias, actitudes y conocimiento de las personas y la comunidad para facilitarles el control sobre su salud (Devís y Peiró, 2001).

#### **1.1.2.6. Promoción de salud en materia educativa**

La promoción de salud se proyecta en base a planes y programas emitidos por las diferentes instituciones encargadas y/o preocupadas por la salud de las personas. Se diferencian actuaciones dirigidas a la promoción de la salud en centros escolares, normalmente involucradas en materia educativa, y actuaciones realizadas en el contexto más amplio de la sociedad vinculadas con la salud pública. Nos centramos en la primera por ser fundamental en esta investigación. Las medidas de promoción de la salud afectan directamente al contexto educativo de los centros escolares y las diferentes instituciones encargadas de la salud establecen y desarrollan estrategias para el fomento de los hábitos saludables en los centros escolares.

En la Vª Conferencia Europea de la UIPES (*Unión Internacional para la Promoción de la Salud y Educación de la Salud*) sobre Eficacia y Calidad de la Promoción de la Salud, celebrada en Londres en junio de 2002, se plantearon las siguientes necesidades en materia de educación (Davies y Bozok, 2002):

- necesidad de empezar a trabajar la salud mental en la primera infancia; por ejemplo, utilizar el modelo de escuela promotora de salud en los centros de párvulos,
- necesidad de cuantificar y exponer a los empresarios un análisis coste-beneficio de las repercusiones del aprendizaje y de la EpS en el rendimiento empresarial,
- necesidad de evaluar y acreditar a las escuelas, especialmente a nivel internacional.

Son diversas las medidas políticas adoptadas, pero a veces lejanas a la realidad y difíciles de implantar a nivel general. Sería necesario concienciar a todos los ámbitos implicados en la educación (profesores, alumnos, familias...) de los objetivos a pretender y de las estrategias a realizar para, trabajando en conjunto, ir avanzando en el conocimiento y la práctica de conductas que favorezcan estilos de vida saludables.

En los centros escolares a nivel nacional, se vienen realizando diferentes medidas para la promoción de la salud. Son frecuentes las publicaciones de folletos informativos o carteles con el objetivo de prevenir conductas insaludables de tabaco, alcohol, sedentarismo o malos hábitos alimenticios, siendo cuestionable su influencia en la modificación de conductas de los estudiantes. También se suelen realizar charlas y debates por parte de los servicios sanitarios, personal de Cruz Roja u otro personal especializado en los centros escolares, pero la corta duración y deficiente implicación del alumnado (entre otros aspectos) en estos encuentros cuestionan su eficacia en el estilo de vida de los escolares.

Son los docentes y el personal del centro los que mayor influencia pueden ejercer sobre los estudiantes debido al contacto diario y a su premeditada función de enseñar. Sin embargo, solamente algunos contenidos sobre salud aparecen de forma esporádica en el temario de algunas áreas como Biología y EF fundamentalmente, no existiendo continuidad en la enseñanza de hábitos de salud.

El carácter transversal que presenta la Salud en la actual ley educativa (L.O.G.S.E., 1990) sí permite su enseñanza por parte de todas las áreas, pero no existe ningún marco legislativo que priorice los contenidos a impartir o la duración de éstos en cada área, presentando un carácter muy abierto que en la mayoría de las ocasiones conlleva el olvidarla. Tampoco se ha demostrado aún que una enseñanza adecuada sobre la salud repercuta positivamente en el estilo de vida del alumnado, dato que sin duda, sería fundamental en la adopción de medidas políticas en materia educativa.

En el contexto de Estados Unidos y atendiendo a planes de promoción, se plantearon unos objetivos de salud a conseguir en el año 2000 de diversos ámbitos y en diferentes marcos de actuación. Los objetivos relacionados con la Educación Física para la Salud (EFpS) fueron dos:

- a) incrementar al menos hasta el 50%, la proporción de escolares de grados 1 a 12 (de 6 a 16 años) que realicen EF de forma diaria;
- b) incrementar al menos hasta el 50%, la proporción de tiempo físicamente activo durante las sesiones de EF, preferiblemente con actividades físicas de la vida diaria.

Consiguiendo estos objetivos se podría asegurar que los escolares participen en la AF de intensidad moderada y vigorosa recomendada para adolescentes (Lowry, Wechsler, Kann, Collins, 2001; Cardon y de Bourdeaudhuij, 2002), y se posibilita que conozcan estrategias y actividades que puedan continuar en su adultez. La importancia de la EF en la promoción de la salud en jóvenes está sustentada por tres

objetivos del documento “*Healthy People 2010*” editado por el *US Department of Health and Human Services*:

- a. Aumentar la proporción de escuelas públicas y privadas con EF diaria para todos los estudiantes.
- b. Aumentar la proporción de adolescentes que participen en sesiones diarias de EF escolar.
- c. Aumentar la proporción de adolescentes que estén al menos, el 50% de la duración de la sesión de EF, físicamente activos.

El documento publicado por la Casa Blanca “*Promoting Better Health for Young People Through Physical Activity and Sports: A Report to the President from the Secretary of Health and Human Services and the Secretary of Education*”, expone diez estrategias para promocionar la participación en actividades físico-deportivas placenteras y seguras, estando seis de estas dirigidas a la EF y programas de AF (Burgeson, Wechsler, Brener, Young y Spain, 2003).

## **1.2. Actividad física: conceptos, factores y condición física**

Actividad física, ejercicio físico, deporte, son términos que tienen como elemento común y protagonista el movimiento, originado por acción del cuerpo humano. Se definen en las siguientes líneas estos conceptos.

Desde épocas primitivas la AF ha sido connatural al hombre, ya que de ella dependía su supervivencia (caza, agricultura, pesca...). Posteriormente, con el paso de los años, dicha actividad ha perseguido diferentes objetivos (utilitarios, higiénicos, militares, curativos, rendimiento...) (Casimiro, 1999), dando lugar a diversas manifestaciones que a continuación delimitamos.

### **1.2.1. Actividad física, ejercicio físico, deporte, Educación Física**

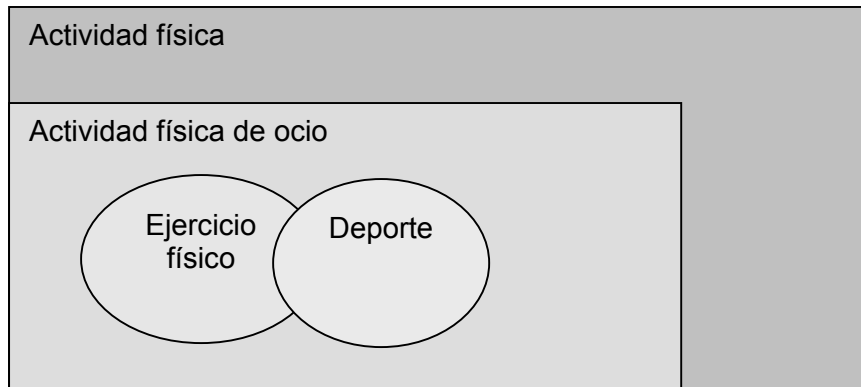
*Actividad física* es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que requiere un cierto gasto energético, como define Pérez Samaniego (1999) citando a Caspersen, Powell y Christensen (1985), autores que reconocen en su definición el hecho de que los patrones de gastos de energía en el tiempo de ocio en la sociedad industrial actual, depende en gran medida de la elección del individuo y es para algunas personas una conducta intencionada. La Organización Mundial de la

Salud define “*actividad física habitual*” como “*el nivel y patrón de consumo de energía durante las actividades cotidianas de la vida, incluyendo las de trabajo y ocio*” (Lange-Andersen, Rutenfranz, Masironi, Seliger et al, 1978). El nivel de AF habitual depende, por tanto, de las demandas específicas de la situación (tareas manuales o realizadas con máquinas) y de la elección del sujeto (ocio activo o pasivo como subir por las escaleras o en ascensor), aspecto que se intensifica en la AF realizada durante el tiempo de ocio (Mercer, 1989).

Estos mismos autores (Caspersen et al. 1985) citados por Mercer (1989) definen *ejercicio físico* cómo “*el movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo realizado para mejorar y mantener uno o más componentes de la CF*”. También se define el ejercicio físico como aquella AF que se realiza de una forma determinada y con objetivos concretos; es decir, el ejercicio tendría un carácter morfológico y finalista (Pérez Samaniego, 1999) respecto a la mejora y mantenimiento de la CF.

Según Tercedor (1998), la diferencia esencial entre ejercicio físico y AF radica en la intencionalidad y sistematización, de tal forma que ir andando al trabajo no presenta una intención de mejorar la CF en la mayoría de los casos, pero andar diariamente una hora con cierta intensidad sí lo pretende. El ejercicio físico se presenta como un subconjunto englobado en la AF, distinguidos por el hecho de estar orientado hacia objetivos concretos de mejora de CF.

El *deporte* es un término que presenta múltiples acepciones; desde asemejarlo a las anteriores definiciones de ejercicio y AF propio del saber popular, hasta considerarlo en una forma de trabajo como es el caso de los deportistas profesionales. Pérez Samaniego (1999) lo define en su tesis como “*un conjunto de reglas que condicionan una determinada situación motriz*”. El deporte también se vincula como un subconjunto dentro de la AF caracterizado por ser una actividad organizada, estructurada y competitiva según indica Morris (1984) citado por Mercer (1989). Como se observa en la figura 1.5., donde se representan gráficamente la AF, ejercicio físico y deporte, estos últimos conceptos presentan contenidos comunes cuando el deporte se emplea como actividad para mejorar la CF. Dentro del amplio marco de la AF, consideramos exclusivamente la realizada en el tiempo de ocio sin concretar la realizada en el contexto laboral.



**Figura 1.5. Componentes de la actividad física.** Fuente: adaptado de Mercer (1989). *Being habitually active in leisure time: today's best buy for public health*, pg. 137.

Al margen de estos conceptos, destacar la *EF*: es el área educativa que contribuye al conocimiento y práctica de la AF, fomentando actitudes hacia su práctica, con el claro objetivo de educar el cuerpo a través del movimiento. En prácticamente todos los países presenta carácter obligatorio en la Enseñanza Primaria y Secundaria e incluye diversos contenidos variados desde deportes hasta actividades de expresión corporal.

Bajo cualquiera de estas ideas subyace el movimiento como elemento principal y necesario en la ejecución de AF, ejercicio físico y/o deporte, realizados por la acción del cuerpo humano. El término que se utiliza en este estudio es el de actividad físico-deportiva (AFD), englobando los conceptos de AF y deporte, considerando que la actividad realizada puede tener un objetivo deportivo (jugar al baloncesto) o simplemente físico (andar). Cuando aparezca el término AF, nos referimos por tanto al concepto más global de AFD.

### 1.2.2. Factores de la actividad física

La AF actúa sobre el organismo estimulando los procesos de adaptación y provocando diferentes efectos en función de los elementos cuantitativos y cualitativos que la definen.

- Los factores cuantitativos son:
  - tipo (considerando la práctica de AF con objetivos de salud, se diferencian las actividades físicas que involucran a grandes grupos musculares propias del trabajo aeróbico, del resto de actividades),

- intensidad (se expresa por porcentajes del trabajo realizado, por consumo de oxígeno en L/min o ml/min o en costo energético de la actividad expresado en METS –equivalente metabólico-, cuya unidad es ml/kg.min según Ainsworth et al., (2000)),
- frecuencia (número de veces que se realiza una AF por unidad de tiempo) y duración (registrada en minutos u horas).

- Los factores cualitativos permiten clasificar cada práctica en función del beneficio que presenta sobre la salud, que puede determinarse por el gasto energético que conlleve o por la incidencia en otros elementos de la salud como beneficios sociales, aspectos ergonómicos...etc. Shephard (1994), clasifica las actividades físicas en:

- actividad laboral: según el gasto energético se conciben tareas de carácter activo o de carácter sedentario, aunque la mecanización del trabajo es obvia,
- tareas domésticas: los electrodomésticos como lavadora, lavavajillas o secadora han reducido el gasto energético utilizado en estas tareas,
- EF con objetivos de:
  - contribuir al uso del tiempo libre del alumnado con actividades físicas,
  - y la adopción de estilos de vida saludables, y
  - actividades de tiempo libre: ejercicio físico, deporte, entrenamiento, baile y juegos.

### 1.2.3. Condición física

Entendemos por *condición física (CF)* el conjunto de atributos que los individuos tienen o consiguen y que están relacionados con la capacidad de desarrollar AF (Mercer, 1989; Tercedor, 1998). Los términos de “tener y conseguir” aluden a la interacción existente entre el aspecto genético y las influencias ambientales (estilo de vida saludable con hábitos de ejercicio físico) . Siguiendo a Delgado, Gutiérrez y Castillo (1997), CF deriva del inglés *physical fitness* que significa “vitalidad de una persona y su aptitud real para las acciones que emprende”. Devís y Peiró (1993a) citan la definición de CF del *President’s Council on Physical Fitness and Sports* como la habilidad para llevar a cabo las tareas diarias con vigor y vigilancia, sin

fatiga indebida y energía suficiente para disfrutar de las actividades de tiempo libre y afrontar situaciones inesperadas (Plasencia y Bolívar, 1989).

Sin embargo, según Mercer (1989) existen críticas a las definiciones tradicionales de CF (Caspersen et al, 1985; Shephard, 1986; Pate, 1988). Por una parte, son demasiado amplias al considerar facetas de la CF que son irrelevantes para mucha gente en la vida diaria y por otra parte, son reducidas por la escasa relación existente entre actividad y salud. Shephard (1986) sugiere el término de “condición física fisiológica” para darle un enfoque de salud pública incluyendo, además de los atributos de CF, la condición de los sistemas biológicos que se relacionan con la “actividad física habitual” y la salud cardiovascular.

Pate (1988) desarrolla esta línea de investigación y propone una definición que caracteriza la CF como:

*“(a) habilidad para desarrollar diariamente actividades con vigor y*

*(b) manifestación de rasgos y capacidades asociados al bajo riesgo de la aparición prematura de enfermedades hipokinéticas (por ejemplo, las relacionadas con la inactividad física) “*

Los efectos de la AF sobre la salud pueden no estar derivados del mantenimiento o mejora de la CF del sujeto, por lo cual se ha diferenciado entre la AF dirigida al objetivo salud y la enfocada a mejorar el rendimiento (Pate, 1988). Según este criterio, se aceptan dos grandes categorías para clasificar la CF (Tercedor y Delgado, 1998) expresadas en la tabla 1.2.:

- *condición física relacionada con el rendimiento motor*, compuesta por los factores del otro tipo de CF –la relacionada con la salud-, más la coordinación, potencia, velocidad y equilibrio (Adam et al., 1992);
- *condición física relacionada con la salud*, constituida por la resistencia cardiorespiratoria, fuerza y resistencia muscular, flexibilidad y composición corporal (Caspersen et al., 1985; Pate, 1988; Pate y Shepard, 1989; Simons-Morton et al., 1990; Devís y Peiró, 1992).

**Tabla 1.2. Componentes de la condición física y la salud.**

<b>CONDICIÓN FÍSICA</b>	<b>CONDICIÓN FÍSICA RELACIONADA CON LA SALUD</b>
Agilidad	Resistencia cardio-respiratoria
Potencia	Fuerza y resistencia muscular
Resistencia cardio-respiratoria	Flexibilidad
Fuerza y resistencia muscular	Composición corporal
Composición corporal	
Flexibilidad	
Velocidad	
Equilibrio	

Fuente: *modificado de Pate (1988). The evolving definition of physical fitness, pg. 178.*

Argumentan que, aunque todos los componentes de la CF dependen de factores genéticos, son los relacionados con el rendimiento motor los que dependen en mayor grado, y los relacionados con la salud responden mejor a la práctica física y al entrenamiento.

### **1.3. Paradigmas de conocimiento científico sobre la relación actividad física y salud**

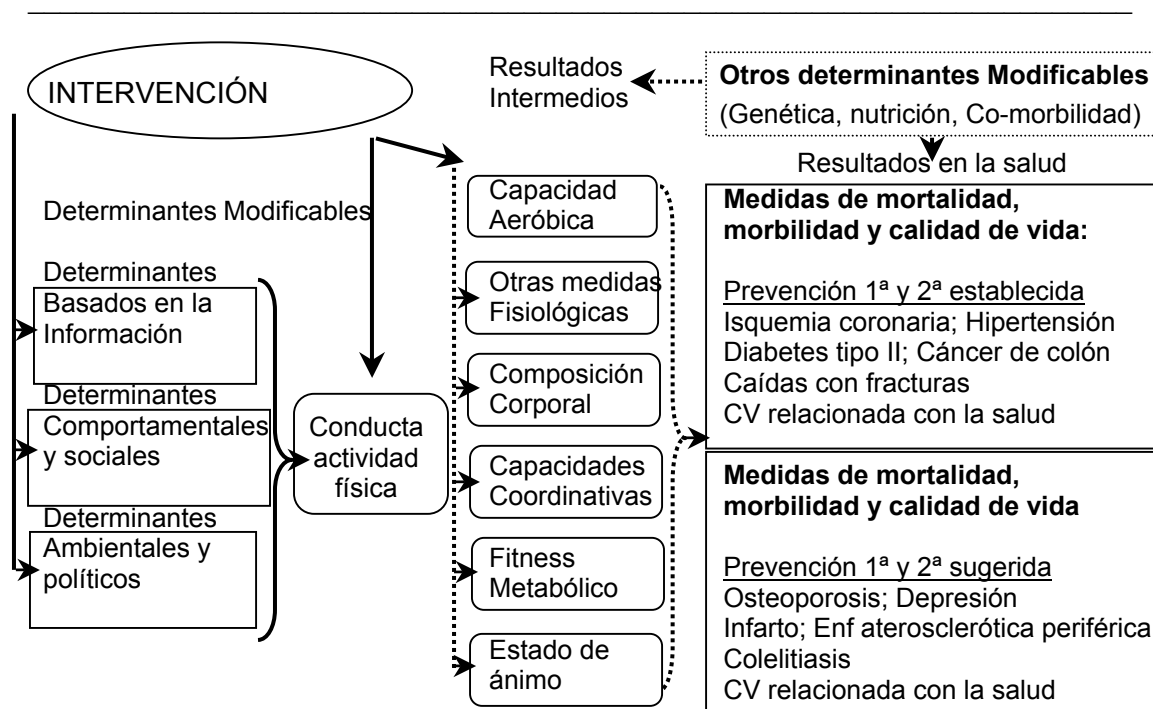
Bajo la relación entre la conducta de AF y el estado de salud, subyacen diversos paradigmas de conocimiento científico en forma de modelos y teorías, y se interrelacionan factores de diversa índole, orientados siempre en este estudio a la intervención para la promoción de AF y salud.

En una revisión sistemática de los estudios de intervención para promocionar la AF (Kahn et al. 2002) siguiendo las consideraciones de la *Guide to Community Preventive Services*, se indican tres modelos posibles de intervención que se han mostrado efectivos a la hora de conseguir dicha promoción en alguna de sus variantes: 1) intervenciones basadas en información (puntos de decisión y campañas comunitarias); 2) intervenciones basadas en cambios comportamentales o sociales (EF escolar, soporte social en lugares comunitarios y cambios conductuales saludables individuales), y 3) intervenciones en medio ambiente y políticas (mejora de la accesibilidad a instalaciones combinado con información sobre las actividades). El presente estudio se ubicaría en el segundo grupo de intervenciones, en concreto, en la



que toma como referente el tratamiento de la salud desde el área de la EF escolar. Estas tres formas de intervención se detallan en el apartado 1.3.1. profundizando en los aspectos que las definen y diferencian.

En primer lugar, es conveniente analizar de forma sintética, pero con algo más de detalle, las posibles orientaciones de las intervenciones en la promoción de AF según se expone en la figura 1.6 propuesta por Kahn et al (2002). Dicho esquema, que engloba todos los elementos realizados en esta investigación, va a ser el punto de partida en la explicación de los modelos de AF y salud y beneficios de la AF relacionados con la salud expresados en la figura 1.6.



**Figura 1.6. Esquema sobre las aproximaciones conceptuales a la intervención en promoción de actividad física.** Fuente: adaptado de Kahn et al., (2002). *The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review*, pg.76.

Las intervenciones en promoción de salud pueden ir dirigidas en general en dos sentidos diferentes: hacia la propia conducta de práctica de AF o hacia el desarrollo de la CF, cuyo exponente más evidente es la mejora de la capacidad aeróbica o fitness cardio-respiratorio. En este sentido ya lo indicaban Bouchard et al., en 1990, proponiendo dos paradigmas complementarios para llegar a la salud desde la AF, como se puede apreciar en la figura 1.6.: paradigma de prescripción de ejercicio físico para el desarrollo de la CF orientada a la salud, y paradigma de AF para toda la

vida, el cual indica que se puede conseguir mejoras en la salud de la persona sin incrementos en la CF. Este segundo paradigma tiene implicaciones más evidentes en el estado psico-social de bienestar y de calidad de vida de las personas, mientras que el primero tiene un enfoque más orientado a los aspectos biológicos de la mejora de la salud. Los modelos de AF y salud mencionados se detallan en el apartado 1.3.2.

En cualquier caso, debe ser tenido en cuenta que actualmente se entiende que deben ser complementarios aunque en investigación a veces los estudios se decantan más por un tipo que por el otro. En el presente estudio, aunque la intervención se basa en el segundo paradigma, han sido evaluadas variables características del primero, denominadas en la figura 1.6 *resultados intermedios*.

Retomando la aproximación conceptual de Kahn et al (2002), estas variables que deben ser consideradas como *resultados intermedios* para conseguir la mejora de la salud son: capacidad aeróbica, otras medidas fisiológicas, la composición corporal, capacidades coordinativas de la CF, fitness metabólico y estado de ánimo. La influencia de la AF en estos resultados intermedios se fundamenta en los beneficios que la AF tiene sobre la salud bio-psico-social, que han y continúan siendo estudiados por diversos autores, exponiendo los más relevantes en el apartado 1.3.3. La mejora de estos *resultados intermedios*, en el sentido expuesto en la figura, llevará a resultados positivos sobre la salud: unos de ellos, claramente mostrado en la literatura como válidos para la prevención primaria y secundaria, son isquemia coronaria, hipertensión, diabetes tipo II, cáncer de colon, caídas con fracturas y calidad de vida relacionada con la salud; y otros, sugeridos como preventivos son osteoporosis, depresión, infarto, enfermedad aterosclerótica periférica, colestiasis y resfriado común.

Debe ser tenido en cuenta, como indica la figura 1.6., que tanto los *resultados intermedios* como los *resultados finales* sobre la salud condicionados por la AF están influenciados por otros factores que determinan a la misma como pueden ser los genéticos, otros hábitos de vida (por ejemplo alimentación o estrés), comorbilidad, factores ambientales y sociales, etc, elementos que, fundamentados en los hábitos y estilos de vida, serán analizados en el apartado segundo de este capítulo.

Indicada la estructura global de esta aproximación conceptual, se exponen en los siguientes apartados las tres líneas posibles de intervención para promocionar el comportamiento de practicar AF, los modelos de AF y salud y los beneficios de la AF sobre la salud.

### **1.3.1. Líneas de intervención en la promoción de actividad física**

Partiendo de una revisión sobre diversos estudios para la promoción de la AF, Kahn et al. (2002) obtiene tres líneas principales de actuación que se corresponden a los tres determinantes modificables expuestos en la figura 1.6., sobre los que puede influenciarse para intervenir en los sujetos hacia la consecución de conductas saludables de práctica de AF. Las citas de los diferentes estudios mencionadas provienen de la revisión de Kahn et al. (2002).

- La primera se centra en aproximaciones basadas en la información para producir un cambio de conocimiento o actitudes acerca de los beneficios y oportunidades para la AF dentro de una comunidad. Entre las diferentes variantes de esta línea se encuentran los puntos de decisión informativos, las campañas comunitarias invasivas, campañas de los medios de comunicación y las clases de EpS enfocadas en la provisión de información. De todas ellas, Kahn et al. (2002) muestran como efectivas los puntos de decisión para el uso de escaleras en vez de ascensor (Brownell et al., 1980; Blamey et al., 1995; Andersen et al., 1998; Russel et al., 1999) y campañas comunitarias cuando realizan múltiples aproximaciones simultáneas para promocionar la AF (Meyer, 1980; Owen et al., 1987; Jason et al., 1991; Young et al., 1996; ; Tudor-Smith et a., 1998). En esta línea queremos destacar la falta de efectividad encontrada en la utilización de clases de EpS que tan solo estén enfocadas a la información (Perry et al., 1987 y Bus et al., 1989, entre otros).

- La segunda línea de promoción de AF se basa en aproximaciones comportamentales y sociales que intentan enseñar a las personas a manejar las habilidades necesarias para adoptar o mantener conductas saludables y para originar ambientes sociales que faciliten y ayuden al cambio conductual. Hasta ahora han sido varias las estrategias utilizadas para dicho fin, entre las que destacan: EFpS escolar obligatoria, EFpS y EpS en niveles educativos superiores, EpS escolar infantil focalizada en la reducción del tiempo dedicado a ver la televisión y jugar a videojuegos, soporte social basado en la familia, intervenciones en apoyo social en lugares comunitarios y programas de cambio conductual en salud adaptado al individuo. Atendiendo a que el presente estudio se ubica en este tipo de intervenciones, a continuación se analizan las mismas.

Las intervenciones que apuestan por la EFpS escolar obligatoria, han planteado principalmente a través de modificaciones en el currículo y en la política educativa, incrementar la cantidad de tiempo que los estudiantes realizan AF

moderada o vigorosa durante la propias clases de EF. Esto puede conseguirse a través de diferentes vías: añadiendo nuevas o adicionales clases de EF., alargando la duración de las clases, e incrementando la AF moderada a vigorosa de los estudiantes durante las clases sin alargar la duración de las mismas. Algunos ejemplos de esta aproximación son el cambio de actividades con mayor implicación fisiológica o el cambio de reglas en los juegos o deportes para aumentar el tiempo de actividad. Este tipo de intervención se ha mostrado efectiva en diferentes tipos de países, contextos, grupos de población, así como entre estudiantes de primaria como de secundaria (Dwyer et al., 1983; Tell y Vellar, 1987; Simons-Morton et al, 1991; Vandonger et al., 1995; Donnelly et al., 1996; Fardy et al., 1996; Luepker et al., 1996; McKenzie et al., 1996; Sallis et al., 1997; Ewarte et al., 1998; Harrel et al., 1999; Manios et al., 1999). Además algunos de estos programas se han acompañado de mejoras en la composición corporal, CF, conocimientos y autoeficacia, no habiéndose podido demostrar efectos en el rendimiento académico. Se debe tener en cuenta, en algunos casos, que dichas intervenciones han incluido información sobre prevención en enfermedad cardiovascular, siendo por tanto difícil de separar los efectos producidos por la EpS y la EFpS.

Las intervenciones en EFpS y EpS en niveles educativos superiores intentan ayudar a crear patrones de conducta durante la transición a la edad adulta para que se mantengan a largo plazo. Las clases de EF no tienen por qué ser ofrecidas por departamentos de EF o de bienestar en institutos de bachillerato o universidades, pero sí incluyen supervisión de la AF en clase. Entre las estrategias utilizadas se encuentran lecturas en clase sobre beneficios y riesgos potenciales de la AF, recomendaciones sobre la cantidad y tipo de AF necesaria y técnicas de manejo comportamental. Después ponen en práctica dichos conocimientos en clases de AF que ellos desarrollan, sobre las que escriben sus experiencias. A veces también reciben soporte social y llamadas de teléfono, así como establecen contratos comportamentales respecto a un objetivo de actividad física. Debido al bajo número de estudios realizados y a que los efectos encontrados se presentan a veces tan solo a corto plazo, la efectividad de este tipo de intervenciones queda por verificar (Slava et al., 1984; Sallis et al., 1999; Calfas et al., 2000). Pero a partir de estos estudios han podido ser identificadas una serie de mediadores del cambio conductual en estas edades para la promoción de AF, entre los que se encuentran: para hombres, apoyo social de amigos y familia, así como en menor medida la percepción de barreras, para incrementar la práctica y autoeficacia para evitar la recaída en la inactividad, y para mujeres, principalmente, procesos de experiencia y cambio conductual.

Otro tipo de intervención basada en EpS ha sido focalizada especialmente en reducir el tiempo viendo la televisión o jugando a videojuegos (Gortmaker et al., 1999a y Robinson, 1999). Han sido realizadas principalmente en escolares de primaria incluyendo técnicas de manejo conductual o estrategias como automonotorización de la conducta, limitar el acceso a la televisión o los videojuegos y limitar el tiempo realizando dichas actividades. Todos los estudios han incluido un “*TV turnoff challenge*” en los cuales los estudiantes han sido invitados a no ver la televisión un número determinados de día. En estos estudios no se ha buscado la alternativa de proponer actividades de mayor gasto energético. Además, siempre se ha buscado la participación de los padres. Estos escasos trabajos han mostrado una disminución del tiempo dedicado a ver la televisión o jugar a los videojuegos, pero no han presentado un incremento de la AFMV, pudiéndose haber modificado las actividades físicas de intensidad más ligeras, tipo de práctica que habitualmente no recoge los instrumentos que miden la AF en tiempo libre. Ello se acompaña también con cambios favorables en la adiposidad.

Las intervenciones cuyo centro de actuación son el apoyo social basado en la familia han sido utilizadas atendiendo a que los niños aprenden comportamientos en salud a partir del modelado que ofrecen los padres o hermanos. A ello hay que unir que diferentes factores de riesgo de enfermedad se repiten en las diferentes generaciones familiares y ello es debido, además de a la genética, a un patrón de conducta que se transmite de unos a otros. Estas intervenciones centran sus objetivos en la modificación del ambiente social e interpersonal y en patrones de comportamiento. Se desarrollan hacia los niños o hacia las parejas, compartidas o por separado. Incluyen habitualmente sesiones de EpS, objetivos por ambientes, resolución de problemas o manejo de conductas familiares, estando incorporadas a veces la propia AF. Son interesantes para la EFpS, dado que en ocasiones acompañan a las intervenciones en EFpS escolar obligatoria o EpS-EFpS en niveles educativos superiores, actuando la familia como una ayuda curricular desde casa, sistema de observación y de recordatorio de lo que deben hacer. En casos particulares como en el estudio *CATCH (Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health)* incluyen eventos especiales de orientación familiar (por ejemplo, *Family Fun Nights*, que son “*mini encuentros saludables*” para familias e iguales que ofrecen juegos, premios, comidas y bebidas). De al menos 11 estudios analizados en la literatura, 7 se han realizado acompañando a un programa escolar (Sallis et al., 1997 y Edmunson et al., 1996, entre otros) y los menos en ambientes comunitarios, sin haberse verificado

que dicho apoyo familiar produzca mayor mejora que lo que produciría el programa aplicado aisladamente o no ha podido ser diferenciada las mejoras debidas a uno o a otro.

Por su parte, las intervenciones de apoyo social en ámbitos comunitarios centran su atención en construir, agrandar o mantener redes sociales que permitan dar soporte a los cambios de conducta de práctica física. Generalmente incluyen un sistema de “compinche” (*“buddy” system*) realizando un contrato con otros para conseguir objetivos específicos de AF o contexto que favorezca el caminar, u otros grupos para proveer compañía o ayuda para seguir siendo activos. De 9 estudios que se han centrado en este modelo se encuentran estrategias como llamar por teléfono, monotorizar progresos, dar ánimos durante la práctica e incluso realizar grupos de discusión para superar barreras percibidas o reales. Esta forma de promocionar la AF se ha mostrado efectiva en diferentes países, ámbitos y poblaciones, presentándose como adecuada para ser recomendada a nivel general para la promoción de dicho hábito.

El último modelo de intervención, dentro de esta segunda línea, serían los programas de cambio conductual en salud adaptados a nivel individual. Han sido enfocados principalmente a dar respuesta a cambios conductuales basados en intereses y preferencias individuales, intentando enseñar a los sujetos habilidades comportamentales específicas para conseguir incorporar AFMV en su rutina diaria. Usan constructos procedentes de modelos de cambio conductual en salud como la Teoría cognitiva social (Bandura, 1986), el Modelo de Creencias en la salud (Rosenstock, 1990) o el Modelo transteórico de cambio (Prochaska y diClemente, 1984). Todos incorporan aproximaciones de seguimiento comportamental, como por ejemplo el siguiente: 1) identificar objetivos para AF y automonitorizar el progreso hacia el objetivo, 2) construir soporte social para los nuevos patrones de conducta, 3) reforzamiento comportamental hacia la autorecompensa y hacia el autoconvencimiento positivo, 4) estructurar la resolución de problemas necesaria para mantener el cambio conductual y 5) prevención de recaídas en conductas sedentarias. Todas las intervenciones son deliberadas por las personas en contextos de grupo o por mail, teléfono o medio directo. También en algunas intervenciones se utiliza el grupo de discusión, como en el caso anterior, para superar barreras o percepciones negativas respecto a la práctica física. La efectividad analizada a partir de 18 estudios indica su alto grado de aplicabilidad en diferentes ámbitos y grupos de población, incluida las personas mayores, aunque debe ser tenido en cuenta que dichos programas son aplicados a grupos de personas voluntarias, que se plantean unos

objetivos de cambio conductual determinados. Esto condiciona una planificación y coordinación elevada, una adecuada formación de los sujetos encargados de controlar y reforzar a los usuarios, y suficiente recursos para realizar el programa planeado.

- La tercera línea de intervención en promoción de AF se fundamenta en aproximaciones ambientales y políticas, que permitan incrementar las oportunidades y dar soporte a los sujetos para generar o mantener este hábito. Esta línea se genera a partir del conocimiento generado en estudios correlacionales que indican diferentes tipos de factores que están asociados al nivel de práctica física. Entre ellos pueden ser destacados: disponibilidad de equipamientos deportivos en casa, proximidad y densidad de plazas para la práctica en la vecindad, características medioambientales (clima, horas de sol, contaminación ambiental, etc). Generalmente no afectan directamente a los individuos, sino a las estructuras de organización de la práctica y por ello la valoración de su efectividad se realiza a largo plazo. Su implementación no solo es función de los profesionales de la salud pública, sino también de agencias comunitarias y organizaciones, legisladores y medios de comunicación. En adición, también han sido utilizados otros tipos de enfoques como: 1) políticas de medios de transporte y cambios en infraestructura para promover el tránsito no motorizado y 2) planificación urbana.

Como forma de intervención más extendida en esta tercera línea se encuentra la creación o mejora del acceso a plazas para la práctica física combinada con actividades de información sobre ellas. Ellas se han llevado a cabo en centros de trabajo, asociaciones, agencias y comunidades. A modo de ejemplo se pueden citar el acceso a centros de fitness o centros comunitarios, creando carriles de paseo o carriles bici, en las cercanías de la población que se va a favorecer de los mismos. Además estas medidas pueden ir acompañadas de técnicas y educación en conductas saludables, seminarios, counseling (consejo asistido), valoración de riesgo de enfermedad, forum de salud y de salud laboral, asesoramiento médico o servicios adicionales, programas de fitness y/o salud, y soporte al sistema. Debido a esta heterogeneidad de componentes en la intervención, es difícil poder saber cuáles de ellos es el más responsable de su efectividad, aunque en su conjunto se han mostrado como eficaces en varios estudios, tanto en diferentes ámbitos, como poblaciones. La problemática de este tipo de intervención es la construcción de nuevas instalaciones y la alta inversión de recursos. Además deben ser muy bien planificada y coordinada la mejora del acceso a las mismas, así como los profesionales que posteriormente se encarguen de su ejecución y su control.

Atendiendo al análisis de la efectividad de las intervenciones para promocionar la práctica de AF, se presenta la evidencia que la EFpS es una de las vías para poder conseguir dicha finalidad. Pero en la actualidad, siguiendo las sugerencias aportadas por Kahn et al (2002), se siguen planteando una serie de interrogantes en investigación que deben continuar siendo solucionados, algunos de los cuales deben ser considerados como referentes del presente estudio:

- ¿Es la EFpS igual de efectiva en educación infantil, primaria, secundaria o bachillerato?
- ¿Es la EFpS igual de efectiva en clases mixtas o clases segregadas por sexo en los niveles educativos superiores?
- ¿Son igual de efectivos los profesores generalistas respecto a los especialistas en EF?
- ¿Qué relaciones se producen entre las clases de EF y el tiempo global de AF diaria? ¿Se reduce el tiempo de práctica física fuera del colegio cuando se incrementa el tiempo dedicado a la EF?
- ¿Son efectivos los programas de EF antes y después de clase en el tiempo total de AF diaria o en la mejora de la CF?
- ¿Tienen efectos similares la AF incorporada en clases regulares que la realizada en clases de EF?
- ¿Afecta a la efectividad y eficacia de la EFpS el ámbito escolar (por ej., tipo de colegio, urbano, suburbano, etc.) o el tipo de población (por ej., estatus socioeconómico, diferencias raciales o culturales)?

Pero además de esta finalidad del presente trabajo, en cuanto a su posibilidad de promocionar la AF en la población adolescente, como profesionales dedicados al ámbito de la educación, nos preocupa también el propio análisis que haga el alumnado de la propia asignatura, impartidas con diferentes metodologías de la enseñanza. Se pretende dar respuesta a cómo hacer mejor la EF partiendo de la premisa de para qué es útil la misma: en este caso, para educar para la vida, entendida ésta como educar en hábitos de vida saludables, que proporcionen bienestar y calidad de vida, si puede ser a corto plazo, pero sobre todo con miras a medio y largo plazos.

### **1.3.2. Modelos de actividad física y salud**

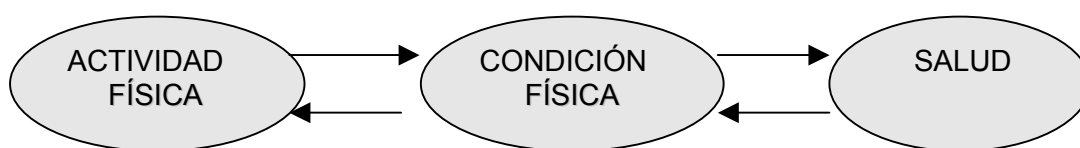
Los modelos conceptuales o paradigmas con los que se explican las relaciones entre AF, CF y salud están siendo objeto de continuas revisiones y transformaciones.



En la actualidad nos encontramos con dos importantes modelos o paradigmas que orientan la investigación y las estrategias de promoción denominados: *paradigma centrado en la CF* y *paradigma orientado a la AF*.

*Ambos proceden de las dos posiciones que recoge Monahan (1987) del debate sostenido por profesionales de la medicina y del ejercicio físico: los que defienden el valor de un programa aeróbico de CF y los que sugieren que la salud puede mantenerse con un programa de AF sin alcanzar las metas de la CF (Devís y Peiró, 1993b).*

- Según la perspectiva bio-psico-social del concepto de salud, sería un error establecer una relación unidireccional entre AF, CF y salud, propio del modelo lineal, limitándonos exclusivamente a la perspectiva biológica. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones apoyan que la AF es el medio para mejorar la CF incidiendo en la salud (Bouchard et al., 1990). Esta es la idea del *paradigma centrado en la CF* según Devís (1998) expresado en la figura 1.7.



**Figura 1.7. Paradigma centrado en la condición física.** Fuente: Devís et al. (1998) (de Bouchard, C., Shephard, R.J., Stephens, T., Sutton, J.R. y McPherson, B.C. (1990). *Exercise, Fitness and Health. A Consensus of Current Knowledge. Human Kinetics. Champaign. Actividad física y salud. La salud y las actividades aeróbicas, pg.17.*

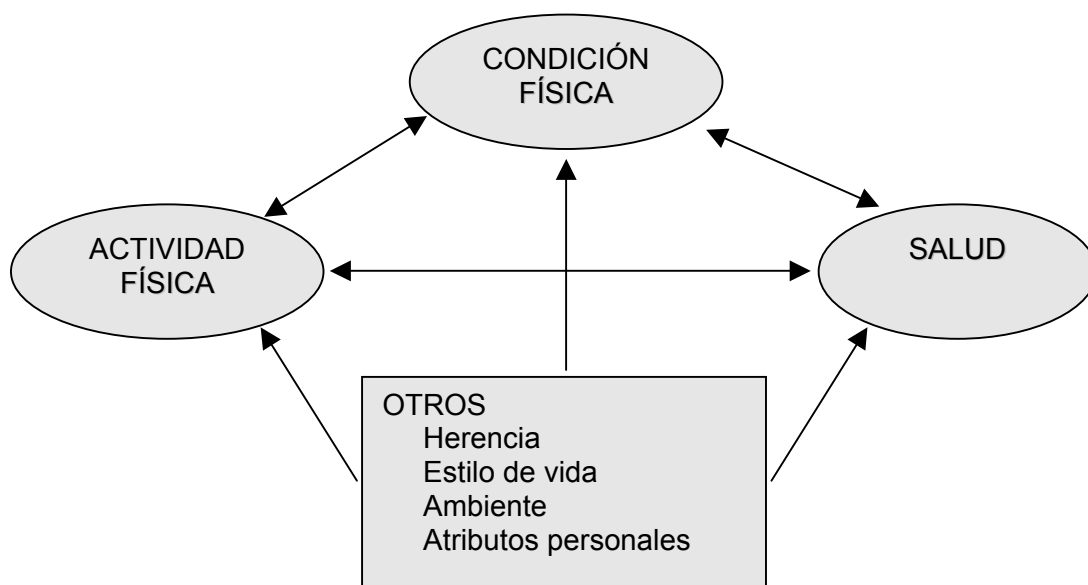
El paradigma se construye sobre la base de unas relaciones lineales que se inician con la realización de actividades físicas, pero cuya repercusión con la salud deben buscarse a través de la CF. Asume que las actividades mejorarán la CF y que la mejora de la condición física lleva implícita una mejora de la salud.

Sin embargo, ya en la década de los 70, Morehouse y Gross dijeron que se puede tener buena CF y no estar sano. La exigencia de entrenamientos duros e intensos conllevan una posición de riesgo para la salud o incluso a una situación de dependencia o adicción al ejercicio que provoque problemas psicológicos, familiares y sociales (Boone, 1990).

Existen relaciones débiles entre los niveles de AF y los niveles de CF, desde el momento en que los niveles de CF de los niños y jóvenes vienen determinados en gran medida por factores genéticos y de maduración más que por hábitos de AF. La

realización de ejercicio físico regular y frecuente conlleva beneficios saludables en niños y niñas que no implican, necesariamente, incrementos en los niveles de CF.

- Como solución a estas reflexiones y críticas al paradigma centrado en la CF, Devís plantea otro modelo. Es el *paradigma orientado a la AF* que establece relaciones más complejas entre sus elementos, de tal forma que la CF deja de ser un elemento central y el protagonismo se inclina hacia la AF dentro de un conjunto más amplio de factores. La AF posee un doble impacto en la salud, uno directo y otro indirecto, a través de la CF. La AF influye en la salud, exista o no mejora de la CF, y que esta última repercute en la salud no por sí misma, sino por influencia del aumento de AF expresado en la figura 1.8.



**Figura 1.8. Paradigma orientado a la actividad física.** Fuente: Devís et al. (1998) (de Bouchard, C., Shephard, R.J., Stephens, T., Sutton, J.R. y McPherson, B.C. (1990). *Exercise, Fitness and Health. A Consensus of Current Knowledge. Human Kinetics. Champaign. Actividad física y salud. La salud y las actividades aeróbicas, pg.19.*

La evolución de ambos paradigmas se corresponde con la evolución sufrida por el término CF, analizado anteriormente. Así, en el paradigma centrado en la CF, ésta se considera como un factor de entrenamiento en la búsqueda constante de mejora física y preparación al rendimiento deportivo, jugando la genética un papel importante en la mejora de la CF y, por tanto, de la salud.

Sin embargo, en el paradigma orientado a la AF son diversos los factores que determinan la salud de la población además de la CF. Ésta adopta, aparte de la perspectiva del rendimiento, una perspectiva relacionada con la salud mejorable con la

práctica física y el entrenamiento. Responde a una visión más recreativa y participativa de forma que cuando una persona realiza AF se ve involucrada en un proceso, mientras que la mejora de la CF pretende alcanzar un resultado o producto. Según esto, los beneficios saludables se encuentran en el proceso de realización de actividades físicas y no en la búsqueda de resultados.

Diversas pruebas significativas llevan a la conclusión de que tanto el incremento de la AF habitual de una persona, como la CF de la misma, están asociados a una mejora de los índices de salud, incluso en niños (Baranowski, Bouchard, Bar-Or, Bricker y Heath, 1992). Por esta razón, Pate (1988) diferencia los dos aspectos de la CF expuestos anteriormente: la CF relacionada con el rendimiento motor y la CF relacionada con la salud. Como reflejo de esta evolución, las guías para la prescripción del ejercicio presentadas por la *American College of Sports Medicine (ACSM)* desde 1975 han sufrido actualmente cambios hacia la salud. Las ediciones anteriores se dirigían a la promoción de la CF y no a la promoción de la salud (Devís y Peiró, 1993b).

Mercer (1989), tras realizar una revisión centrándose en estudios que consideran exclusivamente los beneficios de la AF a nivel fisiológico, estableciendo requerimientos físicos mínimos para que la AF conlleve mejoras en la salud de los individuos, realiza una interesante reflexión: *“...según estas informaciones, la relación de actividad y salud se presenta como una ecuación general y uniforme: X cantidad de X tipo de actividad = Y porcentaje de reducción del riesgo Y de salud. Es una simplista explicación de un complejo proceso. La relación estímulo-respuesta de los beneficios positivos de la salud se han extrapolado, desafortunadamente y de forma frecuente, a investigaciones que emplean medidas de “condición física” como único resultado (Haskell, 1988)”*. Por tanto, el aumento de la práctica de AF, sin mejora de la CF, es claramente beneficioso y presenta quizás, más aplicabilidad a grupos que podrían obtener un mayor beneficio por simplemente incluir esta actividad en su estilo de vida (Dishman et al, 1985; Laporte et al, 1985, citados ambos por Mercer, 1989). Los beneficios de la salud derivados de la AF son independientes del nivel de CF.

En la discusión sobre la utilidad y aplicación de las pruebas de CF, Mercer (1989) expone: *“Existe una confusión al establecer que cuanto mejores resultados se obtengan en las pruebas de CF más salud tiene el individuo; esto derrumbaría la importancia de la interacción genética-aprendizaje en los resultados de los test de CF. Los resultados de los tests físicos deben complementarse con el historial del sujeto*

*centrado en el ejercicio; una evaluación válida de la CF requiere el desarrollo de algunos recursos de evaluación exacta del nivel de ejercicio regular de la persona”.*

Malina y Bouchard (1991) exponen que si tuvieran que focalizar su intervención en algún aspecto de la CF, probablemente sería la capacidad aeróbica por ser más susceptible de modificación.

No se trata de erradicar los beneficios físicos de la actividad en la mejora de la salud del sujeto, sino considerar también los beneficios a nivel mental y social y establecer una valoración conjunta de los efectos de la AF. Sí es conveniente reconsiderar los beneficios físicos y establecer objetivos que contribuyan al aumento de la calidad de vida, siendo fundamental su contribución a la perspectiva de salud pública de atenuar la disminución de la capacidad funcional implícita al aumento de la edad (Shephard, 1986). Es decir, fomentar la autonomía del sujeto en actividades diarias como atarse los cordones, subir escaleras o levantarse de la silla; que repercuten en un beneficio social, siendo menor el número de población adulta que debiera dedicarse al cuidado de los mayores. Además, la inactividad y la pérdida de movimiento conlleva un importante descenso en los niveles de CF convirtiéndose en un proceso cíclico que culmina en la aparición de síntomas de enfermedades crónicas.

### **1.3.3. Beneficios de la actividad física en la salud**

Son diversos los estudios que confirman los beneficios que reporta la práctica de AF controlada y planificada sobre la salud, argumentando la positiva relación existente entre AF y beneficios para la salud (Siscovick, Laporte y Newman, 1985; Powell, Thompson, Caspersen y Kendrick, 1987; Fentem, Basse y Turnbull, 1988; Morgan y O`Connor, 1988; Powell, 1988; -todos citados por Mercer, 1989-; Bouchard, Shephard, Stephens, Sutton y Mc Pherson, 1990; Malina y Bouchard, 1991; Baranowski et al., 1992; Blair, 1993; Peiró, 1993; Sallis y Patrick, 1994 –citados estos últimos por Sardinha y Teixeira, 1995-; Morrow y Jackson, 1999, entre otros).

Gran número de los estudios analizados, coinciden en destacar similares beneficios de la AF, con el inconveniente de centrarse fundamentalmente, sobre todos los investigadores del ámbito fisiológico, en los beneficios sobre la salud física o fisiológica.

Sánchez Bañuelos (1996) en la publicación del libro de su tesis doctoral *“La actividad física orientada hacia la salud”*, Pérez Samaniego (1999), asimismo en su tesis doctoral y Tom Mercer (1989) en su estudio sobre AF y salud en la población americana, son de los pocos investigadores que consideran los beneficios de la AF

desde una triple vertiente, exponiendo por tanto sus consideraciones. Estableciendo una similitud con las tres dimensiones que definen el concepto de salud, se exponen los beneficios de la AF atendiendo a tres perspectivas: fisiológica, psicológica y social. De tal forma que podríamos afirmar que la práctica de AF conlleva una mejora de la salud integral del individuo, atendiendo a la triple perspectiva bio-psico-social.

- Los beneficios de la AF habitual sobre la salud desde el punto de vista *fisiológico* son (Sánchez Bañuelos (1996), realizando una síntesis de los trabajos de Cureton (1947), Astrand y Rhodal (1970), Karpovich (1971); De Vries (1974); McArdle, Katch y Katch (1990), y Shephard (1994, 1995)): *aumento del consumo máximo de oxígeno, gasto cardíaco-volumen sistólico, reducción de la frecuencia cardíaca a un consumo de oxígeno dado, mayor eficiencia del músculo cardíaco, vascularización miocárdica mejorada, tendencias favorables en la incidencia de la mortalidad cardíaca, aumento de la capilarización del músculo esquelético, aumento de la actividad de las enzimas “aeróbicas” del músculo esquelético, disminución de la producción de lactato a un porcentaje dado del consumo máximo de oxígeno, mejora de la capacidad de utilización de los ácidos grasos libres durante el ejercicio-ahorro de glucógeno, mejora de la resistencia durante el ejercicio, aumento del metabolismo, beneficioso desde el punto de vista nutricional, contrarresta la obesidad, mejora la estructura y función de los ligamentos y articulaciones, aumenta la fuerza muscular, aumenta la liberación de endorfinas, amplifica las ramificaciones de la fibra muscular, mejora la tolerancia al calor, aumenta la sudoración, contrarresta la osteoporosis y puede normalizar la tolerancia a la glucosa.*

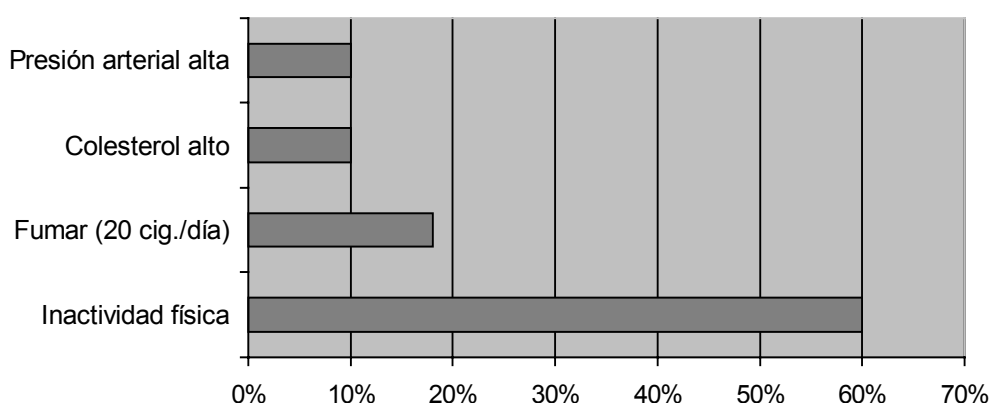
De todos estos beneficios los más difundidos y estudiados son los relacionados con las adaptaciones y efectos que la AF produce sobre el sistema cardiovascular, siendo un hallazgo importante la influencia positiva de la AF –fundamentalmente aeróbica- sobre la prevención y recuperación de las enfermedades coronarias (Sánchez Bañuelos, 1996; Mercer, 1989). De hecho, la OMS (1994) ha pronunciado un manifiesto en el cual señala la inactividad física como un factor de riesgo importante en las enfermedades del corazón, que tiene que ser prevenido mediante una serie de medidas, que de acuerdo con el resumen realizado por Bijnen et al. (1994, pág. 3) son (citados por Sánchez Bañuelos en el año 1996):

- *La inactividad física debe ser considerada como un importante factor de riesgo en las enfermedades coronarias, y debe ser incluido en las políticas sanitarias de prevención particularmente en los países industrializados.*

- Ya que la inactividad física es un factor de riesgo modificable, los países industrializados deberían concretar políticas con objetivos para promover la práctica de la AF.
- Una AF de carácter regular y de una intensidad ligera o moderada, de acuerdo con los datos existentes, tiene unos efectos beneficiosos significativos sobre las enfermedades coronarias, y debe ser promocionada.
- Desde la perspectiva de la salud pública, el lograr que las personas inactivas realicen AF es más importante que promocionar el que las personas que ya son activas hagan más ejercicio.

A modo de resumen enfatizando los aspectos más importantes mencionados, destacar que la relación entre la AF habitual y la incidencia de enfermedades derivadas de la inactividad se basan en los estudios que muestran la relación inversa existente entre la AF y el riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares. Como terapia proponen actividades ocupacionales (Morris, Heady, Raffle, Roberts, Parks, 1953; Paffenbarger y Hale, 1975) y/o la AF en el tiempo de ocio (Morris, Pollar, Everitt, Chave y Semmence, 1980; Paffenbarger, Wing y Hyde, 1978).

Tras demostrar que la inactividad física tiene una presencia en la población americana de un 60% a 80% (Collins, 1987; Fenner, 1987), se considera este un problema de salud pública. El gráfico 1.1. muestra el porcentaje de prevalencia de cuatro factores de riesgo en la población que, en orden de importancia son el sedentarismo, fumar cigarrillos y los niveles altos de colesterol y presión arterial.



**Gráfico 1.1. Comparación de los factores de riesgo coronarios en la población (U.S.A.): Monahan (1987).** Fuente: traducido y adaptado de Mercer (1989). *Being habitually active in leisure time: today's best buy for public health*, pg. 140.

Siscovick et al. (1985) explica como los beneficios de la AF en la salud influyen en la reducción de la presión arterial, siendo constatado en adultos hipertensos y en adolescentes. Otro factor de riesgo de gran importancia en la edad escolar es la

obesidad, origen de un alto número de enfermedades cardiovasculares, que debe contrarrestarse con un estilo de vida saludable con hábitos de práctica de AFD y alimentación fundamentalmente, unido al control del peso corporal. Epstein y Wing (1980) exponen en su estudio que el sobrepeso se caracteriza más por la falta de ejercicio que por la sobrealimentación (Mercer, 1989).

- Los efectos de carácter *psicológico* de la AF que nos interesan son los relacionados con el estado general de la salud psicológica del individuo, que se encuentra vinculada al “*estado general del bienestar percibido*” o “*estado psicológico de bienestar*” (well-being). Se podrían destacar los siguientes:

- Prevención y tratamiento de alteraciones psicológicas: estrés, ansiedad, depresión, neuroticismo.
- Sensación de competencia.
- Medio para aumentar el autocontrol y autosuficiencia.
- Distracción, diversión, tiempo de evasión de pensamientos, emociones y conductas desagradables.
- Relajación.
- Mejora del estado psicológico de bienestar (well-being).

Existen también pronunciamientos de consenso sobre la asociación AF y salud psicológica, como es el caso del manifiesto del Instituto Nacional de la Salud Mental (NIMH) de los EE.UU. de Morgan y Goldston en 1987 que expresa Sánchez Bañuelos en 1996:

- *“La CF está asociada positivamente con la salud mental y el bienestar.*
- *El ejercicio físico está asociado con una reducción de las emociones estresantes como los estados de ansiedad.*
- *La ansiedad y la depresión son síntomas comunes de la falta de habilidad de afrontamiento del estrés, y el ejercicio físico ha sido asociado con una disminución de estados de depresión y ansiedad leves y moderados.*
- *El ejercicio físico realizado durante períodos prolongados se asocia normalmente en reducciones de rasgos como la ansiedad y el neuroticismo.*
- *Las depresiones severas requieren usualmente un tratamiento profesional, que puede incluir medicación, terapia electroconvulsiva y/o psicoterapia, con ejercicio como un elemento adjunto.*

- *De la práctica apropiada del ejercicio físico se deriva la reducción de varios índices de estrés como la tensión neuromuscular, la tasa cardíaca en reposo y algunas hormonas del estrés.*
- *Las opiniones clínicas mantienen en la actualidad que el ejercicio tiene efectos beneficiosos sobre los estados emocionales a través de todas las edades y en los dos sexos.*
- *Los individuos físicamente sanos que requieren medicación psicotrópica pueden realizar ejercicio físico cuando el ejercicio y la medicación estén sujetos a una atenta supervisión médica” (página 156).*

Mercer (1989) cita el trabajo de Taylor, Sallis y Needle (1985) como estudio confirmatorio de que la AF también puede lograr beneficios en la salud mental, fundamentalmente disminuyendo la ansiedad y depresión (Fentem et al., 1988).

- En tercer lugar, destacar los principales beneficios de la AF de carácter *psico-social*, pues resulta complicado discernir de forma exacta los beneficios exclusivamente psicológicos y los sociales, estando ambos aspectos interrelacionados. Tomando como referente el valor educativo de la práctica de AFD, Comellas y Mercader (1992, págs. 34-36) citados por Sánchez Bañuelos (1996), postulan las siguientes finalidades educativas de carácter psicosocial:

- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| Valores y actitudes: | { | <ul style="list-style-type: none"> <li>- autocontrol emocional</li> <li>- voluntad para realizar esfuerzos</li> <li>- disciplina</li> <li>- superación y esfuerzo.</li> </ul> |
| Relación:            | { | <ul style="list-style-type: none"> <li>- participación, para salir del egocentrismo</li> <li>- sociabilidad</li> <li>- socioempatía.</li> </ul>                               |

Diversas investigaciones (Sánchez Bañuelos, 1996) han concluido que los aspectos más interesantes respecto a los beneficios de la práctica de AF de carácter psicosocial son:

- Rendimiento académico y logros sociales.
- La movilidad y promoción social.
- Formación del carácter.

De forma esquemática, los beneficios de la AF quedan expone en la tabla 1.3.



**Tabla 1.3. Principales beneficios de la práctica física en la salud.**

	<b><i>BENEFICIOS</i></b>
<b>Físicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora del funcionamiento de sistemas corporales: cardiovascular, locomotor, metabólico, endocrino y nervioso.</li> <li>- Prevención y tratamiento de enfermedades degenerativas o crónicas (osteoporosis, asma, diabetes), hipertensión, obesidad y cáncer de colon.</li> <li>- Regulación de diferentes funciones corporales (sueño, apetito, sexual).</li> </ul>
<b>Psicológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevención y tratamiento de alteraciones psicológicas (estrés, ansiedad, depresión, neuroticismo).</li> <li>- Estado psicológico de bienestar (well-being).</li> <li>- Sensación de competencia.</li> <li>- Relajación.</li> <li>- Distracción, evasión y forma de expresión de las emociones.</li> <li>- Medio para aumentar el autocontrol.</li> </ul>
<b>Sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendimiento académico.</li> <li>- Movilidad social.</li> <li>- Construcción del carácter.</li> </ul>

Fuente: Pérez Samaniego, V. (1999). (De Sachs y Pargman, 1984; Plasencia y Bolívar, 1989; Bouchard et al., 1990; Pate et al., 1991; Blasco, 1994; Boone, 1994; Heyward, 1996; Sánchez Bañuelos, 1996; Tolo, 1996; Weinberg y Gould, 1996; Cantera, 1997). *El cambio de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud: una investigación con estudiantes de magisterio especialistas en educación física (tesis doctora)*, pg. 115.

## 2. ESTILO DE VIDA SALUDABLE

Para conocer las direcciones que debe tomar una adecuada EpS es necesario conocer los estilos de vida y hábitos de la sociedad que están íntimamente relacionados con las actitudes que muestran hacia la AFD y la salud. Además, es fundamental analizar de forma concreta las conductas de los escolares españoles respecto a los hábitos de salud como punto de partida en la pretensión de modificar los hábitos y/o conductas en el ámbito educativo.

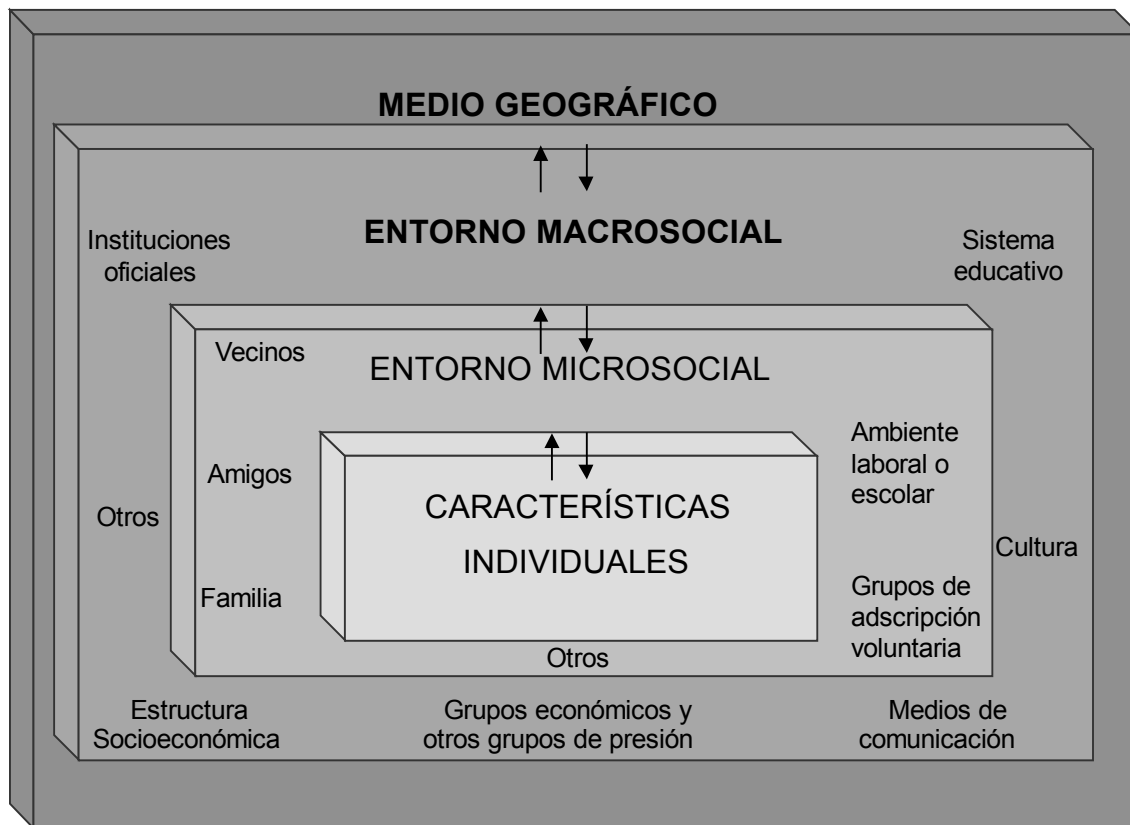
### 2.1. Estilo de vida

La AF, junto a los hábitos alimenticios, higiénicos y sociales entre otros, son los que van a determinar que la persona adquiera o no un estado saludable. Estas conductas, cuando tienden a ser habituales en la vida de una persona, no están aisladas unas de otras, sino que se entrelazan configurando un determinado estilo de vida. El estilo de vida lo define Mendoza (1990) como *“el conjunto de patrones de conducta que caracterizan la manera general de vivir de un individuo o grupo”*. En una misma sociedad hay diferentes estilos de vida saludables en función de la concepción de salud que exista, por esta razón la definición de un estilo de vida saludable es relativa. Mendoza et al. (1994) afirman que un estilo de vida es saludable si, en su conjunto, ayuda a añadir años a la vida y vida a los años, y hace menos probable la aparición de enfermedades e incapacidades. No obstante, resulta más difícil valorar si una conducta es o no saludable, que el tratar un estilo de vida el cual se conforma por diversas conductas, y aunque el estilo de vida sea saludable desde el punto de vista global, podría contener aspectos poco saludables.

Los factores que determinan los estilos de vida se expresan en la figura 1.9. y son (Mendoza et al., 1994):

1. Las características individuales, genéticas o adquiridas (personalidad, intereses, educación recibida, etc.).
2. Las características del entorno microsocial en que se desenvuelve el individuo: vivienda, familia, amigos, vecinos, ambiente laboral o estudiantil, grupos de adscripción voluntaria, etc.
3. Los factores macrosociales, que a su vez moldean decisivamente los anteriores: el sistema social, la cultura imperante en la sociedad, la influencia de los grupos económicos y otros grupos de presión, los medios de comunicación, las instituciones oficiales, etc.

4. El medio físico geográfico, que influye en las condiciones de vida imperantes en la sociedad y, a su vez, sufre modificaciones por la acción humana.



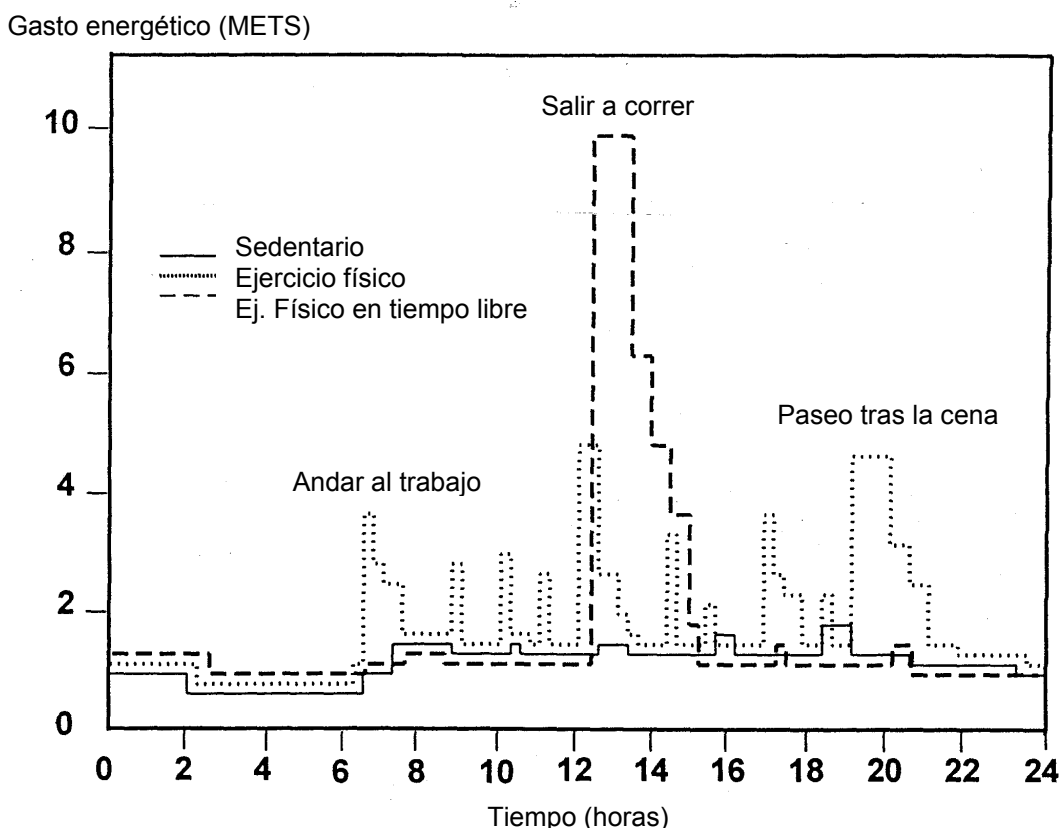
**Figura 1.9. Factores determinantes de los estilos de vida.** Fuente: de Mendoza et al.(1994). *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990)*,pg. 19.

Los estilos de vida pueden tener una influencia decisiva en el desarrollo personal de los adolescentes de una forma más o menos directa. Van a determinar el tipo de relaciones y habilidades sociales que se desarrollen, o las capacidades físicas o intelectuales que se fomenten en ellos, así como el grado de integración escolar y las posibilidades laborales que se les presenten..., en definitiva, influirán en el bienestar físico y psicológico y en definitiva, en la calidad y duración de la vida misma.

Actualmente, el estilo de vida tiende a ser más sedentario, en casa, en el colegio, y en el trabajo; hecho que contribuye al dramático aumento de obesidad en niños, adolescentes y adultos en los últimos 20 años. Durante este tiempo, comenta Lowry et al. (2001) que en Estados Unidos, ante la poca efectividad de los recursos educativos, la primera respuesta ha sido eliminar la EF escolar. Sin embargo, es la comunidad educativa al completo la que debe fomentar y facilitar los hábitos de vida saludables (Harris, 1989; Fox, 1991 –citados por Devís y Peiró, 1993a-), entre ellos la

práctica físico-deportiva de estudiantes, padres , profesores y familiares, por ejemplo, abriendo las instalaciones deportivas en horario extraescolar.

Los estudios que analizan la adopción y mantenimiento de estilos de vida centrados en la AF han conceptualizado el estilo de vida de diversas formas y atendiendo a diferentes criterios. Dunn, Andersen y Jakicic (1998) realizan una revisión de varios trabajos (Epstein et al., 1982; Epstein et al., 1990; Blair et al., 1992; Blair 1993 ; Dietz et al., 1996) elaborando la siguiente definición: *“El estilo de vida de AF es la acumulación diaria de, al menos 30 minutos de actividades autoelegidas, que incluyan actividades de ocio, laborales y domésticas con una intensidad de moderada a vigorosa y que podrían ser actividades planificadas o no que sean un quehacer diario en la vida”*. Esta definición alude a actividades elegidas por el sujeto y no prescritas y además, pueden ser planificadas concienzudamente por el sujeto o simplemente ser consecuencia del medio, como el hecho de subir las escaleras en vez de utilizar el ascensor. Las actividades físicas del estilo de vida pueden acumularse en diferentes momentos durante el día o en un momento pero más largo de actividad continua, siendo preferible el primer caso como se indica en la figura 1.10., representando el gasto energético (en el eje de ordenadas) a lo largo de las 24 horas de un día, en tres estilos de vida diferentes.



**Figura 1.10. Figura conceptual del gasto energético diario de una persona sedentaria (línea continua), una persona que planifica y realiza ejercicio vigoroso durante el tiempo libre (línea discontinua) y un estilo de vida físicamente activo con franjas de intensidad**

**moderada a lo largo del día** (línea punteada). Fuente: *adaptado y traducido de Dunn et al., (1998) (de Blair et al., con permiso de Blackwell Scientific). Lifestyle physical activity interventions. History, short and long-term effects, and recommendations pg. 400.*

Dunn et al. (1998) realizan una amplia revisión sobre intervenciones en el estilo de vida de la AF, mostrando que son eficaces tanto en niños como en adultos. La mayoría de estos estudios se mantuvieron durante un periodo de tiempo relativamente largo (de 1 a 2 años) y mostraron que los participantes fueron capaces de mantener los niveles de AF y obtuvieron mejoras en CF. Además, estas intervenciones muestran efectos positivos en los factores de riesgo cardiovasculares como reducción de la grasa corporal y normalización de la presión arterial. La mayoría de los estudios sugieren que las intervenciones sobre la AF del estilo de vida pueden aplicarse a cualquier individuo, de tal forma que la efectividad en personas mayores aunque no es tan convincente, sí es favorable.

### **2.1.1. Entorno microsocioal**

De los factores que determinan los estilos de vida, nos detendremos en las características del entorno microsocioal por ser las que más relación y relevancia presentan con la investigación que nos ocupa: se desarrolla en un centro escolar donde el alumnado convive diariamente con la familia y amigos y se desenvuelve en un vecindario dentro de una comunidad o barrio. Son factores de fuerte carácter en los hábitos de vida de los jóvenes adolescentes que deben orientarse adecuadamente para que se afiancen en estas etapas estilos de vida saludables que perduren en periodos posteriores en la adultez.

Para fomentar la AF como parte del estilo de vida es necesario fortalecer los programas de EF. Los dirigentes educativos y del ámbito de salud pública necesitan trabajar en conjunto e incrementar el número de centros educativos que posibiliten en el alumnado la cantidad recomendada de AF. Es fundamental que los profesores fomenten en el alumnado el desarrollo de planes individualizados de AF; y que los estados y distritos promuevan el conocimiento y comportamiento de los estudiantes y, a su vez, disminuyan el número de exenciones en EF. También es fundamental fomentar las actividades extraescolares y de clubes de AF, y centros donde la comunidad educativa pueda utilizar sus instalaciones. Estas medidas ayudarán a los jóvenes a percibir y valorar los beneficios de la AF a lo largo de la vida (Burgeson et al., 2003).

### **2.1.1.1. Centros escolares**

La influencia de la educación recibida por los escolares en los centros educativos es determinante en la adquisición y/o modificación de los hábitos diarios que determinan el carácter más o menos saludable del estilo de vida. Las primeras etapas de incorporación de los escolares a la enseñanza obligatoria son fundamentales en la creación de hábitos alimenticios, higiénicos y de AF, conductas que se afianzan a los largo de la enseñanza de primaria y secundaria, de forma que la adolescencia es la etapa donde se consolidan los hábitos adquiridos, perdurando normalmente estas conductas en el periodo adulto.

La importancia de la labor de los centros educativos en los estilos de vida suscitó el interés y origen de esta investigación; se pretende, a través de una propuesta práctica desde el área de EF en colaboración con otras áreas y con el centro educativo, corroborar la influencia de la educación recibida en los conocimientos, conductas y actitudes del alumnado.

Johnson y Deshpande (2000) y Sardinha y Teixeira (1995) clarifican que los centros escolares poseen un potencial enorme en el desarrollo del conocimiento y habilidades que necesitan los estudiantes para ser saludables y lograr éxitos a nivel académico. De hecho, una gran parte de padres y empleados de los centros educativos investigados creen que los adolescentes deberían recibir más información sobre salud y 55% de los estudiantes investigados afirmaron que la enseñanza debería dedicar más tiempo a la EpS que en asignaturas como inglés, matemáticas o ciencias.

Son diversos los autores y estudios que analizan la importancia de los centros escolares en la promoción y prevención de la salud de los estudiantes citados detalladamente en el apartado 3.1.2. (Escuelas promotoras de salud). Las autoridades políticas educativas reconocen la importancia de la EpS, sin embargo, aún no se ha establecido de forma sistemática y obligada en los currículos educativos y no se ha invertido lo suficiente considerando su efectividad en la salud de la sociedad. Sardinha y Teixeira (1995) manifiestan que el currículo de EF continúa focalizado de forma excesiva en habilidades y deportes competitivos (King, 1991) quedando la CF relacionada con la salud y la EpS como una segunda prioridad.

En el centro educativo también se debe considerar y valorar la acción del equipo directivo del colegio o instituto. Algunos autores sugieren que las características de salud y CF del director pueden influenciar directamente la salud de la población escolar y los programas de EF (Smith, Bibeau, Altschuld y Heit , 1988). En un revisión de la literatura realizada por Lock, Telljohann y Price (1995) sólo

encontraron un estudio que mide las características de salud de los directores y su relación en el apoyo de la EpS; sin embargo, no encontraron ningún estudio que examinara específicamente la relación entre la CF de los directores y su apoyo en la EF (Smith, Bibeau y Altschuld, 1991). Lock et al. (1995) analizan este aspecto empleando cuestionarios, obteniendo que el 81% de los profesores encuestados son conscientes del apoyo de sus directores para el área de EF en centros de primaria; sin embargo, la mayoría del profesorado (69%) manifestaba que en sus centros no se impartían los 75 minutos/semana mínimos requeridos por las autoridades educativas, mostrando el escaso cumplimiento de la legislación en el área de EF y la menor consideración respecto a otras áreas por parte de los equipos directivos. Los directores consideran la EF como una de las áreas menos importantes, sin ser conscientes de la importancia que adquiere tener adecuados niveles de AF en la mejora de la salud para la etapa adulta (Simons-Morton, O'Hara, Simons-Morton y Parcel, 1987).

### **2.1.1.2. Comunidad**

Se entiende por comunidad el vecindario donde habita y se desenvuelve diariamente la persona, que en los pueblos abarca toda la población y en las ciudades viene definido por el barrio. Es el lugar donde el escolar pasa gran parte del tiempo libre y de donde proceden, normalmente, la mayoría del grupo de amigos. La comunidad ejerce o debe ejercer una función fundamental en fomentar que los niños participen en actividades. Johnson y Deshpande (2000) manifiestan que debe existir una complementariedad entre los centros escolares, comunidades y familia para fomentar hábitos y conductas saludables. Exponen que los escolares se sienten satisfechos y competentes en los centros educativos cuando se dan los siguientes factores:

- sus comunidades posibilitan fácil acceso a los recursos e involucran a los estudiantes en sus servicios,
- sus familias fomentan el aspecto preventivo de la salud y el valor de la educación, dedican suficiente tiempo a estar con ellos y transmiten claras expectativas,
- los centros escolares involucran a familias y estudiantes y fomentan el desarrollo de conductas positivas,
- los centros escolares, familias y comunidades emiten mensajes claros y consistentes.

### **2.1.1.3. Familia y amigos**

Padres y amigos parecen ser los agentes más importantes de socialización en la AF extraescolar, actuando como personas de referencia, de apoyo y estímulo hacia las conductas (De Bourdeaudhuij, 1998; Vilhjalmsson y Thorlindsson, 1998; Sallis, Prochaska, Taylor, Hill and Geraci, 1999; citados por Cardon y De Bourdeaudhuij, 2002; Freedson y Evenson, 1991 citados por Sardinha y Teixeira, 1995). No obstante, son escasas las actuaciones del profesorado en la implicación de los padres en la salud de sus hijos, limitándose a ofrecerles folletos sobre clubes y campamentos deportivos; sin embargo, algunos profesores involucrados en proyectos de salud en primaria manifiestan la dificultad de motivar a los padres para acudir a reuniones informativas (Cardon y De Bourdeaudhuij, 2002).

Las familias desempeñan un rol de modelo a seguir y además, son fuentes de apoyo en la realización de AF y demás conductas saludables. Los padres pueden reforzar la información sobre salud que reciben los hijos en los centros escolares haciéndolos partícipes de actividades familiares con participación física como pasear por el campo o hacer una ruta en bicicleta (Johnson y Deshpande, 2000).

Es cierto que el área de EF es uno de los medios efectivos para fomentar estilos de vida saludables, pero los profesores del centro no pueden tratar estos problemas en solitario, requiriendo la participación de la comunidad educativa. Padres, profesionales de la salud (médicos, enfermeros...) y, en definitiva, los agentes de salud que, de alguna forma se involucren en la salud individual y colectiva de la sociedad, deberían trabajar para organizar adecuadamente la salud escolar y establecer con los profesores de EF la calidad y contenidos de los programas de EF en los centros.

El concepto de apoyo social ha adquirido gran importancia en la consecución de estilos de vida saludables fundamentados en el bienestar físico y mental. Son pocos los estudios que han evaluado el rol de la familia y los compañeros de estudio o trabajo en los cambios de conductas relacionadas con la salud, sin embargo, Sorensen, Stoddard y Macario (1998) comprobaron la gran potencialidad que juega el apoyo social que rodea al sujeto en el cambio hábitos alimenticios, en su caso. La relación entre apoyo social y bienestar se debe al efecto global positivo proveniente del apoyo y al carácter de protección frente a los efectos negativos originados por el estrés (Cohen y Wills, 1985 citado por Sorensen et al., 1998). El apoyo social se ha relacionado con numerosos comportamientos de salud, como la adherencia a regímenes médicos, dejar de fumar y cambiar hábitos alimenticios (Sallis, Grossman, Pinski, Patterson y Nader, 1987).



El apoyo social de la familia, amigos, profesores y compañeros de clase o trabajo es un factor importante en la consecución de comportamientos saludables. No solo son un apoyo a nivel emocional, sino también a otros niveles: apoyo instrumental, de información y valoración. Personas que viven solas tienen más probabilidad de adquirir conductas de riesgo para la salud que las que gozan de una red más compleja de relaciones sociales. Continúan Sorensen et al. (1998) citando el estudio de *Alameda County*, el cual demuestra que hombres y mujeres con deficiencias a nivel familiar, amigos y grupos relacionados con el trabajo y orientados hacia la religión tenían más probabilidad de: beber alcohol en cantidades considerables, realizar menos AF, fumar cigarrillos y tener sobrepeso (Berkman y Syme, 1979). La familia, en sus más variadas formas, constituye el primer ambiente social de aprendizaje para sus componentes (Gottlieb y Baker, 1986; Tinsley, 1992). Los objetivos individuales de salud pueden, sin embargo, estar influenciados por las interacciones familiares (Yetley y Roderruck, 1993; Sorensen et al., 1998).

La influencia de los compañeros de trabajo en el estilo de vida es discutible y a pesar de contextualizarse esta relación fuera del marco escolar, conviene resaltar algunos resultados al respecto. Algunos consideran este apoyo como una importante influencia en la salud del sujeto y en sus comportamientos (Baker et al., 1996; Daltroy et al., 1993; Jonson y Hall, 1988) y otros (Zimmerman y Connor, 1989) sugieren que, aunque los amigos y familia ejercen bastante influencia en el estilo de vida de una persona, los compañeros de trabajo no influyen de forma significativa (Sorensen et al., 1998).

## **2.2. Hábitos**

En este apartado se expone cómo se originan los hábitos en la persona, analizando las conductas, actitudes y motivaciones que le conducen a realizar comportamientos saludables y las teorías que determinan la realización de AFD.

### **2.2.1. Generación de hábitos**

Es fundamental conocer, a nivel global, los hábitos principales que adoptan los escolares en la sociedad actual, y los hábitos que deberían fomentarse en los jóvenes para conseguir estilos de vida saludables. Sin embargo, es necesario indagar en el concepto de hábito para conocer, en primer lugar, los mecanismos que actúan en la generación del hábito (actitudes, motivaciones, intereses), y después, estudiar la conducta, como punto de partida del hábito (Delgado y Tercedor, 2002). Este referente constituye la evaluación inicial de todo programa de intervención.

El Diccionario de la Real Academia Española define hábito como “*modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas*” (1992: 1080). Y acto es un “*hecho o conducta producida por el hombre*” (op. cit. pg.35). Por tanto, Delgado y Tercedor (2002) definen hábito como un *modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de conductas iguales o semejantes*. El hábito se constituye cuando una conducta es realizada con cierta frecuencia, siendo la actitud lo que incita a realizar una u otra conducta. Por tanto, la evolución en la adquisición de hábitos se expresa en la figura 1.11.



**Figura 1.11. Evolución en la adquisición del hábito.**

### **2.2.2. Conducta y actitud**

Siguiendo a Velázquez (1996), se considera que toda actitud implica una motivación que orienta la acción, un proceso de conocimiento y valoración, y una forma de conducta hacia algo o alguien. En el Diccionario de la Real Academia Española aparecen dos acepciones: “*postura o gesto del cuerpo humano que suele reflejar una intención o estado*” y “*comportamiento o disposición del ánimo*”. La idea de actitud difiere según sea la orientación mentalista o conductista. La primera es considerada como una disposición mental que dirige la acción del individuo hacia el objeto de la actitud (Krech et al., 1978) y la segunda considera la actitud como una respuesta hacia un objeto determinado (Osgood, 1957), ambos citados por Delgado y Tercedor (2002). Según Marín (1997) existen dos modelos de concepción de las actitudes:

- modelo unidimensional donde la actitud es la tendencia a evaluar un objeto en términos positivos o negativos;
- modelo multidimensional constituido por tres componentes: cognitivo (conocimientos, creencias y valores del sujeto), afectivo (sentimientos y preferencias personales) y componente conductual o reactivo (acciones manifiestas y declaraciones de intenciones).

Resulta más fácil medir las actitudes en base al componente conductual, que es el más factible de conocer. No obstante, las actitudes tienden a relacionarse, y será consistente cuando se repita de forma constante en el tiempo y se manifiesta tanto cognitiva, como afectiva y conductualmente. Existen factores contextuales (situación

económica, religión...), así como rasgos de la personalidad (estado de introversión, altruismo...) y factores de edad, sexo, nivel de estudios que influyen de forma determinante en las actitudes de una persona. La complejidad que conlleva el controlar todas estas variables hacen que los estudios de actitudes sean difíciles de llevar a cabo de forma operativa.

Además, la actitud es un concepto dinámico, modificable según experiencias de las personas, siendo los procedimientos que posibilitan tal dinamismo los siguientes:

- aprendizaje por observación, modelado o imitación (es necesario recordar la actitud a imitar y disponer de las destrezas necesarias para llevarla a cabo)
- aprendizaje condicionado (emplea refuerzos positivos o negativos, destacando el refuerzo social)
- interiorización (desarrollo de actitudes a raíz del desarrollo de la personalidad del sujeto de forma progresiva)
- identificación (adquiere o modifica actitudes considerando la influencia de aspectos afectivos y psicológicos de otras personas grupos)
- aprendizaje de contenidos (el sujeto recibe información contradictoria a los conocimientos previos que él tenía generando un cambio de actitud).

### **2.2.3. Motivación**

La conceptualización sobre la importancia de la motivación hacia la práctica de AF la tratan también Delgado y Tercedor en el capítulo 3 del libro *“Estrategias de intervención en Educación para la Salud desde la Educación Física”* (2002).

El Diccionario de la Real Academia Española define motivación como un *“ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla, con interés y diligencia”* (1992: 1408). Se exponen, según Andrés y Aznar (1996) dos tipos de motivaciones hacia la práctica de AF: motivación intrínseca debida al carácter propio de la actividad, y motivación extrínseca derivada de factores relacionados indirectamente con la práctica.

El movimiento es una necesidad que parece ser innata en el niño, pero la sociedad y el entorno donde se desarrolla, no siempre facilita la posibilidad del movimiento y la AF en los niños/as, fomentando en parte la adopción de tareas más

sedentarias que el niño aprende. Parece ser que la propia motivación hacia la práctica está orientada en principio hacia aspectos de disfrute, evolucionando con la edad hacia aspectos más relacionados con la mejora o mantenimiento de la CF orientada hacia la salud, como muestra el estudio de García Montes (1997) realizado con población femenina de 10 o más años en la provincia de Granada.

Considerando el proceso de enseñanza como capaz de generar actitudes en el alumnado, se puede afirmar que en las clases de EF el alumnado va consolidando sus actitudes (Delgado y Tercedor, 2002). Por otra parte, Sánchez Bañuelos (1996) plantea tres objetivos que pretenden fomentar la práctica de AF durante el tiempo libre del alumnado:

- generar actitudes positivas hacia el ejercicio físico,
- dotar al individuo de una operatividad motriz básica,
- dar a conocer y hacer comprender las características y efectos del ejercicio físico.

De esta forma alude a los tres componentes de los objetivos y contenidos del currículum: actitudes, valores y normas para el primer objetivo, el segundo referido a procedimientos y el tercero a conceptos, hechos y principios.

Además, Fox (1991) citado por Delgado y Tercedor (2002) plantea dos objetivos para motivar a los niños hacia la práctica de AF: aumentar la AF relacionada con la salud de los niños (emplear incentivos de mejorar la CF o de conseguir una nota alta en EF) y aumentar la probabilidad de que si los niños permanecen activos en su tiempo libre también serán activos durante su vida adulta.

Sin embargo, la motivación de los adolescentes presente más complejidad, siendo los incentivos principales el competir, mejorar su aspecto físico, obtener beneficios de tipo psicológicos, reconocimiento social, aumentar agilidad y flexibilidad y controlar el peso entre otros. Los argumentos que le incitan a la no práctica de AF son característicos de la población adolescente, y habría que actuar sobre ellos a priori para, posteriormente inculcar hábitos de práctica. Los más predominantes son el sentimiento de incapacidad o ridículo, el que la práctica de AF sea cara, y el no tener tiempo. Los argumentos principales que destaca Torre (1998) son la falta de tiempo y la pereza, mientras que Rodríguez (1998) muestra en su estudio la falta de tiempo por los estudios y la inquietud de querer hacer otras actividades.

#### **2.2.4. Hábitos y estilo de vida**

La adquisición de hábitos que contribuyan a un estilo de vida saludable deben iniciarse y afianzarse en la edad escolar donde la receptividad del alumnado es mayor.

A esta tarea contribuyen el entorno familiar y de amistades y el contexto escolar donde la labor educativa de los docentes adquiere importancia. Si el niño adquiere un hábito que le produce bienestar será difícil que lo abandone (Sánchez Bañuelos, 1996) y por otra parte, es conocida la dificultad de eliminar un hábito erróneo reiterado en el tiempo. En esta línea Delgado y Tercedor (2002) exponen acertadamente la teoría de Bayes (1982, 1985) citada por Costa y López (1986: 162-3) destacando el valor placentero que debe predecir la adquisición y el mantenimiento de hábitos de vida y resumiéndolo en tres elementos:

1) *“El carácter placentero-reforzante- de la mayor parte de los estímulos antecedentes de comportamientos no saludables. Así, por ejemplo, las copas de vino antes de comer.*

2) *Lo dilatado del tiempo que, normalmente, separa la adopción de estos comportamientos insaludables y la aparición de consecuencias nocivas o aversivas inherentes a los mismos. Así, por ejemplo se podría indicar la adopción de posturas sedantes incorrectas y la aparición de problemas de columna vertebral, o el consumo de grasas saturadas y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares o el cáncer.*

3) *Los comportamientos no saludables proporcionan, siempre o casi siempre una satisfacción real e inmediata. En cambio los efectos nocivos son remotos y probables, como se indicaba en el punto anterior. Pongamos por caso la satisfacción de la mayoría de las personas que fuman al realizar dicha conducta y el efecto nocivo a tan largo plazo”.*

Continúa Bayes argumentando que *“lo más probable es que la gente, si se les da a elegir, escogerá la estimulación placentera cierta e inmediata, a no ser que se les haya entrenado desde pequeños a demorar sus satisfacciones y a encontrar satisfacciones igualmente placenteras e inmediatas a través de comportamientos alternativos. Esto supone tanto como forjar en nuestros ambientes una cultura de la salud que sea beligerante con el sistema de valores de la sociedad consumista occidental y con la aparente neutralidad de los gobiernos y sistemas socioeconómicos”.*

Costa y López (1986) exponen tres focos de actuación para el cambio de hábitos incidiendo en los valores y normas sociales: el sistema educativo, incidencia en las familias, grupos, instituciones y comunidades y acciones que propicien el protagonismo y la participación comunitaria (Delgado y Tercedor, 2002).

Por otra parte, D'Amours (1988) considera cuatro grupos de factores que afectan a la salud: biología humana, factores medio-ambientales, hábitos de vida y enfermedad. Los dos primeros son escasamente modificables al venir determinados por la genética o ser características de índole, física, social y económica

respectivamente. Los hábitos de vida sí son conductas modificables que deben educarse incidiendo en la alimentación, AF e higiene corporal (por ejemplo) pretendiendo conseguir un beneficio sobre la salud actual del niño y a medio-largo plazo en la adultez (Delgado et al., 1997). Y las enfermedades y lesiones condicionan el estado de la salud y la práctica de AFD de la persona de forma que un adecuado tratamiento y una prevención efectiva son de fundamental importancia (Delgado y Tercedor, 2002).

### **2.2.5. Teorías de la práctica de actividad físico-deportiva**

En la búsqueda de las causas que determinan las conductas de las personas hacia la práctica o no de AFD surgen diferentes teorías sobre la misma, que considerando distintas variables y abarcando diversas esferas intentan dar una explicación racional a este hecho. Se explican varios modelos teóricos de la práctica de AF, analizando las variables mediadores que determinan dicha conducta y mencionando algunos ejemplos de intervenciones prácticas realizadas en base a las teorías.

#### **2.2.5.1. Modelos teóricos de la práctica de actividad física**

La eficacia que a largo plazo puedan tener los programas del área de EFpS están fundamentalmente basados en la adherencia que puedan generar hacia la AF, especialmente hacia un tipo de AF que como hábito estable constituya un elemento significativo dentro de un estilo de vida saludable (Sánchez Bañuelos, 1996). Pero los factores que influyen en la práctica de AFD son diversos, aunque los estudios realizados se han centrado en un grupo reducido de variables (Sallis, 1994).

Existen diversos planteamientos o modelos teóricos que intentan explicar los factores que determinan la práctica de AFD orientada hacia la salud. Las teorías planteadas son variadas, cada una tiene enfoques diferentes de tal forma que es factible su complementación sin ser excluyentes entre ellas. Unas teorías enfatizan más el aspecto psicológico como factor individual del propio sujeto y otras teorías atienden más al aspecto social atendiendo al medio donde se desenvuelve el sujeto: personas que le rodean y contexto. Nos referimos a las teorías cognitivo-sociales. Proviene de los campos del aprendizaje operante, la psicología social y la psicología cognitiva. La teoría describe una compleja red de influencias recíprocas en el comportamiento constituidas por los factores individuales de la persona, las variables

asociadas con el comportamiento asociadas al cambio, y los factores del ambiente físico y social (King et al., 1998).

Las *Teorías cognitivo-sociales* postulan que existen múltiples influencias multidireccionales en el comportamiento, incluyendo los factores cognitivos y sociales (Lewis, Marcus, Pate, y Dunn, 2002). En la dimensión cognitiva, el factor que adquiere más importancia es el de autoeficacia o evaluación de la confianza de uno mismo en la realización de una conducta determinada. En la dimensión social el factor de mayor interés es el apoyo social. Ambos factores han sido objetivo de numerosos estudios (Calfas, Sallis, Oldenburg y Ffrench, 1997) evaluando la influencia del programa de intervención en ellos, así como el efecto de estos factores sobre el comportamiento a modificar: la práctica de AFD.

Los trabajos bibliográficos de Delgado y Tercedor (2002) y el de Sánchez Bañuelos (1996) citando a Dishman y Dunn (1988) y a Godin (1994), exponen los siguientes modelos cognitivo-sociales.

- a) Modelos de las Creencias en la Salud (Rosentock, 1974; Becker y Maiman, 1975).

Son los primeros que sustentan la práctica de AF en la adopción de medidas relacionadas con la salud, basándose en la premisa de que realizar AF previene enfermedades y/o disminuye los riesgos sobre la salud. Es evidente la subjetividad que conlleva esta teoría, así el sujeto sopesa la relación costo-beneficio respecto a realizar una conducta o no en función de la vulnerabilidad percibida frente a la enfermedad y el estado de gravedad del sujeto.

En general, no se conoce la influencia de este modelo sobre la generación de hábitos de práctica deportiva. Tampoco se conocen las creencias que forman los niños acerca de la salud y el ejercicio y si éstas son capaces de desembocar en comportamientos de práctica físico-deportiva; ni si las creencias infantiles sobre la salud afectan a las creencias y hábitos en la edad adulta.

- b) Teoría de la Motivación por Protección (Rogers, 1975).

Su planteamiento es similar al modelo de creencias en la Salud; la autoprotección es la respuesta desencadenante de la conducta. Incorpora además, cuatro componentes de la teoría de la autoeficacia de Bandura (1977):

- 1) *“ la pretendida severidad de la amenaza*
- 2) *la probabilidad percibida de ocurrencia*
- 3) *la eficacia de la conducta preventiva prescrita*

4) *la autoeficacia percibida para realizar las conductas prescritas*”.

c) Teoría de la Acción Razonada (Ajzen y Fishbein, 1977; Ajzen, 1991).

El principal factor que determina el comportamiento es, según esta teoría, la intención del sujeto, la cual viene determinada por las actitudes acerca de la práctica de AFD y por las normas subjetivas basadas en la percepción sobre las influencias sociales del comportamiento.

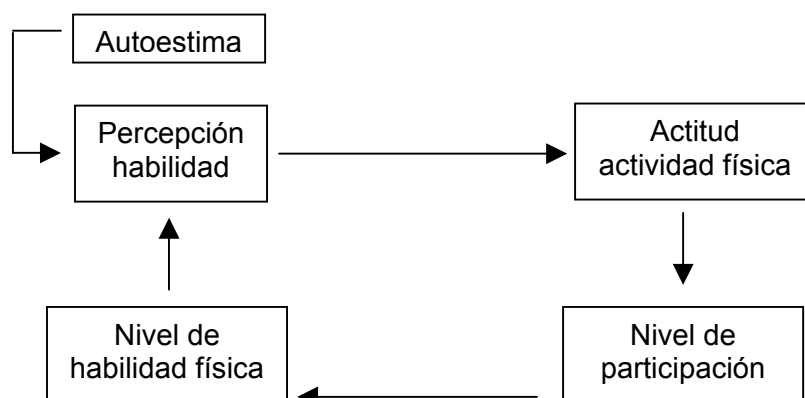
Aún no se conocen si las intenciones de la práctica de AFD en los niños provienen de un razonamiento previo y si éstas interactúan ya con otras influencias individuales y/o sociales. Greenlocke et al. (1990) intentan corroborar esta teoría en el alumnado de secundaria obteniendo resultados satisfactorios, aunque no significativos.

El estudio de las actitudes hacia la práctica físico-deportiva orientado hacia la salud es un tema de alto interés, considerando la importancia de la actitud en el origen de la modificación y/o adopción de hábitos saludables. En esta investigación se analizará el componente actitudinal del alumnado, evaluados previa y posteriormente al programa de intervención de EF para la salud, comparando dichos resultados con los obtenidos por Pérez Samaniego (1999), Pérez y Delgado (2002) y Moreno y Rodríguez (2003) entre otros.

d) Teoría de la Autoeficacia (Bandura, 1977; Bandura, 1986).

Plantea la necesidad de que los sujetos posean la habilidad de realizar los comportamientos necesarios para alcanzar el logro deseado y así, poder modificar las conductas. Parte de su fundamento ya ha sido explicado antes en la teoría de la motivación por autoprotección.

e) Modelo de la Actividad Física (Sonstroem, 1978; Sonstroem y Morgan, 1989) (figura 1.12.)



**Figura 1.12. Modelo de la actividad física (Sonstroem, 1978).** Fuente: de Delgado y Tercedor (2002). *Estrategias de intervención en Educación para la salud desde la Educación Física*, pg. 71.



El aumento de la autoestima puede reforzar la atracción hacia la práctica de AFD, lo cual a su vez está mediado por el aumento de la habilidad y de la CF percibidas, incrementos determinados por la mayor práctica de AF. Se expresan estas relaciones en la figura 1.12. Este modelo sí presenta evidencias de su validez respecto al ejercicio físico espontáneo en niños. Así, los niños de 5 a 8 años se perciben competentes a nivel motor y consideran el esfuerzo como la clave del éxito (Fox, 2000); sin embargo, a partir de los 9 años empiezan a compararse entre ellos desarrollando la competencia percibida según unos atributos físicos que cobran mayor importancia en la adolescencia. En esta etapa emiten juicios sobre la competencia deportiva, apariencia física, CF y fuerza, condicionado en alto grado por la actitud hacia la práctica de AF. Tanto la competencia percibida como la autoestima son dos factores fundamentales que explican la actitud de los sujetos hacia la práctica de AF (Fox, 2000; Ruiz Pérez, 2000).

f) Teoría del Locus de Control de la Salud (Wallston et al., 1978).

Relacionada también con la competencia percibida extendiendo estos conceptos al origen del control sobre la salud y a los refuerzos sobre el comportamiento.

g) Teoría cognitivo-social (Gottlieb y Baker, 1986).

A diferencia de las teorías anteriores relacionadas más con aspectos cognitivos y emotivos del sujeto, ésta atiende preferentemente a factores externos al individuo: los factores sociales. La presión social induce a los individuos a ser más o menos activos determinando las actitudes de la población. De aquí la explicación de las conductas actuales en auge referidas al cuidado del cuerpo a través de la obsesión por el peso y la ingesta de alimentos light.

Como factores culturales y sociales destacar las normas, leyes, medidas políticas o comportamientos de cada sexo, además del contexto familiar, escolar y geográfico del individuo.

Las actitudes se van configurando a partir de los factores sociales que rodean al niño: padres, amigos, profesores; y diariamente el niño toma decisiones sobre las actividades a realizar. Estas decisiones están influenciadas, además de los factores cognitivos individuales, por las facilidades que la sociedad le ofrece para la práctica físico-deportiva: actividades extraescolares, recursos humanos...etc. Y a su vez, las vivencias propias de la práctica de AFD irán determinando las actitudes del niño de

forma que existe una continua interrelación entre las actitudes y las experiencias vividas.

Por tanto, en la promoción de la AF en niños se deben considerar las actitudes de éstos hacia la práctica, el conocimiento de los beneficios de la AF y las posibilidades reales de llevar a cabo estilos de vida activos. Es fundamental considerar la capacidad de la EF de influir en generar hábitos de práctica físico-deportiva que perduren en la adolescencia y adultez.

Existe otro tipo de teorías denominada *modelo transteórico* (Prochaska y Velicer, 1997; Sorensen et al., 1998) basado en dos componentes para modificar las conductas: etapas de cambio y procesos de cambio. Las etapas y procesos de cambio se aplican a los comportamientos relacionados con la práctica de AF. Plantea que los individuos adoptan el hábito de realizar AF a través de las siguientes etapas o escalones que se acercan progresivamente a la conducta deseada, en nuestro caso, la práctica de AFD, y son:

- a) precontemplación: no existe intención de realizar AF o de ser físicamente activo,
- b) contemplación: intención de realizar AF y/o ser físicamente activo en los próximos 6 meses,
- c) preparación: intención de ser algo más activo y/o realizar alguna AF pero no regularmente,
- d) acción: realizar AF y/o ser físicamente activo menos de 6 meses,
- e) mantenimiento: mantener la práctica de AF y/o ser físicamente activo más de 6 meses.

Un estudio de intervención sobre nutrición emplean como variables el apoyo social y la predisposición del sujeto para producir cambios en los hábitos alimenticios. En el análisis de la variable de predisposición o voluntad del sujeto para afrontar los cambios, emplean las etapas correspondientes al modelo transteórico (Sorensen et al., 1998). Los procesos son las estrategias utilizadas para avanzar en las etapas. Los procesos de cambio pueden considerarse como mediadores del cambio de conducta final, pudiendo ser evaluados. En sentido similar ha sido aplicado este modelo en el proyecto PACE (*Patient-centered Assessment and Counseling for Exercise*) para el fomento de AF (Patrick et al., 2001), desarrollándose diversos proyectos dirigidos a adolescentes, mujeres y hombres con sobrepeso y a diabéticos (para más información véase [www.paceproject.org](http://www.paceproject.org)).

Un último modelo o teoría de la AF de reciente aparición es el *modelo ecológico*. Procede en su origen de la teoría cognitivo-social (Bandura, 1986) y supone una evolución de ésta, aumentando su complejidad, incorporando múltiples niveles en las influencias ambientales como se describe a continuación. Son los investigadores Spence y Lee, procedentes de la Universidad de Alberta (Canadá) y de la Universidad de Kansas (Estados Unidos) los que han publicado en la revista *Psychology of Sport and Exercise* un artículo muy reciente de gran interés proponiendo un modelo integrado de AF a través de los modelos ecológicos. Comenta que, hasta ahora, son diversos los estudios sobre modelos ecológicos (Stokols, 1992; Richard, Potvin, Kishchuk, Prilic y Green, 1996; McLeroy, Bibeau, Steckler y Glanz, 1988; Cohen, Scribner y Farley, 2000;), pero hay pocas propuestas aplicando el modelo ecológico a la promoción de la AF (Dzewaltowski, 1997; Sallis, Bauman y Pratt, 1998; Welk, 1999; Owen, Leslie, Salmon y Fotheringham, 2000; Gauvin, Levesque y Richard, 2001).

Las investigaciones realizadas para comprobar la veracidad de las teorías aplicadas en los estudios de AF coinciden en resaltar que las teorías empleadas son incompletas, ofreciendo de un 20 a un 40% de la realidad estudiada (Godin y Kok, 1996; Baranowski, Anderson y Carmack, 1998; McAuley y Mihalko, 1998; Spence, Courneya, Blanchard y Wilson, 2000; citados por Spence y Lee, 2003).

Son numerosas las variables que influyen en la adopción de la AF como hábito de vida formando parte del estilo de vida saludable y, actualmente se consideran sólo una parcialidad de ellas. El modelo ecológico de AF considera los factores intra (de la persona) y extraindividuales (ambiente), ofreciendo una información más real. Las influencias intra-individuales son las creencias, actitudes, atributos y comportamientos; mientras que las extraindividuales son el contexto social y cultural, topografía y política. Ambos rasgos son dependientes y pueden ejercerse entre efectos directos de tal forma que el cambio de uno influye en el otro. Este modelo atiende a variables biológicas, psicológicas y ambientales. Es evidente el problema que conlleva definir y medir todas estos factores, de carácter objetivo y/o subjetivo.

La influencia del ambiente es compleja, estructurándola a partir de un sistema jerárquico de multiniveles y carácter multidimensional denominado *modelo estructural de las influencias ambientales en el comportamiento* (SME o *structural model of environmental influences on behavior*) adaptado de Wachs (1992). Los niveles, de más a menos proximidad al individuo son:

1. Microsistema. Incluye características sociales (apoyo verbal) y físicas (presencia de una pista polideportiva segura). Como ejemplos citar los lugares de trabajo, colegios, casas y parques. Puede haber más de un microsistema relacionados con la práctica de AF.

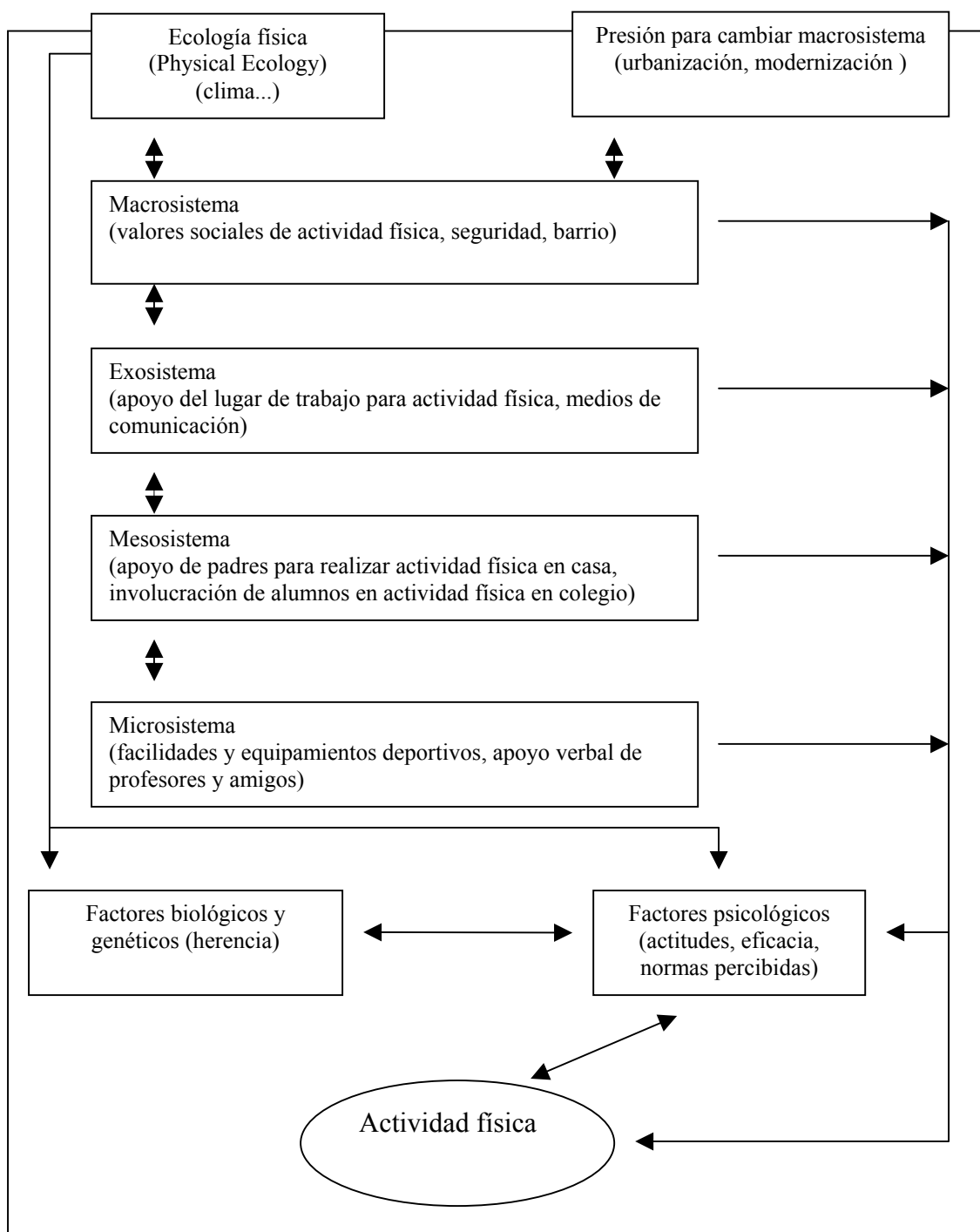
2. Mesosistema. Relaciones donde interactúan dos o más microsistemas ejerciendo una influencia en el comportamiento de AF. Ejemplo: existencia de carril bici, interacción entre el ambiente de la casa y el ambiente físico y social del colegio.
3. Exosistema. Relaciones donde interactúan dos o más microsistemas, al menos uno de los cuales no incluye al sujeto activo/inactivo. Ejemplo: la relación entre el lugar del trabajo del padre (existencia de un programa de promoción de salud) y la AF del niño en el colegio.
4. Macrosistema. Contexto sociocultural donde el sujeto reside: estructura social, valores culturales, comunidad. Engloba los niveles anteriores
5. Por último destacar tres aspectos en el modelo: la ecología física (traducción literal de *physical ecology*; incluye el clima, topología) y la presión para el cambio del macrosistema; ejercen influencia en el comportamiento a través del macrosistema. Y los mediadores de alto nivel o disposiciones individuales para el desarrollo personal, muy próximos al comportamiento del sujeto.

Cuanto más próximo esté el nivel del individuo, mayor es la influencia que habrá en el comportamiento o conducta del sujeto.

Partiendo de este modelo, Spence y Lee establecen un modelo ecológico de AF denominado EMPA (Ecological Model of Physical Activity); se construye añadiendo cuatro consideraciones al modelo general anterior SME:

1. Los procesos biológicos (genética, límites biológicos) pueden influir en el comportamiento del individuo.
2. Los mediadores de alto nivel de Wachs (1992) consisten en factores biológicos y psicológicos. Los factores biológicos actúan más como moderadores entre los factores extraindividuales y el comportamiento; composición corporal, CF...etc, influyen en el tipo y duración de la actividad pero no en las razones de ser físicamente activo. Y los factores psicológicos sí actúan como mediadores entre los factores extraindividuales y el comportamiento como el aspecto cognitivo y la personalidad, siendo ésta la premisa de las teorías cognitivo-sociales (Bandura, 1986; Sonstroem y Morgan, 1989; Ajzen, 1991).
3. La ecología física (*physical ecology*) debería tener una influencia directa en los factores biológicos y psicológicos, los cuáles podrían moderar o mediar la relación de AF y ecología física.
4. El ambiente tiene una influencia directa e indirecta en la AF.

El modelo propuesto, EMPA se observa gráficamente a continuación en la figura 1.13.



**Figura 1.13. Modelo ecológico de actividad física (EMPA).** Fuente: *traducido de Spence y Lee (2003). Toward a comprehensive model of physical activity, pg. 15.*

### 2.2.5.2. Mediadores en la práctica de actividad físico-deportiva

Tanto las teorías cognitivo-sociales como los modelos transteóricos son frecuentemente utilizados al diseñar intervenciones de promoción de la salud. Estas

teorías identifican factores que influyen y determinan los comportamientos, actuando estos factores como mediadores de los comportamientos (Calfas et al., 1997). Los programas de intervenciones orientados hacia la salud, intentan por tanto, modificar los mediadores de las conductas para facilitar los cambios de comportamiento referentes a la AF. McCaul y Glasgow (1985) citado por los anteriores (Calfas et al., 1997) argumentan que los estudios de intervenciones deberían comprobar si el programa de intervención produce cambios en los mediadores seleccionados, y si el cambio de estos mediadores conlleva cambios en el comportamiento. Aunque muchos programas de promoción de la salud se basan explícitamente en modelos de comportamiento, son pocos los estudios que analizan estos modelos evaluando el efecto de las variables mediadoras.

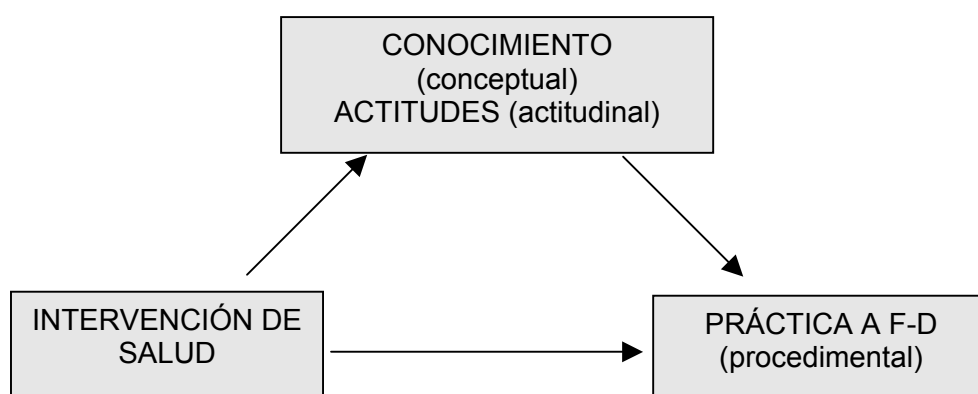
Los mediadores se pueden definir como *“variables que intervienen causalmente y son necesarias para establecer una relación causa-efecto entre una intervención y la AF”* (Baranowski et al., 1998; Bauman, Sallis, Dzewaltowski, y Owen, 2002). A pesar de la diversidad de mediadores existentes, algunos adquieren mayor importancia y eficacia en el proceso de modificar conductas relacionadas con la práctica de AFD y son los que, comúnmente tratan las investigaciones sobre la intervención de salud a través de mediadores. Así, los mediadores más usuales tratados en el marco de la teoría cognitivo-social son la autoeficacia (confianza de uno mismo en conseguir ser físicamente activo) y el apoyo social como variables cognitiva y social respectivamente. En un segundo plano aparecen el equilibrio decisional (ejemplo: sopesar los pros y contras de practicar AF), el disfrute de la AF y la autoevaluación. En los modelos transteóricos, los mediadores más empleados en la literatura son los procesos de cambio de comportamiento (ejemplo: autorecompensa) y los procesos de cambio cognitivos (ejemplo: aumentar el conocimiento) (Calfas et al., 1997; Baranowski et al., 2002; Lewis et al., 2002).

Una cuestión de interés en la que existen discrepancias es la ordenación temporal del cambio cognitivo (aumento del conocimiento de los beneficios de la práctica de AF) y del cambio conductual (realizar práctica de AFD). Lewis et al. (2002) destaca en su trabajo diversos estudios en adultos y la mayoría de ellos indican que las intervenciones de AF modifican significativamente los procesos de cambio conductuales, y a su vez, el incremento del uso de los procesos conductuales repercute en el aumento de AF; y a nivel de cambios cognitivos, la influencia de la intervención sobre los procesos de cambio cognitivos son variados y la mayoría de los estudios no encuentran relaciones significativas entre los procesos cognitivos y la práctica de AF (Dunn et al., 1997; Marcus et al., 1998; Sallis et al., 1999; Nichols et al., 2000; Pinto et al., 2001). A pesar de la inconsistencia de estas investigaciones, los

resultados de otros tipos de estudios indican que los procesos cognitivos son importantes en moldear el comportamiento y aproximar las conductas hacia la práctica de AF. Quizás, el proceso cognitivo cambia cuando un individuo decide participar en una intervención de AF y precede al inicio de la intervención. Esto coincide con los modelos transteóricos que postulan que los cambios cognitivos suceden antes que los cambios de comportamiento.

Por tanto, podemos decir que en los adultos, la práctica de AFD es posterior al conocimiento sobre diversos aspectos de la AF como beneficios, riesgos de la inactividad y repercusión en la salud. Esta cuestión es sin embargo diferente en los niños donde el proceso de cambio cognitivo pasa a un segundo plano, adquiriendo mayor relevancia la realización de práctica de AFD por placer y disfrute.

En la investigación que nos atañe en este documento, se aplica un programa de intervención de EFpS en escolares de secundaria y se evalúan el componente cognitivo con el conocimiento del alumnado, el componente comportamental, conductual o procedimental con el control de la práctica de AF y el componente actitudinal a través de un cuestionario. Los tres componentes presentan similitud con los contenidos impartidos en el área de EF (conceptual, procedimental y actitudinal), los cuales son los pilares básicos de la investigación y del análisis de la intervención. Además, se pretende trasladar el componente procedimental de las sesiones al ámbito extraescolar formando parte la práctica de AFD del estilo de vida de los individuos. Los tres resultados se toman de forma previa y posterior a la aplicación del programa de intervención, y posteriormente se analizarán estos resultados. A priori, se consideran el conocimiento sobre AF y salud y las actitudes hacia la práctica de AFD como las variables mediadoras sobre las que pretende influir la intervención, y éstas influirán en la modificación del comportamiento de práctica de AFD o componente procedimental. Además, la intervención de salud puede influir de forma directa en el aumento de práctica de AF como se indica en la figura 1.14.



**Figura 1.14. Relaciones de los mediadores del estudio.**

Lewis et al. (2002), en una revisión amplia de intervenciones de AF, exponen trabajos que han analizado el efecto de la intervención en los mediadores (Dunn et al., 1997; Pinto et al., 2001; Sallis et al., 1999; Calfas et al., 1997; Miller et al., 2002) y el efecto de los mediadores en el resultado (Dunn et al., 1997; Pinto et al., 2001; Sallis et al., 1999; Calfas et al., 1997; McAuley et al., 1994; Castro et al., 1999; Edmundson, et al., 1996; Marcus et al., 1998; Leupker et al., 1996; Nader et al., 1999; Parcel et al., 1989; Miller et al., 2002). Sólo encontraron dos trabajos (Pinto et al., 2001; Miller et al., 2002) que analizan los mediadores de forma más exhaustiva según Baron y Kenny (1986) y Kramer (2001). Estos autores exponen que una variable es mediadora entre la intervención y el resultado si la positiva relación entre la intervención y el resultado es atenuada con el control estadístico de la variable mediadora. La autoeficacia, variable que en la mayoría de las investigaciones al respecto es un mediador de las intervenciones de AF, se consideraría mediador si ocurren tres hechos: la intervención produce aumento de la autoeficacia; si la autoeficacia se asocia con incrementos de práctica de AF y si la relación entre la intervención y la práctica de AF se atenúa al controlar los cambios en autoeficacia permaneciendo ésta constante. Cuanto mayor sea la atenuación del efecto, mayor será el efecto del mediador.

### ***2.3. Actitudes hacia la actividad físico-deportiva relacionada con la salud***

Considerando por tanto la actitud como el preámbulo de una conducta que, realizada de forma frecuente constituye un hábito, es necesario detenernos en analizar las actitudes orientadas hacia la salud. Aarts, Paulussen y Schaalma (1997) manifiestan la importancia de las actitudes en el intento de lograr un mayor acercamiento entre la ocupación del tiempo de ocio y la AFD de los alumnos, pues de ellas y la norma social, depende en gran medida la decisión deliberada de iniciarse en la práctica de ejercicio físico.

Las actitudes orientadas hacia la salud merecen importancia en este estudio analizándose las actitudes del alumnado hacia la AFD antes y después del proceso de intervención desde el área de EF; además, la actitud es el foco inicial a partir del cual el sujeto practica y se adhiere a la AFD determinando un estilo de vida saludable.

Pérez Samaniego (1999) realiza su trabajo de tesis doctoral sobre las actitudes, elaborando y validando un cuestionario para medir las actitudes del alumnado, instrumento empleado en esta investigación. Diferencia dos tipos de actitudes orientadas hacia la salud: actitudes orientadas hacia el proceso y actitudes orientadas hacia el resultado. Y analiza cada una de ellas en base a los tres



componentes de las actitudes: componente cognitivo, componente afectivo y componente conductual o reactivo.

### **2.3.1. Componentes de las actitudes**

El modelo multidimensional de las actitudes considera que una actitud se define en base a tres componentes: componente cognitivo, componente afectivo y componente conductual o reactivo.

- El componente cognitivo se basa en los conocimientos, creencias y valores del individuo sobre el objeto (en este caso, sobre la AFD), implicando juicios de valor positivos o negativos sobre éste.
- El componente afectivo se basa en los sentimientos y preferencias personales, pudiendo explicar una actitud favorable en dos individuos hacia el interés por un deporte de forma diferente: a uno le gusta la propia práctica y al otro relacionarse con la gente.
- El componente conductual o reactivo da lugar a acciones manifiestas y a declaraciones de intenciones; bajo este componente se encuentran los criterios activos de los elementos cognitivos que son los que utiliza un individuo para adoptar un comportamiento distante frente al objeto de la actitud.

### **2.3.2. Tipos de actitudes orientadas hacia la práctica física relacionada con la salud**

Pérez Samaniego (1999) diferencia dos tipos de actitudes hacia la salud: las actitudes orientadas hacia el resultado y las actitudes orientadas hacia el proceso las cuales se exponen en la tabla 1.4.

Se denomina “actitudes hacia el resultado” (AR) a la predisposición a valorar la AF como medio para conseguir diversas consecuencias socialmente consideradas como símbolo de salud, entre las que destacan el desarrollo de la CF, la mejora de la apariencia, la autosuperación y la victoria. Estas actividades están vinculadas con la concepción objetiva del cuerpo y estática de la salud, con una valoración afectiva de las sensaciones que implican mejora, y con un tipo de conductas que suponen medición y/o constatación de resultados.

- El *componente cognitivo* de las AR está relacionado con el conocimiento de las características objetivables de la AF, es decir: tipo, frecuencia, cantidad e intensidad de la actividad.

- El *componente afectivo* de las AR está vinculado con las sensaciones que se producen tras la práctica. La salud es considerada como una meta tras la realización de ejercicio, pasando a un segundo plano las adaptaciones orgánicas que posibilitan la salud como meta. Las sensaciones positivas se asocian casi exclusivamente al elevado gasto energético, y esto coincide en gran medida con la imagen del deporte y deportistas, de tal forma que la autosuperación física y/o la victoria se asocian al hecho de estar sano y a la apariencia corporal, siendo la construcción del cuerpo según modelos estereotipados de belleza otro aspecto afectivo de las AR.

- El *componente conductual* de las AR implican actividades cuantificables, normativizables y objetivables. Al ser la mejora de la CF el objetivo principal, no toman importancia las interacciones sociales del proceso derivando en prácticas individualistas centradas en magnitudes de tiempo, distancia o número de repeticiones.

**Tabla 1.4. Características de las actitudes hacia el resultado y actitudes hacia el proceso.**

<b>Componentes actitudinales</b>	<b>ACTITUDES HACIA EL RESULTADO (AR)</b>	<b>ACTITUDES HACIA EL PROCESO (AP)</b>
<b>Cognitivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepción objetiva del cuerpo y estática de la salud.</li> <li>- Enfoque terapéutico-preventivo de la actividad física y la salud basado en aspectos biológicos normativos.</li> <li>- Beneficios psicofísicos del estilo de vida activo y riesgos del sedentarismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepción sociocultural y afectiva del cuerpo y dinámica de la salud.</li> <li>- Enfoque orientado hacia el bienestar basado en el autoconocimiento y el conocimiento de la actividad.</li> <li>- Relación dialéctica entre beneficios y riesgos.</li> </ul>
<b>Afectivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensaciones tras la práctica: identificación entre bienestar y ausencia de enfermedad.</li> <li>- Sentimientos de sacrificio, autosuperación y victoria.</li> <li>- Preocupación por la apariencia.</li> <li>- Potencial obsesión por el ejercicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensaciones durante la práctica: percepciones subjetivas del bienestar.</li> <li>- Sentimientos y emociones gratificantes en relación con uno mismo, con los demás y el entorno.</li> <li>- Sentimiento de dominio sobre la práctica.</li> </ul>
<b>Conductual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades que producen gasto energético.</li> <li>- Actividades medibles y controlables.</li> <li>- Actividades individualistas y aisladas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusión de actividades que implican escaso o nulo gasto energético.</li> <li>- Importancia de aspectos no cuantificables de la práctica.</li> </ul>

Fuente: *Pérez Samaniego (1999). El cambio de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud: una investigación con estudiantes de Magisterio especialistas en Educación Física (tesis doctoral), pg 195.*

Las “actitudes hacia el proceso” (AP) se definen como la predisposición hacia la valoración intrínseca de la AF. La mejora de la CF, la victoria o cualquier otro resultado de la AF se consideran como consecuencias más o menos importantes de la práctica, pero no le dan su sentido último. Éste, en cambio, viene proporcionado por la vivencia de la propia práctica. Las AP descansan sobre una concepción social y afectiva del cuerpo y dinámica de la salud. La AF se concibe como un elemento relacionado con el bienestar, y no sólo con la ausencia de enfermedad.

- El *componente cognitivo* está relacionado con el autoconocimiento y el conocimiento de la práctica. El punto de partida para conocer las relaciones entre la AF y la salud son los gustos, capacidades, posibilidades y preferencias de las personas. El hecho de que la AF sea o no saludable no depende exclusivamente de su capacidad para prevenir enfermedades hipocinéticas, es decir, el papel que la AF puede jugar para la mejora de la calidad de vida no tiene que estar intrínsecamente unido a su papel preventivo. Por otra parte, también resulta importante ser consciente de los riesgos que puede suponer su práctica. En ocasiones, informaciones sesgadas o interesadas, transmiten la idea de que la AF es intrínsecamente beneficiosa, con independencia de otras consideraciones.

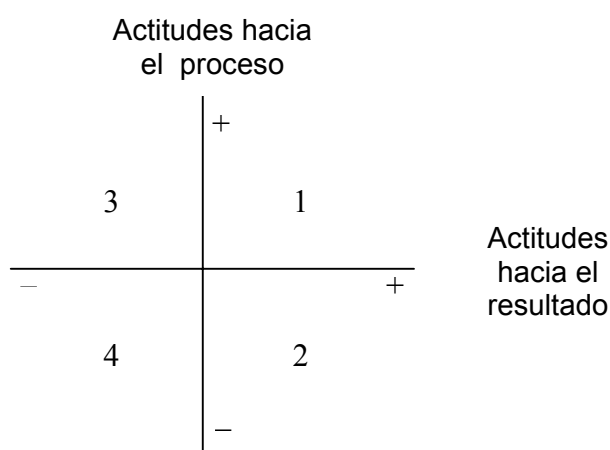
- El *componente afectivo* estaría relacionado con las sensaciones que se producen durante la práctica. La AF es considerada no sólo como medio para aumentar el consumo energético, sino como una forma de relación intrapersonal, interpersonal y con el entorno. Para ello es necesario aprender a apreciar las propias sensaciones y valorarlas en función de sus consecuencias en relación con el bienestar. Al igual que los conocimientos, las sensaciones saludables también están distorsionadas por una visión excesivamente utilitarista. Una perspectiva de salud implica sensaciones que nacen de la práctica como una experiencia satisfactoria, una vivencia gratificante intrínsecamente ligada a la acción. Las sensaciones personales, la comunicación con otras personas, el aprecio del medio, el humor, el espíritu lúdico, el reconocimiento y aceptación del propio cuerpo y el de los demás o el disfrute del medio ambiente serían algunos de los aspectos afectivos a destacar desde las AP.

- El *componente conductual* de las AP está relacionado con actividades dirigidas al disfrute de una práctica física adecuada a las características, posibilidades y preferencias de las personas. Deberían plantearse alternativas que garantizaran una elección libre, es decir razonada, que no se basara únicamente en criterios cuantitativos. El resultado quizá no es tanto un nuevo tipo de actividades, sino un modo distinto de hacerlas, menos centrado en la medición y constatación de hipotéticas mejoras, y más preocupado por las vivencias propias

del proceso. Prácticas que producen bienestar, pero que mejoran poco o nada la CF, no aumentan o disminuyen el tamaño del cuerpo, no implican victoria o derrota y, en definitiva, no tienen un resultado socialmente relacionado con la salud. O, en el caso de que sí lo tuvieran (algo muy probable), este resultado sería valorado como una consecuencia más del proceso de práctica, no la única ni la más importante (Pérez Samaniego, 1999).

Por tanto, las AR valoran fundamentalmente los aspectos cuantitativos de la práctica de AF, y las AP los cualitativos. La AF y la salud pueden ser entendidas de diversos modos según indica la figura siguiente: cuadrante con dos ejes similar al que propone Devís (2000) al hablar de bienestar y enfermedad en el concepto de salud.

Aparecen cuatro marcos referenciales de actitudes expresados en la figura 1.15.: el primero corresponde a las personas con AR y AP positivas que implica una predisposición a entender y valorar afectivamente de manera positiva la práctica como medio y como finalidad al mismo tiempo. El segundo lo constituyen personas que valoran más las AR presentándose una concepción utilitarista de la AF. El tercero condiciona una mayor valoración de AP existiendo una mayor predisposición a valorar la práctica en sí misma. Y el cuarto corresponde a actitudes negativas hacia la AFS en general. Así podemos enmarcar el perfil de cualquier persona en función de sus preferencias respecto a las variables de AP y AR.



**Figura 1.15. Relación entre las actitudes hacia el proceso y actitudes hacia el resultado.**

Fuente: Pérez Samaniego (1999). *El cambio de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud: una investigación con estudiantes de Magisterio especialistas en Educación Física (tesis Doctoral)*, pg. 200.

## 2.4. Conductas de los escolares relacionadas con la salud

La sociedad actual se caracteriza por el desarrollo de hábitos que conllevan estilos de vida insaludables en la población joven, como ver la televisión, hacer menos ejercicio y el aumento progresivo de la población con sobrepeso (Johnson y Deshpande, 2000). Investigaciones realizadas en el contexto americano del *Surgeon General y de los Centros de Prevención y Control de enfermedades (CDC)* indican como los estudiantes participan en menos actividades físicas conforme aumenta su edad (Stephens et al, 1985; Collins 1987; WHPD, 1987; Brooks, 1988; todos citados por Mercer, 1989; Sardinha y Teixeira, 1995; Morrow y Jackson, 1999), resultados coincidentes con la población española (García Ferrando, 1997).

Existen una serie de aspectos que pueden influir en la práctica de AF que se agrupan en torno a tres criterios: aspectos personales, sociales y ambientales (Delgado y Tercedor, 2002).

Los aspectos personales se deben a factores biológicos y psicológicos.

- Dentro de los factores biológicos destacar el sexo, donde es mayor el nivel de práctica en los niños que en las niñas (Brustad, 1993; García Ferrando, 1993; Sallis, 1994; Duran, 1995), afirmación que ratifica Mercer (1989) citando a varios autores (Stephens at al, 1985; Collins, 1987; Fenner, 1987; WHPD 1987). Esta diferencia debe ser producto de una influencia sociocultural más que de los propios aspectos biológicos, ya que no existen diferencias biológicas importantes hasta que se inicia la pubertad (Malina y Bouchard, 1991). La edad es otro factor que influye en el nivel de práctica física, disminuyendo a nivel global con la edad (McArdle, Katch y Katch, 1990; Morrow y Jackson, 1999). Sallis, McKenzie y Alcaraz (1993) concluye que de 6 a 16 años existe un descenso en la práctica de AF de un 2,7 y 7,4% para chicos y chicas respectivamente; por tanto, hay un 50% de descenso de práctica físico-deportiva durante los años escolares, y las chicas suelen ser de un 15 a 25% menos activas que los chicos. A nivel europeo, también se ha demostrado que cuanto mayor es la edad del alumnado, más acusado es su sedentarismo, especialmente entre las chicas (Mendoza, 2000; Sardinha y Teixeira, 1995).

La obesidad es un factor biológico que afecta al nivel de práctica, de forma que los niños/as obesos prefieren actividades de baja intensidad (Sallis, 1994). Y la genética, que según Pérusse et al. (1989), representa un 29% de la variabilidad en la práctica de AF, frente al 71% restante producto de la interacción del individuo con el medio exterior.

- Sobre factores psicológicos existen menos estudios por la dificultad que conllevan tomar medidas de estos factores con niños y adolescentes. Un estudio americano muestra que los beneficios atribuidos a la práctica de AF presentan relación con el ejercicio físico realizado, aunque no ocurre tal relación con las actitudes hacia la práctica física y el propio conocimiento de sus beneficios (Ferguson et al., 1988). Sallis (1994) y Fox (2000) muestran razones que pueden relacionarse con el nivel de AF: el conocimiento práctico de realizar ejercicio, dificultades hacia la práctica de AF, intención de practicar y la competencia percibida por el propio sujeto para llevar a cabo la actividad.

Sallis (1994) manifiesta la influencia positiva de la autosuficiencia y la autoconfianza en la capacidad de realizar AF regular y encontrar tiempo y en el disfrute durante el ejercicio. Apreciar pocos impedimentos, tener fuertes intenciones de adoptar una vida activa y creer que los beneficios superan los costes son también indicaciones positivas en el aspecto psicológico del sujeto (Sardinha y Teixeira, 1995). Estos autores, de procedencia portuguesa, manifiestan la evidencia de que la mayoría de las variables psicológicas pueden y deberían modificarse en las intervenciones de salud en jóvenes y adolescentes.

Los aspectos sociales influyen en la práctica de AF de una forma indirecta, y constituyen el elemento principal en los estudios realizados bajo la teoría cognitivo-social y el modelo sociocultural (se realiza AF porque se vive en sociedad en interrelación continua con las personas). Destacar la influencia de la familia en cuanto a la adopción de hábitos de AF por imitación de los padres, aunque también puede ser la figura del profesor un modelo a imitar. Torre (1998) afirma que el agente socializador fundamental en los chicos es su grupo de amigos, seguido del padre y del hermano mayor; y en las chicas es la hermana mayor sin destacar el grupo de iguales. En adultos, Sallis (1989) demuestra que la práctica de AF se relaciona en primer lugar con el número de amigos que practican.

Los aspectos ambientales son variados, destacando el lugar de práctica (aire libre o bajo techo), condiciones climatológicas (calor, frío...) que vienen determinadas en un alto grado por la estación del año, el perfil del día (lectivo o no), programas organizados de AF y la accesibilidad a instalaciones deportivas. Sardinha y Teixeira (1995) destacan también la seguridad, el atractivo de los espacios al aire libre cercanos y el coste de los programas de las facilidades y/o programas de ejercicios como factores del ambiente importantes en el proceso de convertir a un joven en una persona físicamente activa. Cantera (1997) y Cantera y Devís (2000) encuentran un

mayor nivel de práctica de AF en adolescentes durante el verano que durante el invierno. Y la práctica de ésta es mayor durante el fin de semana que en días lectivos. Puede deberse a que los niños/as no tienen gran oportunidad de practicar AF en días lectivos al permanecer bastante tiempo en el aula (Vázquez, 1989; Sallis, 1994; Mendoza, 2000; Tercedor, 1998, 2001;). Sallis (1994) y Mendoza (2000) afirman que los niños/as pasan demasiado tiempo encerrados en sus hogares, debido quizás a la falta de espacios próximos a la vivienda apropiados para la práctica (parques, plazas, instalaciones deportivas), así como por la falta de seguridad que ofrece la calle en determinadas circunstancias (los padres sugieren que sus hijos están más seguros viendo la televisión o jugando al ordenador que en la calle) (Delgado y Tercedor, 2002).

Otro aspecto que podría considerarse en el marco ambiental es el nivel socioeconómico familiar respecto a renta y educación fundamentalmente, de tal forma que Mercer (1989) demuestra, en la población americana, que existe una relación ligera pero positiva entre la práctica de AF y el estatus socioeconómico (Collins, 1987; Fenner, 1987; Brooks, 1988). De todas formas, esta relación no está demostrada de forma contundente por las investigaciones, pudiendo presentar dos posibles caras: por una parte, la precariedad de las familias con bajo nivel socioeconómico puede influir en que la AF forme parte del modo de supervivencia al desplazarse andando o lavando y tendiendo a mano... etc., pero por otra parte, las familias con mayor nivel socioeconómico son más conscientes de la negatividad del sedentarismo intentando adoptar hábitos saludables.

#### **2.4.1. Conductas relacionadas con la actividad físico-deportiva**

La AFD regular durante la infancia y adolescencia conlleva mejoras en el ámbito fisiológico y psicológico y es un objetivo a pretender para la prevención de enfermedades (Baranowski et al., 1992; Cale, 2000; Cardon y De Bourdeaudhuij, 2002). Además, los hábitos de AF desarrollados de forma temprana pueden persistir en la adultez (Pate y Blair, 1978; Shepard, 1984; Puhl et al., 1990 y Telama y Yang, 1999 –citados por Devís y Peiró, 1993a-; Simons-Morton et al., 1987; Taylor et al., 1993; Malina, 1995 –citados los dos últimos por Sardinha y Teixeira, 1995-; Beunen et al., 1992, 1994; Vanreusel et al., 1993; Raitakari et al., 1994; Telama, Yang y Viikari, 1997 –citados los últimos cuatro por Morrow y Jackson, 1999), acentuándose la importancia de la promoción de la AF en jóvenes. Aunque se asume con frecuencia que la AF forma parte integral del crecimiento, numerosos estudios internacionales muestran que niños y adolescentes son físicamente inactivos (Heath, Pratt, Warren

and Kann, 1994; Myers, Coughlin, Webber, Srinivasan and Berenson, 1996; ambos citados por Cardon y De Bourdeaudhuij). Además, es evidente la disminución de la práctica de AFD conforme aumenta la edad de los jóvenes y adolescentes (Sardinha y Teixeira, 1995; García Ferrando, 1997; Johnson y Deshpande, 2000). Los cambios culturales relativos a ver la televisión, leer, estudiar y utilizar el ordenador pueden ser uno de los factores influyentes en dichos hábitos.

Son diversos los estudios que han analizado los hábitos de la población escolar española (Mendoza et al., 1994; Sánchez Bañuelos, 1996; García Ferrando, 1997; García Montes, 1997; Tercedor, 1998; Torre, 1998; Casimiro, 1999; Pérez Samaniego, 1999; Casado, 2001), y todos destacan el fenómeno del sedentarismo como el principal motivo de preocupación para la salud pública. La inactividad física es uno de los factores de riesgo respecto a las enfermedades cardiovasculares, y son la mecanización y automatización de los medios y el empleo masivo del tiempo libre en pasatiempos de carácter sedentario, los principales factores que contribuyen al crecimiento de una población sedentaria.

El análisis de la AF como un hábito que repercute en la salud ha sido abordado desde una perspectiva orientada directamente al estudio de la práctica físico-deportiva (estudios de García Ferrando en 1997 y Tercedor en 1998 con la población escolar granadina), o incluyendo la práctica de AF como una de las conductas que está relacionada con la salud de los individuos (estudio nacional de Mendoza et al., en 1994; Casimiro en 1999 con población escolar de Almería; Casado en el año 2001 con escolares granadinos). En la actualidad el 65% de la población española manifiesta tener mucho o bastante interés por el deporte (entendiéndose como AFD) según estudios de García Ferrando, siendo el aspecto más atractivo del deporte el adquirir una buena forma física (62%), seguido del ambiente de diversión (25%) y el permitir estar con amigos (24%). El estudio de Mendoza et al. (1988) llevado a cabo en escolares de 11,5 a 15,5 años, presenta como principal motivación de la práctica deportiva la salud (75%), seguido de hacer amigos (65%) y estar en forma (59%). Y el estudio de Casimiro (1999) obtuvo como primer motivo el “me gusta” (80% en primaria y 90% en secundaria) y en segundo lugar la salud (56,8% y 77,7% en niños y niñas de primaria respectivamente, y 70,5% en secundaria).

Los niveles de práctica deportiva son muy distintos entre los países estudiados en población de 11 a 15 años, siendo las chicas españolas las que presentan el sedentarismo más acusado de los 24 países estudiados (Mendoza, 2000). Los estudios de Mendoza et al., (1994), Sánchez Bañuelos (1996), García Montes (1997) y Torre (1998) muestran que los alumnos que más practican AFD son los que muestran más apetencia por las clases de EF recibidas. Este dato supone un punto a



favor en la labor de los profesionales docentes de EF considerando que parece factible inculcar hábitos saludables a través de la enseñanza de una EFpS en contexto escolar.

Se debe ser consciente de los hábitos existentes en los escolares en la sociedad actual, donde predomina el sedentarismo tal y como confirma el estudio de Tercedor (1998) ubicado en la población escolar granadina de 10 años, donde un 13,2% de la muestra ve la televisión más de 5 horas al día. Por tanto, el nivel de inactividad física que presentan los escolares es alto. En la tesis de Tercedor (1998), un 14,8% de la muestra de escolares granadinos de 10 años no realizan ningún tipo de AF en un día lectivo; y en el estudio de Mendoza et al. (1994) sobre conductas de los escolares relacionadas con la salud (ECERS) realizado en España del 1986 hasta el 1990 en población de 11,5 a 15,5 años existe una inactividad del 7%.

Sobre los deportes más practicados, es evidente la preferencia por el fútbol, deporte que según diversos estudios es la actividad más elegida por los jóvenes. Cale (2000) obtiene en su estudio que los juegos deportivos que más se ofrecen como actividades extraescolares para la promoción de la salud en los centros escolares de Inglaterra participantes en la investigación son el fútbol (74%), hockey (79%), baloncesto (74%) y tenis (84%).

#### **2.4.2. Conductas relacionadas con otros hábitos**

Ver la televisión y jugar con videojuegos son los hábitos más frecuentes en la población joven, actividades con marcado carácter de sedentarismo.

Son diversos los trabajos que coinciden en destacar el excesivo tiempo que pasan los escolares viendo la televisión (Mendoza et al., 1994; Lock, Telljohann y Price 1995; Tercedor, 1998; Casimiro, 1999; Chillón, 2003). Tercedor (1998) obtiene que un 65% del alumnado de 10 años participante en su investigación, ubicados en Granada, ve la televisión diariamente siendo mayor el porcentaje de chicas, y sólo un 25,7% ve la televisión menos de 1 hora al día. Un estudio subvencionado por el *Fondo de Investigaciones Sanitarias* realizado en población adolescente de Granada y Madrid, de 13 a 18 años, obtiene que un 74,5% de los encuestados ve la televisión diariamente, de media a 3 horas y un 5% realiza tal actividad más de 4 horas al día (Chillón, 2003). Sin embargo, cuando se les propone elegir las actividades que le gustaría hacer en su tiempo libre, solamente un 15% elige ver la televisión. Quizás, el fácil acceso y la comodidad que conlleva la actividad de ver la televisión favorece su uso tan frecuente y, a veces, descabellado.

Vogel (1991) que los escolares de 6 a 9 años ven 18 horas de televisión semanales (Lock et al, 1995). Un estudio procedente de Japón (Shingo y Takeo, 2002) analiza la evolución del currículo de EF a lo largo de 34 años empleando valores numéricos correspondientes a pruebas físicas y habilidades atléticas, diferenciando varias etapas. En la etapa de los años 70 a los 80 se observa una repentina detención en los valores de dichas pruebas físicas en los jóvenes, coincidiendo curiosamente con el periodo en que la televisión se hace popular en las familias japonesas. Incluso Dietz y Gortmaker (1985) manifestaron que un 2% del incremento de la prevalencia de obesidad se ha asociado con cada hora de aumento viendo televisión.

### **3. EDUCACIÓN FÍSICA PARA LA SALUD**

Centrados ya en el ámbito educativo de EpS, se exponen dos principales apartados referentes a la Educación para la Salud (EpS) y a la Educación Física para la Salud (EFpS). Desde aspectos más generales se concretan progresivamente, delimitando y definiendo claramente el objeto de estudio: un programa de intervención orientado hacia la Salud desde el área de EF.

El punto de partida se inicia con la alusión a la Constitución, al artículo 27, donde se proclama el derecho de todos los españoles a la educación y se presentan los principios que deben orientar los fines, la estructura y la organización del Sistema Educativo. La Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 12.3.2 proclama el derecho de todos los andaluces a la educación. En su artículo 19 establece que corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades. Las siguientes concreciones se expondrán en los apartados sucesivos, siempre en referencia a la EpS.

#### **3.1. Educación para la Salud**

La EpS es una herramienta fundamental en la promoción de la salud útil para la formación de la persona y del conjunto de las mismas entendida como comunidad. El Glosario de Promoción de la Salud (1999, op. cit., 15) expone una definición muy completa de EpS donde, además de abordar la transmisión de información, fomenta la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud. La EpS incluye la información relativa a las condiciones sociales, económicas y ambientales subyacentes a la salud, y la referida a los factores de riesgo y comportamientos de riesgo, además del uso del sistema de asistencia sanitaria (Delgado y Tercedor, 2002).

En la 36ª Asamblea Mundial de la Salud (Alma-Ata, 1983) se propuso como definición de EpS: *“Cualquier combinación de actividades de información y educación que lleve a una situación en que la gente desee estar sana, sepa como alcanzar la salud, haga lo que pueda individual y colectivamente para mantener su salud y busque ayuda cuando lo necesite”*. La actitud de desear estar sano es muy importante de cara a que los conocimientos adquiridos se traduzcan en acciones concretas. Por otra parte, el saber cómo alcanzar la salud conlleva una intervención de transformación o reforzamiento de los factores que influyen en la salud; intervención en gran medida comunitaria, ya que el grado de salud también depende de factores sociales.

Si en EpS se trata de potenciar o modificar hábitos y actitudes, así como de promover la acción colectiva en pro de la salud, y no sólo de transmitir conocimientos, está claro que su introducción en el ámbito docente conecta con una concepción de la educación que estima como su objetivo clave el desarrollo integral del alumno. Para Martín (1977), dicha EpS consiste en *"un proceso de información y responsabilización del individuo con el fin de que adquiera los conocimientos y hábitos básicos para la defensa y promoción de la salud individual, colectiva y de la naturaleza"*. Y Rodríguez (1993), define la EpS como *"un conjunto de experiencias de aprendizaje planificadas, que faciliten la modificación de comportamientos negativos y/o la construcción de comportamientos positivos de salud, de una forma voluntaria"*. Así, existe una positiva evolución del concepto, limitado tradicionalmente a cambiar conductas de riesgo, convirtiéndose en la actualidad en un instrumento para el cambio (Casimiro, 1999).

En el marco educativo y bajo la reforma que se implantó con la LOGSE (Ley de Ordenación General del Sistema Educativo), la coordinadora de incluir la EpS –la profesora Perea- la define (1992: pg L) como *el proceso de formación permanente que se inicia en los primeros años de la infancia, orientado hacia el conocimiento de sí mismo en todas sus dimensiones tanto individuales como sociales, y también del ambiente que le rodea en su doble dimensión, ecológica y social, con objeto de poder tener una vida sana y poder participar en la salud colectiva* (Delgado y Tercedor, 2002).

En este contexto, el centro escolar adquiere gran importancia en la EpS debido, entre otras razones a que (Hernán et al., 2001; Pozuelos, 1999): afecta a nuestra calidad de vida, es un ámbito complejo que involucra factores sociales, ambientales, biológicos, económicos y no es exclusivamente sanitario; su preservación precisa nuestro compromiso y esto se aprende (no es espontáneo ni fortuito) y porque la escuela sola no lo consigue pero su apoyo la propicia y facilita (Delgado y Tercedor, 2002).

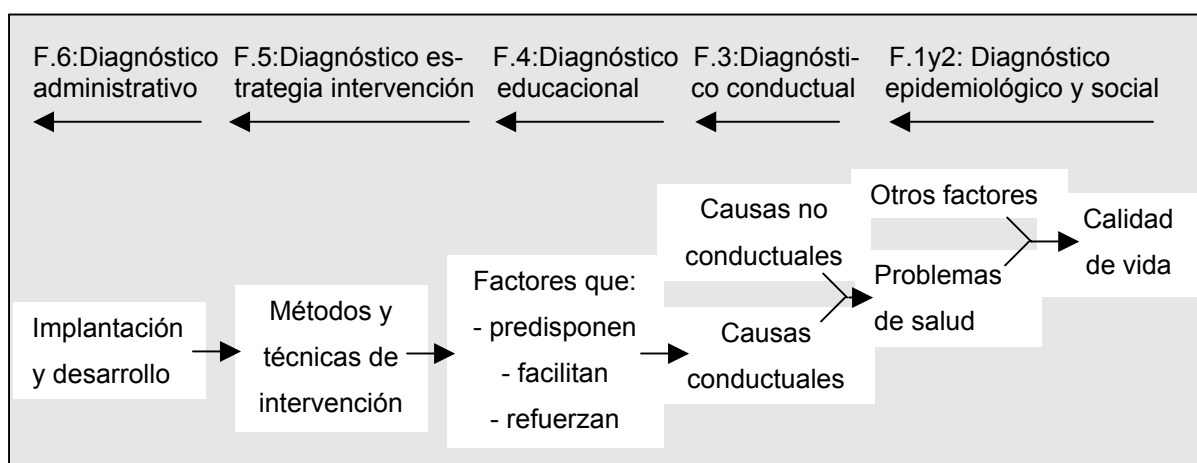
A continuación se expone el modelo de intervención en EpS de Costa y López (1996), desarrollando posteriormente lo que se entiende por escuelas promotoras de salud incidiendo en la figura del profesor, finalizando con las concreciones curriculares pertinentes de la EpS.

### **3.1.1. Modelo de intervención en Educación para la Salud**

En España son escasos los modelos de intervención en EpS bien fundamentados a nivel teórico y además verificados con aplicaciones prácticas. Merecen ser destacados por su alta relevancia en el conocimiento científico los

modelos PRECEDE (*Predisposing, Reinforcing and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation*) y PÍDICE (*Preparar, identificar, diseñar, cambiar, evaluar*). Ambos muestran formas de planificar la EpS o la promoción de la salud, y en dicha planificación establecen la forma adecuada de intervenir. Por tanto, estos modelos no definen únicamente la intervención, sino también los fundamentos teóricos en que se basan, sin los cuales no sería posible entender la forma en que intentar intervenir en la adquisición o modificación de los comportamientos, hábitos de vida o estilo de vida, atendiendo al concepto particular que en cada momento se intente referir. Todas las referencias bibliográficas realizadas en las siguientes líneas en relación a los modelos corresponden al trabajo de Costa y López (1996).

El modelo PRECEDE, de origen anglosajón (Green et al., 1980), se desarrolla a partir de la Teoría del Aprendizaje social y se da a conocer en España a partir de las aportaciones de autores como Greene y Simons-Morton (1984), Rochon (1991) y Bimbela y Gómez (1994). Las siglas responden a las iniciales de las palabras inglesas que definen el modelo: *Predisposing, Reinforcing and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation*. El modelo resalta la necesidad de conocer en profundidad las conductas que “preceden” a los problemas y beneficios de salud y las causas que “preceden” a las conductas de salud (Costa y López, 1996: 370). Identificando las conductas y las causas es posible establecer una estrategia de intervención, atendiendo a una serie de fases, tal y como se reflejan en la figura 1.16.

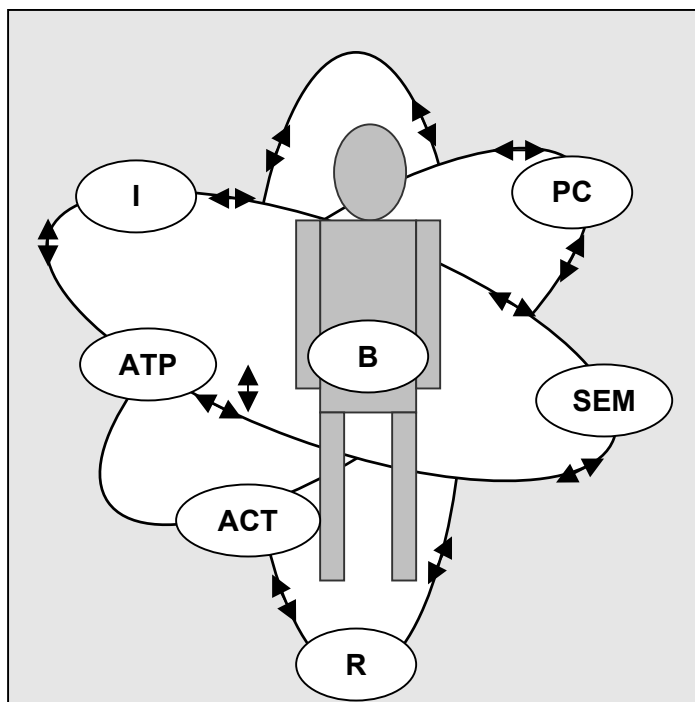


**Figura 1.16. Diagrama del modelo PRECEDE.** Fuente: Costa y López (1996). *Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida*, pg. 371.

Este modelo ha sido complementado por los autores creadores del mismo con un modelo que complementa al anterior en lo referente a cuestiones de tipo organizativo, ambiental y políticas que deberían tenerse en cuenta para apoyar los

programas de intervención (Green y Kreuter, 1991). A este segundo modelo lo denominaron PROCEED, de *Policy, Regulatory, Organizational, Educational, Environmental Development*.

El segundo modelo, de origen español, y que se va a exponer con algo de más detalle en este documento, responde al nombre de PÍDICE (Costa y López, 1996). Es un modelo de planificación e intervención derivado de un *modelo conceptual de entender el comportamiento humano denominado de las 7 esferas (M7E)* que se representa en la figura 1.17.

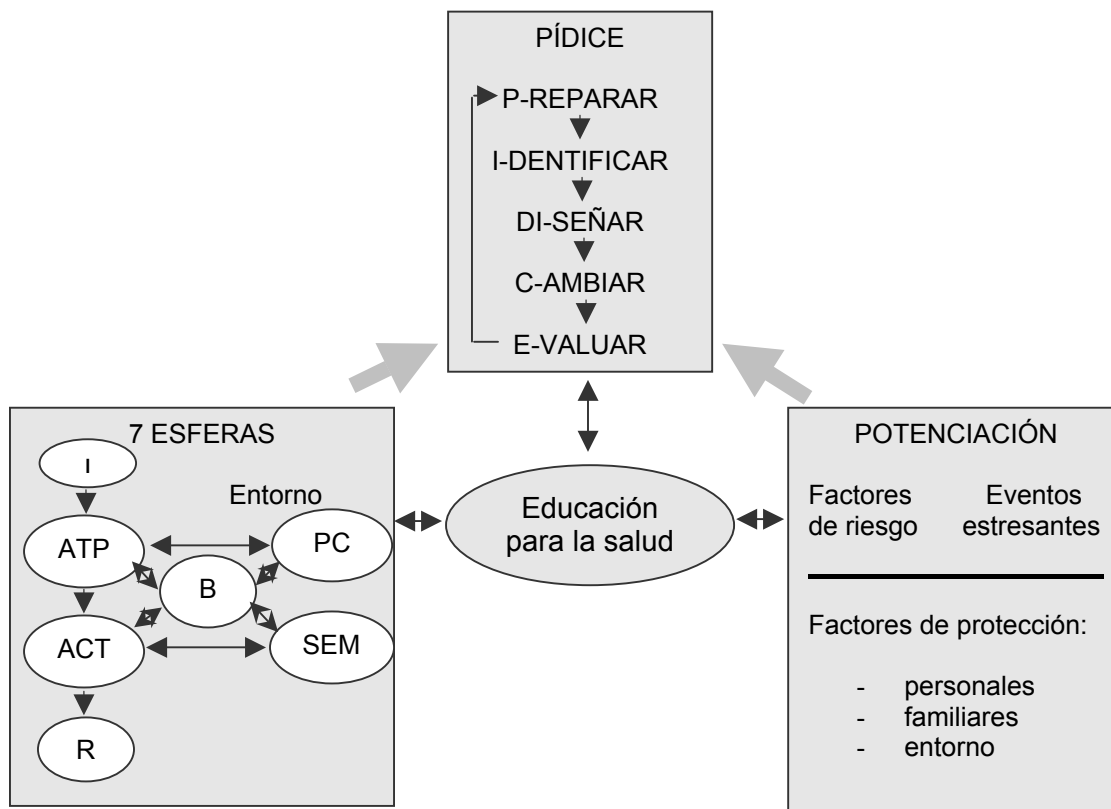


**Figura 1.17. Modelo de las 7 esferas: la “galaxia” del comportamiento en el universo del entorno.** Fuente: Costa y López (1996). *Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida*, pg. 64.

Este modelo, que parte también de la teoría del aprendizaje social, intenta explicar la génesis de los comportamientos y estilos de vida, ayudando a entender por qué las personas se comportan como lo hacen, asumiendo prácticas de riesgo o saludables, a la vez que permite identificar las variables y procesos fundamentales que están implicados en los procesos de aprendizaje de las mismas. En concreto establece dos esferas o dimensiones del entorno: indicadores y activadores (I), y los resultados (R), así como cinco dimensiones personales: atender-percibir (ATP), actuar (ACT),

pensar-conocer (PC), sentir emociones (SEM) y esfera biológica (B). Estas esferas del comportamiento muestran interacción en reciprocidad, estableciendo relaciones funcionales, las cuales permiten entender el comportamiento humano en salud.

El M7E forma el punto de partida para entender la intervención en EpS, junto con el Modelo de potenciación o de competencia, que define el estilo con el que se debe desarrollar toda intervención en cuanto a principios, habilidades y valores que deben regir los programas, así como con el Modelo PIDICE, que es propiamente el de intervención. Todo ello se describe en la figura 1.18.

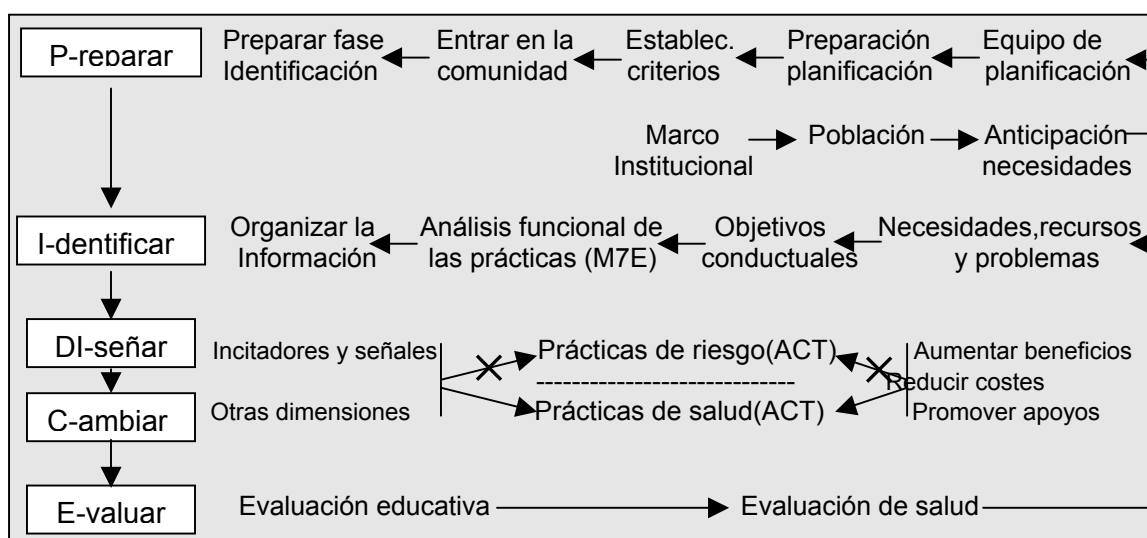


**Figura 1.18. Modelos de Educación para la Salud.** Fuente: Costa y López (1996). *Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida*, pg. 22.

Aunque resulta fundamental entender el M7E para poder comprender adecuadamente la forma que proponen estos autores para intervenir en salud, dado su amplitud se remite al lector a la obra de ellos ya citada, analizando a continuación el modelo PÍDICE de intervención, haciendo una alusión previa al Modelo de Potenciación o Capacitación. Este propone una *“reorientación importante en el enfoque general de intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de promoción de salud. La prioridad de la intervención no es la identificación, catalogación y reparación de las deficiencias y punto débiles, como es propio de modelos psicopatológicos. Es un modelo pedagógico cuyo blanco de intervención son los recursos, sean éstos personales o sociales; es un modelo que subraya los*

aspectos positivos de los alumnos y convierte los fallos en oportunidades para mejorarlos; es un modelo que cree en las posibilidades de los niños y adolescentes para aprender y desarrollarse". Con esta orientación lo que intenta el modelo es mejorar las esferas del comportamiento de los niños y adolescentes propuestas en el M7E, atendiendo a sus posibilidades evolutivas, entendiendo que los mismos pueden influir y transformar el entorno, así como potenciar su autonomía y la de sus redes de apoyo (familia, escuela, comunidad, etc.).

Definido, en líneas generales, este estilo de intervenir que indica el Modelo de competencia y de capacitación, se analiza a continuación el *Modelo PÍDICE* de intervención propiamente dicho. Este modelo intenta conseguir que aquellas variables críticas que impiden conseguir que una persona se comporte saludablemente se reorienten facilitando dicho comportamiento saludable. Como establece la promoción de salud: hacer más fáciles las prácticas de salud y menos probable las prácticas de riesgo. Para que ello sea posible se propone un proceso de planificación e intervención estructurado en las fases y componentes que aparecen en la figura 1.19.



**Figura 1.19. Modelo PÍDICE de planificación e intervención en EpS.** Fuente: Costa y López (1996). *Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida*, pg. 373.

Como se aprecia en la figura, el acrónimo responde a las iniciales de P-reparar, I-dentificar, DI-señar, C-ambiar, E-valorar, que son las cinco fases del modelo. Veamos en resumen lo más destacado del mismo, atendiendo a sus fases.

- En la fase de Preparar se identifica y analiza las necesidades de la población, lo que va a permitir tomar la decisión de comenzar o no la intervención. Esta fase requiere de una serie de criterios y condiciones.



- En la fase de Identificar, estos autores indican identificar necesidades, recursos y problemas de salud, y por otra parte, identificar las prácticas de riesgo y los objetivos conductuales del programa.

- La fase de Diseñar busca establecer las condiciones personales y ambientales que hagan posible modificar las variables previamente definidas como críticas a modificar, bien para hacer más fáciles las prácticas saludables o más difíciles las de riesgo.

- En la cuarta fase de Cambiar, si hasta ahora ha estado todo bien planificado, no debe suponer ningún problema, aunque hay que estar muy atentos a los imprevistos, lo que aconseja realizar un seguimiento adecuado registrando todo tipo de incidencias.

- Se termina con la fase de Evaluar, aunque la evaluación es algo inherente a la preparación y puesta en práctica de la intervención. Como indican los autores de dicho modelo debería *“permitirnos atribuir razonablemente qué resultados a qué componentes del programa, identificar qué aspectos conviene mejorar o modificar y, sobre todo, asentar sobre bases sólidas nuestro propio proceso de aprendizaje como educadores para la salud”*.

Estas fases se han llevado a cabo en la aplicación del programa de intervención orientado hacia la salud objeto de este estudio. La realización de este en el contexto escolar y dirigido a una población adolescente concreta acotan un gran número de decisiones respecto a las fases de preparar, identificar y diseñar. En la fase de Preparar se argumenta como necesidad básica de la población escolar el fomentar estilos de vida saludables, estableciendo en la fase de Identificar los objetivos conductuales concretos que se pretenden en los adolescentes. En la fase de Diseñar se establece y define el programa de intervención orientado hacia la salud, fomentando conductas de hábitos saludables, aplicándose éste en la fase de Cambiar, realizando seguimientos continuos, y estableciendo en la fase de Evaluar una evaluación completa al finalizar el programa de intervención.

Diversos estudios, tomando como referente algunos de los componentes de este modelo, han realizado programas de intervención a nivel escolar desde la EF en primaria (Santaella y Delgado, 2003) y secundaria (Pérez y Delgado, 2004), ateniéndose igualmente al modelo PÍDICE propuesto.

Establecido un modelo global de intervención en EpS, en el cuarto apartado de esta parte (3.1.4.), se establece cómo se debería de llevar a cabo la misma desde las

concreciones curriculares establecidas por la LOGSE en la escuela. Pero antes, consideramos conveniente exponer las premisas básicas para que las escuelas sean un adecuado medio de promoción de la salud.

### 3.1.2. Escuelas promotoras de salud

La existencia de una amplia bibliografía de gran interés referente a las características e importancia de una escuela promotora de salud, contribuyen a la necesidad de exponer claramente las aportaciones de diversos autores al respecto.

La promoción de la Salud en el contexto escolar debe abarcar diversos frentes de acuerdo a las líneas de acción de la Conferencias de Otawa (1986) y Adelaida (1988), citadas en la propuesta de EpS en los centros docentes de la Junta de Andalucía (1990), sobre promoción de la salud (Consejerías de Salud y de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, 1990; Mendoza et al., 1994):

1. EpS mediante el contacto del alumno con un medio escolar sano, creando entornos saludables y prácticas *sanas* del alumno en la escuela.
2. EpS mediante la triangulación interrelacionada de *escuela-familia-comunidad*, donde se preconicen conductas saludables coherentes y no contradictorias. Para ello, se deberán establecer estrategias de intervención para fortalecer la acción comunitaria.
3. EpS mediante la enseñanza de la salud en la escuela, a través de conocimientos, procedimientos y actitudes; en definitiva, *aprender a aprender*.
4. EpS mediante una mejor relación de la escuela con los servicios sanitarios, por ejemplo a través de reconocimientos médicos periódicos que ayuden a detectar anomalías, o a través de una mayor conexión del ambulatorio del barrio donde esté inmerso el centro escolar con el profesorado de EF Así, se deberían reorientar dichos servicios sanitarios, basados en la actualidad más en la curación que en la prevención, considerando que atención primaria y promoción de la salud son perfectamente complementarias.

Es evidente la gran dificultad que lleva consigo el que coincidan todas estas circunstancias en el mismo centro escolar, lo que conlleva a un cambio en la filosofía del nuevo currículo (Sánchez Bañuelos, 1996), donde el Sistema Educativo tiene el deber de conseguir personas autónomas, emocionalmente equilibradas, integradas en su contexto social, y responsables en la promoción de la salud individual y colectiva

con un digno nivel de bienestar. Partiendo de la perspectiva holística de promoción de la salud, Devís y Peiró (2001) realizan una propuesta de “escuela promotora de estilos de vida activos” involucrando los diferentes elementos: currículum, ambiente y comunidad. En el presente estudio se influirá fundamentalmente en el aspecto de currículum.

### **3.1.2.1. Concepto de escuela promotora de salud**

Las escuelas promotoras de salud (health promoting schools) se definen como *aquellas que refuerzan constantemente su capacidad como un lugar saludable para vivir, aprender y trabajar* (Promoción de la Salud a través de la Escuela. Informe de un Comité Experto sobre Educación y Promoción de Salud Integral en la Escuela, OMS, Serie de Informes Técnicos 870, 1997 citado en Glosario de Promoción de Salud, 1999:23). Tal y como queda reflejado en este Glosario (op. cit., 23-4), *con el fin de conseguir este objetivo, una escuela promotora de salud implica al personal de salud y de educación, a los profesores, estudiantes, padres y líderes de la comunidad, en la tarea de promover la salud. Fomenta la salud y el aprendizaje de todos los medios a su alcance, y hace todo lo que está en su mano para ofrecer ambientes favorables para la salud y una serie de programas y servicios claves de promoción y EpS. Una escuela promotora de salud aplica políticas, práctica y otras medidas que respeten la autoestima del individuo, ofrece oportunidades múltiples de desarrollo y reconoce sus esfuerzos e intenciones, al igual que los logros personales. Hace todo lo que está en su mano para mejorar la salud del personal del centro, las familias y los miembros de la comunidad, además de los estudiantes, y trabaja con los líderes de la comunidad para ayudarles a comprender cómo puede la comunidad contribuir a la salud y a la educación.* Existen redes internacionales, nacionales y regionales de escuelas promotoras de salud, auspiciadas por la OMS en su programa de Salud Escolar Mundial (Delgado y Tercedor, 2002).

Por otra parte, los autores Young y Williams (citados por un documento en formato CD de “materiales curriculares para la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO)” editado por la Junta de Andalucía), exponen que un centro promotor de salud es el que:

- considera todos los aspectos de la vida del centro educativo y sus relaciones con la comunidad,
- se basa en un modelo de salud que incluye la interacción de los aspectos físicos, mentales, sociales y ambientales,

- se centra en la participación activa de los alumnos y alumnas con una serie de métodos variados para desarrollar destrezas,
- reconoce una amplia gama de influencias sobre la salud del alumnado e intenta tomar en consideración sus actitudes, valores y creencias,
- reconoce que muchas destrezas y procesos básicos son comunes a todos los temas de salud y que éstos deberían programarse como parte del currículum,
- considera que la autoestima y que la autonomía personal son fundamentales para la promoción de una buena salud,
- da gran importancia a la estética del entorno físico del centro, así como al afecto psicológico directo que tiene sobre profesores/as, personal no docente y alumnado,
- considera la promoción de la salud como algo muy importante para todas las personas que conviven en la escuela,
- reconoce el papel ejemplarizante del personal docente,
- sabe que el apoyo y la cooperación de los padres/madres es esencial para una escuela promotora de salud,
- tiene una visión amplia de los servicios de salud escolar, que incluye la prevención y los exámenes de salud, pero también la participación activa en el desarrollo del currículum de EpS,
- da al alumnado la posibilidad de hacerse más conscientes como consumidores de servicios médicos.

Ante la evidente importancia que adquieren los centros escolares como lugar idóneo en la promoción de la salud entre los jóvenes, justificada por diversas razones que a continuación se describen, son diversos los programas y los documentos que establecen pautas para promover estilos de vida activos en la escuela.

### **3.1.2.2. Idoneidad de la escuela para la promoción de salud**

Diversos estudios son los que manifiestan la importancia e idoneidad de la escuela (centros escolares de diferentes niveles) como foco de promoción de la salud y de AF (Simons-Morton et al., 1987; Sallis y McKenzie, 1991; Baranowski et al., 1992; Walsh y Tilford, 1998; Cale, 2000; Johnson y Deshpande, 2000), siendo en la mayoría de los países la primera institución social con responsabilidad en la promoción de AF entre los jóvenes (Simons-Morton, Parcel, Baranowski, Forthofer y O'hara, 1991; Cardon y De Bourdeaudhuij, 2002).

Cale (2000) ofrece diversas razones que evidencian la idoneidad de los centros escolares como lugar de promoción de salud, citando a Fox (1996):

- es una de las pocas oportunidades de encontrar la diversidad de sujetos de una población agrupados en un mismo lugar y poder acceder sin un coste extra al "público cautivo" (*"captive audience"*)
- cualquier impacto positivo de los centros escolares sobre los jóvenes tiene el potencial de añadir beneficios a lo largo de su vida, además de efectos inmediatos,
- la responsabilidad estatutaria de los centros escolares de disponer un amplio y equilibrado currículo que promueva el desarrollo espiritual, mental y físico de los alumnos (National Curriculum Council (NCC), 1990, citado por Cale, 2000).

Mendoza et al. (1994) confirman al Centro escolar como el lugar más adecuado para desarrollar programas de promoción de la salud, argumentando los siguientes motivos:

- Acoge a la casi totalidad de la población infantil durante bastantes años, en el momento de la vida que es más fácil asimilar hábitos, actitudes y conocimientos, ya que la modificación de conductas es mucho más compleja en el adulto.
- Los profesores son profesionales especializados en educar, sabiendo fomentar estilos de vida saludables.
- Es un "derecho" del alumno, ya que la sociedad le va a exigir constantemente que decida o escoja entre diferentes opciones, y la escuela debería haberle orientado al respecto sobre lo que es positivo y negativo para su salud, para que la persona escoja voluntariamente, pero con conocimiento de causa.

Concurren en los centros escolares, por tanto, dos razones fundamentales que repercuten en la posibilidad de promoción de la salud:

- La escolarización obligatoria existente en la mayoría de los países, actualmente y a nivel mundial, que posibilita el acceso a cualquier sujetos; en nuestro país la obligatoriedad en la asistencia al centro escolar es hasta los 16 años según la actual Ley del Sistema Educativo (LOGSE, 1990), coincidiendo con centros de primaria y de secundaria (etapa ESO). Bar-Or (1987) citado por Devís y Peiró (1993a) señala que *la escuela es el único lugar donde todos los niños/as, independientemente de su proeza atlética, tienen la oportunidad de participar en AF.*

- La edad y características del alumnado en los centros escolares (primaria y secundaria), propicia para la creación y desarrollo de hábitos que condicionarán el estilo de vida del sujeto. Destacar la edad preescolar y primaria como el punto de partida en el conocimiento y realización de conductas, y la adolescencia como la etapa decisiva en la consolidación de hábitos saludables.

La adolescencia es una etapa decisiva en la adquisición y consolidación de los estilos de vida. Los adolescentes muestran especial curiosidad y receptividad, y aún son relativamente inexpertos. En su transición hacia la adultez, están muy abiertos a la influencia de los factores ambientales y de los modos de vivir que la sociedad les presenta como modélicos. Todo ello contribuye a que en la adolescencia se reafirmen algunos hábitos adquiridos en la infancia y se incorporen progresivamente otros nuevos. El estilo de vida adquirido al final de la adolescencia tiende a estabilizarse en el resto de la vida de la persona.

Existe un alto número de comportamientos existentes en la población actual que contribuyen a deficitarios estados de salud y bienestar (accidentes, consumo de drogas y tabaco, inadecuada alimentación y sedentarismo); estas conductas que a priori son individuales, influyen en la salud social y determinan los gastos en materia de sanidad. Estas conductas se inician en la adolescencia, siendo importante reconducirlas de forma temprana en los jóvenes a través de programas en los centros educativos (Johnson y Deshpande, 2000).

Por todo ello, si se quiere fomentar que las personas adquieran estilos de vida saludables, educativos o ecológicos, resulta imprescindible comprender previamente cómo en la adolescencia se van consolidando determinados estilos de vida y cuáles son los factores que los determinan (Mendoza, 2000). Si pretendemos fomentar estilos de vida saludables en los adolescentes, habrá que intervenir en el entorno para reducir los factores que lo dificulten y aumentar los que lo favorecen. Para ello es necesario comprender el fenómeno y analizar los hábitos que caracterizan actualmente a esta población, partiendo de la situación real.

La adolescencia representa un periodo de desarrollo crítico entre la infancia y la adultez coincidiendo con el brusco descenso de participación en AF (García Ferrando, 1997; Johnson y Deshpande, 2000; Lowry et al., 2001). De aquí la importancia de actuar en los centros educativos de secundaria posibilitando intervenir a través de una educación comprensiva de la salud y un adecuado programa de EF en los adolescentes. Se pretende mejorar la CF relacionada con la salud y prepararlos para incluir el hábito de AF a lo largo de su vida.

### **3.1.3. Profesorado de Educación para la Salud**

Especial atención merece la figura del profesor de EpS, factor clave en el proceso enseñanza-aprendizaje de los hábitos saludables que constituyen los estilos de vida del alumnado. Sin embargo, diversa bibliografía muestra la deficitaria y discrepante formación del profesorado en este campo.

#### **3.1.3.1. Formación del profesorado**

Son diversos los estudios de diferentes procedencias, que, citados por Bulger, Mohr, Carson y Wiegand (2001) manifiestan la escasa influencia de los programas de EF impartidos en los centros escolares en la AF y salud de los escolares (Ross y Gilbert, 1985; Ross y Pate, 1987; Hill y Rande, 1992; Pate y Hohn, 1994; Pate, Leavy Small, et al. 1995; Strand, Scantling y Jonson, 1997; McKenzie, 1999). Además, diversos investigadores corroboran en sus estudios realizados en diferentes países, la deficiente formación del profesorado como educadores de salud (Anderson y Thorsen, 1998; Walsh y Tilford, 1998; Bulger et al., 2001; Fontana y Apostolidou, 2001). La importancia que actualmente está adquiriendo la AF y los beneficios de ésta en la salud individual y colectiva de la población es suficiente para justificar la necesidad de una adecuada preparación en los educadores físicos. Estos profesionales son responsables del desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y nivel de CF en los jóvenes que les permita mantener un estilo de vida físicamente activa a lo largo de su vida.

La OMS en la Declaración de Ottawa de 1986 concluye que *“... es evidente que la formación de todos los promotores de salud, educadores y cualquiera en general, es prerequisite esencial para la efectividad”*.

Bulger et al. (2001) en su estudio, expone los colectivos de profesionales y del gobierno en el contexto de Estados Unidos que reconocen la importancia de los programas de EF en el contexto escolar para el desarrollo de estilos de vida activos entre chicos y jóvenes (American Academy of Pediatrics, 1987; American College of sports Medicine, 1988; American Heart Association, 1996; Centres for Disease Control and Prevention, 1997; National Association for Sport and Physical education, 1998; U.S. Department of Health and Human Services, 1996, 2000); además, se ha introducido un programa denominado *Physical Education for Progress (PEP)* como apoyo a los programas de EF en los centros escolares del país (Building PEP Support, 1999). Sin embargo, desafortunadamente, los estudios mencionados (Anderson y

Thorsen, 1998; Walsh y Tilford, 1998; Bulger et al., 2001; Fontana y Apostolidou, 2001; Lowry et al., 2001) coinciden en sugerir que los programas actuales de formación de profesores de EF no son adecuados para afrontar esta responsabilidad profesional.

Autores de nombre reconocido por sus investigaciones en el ámbito de la EF y la salud (McKenzie, Sallis, Kolody y Faucette, 1997) demuestran la relevancia que adquiere una adecuada formación de profesionales en el área de EF en el contexto escolar. Realizan un estudio con observación directa en sesiones de EF evidenciando que los especialistas en EF obtienen mejores resultados que los profesores generalistas en el grado de implicación del alumnado en la AF, y en el comportamiento activo del profesor. En la enseñanza en Estados Unidos, el profesor de EF en primaria es normalmente el profesor generalista y en secundaria el profesor de EF puede haber realizado un curso de tan solo 9 horas en EF. Frecuentemente, la preparación para ser profesor de EF es más completa cuando la organizan instituciones privadas (cursos de 18 a 54 horas) que los cursos oficiales. El contenido de los cursos incluye anatomía, fisiología, biomecánica o kinesiología, aprendizaje y desarrollo motor, ciencias del ejercicio, aspectos psicosociales de la AF, y pedagogía: metodología, evaluación, EF adaptada y clases prácticas de deportes y actividades físicas (Johnson y Deshpande, 2000).

Miembros de *la West Virginia University School of Physical Education (Estados Unidos)* realizan una revisión del currículum en los estudios de formación de profesores de EF para fomentar la habilidad de los educadores en la promoción de estilos de vida activos en los escolares. Proponen y desarrollan una rama educativa específica de salud física en el currículum de dichos estudios (PETE “*physical education teaching education*”), publicada por Bulger et al. (2001) que incluye poblaciones especiales, práctica autoreflexiva, análisis cualitativo del movimiento y CF relacionada con la salud. Se establecen relaciones formales de cada área que configura el currículum con contenidos de salud fomentando la reflexión del futuro docente en beneficio de un aprendizaje escalonado y significativo. Además de impartir sesiones sobre el origen, componentes y evaluación de la CF relacionada con la salud y sobre métodos de enseñanza, el alumnado realiza actividades de revisión de literatura, búsquedas en internet y diseño de materiales curriculares y evaluadores. Existe un periodo de prácticas en centros de primaria o secundaria para utilizar los conocimientos adquiridos en situaciones reales, así como la posibilidad de hacer prácticas de entrenador deportivo o dirigiendo actividad en el medio natural. De forma novedosa, se abre una posibilidad para el alumno que, habiendo finalizado sus estudios aún no ejerce como tal, tenga la oportunidad de aplicar las habilidades y conocimientos pedagógicos de su experiencia educativa en un ambiente real tanto en



primaria (aplicando la intervención de salud "*Sport, Play and Active recreation for Kids*" SPARK de McKenzie y Sallis, (1996)) como en secundaria, con objetivos de fomentar hábitos de vida saludables a medio y largo plazo diferentes según el alumnado y el contexto. Así, por ejemplo, en primaria se organizan juegos y actividades que acumulen de treinta a sesenta minutos de AF moderada a intensa enseñando el funcionamiento del corazón y pulmones ante el ejercicio físico. En centros de enseñanzas medias se plantean actividades que aumenten la salud cardiovascular de los adolescentes y en centros de secundaria se muestra el proceso de evaluación de la CF diseñando programas individualizadas según las características personales.

Burgeson et al. (2003) redactan un artículo con los datos obtenidos del estudio "*School Health Policies and Programs Study*" (SHPPS) realizado en el año 2000 analizando los componentes de salud en 900 centros escolares de Estados Unidos. Respecto a la formación del profesorado, exponen que un tercio de los profesores de EF recibieron clases para desarrollar en el alumnado planes individualizados de AF, pero solamente un cuarto de los profesores lo desarrollaron de forma práctica. Igualmente ocurrió con el uso de la tecnología y sólo algunos emplearon la monitorización de la frecuencia cardíaca durante las sesiones de EF, internet, instrucción asistida por ordenador o grabaciones con comportamientos del alumnado. Estos dos temas fueron los más requeridos por los profesores de EF.

Un estudio realizado por Anderson y Thorsen (1998) pone de manifiesto de nuevo, la deficitaria preparación en EpS en los estudios de profesor de primaria en Ontario (Canadá). Emplean cuestionarios realizados por 493 profesores del curso anual que el alumnado debe realizar tras los estudios de profesor de primaria antes de afrontar el campo laboral. La mitad del profesorado indica que su programa dedica de 1 a 6 horas a contenidos de salud pero un 71,2% de los encuestados no enseñaron nada referente a EpS. Por tanto, la formación en este curso anual sobre EpS es baja y, en algunos casos, inexistente; y no es una prioridad en las facultades de Educación de Ontario, quejas que manifiesta el profesorado. Aunque muchos profesores son intuitivamente conscientes de la interrelación salud y aprendizaje, Anderson y Thorsen no creen que el profesorado en general sea consciente de las implicaciones cognitivas y pedagógicas.

Fontana y Apostolidou (2001) analizan las preferencias del profesorado en centros educativos de diversos niveles en Chipre sobre las áreas que debe abarcar la salud para reconsiderar el currículum de EpS. Los resultados manifiestan un mayor interés por las variables psicosociales (violencia doméstica y abuso de menores, adquisición de habilidades sociales, responsabilidad, rupturas familiares, entrenamiento para formar una familia y salud mental), que por las áreas de salud

física (información sobre nutrición y sus problemas, ejercicio físico, inmunización y enfermedades ocupacionales). El hecho de que áreas de relevante interés como la autoimagen, autoestima, autocontrol, tolerancia y autorespeto no aparezcan entre las elecciones prioritarias del profesorado, sugiere que debería prestarse más atención en los estudios de formación de los profesionales de la enseñanza, manifestando la deficitaria formación, agravada en profesores noveles. Respecto al ejercicio físico, aparece en los resultados de forma aislada, lo que sugiere la escasa relación que dan al ejercicio respecto a otros aspectos de salud por parte de los encuestados, contrario a la opinión de diversos autores. Haskell (1984) citado por Fontana y Apostolidou (2001) mantiene que *“hay suficiente evidencia de la positiva relación (con la salud adecuada) para aconsejar estilos de vida físicamente activos”*. Por tanto, sugieren que los programas de formación del profesorado en la universidad y en cursos específicos de especialización para ejercer la labor de enseñanza-aprendizaje:

- incidan más en las áreas de salud mental, social, psicológica y espiritual,
- aumenten los incentivos profesionales y las oportunidades ofrecidas a los profesores noveles para su formación promoviendo el conocimiento y la actitud hacia la salud.

La Universidad de Chipre y las Instituciones privadas de formación del profesor juegan un importante rol en la formación de futuros profesionales en educación, en ofrecer apoyo a los centros escolares y en promociones la investigación y evaluación de los programas de salud en el ámbito escolar. Además, el Instituto Pedagógico (responsable de los cursos de especialización del futuro profesor una vez finalizados los estudios universitarios –similar al CAP o certificación de aptitud pedagógica en las universidades españolas-) tiene similar importancia ofreciendo cursos y seminarios sobre la metodología, filosofía y contenidos de EpS.

En Inglaterra y Gales, Walsh y Tilford (1998) realizan un estudio sobre el programa de formación de los futuros profesores denominado ITT (*Initial Teacher Training*) a través de un cuestionario contestado por los responsables de estos programas de formación de 82 instituciones diferentes. Aunque se centra básicamente en el análisis del currículo de la EpS en dichos programas y en el impacto de la reforma del gobierno en el 1992 sobre ITT, concluyen afirmando la deficitaria formación que existe en este curso respecto a la EpS; deficiencia acentuada más en los profesores noveles. La calidad de la formación de ITT realizada por las diferentes instituciones se describió como “superficial”, mostrando la falta de consistencia entre instituciones y centros escolares. El impacto del gobierno en 1992 influyó en la prioridad de los temas de salud como abuso de sustancias, educación sexual, SIDA y temas de política. Sin embargo, poca importancia adquirieron los aspectos

medioambientales de la salud, educación familiar, higiene personal y planificación y evaluación del currículum. La consideración de los centros escolares como clave para proveer una EpS requiere necesariamente profesores adecuadamente formados en esta materia, formación realizada por diversas instituciones a través de los programas ITT. Además, exponen la urgente necesidad de modificar estos programas y explicitar los contenidos, duración y metodología de la EpS.

Otro estudio ubicado en Flanders (Bélgica) elaborado por Cardon y De Bourdeaudhuij (2002) revela la insuficiente información sobre el rol de EF en la promoción de la salud, a pesar de haberse acentuado su importancia en la última revisión del currículum por parte del gobierno. Manifiestan que el profesorado no ha recibido una educación adecuada al respecto para enseñar EFpS y promocionar la AF en el contexto extraescolar. No obstante, expresan la necesidad de incluir programas de EF relacionados con la salud como SPARK (*Sports, Play and Active Recreation for Kids*) (Sallis et al., 1997), investigación de intervención en la salud en contexto escolar que será detallada posteriormente.

En la XVIª Conferencia Mundial de Promoción de la Salud y de EpS (1998) celebrada en San Juan (Puerto Rico), Michel O'Neill, profesor de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Laval (Canadá) ofrece una propuesta de programa de formación en promoción de la salud contextualizada en una licenciatura. Se definen los contenidos que debería tener un buen programa de formación profesional en promoción de la salud atendiendo a la diversidad de sistemas académicos y culturales. Por otra parte, la Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud (IUPES) manifiesta a través de su publicación, *Promotion and Education*, la preocupación sobre la formación profesional para la promoción de la salud y la EpS. Así, Spencer Hagard (2000), Presidente de esta institución, expresa que una de las peticiones más frecuentes procedente de todo el mundo es preguntar dónde se pueden encontrar “buenos” programas de EpS o de promoción de la salud y cuál sería el contenido de un programa “modelo” de promoción para la salud o de EpS. Actuaciones en esta línea se están realizando (O'Neill y Hills, 2000), tales como:

- examinar el estado de las actividades de formación en nuestro campo y a nivel mundial, recibiendo propuestas interesantes sobre experiencias llevadas a cabo en medios académicos, siendo mayoritaria la representación anglosajona,
- revisar y replantear la definición de la promoción de la salud, aspectos de interdisciplinariedad y del trabajo intersectorial,
- analizar la escasez de modelos de formación que integren armónicamente teoría y práctica,

- estudiar los vínculos entre mercado laboral, entornos de formación y organizaciones profesionales.

Estudios realizados en Europa y Norteamérica han descubierto programas y cursos de promoción de la salud y de EpS intercalados de modo diversos en las escuelas de salud pública, de educación, de psicología, de paramedicina, de medicina y de humanidades (Ottoson, Pommier, Macdonald, Frankish y Dorion, 2000). Cada centro configura el contenido de la formación, requisitos del aspirante y titulación que ofrece, dependiendo del objetivo. Así, si se da más importancia a la *educación* que a la salud el programa se centrará en la teoría pedagógica para lograr objetivos para la salud; si por el contrario, se otorga más importancia a la *salud* que a la educación se enfocará más a la promoción de la salud. Dentro de la diversidad, sí es compartida la importancia del carácter multidisciplinar de la EpS y la promoción de la salud.

Analizando la bibliografía utilizada en los planes de estudios de promoción de la salud de diversas Universidades de Europa, Australia y Norteamérica, Mittelmark (2000) constató que son muy pocos los libros comunes. De los 21 programas que respondieron a la propuesta de enviar la bibliografía utilizada se recopilaron 943 títulos y se sintetizó un índice de temas de promoción de la salud con los 18 libros más citados. No existe un libro “padre” como referente básico en la promoción de la salud. Muchos programas exigen al alumnado leer artículos periodísticos y monografías, siendo indicativo de la insatisfacción con los libros disponibles y la falta de familiaridad con la amplia oferta de libros de promoción de la salud disponibles actualmente.

Davies et al. (2000) exponen la urgente necesidad de programas de formación profesional nuevos en concordancia con los enfoques actuales de enseñanza y aprendizaje, destacando el deficiente potencial de inversión en materia de formación y educación de la salud en los últimos diez años sin apenas haber cooperación internacional en los cursos que de forma aislada se realizan, fundamentalmente por instituciones individuales de educación superior. En esta línea, destacan el proyecto financiado por la Comisión Europea denominado EUMAHP, con el objetivo de estudiar la viabilidad de desarrollar un Programa Europeo de Masters de Promoción de la Salud. Incluye un programa de estudios internacional básico, un sistema de referencia de la calidad y la prestación de la enseñanza y del aprendizaje; y surge como posibilidad de compartir conocimientos y experiencias para llevar adelante la nueva salud pública a nivel internacional.

### **3.1.3.2. Papel del profesorado**

La figura del profesor que imparta sesiones de EpS debe transmitir valores coherentes entre la información hablada que aporta y la percepción que reflejan sus comportamientos y actitudes detectables por el alumnado. Delgado y Tercedor (2002) exponen como características del/a profesor/a de EpS las siguientes:

- El profesor es un modelo de hábitos saludables (vestimenta, calzado, alimentación). A lo largo del proceso educativo el alumno va consolidando su personalidad y para ello necesita referentes de comportamiento que los obtiene de las personas que le rodean y que presentan cierta influencia sobre él/ella. El profesor ha de ser consciente de esta circunstancia e intentar, en la medida de lo posible, fortalecer aquellas conductas saludables al mismo tiempo que evitar las no saludables.
- El profesor ha de buscar la guía y orientación que la programación de aula (PA) le supone para su práctica docente; no ha de representar una dependencia sino una ayuda. Así, ésta debe ajustarse a los cambios: el profesor debe apreciar si realmente lo previsto (lo programado) se corresponde con las necesidades del alumnado, en caso contrario debería darle cierta flexibilidad al programa o darle el carácter abierto de toda PA.
- El profesor ha de desempeñar un papel facilitador en la consecución de las capacidades en todos sus alumnos en un marco de comunicación bidireccional. Además, es fundamental la orientación del alumnado en general y hacia la práctica de AFD en particular, que resulte más adecuada a sus capacidades. La promoción de la AF se inicia en la clase de EF.
- La emancipación, entendida como el grado máximo de autonomía en la práctica de AFD, es uno de los objetivos prioritarios en la adopción de la práctica de AF como hábito de vida. Esta se debe fomentar de forma progresiva a lo largo de la Educación Obligatoria, permitiendo el máximo nivel de autonomía reflejado en una autogestión de la práctica deportiva.
- La auténtica satisfacción radica en la mejora personal y en la propia sensación de bienestar atribuida a la práctica física. La percepción de la AF de forma positiva inducirá una práctica de ésta, lo cual incidirá en mejorar la sensación de salud y provocará que el alumno busque de nuevo esa situación (circuito de retroalimentación positiva, según Sánchez Bañuelos (1996)) mejorando su autoestima.
- El profesorado de EF. que aborde la EpS debe contribuir a que los alumnos sean críticos ante cuestiones como los espectáculos deportivos y los valores que fomentan, el consumismo asociado con la ropa y material deportivo, las prácticas

deportivas que se realizan según el nivel sociocultural, la obsesión por el cuidado del cuerpo, etc.

### 3.1.4. Concreciones curriculares en Educación para la Salud

El currículum establece tres niveles de concreción que van desde lo más general (finalidades educativas) a lo más específico (tareas planteadas en las sesiones). Se va a profundizar en los tres niveles curriculares establecidos por la LOGSE, estableciendo las directrices que en cada nivel debería conllevar una adecuada planificación de la EpS.

El punto de partida son las enseñanzas mínimas que establece la administración central mediante los Reales Decretos de Currículo, denominado Diseño Curricular (DC). El *primer nivel de concreción curricular* son las adaptaciones del DC realizadas por las administraciones educativas de cada Comunidad Autónoma mediante Decretos, recogiendo los objetivos generales de etapas, áreas de conocimiento, objetivos generales de área, contenidos de área, orientaciones didácticas y orientaciones para la evaluación. El *segundo nivel de concreción curricular* es el Proyecto de Centro elaborado por los centros educativos y conformado por diferentes componentes (existen diferencias terminológicas según cada Comunidad Autónoma):

- Finalidades educativas (o Proyecto Educativo -PEC)
- Proyecto Curricular de Centro (PCC), que engloba el Proyecto Curricular de Etapa y el Proyecto Curricular de Área (PCA)
- Reglamento de Organización y Funcionamiento (ROF)

El *tercer nivel de concreción curricular* es la PA que realiza el profesor con cada nivel educativo y/o grupo de clase, estableciendo las Unidades Didácticas (UD) a desarrollar durante el curso escolar, concretando los contenidos y objetivos de las sesiones a impartir.

En el Diseño Curricular ya se trata la salud; en el apartado h) del Art. 13 del Capítulo 2º del Título 1º de la LOGSE se puede leer: *Valorar la higiene y la salud de su propio cuerpo, así como la conservación de la naturaleza y el medio ambiente*. Por su parte, los Diseños Curriculares de la mayoría de los Decretos Educativos españoles, establecen la EpS como una materia transversal.

Los temas transversales son temas de actualidad de interés social, cultural y científico, inmersos en el sistema educativo español, en la educación obligatoria, y que deben ser tratados por todos y cada uno de los miembros del equipo docente. La escuela es permeable a los problemas sociales planteando los temas transversales

como una solución hacia éstos, siendo un claro exponente de la relación que se pretende establecer entre la escuela y el entorno social, económico y cultural, garantizada por un currículo abierto y flexible propio de los temas transversales (Contreras, 2001; Delgado y Tercedor, 2002).

Algunas características de los temas transversales son (Ureña, 1995):

- Son contenidos no configurados como áreas y por tal motivo no tendría mucho sentido desarrollarlos como opciones aisladas y fuera de los contextos de las distintas áreas.
- Deben estar presentes en las distintas etapas educativas: Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria.
- No implica ampliar el número de temas a impartir, sino un cambio de orientación en el tratamiento y objetivos que se pretenden con dichos temas.
- Su enseñanza tiene incidencia directa sobre la vida cotidiana.

La salud se incluye formalmente en el sistema educativo con la implantación de la L.O.G.S.E. (1990) como un tema transversal. Los temas o materias transversales versan sobre la educación en valores y la educación moral y cívica. Antes de la LOGSE estos temas no tenían regulación legislativa siendo parte del currículum oculto y desarrollándose en las aulas de forma particular por cada docente (Delgado y Tercedor, 2002); no obstante, actualmente, son aún muchos los docentes que continúan tratándola de esta forma por el carácter abierto establecido en la ley educativa desde todas y cada una de las áreas que conforman las diferentes etapas educativas. Es necesario asegurar la enseñanza de los temas transversales formando y motivando al profesorado y facilitando los medios materiales y humanos necesarios, estableciendo un marco legal apropiado cuyo origen están en la propia LOGSE. Existe controversia de si la EpS debería incluirse en el currículum como un área más o como materia transversal, analizando Pozuelos (1999) lo positivo y lo negativo (tabla 1.5.)

**Tabla 1.5. Análisis de la Educación para la Salud.**

	<b>EpS: área</b>	<b>EpS: tema transversal</b>
<b>Positivo</b>	- Conecta con la tradición docente. - Más seguridad en el desarrollo curricular.	- Relevancia social. - Alto grado de funcionalidad.
<b>Negativo</b>	- Academicismo criticado al resto de asignaturas.	- Inseguridad de desarrollo curricular.

Fuente: *Delgado y Tercedor (2002). Estrategias de intervención en Educación para la salud desde la Educación Física, pg. 48.*

Delgado y Tercedor (2002) consideran que los contenidos transversales no pueden dejarse a la improvisación, siendo necesario establecer los objetivos, contenidos, intervención didáctica, metodología y evaluación propios del currículum,

además de contemplar las características propias del currículum según la LOGSE: establecer las intenciones educativas, abierto y flexible, papel activo del profesor y preparar al alumnado para ser activos. La gran problemática de la transversalidad, es que es una materia que es de todos y no es de nadie, y que, por tanto, si no queda explicitada curricularmente pasa a formar parte de ese currículum oculto, que por su carácter etéreo cae en el vacío. Por otra parte, los temas más tratados en las propuestas de EpS en los centros escolares son salud ambiental, el juego, la AF, alimentación, higiene, sexualidad, salud mental, prevención de accidentes y drogas (Junta de Andalucía, 1990). El tratamiento de la salud se une por tanto, al de otros temas transversales de la LOGSE, configurando la educación en valores.

En el Proyecto de Centro, Delgado (1999) partiendo de las recomendaciones de Perea (1992), expone la concreción curricular de la EpS en el centro escolar en el Proyecto educativo de centro y en el Proyecto curricular de etapa.

- Proyecto educativo de centro:
  - Detectar necesidades de salud. Un análisis multiprofesional del estado de salud del alumnado debe diagnosticar las necesidades y orientar la acción educativa fomentando su carácter funcional, actuando como foco de prevención de problemas de salud y calidad de vida.
  - Elaborar proyecto de EpS adaptado a las necesidades. El proyecto debe intentar solucionar la formación del alumno en aspectos relativos a la salud biológica, psíquica y social.
  - Determinar responsabilidades y consensuar el modelo de salud. El Consejo Escolar debe determinar el tipo de modelo de salud a conseguir en la formación del alumnado y determinar las responsabilidades de los miembros de la comunidad educativa (fundamentalmente profesores, alumnos y familia).
  - Programar el tiempo de aplicación del programa. Aunque la EpS dura toda la vida, deben estructurarse y temporalizarse los diferentes componentes de la EpS.
  - Evaluar el programa. El efecto de la EpS debe evaluarse continuamente para conocer la efectividad del tratamiento y detectar nuevas necesidades.
- Proyecto curricular de etapa:
  - Concretar y secuenciar objetivos y contenidos, proponiendo la metodología y evaluación adecuadas. Las áreas Ciencias de la Naturaleza y EF en Secundaria son las que contemplan un mayor tratamiento curricular de la salud. En todas las etapas educativas aparece



un objetivo conciso de salud y en EF este objetivo se hace operativo tratándolo de forma directa desde alguno/s de los bloques de contenidos del área.

- Comportamiento del profesor para facilitar un ambiente saludable. La importancia del aprendizaje por observación revela la figura del profesor como modelo de hábitos saludables, máxime cuando su comportamiento puede compensar los hábitos familiares insaludables.
- Acción tutorial para apoyar las grandes descompensaciones de EpS. La frecuente falta de formación familiar en salud se compensa en las tutorías, siendo frecuente la participación de padres y madres.

La PA como tercer nivel de concreción curricular supone la puesta en práctica del modelo de EpS consensuado y estructurado en el Proyecto de Centro. Es una labor específica de cada profesor pero requiere un tratamiento colectivo que asegure una progresión en espiral a lo largo de las etapas educativas de la siguiente forma (Delgado y Tercedor, 2002):

- Educación Infantil y Primaria: globalización desarrollado de dos formas: considerar los temas de EpS como eje de todas las unidades didácticas o incluir estos contenidos en cada sesión.
- Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato: interdisciplinariedad siendo una labor compartida por todo el equipo educativo del grupo.

Existe una progresión basada en la complejidad de procesos psicológicos inherentes al aprendizaje que van de menor a mayor participación del alumno, estableciendo coherentemente de acuerdo a esta progresión las metodologías expositivas, demostrativas, interrogativas y de descubrimiento. Estas últimas se deben potenciar en la EpS al permitir aprender simultáneamente hechos, conceptos y principios, además de procedimientos y habilidades, así como actitudes, valores y normas (Bimbela y Hernán, 1998). De esta forma se favorece el aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes, planificando en cada sesión estas tres dimensiones en contenidos y objetivos. Este ha sido el planteamiento elegido en el presente estudio.

Las técnicas de EpS se clasifican en tres grupos (March, Hernán y Bimbela, 1999): individuales (comunicación educador-alumno y counselling –consejo asistido-), grupales (role-playing –dramatización de personajes y/o situaciones-, técnicas de puzzle –aprendizaje cooperativo-, grupo de discusión, torbellino de ideas...) y comunitarias (comunicación en EpS y comunicación publicitaria en el marketing social con ayuda de expertos). De todas ellas se ha intentado incluir algo en nuestro programa de intervención.

## **3.2. Educación Física para la Salud**

La promoción de la AF y la CF relacionada con la salud de los jóvenes es actualmente reconocida como una responsabilidad importante, fundamentalmente de los programas de EF (Morrow y Jackson, 1999; Pate y Hohn, 1994 citado por Bulger et al., 2001). Por esta razón, los profesores de EF deben dominar y comprender el proceso de desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes y niveles de CF de los escolares que les posibilitará disfrutar de estilos de vida físicamente activos cuando sean adultos.

En esta línea, Pate, Corbin, Simons-Morton y Ross (1987) publican en un interesante estudio las razones por las que se justifica que la EF juega un papel indispensable en los programas de promoción de la salud a nivel escolar:

1) *“El ejercicio físico regular es un componente eficazmente documentado y aceptado del estilo de vida saludable. Altos niveles de AF habitual durante la adultez llevan asociados menores riesgos de desarrollar enfermedades crónicas severas como las enfermedades coronarias y obesidad.*

2) *Las características de la salud tienden a transferirse desde la niñez al periodo adulto.*

3) *La EF representa una amplia fuente de recursos que, debido a sus orígenes orientados a la salud, es altamente compatible con la filosofía contemporánea de prevención de salud”.*

El marco de actuación como profesionales de la EF, en la promoción de estilos de vida saludables, se encuadra dentro del contexto de la docencia en las clases de EF, y debe basarse en fomentar hábitos saludables en los adolescentes, ofreciéndole una forma activa de ocupar el tiempo libre. Los programas de EF deberían enseñar estrategias para planificar la AF y ofrecerles recursos de AF factibles de emplear en su comunidad. Se debe enfatizar las actividades físicas exitosas y que produzcan satisfacción en los escolares, mejorar la CF relacionada con la salud y fomentar la autonomía del alumnado (Lowry et al. 2001).

En los siguientes apartados, se expone la concreción curricular de objetivos, contenidos y criterios de evaluación del área de EF, los modelos de EFpS, algunas consideraciones respecto a la EFpS y la propuesta del programa de intervención de EFpS correspondiente a este estudio.

### **3.2.1. Objetivos, contenidos y evaluación de Educación Física**

La aplicación de adecuadas programaciones de EF provistas de alta calidad y orientadas hacia la salud dirigidas a los estudiantes de secundaria, ofrece una importante oportunidad para influir positivamente en la salud pública del país (Lowry et al., 2001). La responsabilidad de los centros escolares es educar tanto la mente como el cuerpo, reto que debería conseguirse para el futuro a través del correcto planteamiento de objetivos a nivel curricular. Por todo ello, la base curricular que aportan los Decretos y Leyes oficiales de la Educación son fundamentales en la consecución de objetivos acordes a la sociedad actual en que vivimos y en beneficio de, en definitiva, una mayor calidad de vida para todos.

La actual ley educativa que rige la enseñanza a nivel nacional es la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de Octubre, que establece la ordenación general del Sistema Educativo y declara los fines, criterios organizativos y elementos del currículum del mismo, desarrollados mediante el Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la educación Secundaria Obligatoria. A partir de este marco legislativo, cada Comunidad Autónoma adapta el currículum a sus características estableciendo los Decretos oportunos para la Enseñanza.

Se va a analizar el currículum del área de EF y del tema transversal de EpS, atendiendo a la legislación vigente en la fecha de implantación del programa de intervención que ocupa esta investigación: el Decreto 106/1992 de 9 de Junio por el que se establecen las Enseñanzas correspondientes a la ESO en Andalucía. Posteriormente se realizaron ligeras modificaciones expuestas en el Decreto 148/2002 de 14 de mayo para ESO, siendo éste el vigente actualmente hasta la que se produzca el desarrollo normativa completo de la nueva ley educativa: Ley Orgánica 10/2002 de 23 de diciembre (LOCE, Ley Orgánica de Calidad de la Educación).

El área de EF es de carácter obligatorio en los cuatro cursos de ESO con una carga horaria de 2 horas semanales. En las siguientes líneas, atendiendo al Decreto 106/1992 se analizan los objetivos, contenidos y criterios de evaluación del área de EF planteados para la etapa de ESO, etapa en la que se contextualizada esta investigación.

### **3.2.1.1. Objetivos**

Se contemplan objetivos de etapa (en nuestro caso para la E.S.O.) y objetivos de área (EF) expuestos en las figuras 1.20 y 1.21. respectivamente, expresándose las capacidades que se pretenden desarrollar en el alumnado en el proceso enseñanza-aprendizaje.

- a) Conocer y comprender los aspectos básicos del funcionamiento del propio cuerpo y la incidencia que tienen diversos actos y decisiones personales, tanto en la salud individual como en la colectiva.
- b) Formarse una imagen ajustada de sí mismo, de sus características y posibilidades y actuar de forma autónoma valorando el esfuerzo y la superación de dificultades.
- c) Relacionarse con otras personas e integrarse de forma participativa en actividades de grupo con actitudes solidarias y tolerantes, libres de inhibiciones y prejuicios.
- d) Analizar los mecanismos y valores que rigen el funcionamiento de las sociedades, especialmente los relativos a los derechos y deberes de los ciudadanos.
- e) Analizar los mecanismos básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas y contribuir activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida.
- f) Conocer y apreciar el patrimonio natural, cultural, e histórico de Andalucía y analizar los elementos y rasgos básicos del mismo, así como su inserción en la diversidad de Comunidades del Estado.
- g) Conocer y valorar el desarrollo científico y tecnológico, sus aplicaciones e incidencia en el medio físico, natural y social.
- h) Conocer y valorar el patrimonio cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un derecho de los pueblos y de los individuos, y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia el ejercicio de este derecho.
- i) Comprender y producir mensajes orales y escritos en castellano, atendiendo a las peculiaridades del habla andaluza, con propiedad, autonomía y creatividad, utilizándolos para comunicarse y organizar el pensamiento.
- j) Comprender y expresar mensajes orales y escritos contextualizados, en una lengua extranjera.
- k) Interpretar y producir con propiedad, autonomía y creatividad mensajes que utilicen códigos artísticos, científicos y técnicos.
- l) Elaborar estrategias de identificación y resolución de problemas en los diversos campos del conocimiento y la experiencia, contrastándolas y reflexionando sobre el proceso seguido.
- m) Obtener y seleccionar información, tratarla de forma autónoma y crítica y transmitirla a los demás de manera organizada e inteligible.
- n) Conocer las creencias, actitudes y valores básicos de nuestra tradición y patrimonio cultural, valorarlos críticamente y elegir aquellas opciones que mejor favorezcan su desarrollo integral como persona.

**Figura 1.20. Objetivos de etapa (ESO), Decreto 106/1992.**

1. Conocer y valorar su cuerpo y contribuir a mejorar sus cualidades físicas básicas y sus posibilidades de coordinación y control motor.
2. Conocer, valorar y practicar los juegos y deportes habituales de su entorno.
3. Entender, valorar y utilizar las posibilidades expresivas y comunicativas del cuerpo como enriquecimiento vivencial.
4. Conocer, disfrutar y respetar el medio natural.
5. Participar en actividades físicas y deportivas estableciendo relaciones constructivas y equilibradas con los demás.
6. Planificar y realizar actividades adecuadas a sus necesidades y adoptar hábitos de alimentación, higiene y ejercicio físico, que incidan positivamente sobre la salud y la calidad de vida.

**Figura 1.21. Objetivos de área (EF), Decreto 106/1992.**

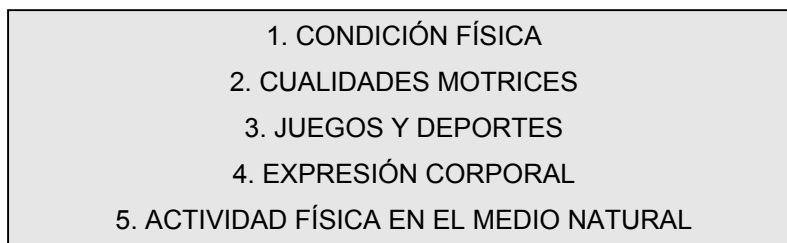
De los objetivos de etapa y área expuestos, es evidente la relación que presentan con la salud de una forma clara los siguientes objetivos:

- De los objetivos de etapa con:
  - el *objetivo a)*: conocer y comprender los aspectos básicos del funcionamiento del propio cuerpo y la incidencia que tienen diversos actos y decisiones personales, tanto en la salud individual como en la colectiva;
  - el *objetivo e)*: analizar los mecanismos básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas y contribuir activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida.
- De los objetivos de área con:
  - el *objetivo 6*: planificar y realizar actividades adecuadas a sus necesidades y adoptar hábitos de alimentación, higiene y ejercicio físico, que incidan positivamente sobre la salud y la calidad de vida.

Si bien, de forma menos directa también presenta relación con los objetivos 1,3, 4 y 5.

### **3.2.1.2. Contenidos**

Los bloques de contenidos que expone el Decreto se exponen en la figura 1.22.



**Figura 1.22. Bloques de contenidos, Decreto 106/1992.**

El bloque de contenidos que mayor relación presenta con la Salud es el de Condición Física, de forma que ya en el Decreto 148/2002 que modifica el que estamos desarrollando, aparece denominado este bloque como Condición Física y

Salud. En Primaria sí existe un bloque denominado concretamente Salud Corporal. Conceptos como la CF orientada a la salud considerando las diferentes cualidades, la respiración y relajación y la importancia de los hábitos alimenticios, higiénicos, posturales y de ejercicio físico son contenidos fundamentales de salud con gran trascendencia en la CF-salud y en la calidad de vida. No obstante, los diversos contenidos de salud que serán descritos posteriormente, pueden vincularse con actividades y tareas de cualquiera de los demás bloques de contenidos como se muestra en el programa de intervención que se aplica en esta investigación.

### 3.2.1.3. Evaluación

El Decreto 106/1992 de 9 de junio por el que se establecen las enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía manifiesta que *“la evaluación se entiende como una AF, valorativa e investigadora y por ello facilitadora del cambio educativo y desarrollo profesional docente”*. Afecta no sólo a los procesos de aprendizaje de los alumnos, sino también a los procesos de enseñanza desarrollados por los profesores y a los proyectos curriculares de centro en los que aquellos se inscriben.

Los criterios de evaluación proporcionan información sobre los aspectos a considerar para determinar el tipo y grado de aprendizaje alcanzado en cada momento del proceso, con respecto al avance en la adquisición de las capacidades establecidas en el currículum. El nivel de cumplimiento de los objetivos se establece con la flexibilidad, diversidad y riqueza de matices derivados de la observación de diversas circunstancias y contextos socio-culturales y personales en los que se realiza el proceso enseñanza-aprendizaje. Deben tener en cuenta los distintos tipos de contenidos de manera integrada (conceptuales, procedimentales, actitudinales) y han de guiar la concreción y secuenciación de criterios en cada ciclo y aula. La contribución específica del área de EF se traduce en una mayor concreción de determinados aspectos de la evaluación del desarrollo de las capacidades de los alumnos. De ella pueden obtenerse informaciones para la evaluación del resto de los elementos que participan en el proceso educativo. Estos criterios de evaluación emanan de la justificación que se ha hecho del área y, por tanto, de la propuesta de objetivos realizada, y son los expresados en la figura 1.23.

- a) Sobre la autorregulación de la actividad física
- b) Sobre la adecuación respecto a factores externos
- c) Sobre la creatividad y organización de la actividad física

- d) Sobre el desarrollo de capacidades físicas
- e) Sobre las capacidades de expresión corporal
- f) Sobre el conocimiento de las capacidades propias
- g) Sobre la concienciación y actitud crítica de los efectos de la actividad física
- h) Sobre el desarrollo de actitudes sociales

**Figura 1.23. Criterios de evaluación, Decreto 106/1992.**

La EF es una de las Áreas que está más directamente relacionada con la EpS. El Decreto 106/92 subraya esta relación con determinadas aportaciones de ésta que inciden directamente en los objetivos de la EpS, como la utilización constructiva del ocio, el enriquecimiento vivencial, las relaciones equilibradas con los demás, la mejora en los hábitos de alimentación e higiene,..., todos estos aspectos influyen positivamente sobre la salud y la calidad de vida.

### 3.2.2. Modelos de Educación Física orientada hacia la Salud

El movimiento de la AFS está asentándose en nuestra profesión, y se está convirtiendo en un fenómeno “*internacional, multidimensional, con múltiples facetas, ambiguo y cambiante*” (Sparkes, 1991 citado por Devís y Peiró, 1995). Existen distintas maneras de afrontar este fenómeno en función de los intereses de los profesionales, por lo que vamos a exponer una panorámica general ejemplificando tres grandes modelos de Educación Física y Salud: *modelo médico, modelo psico-educativo y modelo socio-crítico* (Devís y Peiró, 1995). Se expresan en la tabla 1.6. Difieren en la forma de entender la salud, en la relación entre AF y salud, en la labor docente y el proceso de aprendizaje del alumnado, ofreciendo cada modelo una serie de aportaciones y limitaciones que nos ofrecen una visión en las formas que existen actualmente de entender la EF y salud.

**Tabla 1.6. Modelos de educación física y salud.**

	<b>MÉDICO</b>	<b>PSICOEDUCATIVO</b>	<b>CRÍTICO</b>
FUNDAMENTO CIENTÍFICO	Ciencias biomédicas: anatomía, fisiología y biomecánica del movimiento humano.	Ciencias psicopedagógicas: psicología cognitiva, educativa y deportiva, pedagogía.	Ciencias sociales: sociología crítica, de la educación física y psicología social.
CONCEPCIÓN DE SALUD	Ausencia de enfermedad y lesión: custodia médica, prevención y	Responsabilidad personal: elección y cambio individual de estilo de vida.	Construcción social: acción individual y grupal para crear

	rehabilitación.		ambientes saludables.
ENFOQUE EDUCATIVO	Funcionamiento y efectos de la actividad física sobre el cuerpo. Maximizar la práctica y aumentar la condición física.	El conocimiento básico sobre la actividad física y la salud. Autoestima y actitudes positivas hacia la actividad física.	Crítica social e ideológica a la cultura física y corporal.
APORTACIONES	Reajuste y reorientación de los componentes de la condición física. Realización segura y efectiva de los ejercicios. Identificación de las variables de un programa de actividad física y salud. Las aportaciones se quedan en el profesor.	Amplia gama de actividades y experiencia satisfactoria. Acceso del alumnado al conocimiento teórico y práctico básico que le permita tomar decisiones informadas y desarrollar un programa de actividad física y salud con al ayuda del profesor/a. Materiales curriculares.	Favorecer la conciencia crítica en el alumnado. Analizar la salud y actividad física dentro de un contexto social y cultural amplio. Capacitarlos para la reflexión crítica y el cambio social. Reflexión, discusión y materiales críticos.
LIMITACIONES	Desarrollo de condición física vinculada al rendimiento. Falta de aprendizaje significativo en la práctica. Asume que la repetición de los ejercicios produce cambios de conducta en el alumnado. Olvida aspectos psico-sociales y experienciales.	Excesivo énfasis en el individuo. Clases teóricas. Olvida los condicionantes sociales, económicos y culturales. Llega a culpabilizar a quien no hace ejercicio, no sigue la moda deportiva o no se ajusta a los cánones sociales de actividad y forma física.	Negar la capacidad de elección individual. Centrarse exclusiva o exageradamente en la discusión y las clases teóricas.

Fuente: Devís y Peiró (1995). *La salud en la enseñanza de la EF. Una experiencia escolar*. En: P.L. Rodríguez, J.A. Moreno (comps.) *La EF en el currículum de primaria*, pg. 68.

El *modelo médico* presenta una fundamentación anatómica, fisiológica y biomecánica, siendo la concepción dominante de la salud la de ausencia de enfermedad y lesión. La EF se centra en el funcionamiento del cuerpo, en los efectos del ejercicio físico sobre el mismo y en aumentar la CF del alumnado. Es un modelo muy arraigado en la EF, quizás por su proximidad al entrenamiento deportivo y por la importancia concedida tradicionalmente a lo físico por la influencia que ejerce la medicina en los ambientes de nuestra profesión. Las principales contribuciones son: el reajuste y la reorientación de los componentes de la CF hacia la noción de salud, el conocimiento para poder abordar la realización segura y efectiva de los ejercicios y la identificación de ciertas variables para desarrollar un programa de AFS (elementos



cuantitativos: tipo, frecuencia, duración e intensidad). Y las limitaciones más relevantes son el desarrollo de la CF como un producto asociado al rendimiento físico (puede centrar la actividad educativa en tests de CF), la falta de aprendizaje significativo, y olvida los aspectos psicosociales y las experiencias que conlleva la realización de AF.

El *modelo psicoeducativo* posee una fundamentación psicológica y educativa como su propio nombre indica. La salud es una responsabilidad individual, de tal forma que el ejercicio resulta relevante porque ayuda a modificar el estilo de vida de las personas para conseguir mayor bienestar personal. De hecho, la enseñanza pone énfasis en la motivación personal y el desarrollo de autoconceptos en los sujetos (autoestima, autorresponsabilidad, autodisciplina, etc.). Como principales aportaciones destacar la oferta variada de actividades para favorecer experiencias positivas en el alumnado, pudiendo acceder al conocimiento básico sobre la AF y la salud, y participando activamente en la toma de decisiones y en la elaboración de materiales curriculares junto con el profesorado. Las limitaciones son la necesidad de clases teóricas que requiere para adquirir tales conocimientos por parte del alumnado, el olvidar los condicionantes sociales, económicos y culturales que le impidan practicar AF, y el hecho de culpabilizar al alumnado que no realice la cantidad y calidad de AF socialmente establecida.

El *modelo sociocrítico* se fundamenta desde el punto de vista de la sociología, y la salud es una construcción social fruto de la acción individual y colectiva tratando de crear ambientes más saludables. Es un modelo crítico respecto a la cultura física, cuerpo y deporte y además, trata de enfocar la salud al alumnado mediante un proceso educativo situando los problemas del ejercicio físico y salud a nivel social y político. Aporta fundamentalmente, el hecho de fomentar una actitud crítica en el alumnado favoreciendo el análisis de la AFS en el contexto social y cultural, y en segundo lugar, favorecer el trabajo y discusión colectiva de temas de AF y salud (sociedad consumista, estereotipos femeninos y masculinos...). Como limitaciones, el que puede llegar a ser determinista y negar la capacidad de elección individual, y el centrarse de forma exagerada en la discusión y, por tanto, clases teóricas.

Estos son los modelos teóricos existentes actualmente, pero lo ideal es trasladar estas ideas teóricas a la práctica desde una perspectiva global integrando y complementado los tres modelos según la idoneidad de la situación, favoreciéndonos de sus aportaciones positivas y evitando las limitaciones que presentan.

### **3.2.3. Consideraciones de la Educación Física para la Salud**

Son diversos los aspectos que van a determinar la funcionalidad de las sesiones de EF en el estilo de vida de las personas, existiendo teorías y opiniones divergentes respecto a las orientaciones de la EF. Se analizan además, algunos factores de carácter limitante y consideraciones a tener en cuenta en la planificación e intervención de sesiones de EF orientadas hacia la salud. En las sesiones de EF como en cualquier otra área, es necesario partir de los intereses y metas que persiguen los alumnos, los cuales están relacionadas con el aprendizaje (deseo de incrementar la propia competencia motriz por propio interés o porque la tarea es novedosa y gratificante), la ejecución (ser mejor que otros o no ser peor que los demás), la valoración social (la aprobación de los demás) y las recompensas externas (conseguir buenas notas, premios, etc).

Y en concordancia a estos intereses, la función de la EF debe ser promover el carácter de disfrute de la AF y aumentar la competencia de los estudiantes para asegurar la participación en actividades de este tipo, opinión compartida por Johnson y Deshpande (2000), Sardinha y Teixeira (1995) y Sherman (2002).

Es cierto que la experiencia de los estudiantes en las sesiones de EF es determinante en que continúen o no la AF de forma extraescolar (Sherman, 2002) y la adopten como hábito de vida. Hildebrand y Johnson (2001) realizan una investigación en 812 estudiantes universitarios que participaron voluntariamente en clases de AF concluyendo que los sujetos eligen y se involucran en actividades físicas en las que se sienten competentes o han tenido experiencias previas. Por esto, los docentes de EF necesitan crear actividades que favorezcan el desarrollo de habilidades abarcando simultáneamente una amplia variedad de habilidades, y atendiendo a la metodología de aprendizaje y al feedback empleado.

Son los factores de disfrute, confianza y competencia en las actividades físicas los que sustentan las conductas de participación en actividades físico-deportivas en los jóvenes, aunque la mayor parte de los estudios de procedencia americana se centran en el de competencia.

Es fundamental realizar varias consideraciones al respecto que exponen el escaso tiempo del que dispone el área de EF, el concepto de salud integral y el equilibrio de contenidos teórico-prácticos en el área de EF, finalizando con la exposición del umbral mínimo de adaptación física para el disfrute.

#### **3.2.3.1. Tiempo deficitario de la Educación Física**

El potencial que posee la EF de alcanzar a todos los niños, gracias a la obligatoriedad del área y a la escolarización obligatoria, engrandece su valía como recurso en su orientación hacia la salud. Sin embargo, el limitado tiempo del que dispone esta disciplina dificulta la consecución de los objetivos; incluso disponiendo de más tiempo habría que preguntarse si los programas de EF serán capaces de influir en el mantenimiento de una vida físicamente activa en los alumnos a más largo plazo (Devís y Peiró, 1993a).

De las 2 horas semanales que tiene asignadas esta asignatura hay una *pérdida* de tiempo lógica entre el desplazamiento de los alumnos a la instalación, el cambio de ropa al principio y final de la sesión, la organización y distribución del material, el *obligado* aseo posterior, etc., o sea que es mayor el tiempo de inactividad motriz que el tiempo de práctica físico-deportiva. Según datos de Sánchez Bañuelos (1985) se aprovechan unos 16 minutos de práctica activa individual por clase, lo que conlleva una actividad de una ½ hora semanal (Pieron y Cloes, 1981, indican un tiempo total de 12 minutos). Con dicho tiempo no se pueden conseguir los efectos pretendidos y los objetivos que impone el Decreto; existe por tanto, un distanciamiento entre lo que nos exige la LOGSE -referente a objetivos a alcanzar- y lo que se nos facilita para conseguirlo (Casimiro, 1999). A todo esto se unen además las continuas amenazas de la reducción curricular de EF.

Existen discrepancias respecto a la duración ideal del área de EF semanalmente para conseguir los objetivos orientados hacia la salud planteados, de forma que Cardon y De Bourdeaudhuij (2002) citan dos estudios de Chad, Humbert y Jackson (1999) y Sleaf y Warburton (1996) que demuestran el efecto positivo de aumentar el tiempo de EF en la AF general de los implicados. Por el contrario, Pieron, Cloes, Delfosse y Ledent (1996) manifiestan el efecto negativo de la EF diaria en la implicación del alumnado de primaria en actividades extraescolares.

Evidenciada la escasez del tiempo semanal del área, se ratifica que el valor principal de la EF es ser vehículo de promoción de la AF en el horario extraescolar. De aquí la importancia de asegurar que la actividad educativa conecta directamente con el tiempo libre y la vida de los estudiantes fuera del contexto escolar.

### **3.2.3.2. Enfoque de Salud integral en la Educación Física**

Tradicionalmente, el tratamiento de la salud en las clases de EF, ha tenido un fundamento biomédico, como promoción de la salud física. Sin embargo, en la actualidad, debe ser tratada, desde dicha área, bajo una perspectiva integral (biológica, psicológica y social), como un medio preventivo ante cualquier agente

estresante que pretenda romper el equilibrio entre el individuo y el medio en el que se desenvuelve.

Es frecuente observar como los estudios sobre intervenciones de EF orientadas a la salud aportan resultados sobre la composición corporal, la resistencia, la fuerza abdominal u otros valores de pruebas de CF, siendo necesario interpretar estos resultados con precaución. De hecho, en las conclusiones de uno de los estudios longitudinales más complejos con un retest a los 15 años de 180 sujetos de 13 a 27 años realizado por Kemper et al. (1995), sugirieron que, probablemente debido al largo periodo latente en la juventud, un estilo de vida muy activo no podría inducir efectos inmediatos en la CF. Por otra parte, recientemente, Testa y Simonson (1996) han propuesto un esquema conceptual para abordar las diferentes esferas y variables involucradas en los resultados de la calidad de vida. Proponen que las dimensiones físicas, psicológicas y sociales pueden ser evaluadas con medidas objetivas y también a través de las percepciones subjetivas de salud; de esta forma la valoración de la calidad de vida será mejorada. Los tests de CF deberían ser, por tanto, solamente una parte del programa de educación de la CF para niños, introduciendo conceptos y actividades que pueden afectar directamente a su estado de bienestar y a sus percepciones de salud. Independientemente de esta polémica, lo que sí está claro es que el impacto de la escuela en la promoción de estilos de vida saludables y duraderos es enorme adquiriendo gran importancia la inclusión de un programa de EpS en el currículo de EF bien orientado (Simons-Morton et al. 1987; Pate, Corbin, Simons-Morton y Ross, 1987; Sallis y McKenzie, 1991; King, 1991; Fletcher et al, 1992; Sallis et al, 1992; Sallis y Patrick, 1994; Pate et al, 1995 –citados por Sardinha y Teixeira, 1995).

Considerando la salud como el estado de una persona a nivel físico, mental y social, es necesario considerar y evaluar los tres aspectos para establecer conclusiones respecto a la mejora o no de la salud de un sujeto tras su participación en una intervención orientada a la salud. De esta forma, la valoración del estado de salud de una persona es más compleja, pero también se aportan datos más reales atendiendo a las tres dimensiones: física, psicológica y social. No obstante, la evaluación de las esferas psicológicas y sociales requieren instrumentos específicos con los que los profesionales de la enseñanza no están normalmente familiarizados.

Es cierto que las mejoras en competencia físicas (CF o habilidades) permiten ser medidas más directa y fácilmente, a través de métodos cuantitativos, que el grado de disfrute que requiere de un enfoque más cualitativo. Sin embargo, esta idea no justifica el que gran parte de los estudios contextualizados en la EFpS, controlen exclusivamente los valores numéricos resultantes de pruebas físicas o tiempo de

realización de AF intensa. La información emocional y social del escolar es fundamental en la pretensión de adoptar la AF como hábito de vida dentro de un concepto integral de salud, incluso pensamos, más que los datos numéricos. A través de métodos cualitativos y/o métodos mixtos cuantitativos-cualitativos es posible el control de estas variables y el estudio de las conductas y actitudes de los sujetos, evaluando la dimensión psicológica y social, además de la física.

En esta línea Morrow y Jackson (1999) realizan un interesante artículo en el que analizan la importancia de la AF y la EF exponiendo la siguiente afirmación: *“Durante muchos años, los profesionales de la EF han focalizado su atención en la CF; recientemente, su atención se ha desviado al fomento de la AF. La diferencia entre AF (proceso) y CF (resultado) es importante. La escasa relación entre CF y AF es una razón importante para que la EF se preocupe de la AF más que de la CF”*.

### **3.2.3.3. Equilibrio conceptual-procedimental-actitudinal y teórico-práctico**

Un programa de intervención de EF orientado hacia la salud, debe incluir como en cualquier otra área y con cualquier otro contenido, objetivos referentes a la consecución de conceptos, procedimientos y actitudes. Son escasas las publicaciones revisadas que intervienen con objetivos de mejora en los tres ámbitos, y en la mayor parte de los casos se refieren al contenido procedimental evaluado con pruebas físicas o tiempos e intensidades de AF durante las sesiones de EF

Al elaborar las sesiones de EF orientadas hacia la salud se planifican objetivos y contenidos conceptuales o de conocimiento sobre salud, procedimentales con la realización de las tareas o ejercicios prácticos planteados y actitudinales, implícitos la mayoría en las tareas teórico-prácticas planificadas. El dilema encontrado es establecer un equilibrio adecuado entre los contenidos teóricos y los prácticos, es decir, entre el contenido conceptual y el procedimental. Es cierto que el carácter del área de EF es eminentemente procedimental y es esta peculiaridad la que le caracteriza respecto a las demás áreas, pero también es fundamental que el sujeto conozca y aprenda lo que su cuerpo realiza y tenga herramientas para poder planificar sus hábitos de vida. Por otra parte, partiendo de que el objetivo de la intervención es fomentar la práctica físico-deportiva regular y otros hábitos de vida saludables en el sujeto, es necesario valorar en qué grado contribuyen el conocimiento teórico y la práctica física escolar a tal objetivo.

Quizás, la posible *marginación académica* que ha sufrido y sufre la EF respecto al resto de áreas ha influido en que, sobre todo los docentes más jóvenes, realicen un

intento de reconocimiento profesional *teorizando* una materia práctica, convirtiendo así lo intelectual y lo cognoscitivo en el eje principal de la evaluación. En un extremo entre los teóricos y los prácticos se encuadra el enfoque metodológico de la EF con respecto a la salud que versa sobre la experimentación y el desarrollo cuantitativo de los componentes de la CF-salud (los prácticos) y el enfoque metodológico basado en la asimilación de conceptos (los más teóricos). En la búsqueda del equilibrio entre ambos extremos va a estar la mayor virtud del buen profesional, es decir, favoreciendo el desarrollo educativo desde la continua experimentación por parte del discente (Casimiro, 1999).

En la relación entre el conocimiento y la práctica físico-deportiva, atendiendo también al componente actitudinal, existen opiniones e investigaciones divergentes atendiendo a datos obtenidos de diversos estudios revisados: Brynteson y Adams, 1993; Goldfine y Nahas, 1993; Dishman y Sallis, 1994 citados por Sardinha y Teixeira (1995); Fox, 1991 citado por Devís y Peiró (2001); y Corbin, 1969; Gibson, 1975; Corbin y Laurie, 1978; Laurie, 1981 citados por Slava, Laurie y Corbin (1984). Algunos ejemplos de estas opiniones son:

- Según Dishamn y Sallis (1994) el conocimiento sobre salud y ejercicio no se ha asociado de forma consistente a la participación en actividades físicas. Sin embargo, otras variables cognitivas como la intención de hacer ejercicio, la espera de los beneficios saludables, la salud y la CF percibida, la autosuficiencia en el ejercicio o la automotivación son influenciadas por el conocimiento de los beneficios saludables de la AF (por qué ser activo), de cómo ser activos (tipo de actividades, intensidad, medidas y evaluación) y más especialmente por el dominio de habilidades de autonomía en el ejercicio (establecer metas, planificar entrenamiento, técnicas de automotivación, búsqueda de apoyo social, etc.) relacionadas con la adopción y mantenimiento de un estilo de vida saludable.

- Fox (1991) citado por Devís y Peiró (2001) expone que, aunque el conocimiento no predice por sí mismo la práctica de AF, sirve para la toma de conciencia, contribuye a las actitudes y creencias y permite tomar decisiones informadas.

- Por otra parte, Slava et al. (1984) evalúan las actitudes, conocimiento y la práctica de AF a través de cuestionarios y de una lista de control para la AF en una población universitaria. El grupo experimental recibió sesiones conceptuales de EF y el control no, observando que aunque la diferencia fue mayor en el conocimiento, también existieron diferencias en las actitudes y en la práctica de AF, siendo mayores

en el grupo experimental. Por tanto, concluyen que el recibir contenidos de EF en clase puede tener efectos positivos a largo plazo.

- Corbin y Laurie (1978) desarrollan clases conceptuales de EF sobre CF y ejercicio capacitando al alumnado para planificar su propio programa de ejercicio. Asumen que las actitudes positivas sobre la AF y los estilos de vida activos son características de las personas que poseen información para planificar su propio programa de CF y tomar decisiones al respecto.

- Corbin (1969) demostró que los estudiantes responden de forma favorable a las sesiones conceptuales y varios investigadores encontraron cambios positivos en la actitud como respuesta a las clases conceptuales (Corbin y Chevrette, 1974; Fanning, 1977; Holder, 1973).

- Laurie (1981) argumentó cambios significativos en la actitud y en el conocimiento como resultado de sesiones conceptuales. Y Gibson (1975) realizó un retest a estudiantes que habían recibido sesiones de conocimientos hacía dos o cuatro años y encontraron que eran más activos y tenían actitudes más positivas sobre CF y ejercicio que los alumnos que no recibieron estas sesiones.

- Sallis y McKenzie (1991) en primaria obtienen que los programas para modificar conductas en los alumnos han sido más efectivos cuando se integran en las clases de EF; y en secundaria, Goldfine y Nahas (1993) confirman la idea de que los estudiantes con mayor salud y conocimiento de CF son los que suelen tener estilos de vida más saludables.

- Brynteson y Adams (1993) manifestaron que existe una estrecha relación entre el alumnado que recibió el programa de EF conceptual y los posteriores hábitos de AF, relación no existente con el alumnado que solamente recibió clases tradicionales de EF. Los valores positivos del ejercicio y el alto nivel de conocimiento se asociaron a los programas conceptuales de EF.

Se asume que las sesiones conceptuales de EF proveen información (conocimiento), cambios en el comportamiento (AF) y cambios de actitudes que se mantendrán con mayor o menor prolongación a lo largo de la vida. Las personas con actitudes positivas, conocimientos y experiencias positivas en la AF, son más probables que consigan los beneficios a corto plazo derivados del programa conceptual y que los mantengan a lo largo de su vida (Slava et al, 1984). No obstante, nos encontramos personas activas con escasos conocimientos, y personas inactivas con altos niveles de conocimientos sobre la salud y la AF. Obviamente, no todas las personas que son activas realizan AF porque saben que es beneficioso. Los jóvenes que inician la etapa universitaria, han tenido ya casi 20 años para establecer hábitos y

conductas, incluyendo las referentes a la AF. Aquellos que son muy activos, a pesar de la falta de conocimiento o actitudes positivas, probablemente no aumentarán su actividad porque aumente su conocimiento. Por otra parte, las personas que han sido inactivas durante los primeros 20 años de vida, no van a convertirse en activos solamente porque aprendan conceptos sobre ejercicio y salud (Slava et al, 1984).

Atendiendo a las características del individuo según la edad, es concordante la idea de que en la infancia, al ser la etapa de oro en la adquisición de hábitos, se fomente la práctica de AF por el simple hecho de divertirse, centrándonos en el aspecto procedimental y minusvalorando el aspecto conceptual que normalmente no interesa al niño por no compartir los problemas frecuentes de salud. Y posteriormente, al final de la infancia y adolescencia, ir introduciendo de forma progresiva el contenido conceptual, coincidiendo con la creciente concienciación y propia experiencia de la existencia de enfermedades. Conforme los hábitos saludables se van fijando en el sujeto, queda más margen para introducir los contenidos conceptuales, los cuales pueden continuarse hasta la edad adulta, período en el que resulta más difícil modificar los hábitos de vida pero en este caso juega a nuestro favor que conocen y les preocupa el estado de salud.

Las opiniones de la relación entre lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal en las sesiones de EF son variadas, no existiendo una clara solución al problema. Es evidente la existencia de diferentes resultados y conclusiones según las características y contexto de la intervención (edad y características del alumnado, perfil del profesor, recursos didácticos, objetivos, evaluación de la intervención...etc.), indicio de no hay una “receta” única, debiéndose jugar en la planificación de las sesiones con los dos elementos –teoría y práctica-, complementándolos mutuamente sin considerarlos como dos parcelas independientes.

La planificación de tareas físico-deportivas con trasfondo conceptual precisan un proceso reflexivo previo complejo y creativo por parte del profesor que contribuyen a que estas tareas sean significativas y motivantes para el alumnado. Además, se puede y debe fomentar la participación activa del alumnado a nivel cognitivo con la realización de puestas en común o debates grupales en las sesiones de EF, bien en la información inicial o en la vuelta a la calma.

Sardinha y Teixeira (1995) desarrollan las premisas básicas de una *“Educación Física basada en conceptos”* (*conceptually based physical Education –CBPE-*) fundamentada en la implementación de conceptos de salud y CF en el currículo tradicional de EF. Estas clases facilitan al alumnado información de por qué deberían ejercitarse, cuánto ejercicio y qué tipo es el recomendado. Los objetivos son:

- desarrollar un conocimiento básico de la CF,



- aumentar las percepciones de competencia mientras se participa en actividades físicas,
- promocionar hábitos regulares de ejercicio y
- proveer al alumnado con la capacidad de adoptar decisiones inteligentes y autónomas para el futuro de su salud, CF y AF (Corbin y Laurie, 1978).

Algunos determinantes psicológicos de la AF como el conocimiento (de cómo ser activo) y la motivación intrínseca hacia la actividad (a través de la autopercepción de eficacia aumentada, juego, éxito, autonomía), pueden jugar un papel importante en el proceso de adherirse al ejercicio físico. La pretensión final de los programas conceptuales de EF es que el estudiante tenga el conocimiento y las habilidades necesarias para participar activamente en programas de AFD.

#### **3.2.3.4. Umbral Mínimo de Adaptación Física para el Disfrute**

La EFpS debe pretender, entre otros objetivos, adherir al alumno a la práctica físico-deportiva en beneficio de la adquisición de un estilo de vida saludable. Para ello, se debe superar una capacidad mínima a partir de la cual se obtiene sensación de disfrute asociada a la práctica física, umbral que Sánchez Bañuelos (1996) denomina *“umbral mínimo de adaptación física para el disfrute”*.

Pedagógicamente, las sesiones de EF deben cumplir una serie de consideraciones que permitan al alumnado alcanzar este umbral (Delgado y Tercedor, 2002):

- se deben exigir unos mínimos en cuanto a capacidad física, habilidades o destrezas, capacidad de expresión... que permitan el realizar tareas con éxito y por tanto, disfrutar de la misma y continuar su práctica,
- se deben adaptar las tareas al nivel de cada alumno para que todos puedan alcanzar el umbral y se favorezca el aprendizaje significativo,
- se debe orientar a cada alumno hacia las actividades físico-deportivas más adecuadas a su capacidad, permitiendo así la práctica física extraescolar.

#### **3.2.4. Propuesta de intervención de Educación Física orientada a la Salud**

La reciente preocupación por los temas de salud desde le área de EF de una manera concreta, con el fin de hacerla eje del desarrollo curricular en esta área, condiciona que en la actualidad nos encontremos diseñando, poniendo en práctica y, ocasionalmente, evaluando, propuestas suficientemente desarrolladas de EF y Salud. El tratamiento de la EpS desde el currículum de EF ha sido desarrollado a nivel internacional en propuestas como las de Almond y Devís (1989), Colquhoun (1991) y Harris (1995) entre otros. Autores como Corbin (1987), Kirk (1990), Sallis y McKenzie (1991), Fox (1993), Pate (1995) también indican formas de intervención (Delgado y Tercedor, 2002), así como muchas otras que se indicarán en el último apartado de este marco teórico.

En España destacar los estudios sucesivos de Devís y Peiró, que desde los años 80 proponen diferentes formas de intervención, así como el trabajo de Pérez Samaniego (1999) ubicado en enseñanza universitaria, o el de Fraile (1996) que trata la salud en primaria. Delgado y Tercedor han desarrollado un modelo teórico-práctico para alumnos de diferentes etapas educativas; y se han realizado dos estudios de intervención a través del área de EF en alumnos de 4º de primaria (Santaella y Delgado, 2003) y en alumnos de secundaria, concretamente de 4º de E.S.O. (Pérez y Delgado, 2000; Pérez y Delgado, 2002; Pérez y Delgado, 2004), obteniendo en ambos resultados favorables.

Todo trabajo de EpS es una tarea interdisciplinar, jugando un papel vital la familia (Junta de Andalucía, 1986, 1990), de tal manera que uno de los primeros objetivos es hacer comprender a madres y padres lo que se pretende con la práctica de AFD, haciéndolos conscientes de la finalidad de formación que se pretende, pasando por la consolidación de hábitos de vida saludables en los que ellos tienen gran responsabilidad (Delgado, 2001a).

Incidien Sorensen et al. (1998), citando a diversos autores, que los programas de EpS son más efectivos cuando consideran el sistema social, es decir, la influencia de los miembros de la familia y compañeros de trabajo y/o estudio (Israel, 1985; Sorensen et atl., 1986; Brownell y Felix, 1987; Zimmerman y Connor, 1989; Gottlieb y Nelson, 1990; Lovato y Green, 1990; Daltroy et al., 1993).

La salud pública y las comunidades educativas se están interesando cada vez más en el potencial de los programas de EF en los centros escolares para favorecer el impacto de la salud de niños y adultos. A través de las sesiones de EF se pretende (Lowry et al., 2001):

- a) fomentar actividades físicas que perduren en el tiempo y que aumenten la CF relacionada con la salud y

- b) proveer a los escolares con conocimientos, actitudes, habilidades motrices y comportamientos que requieren para adoptar estilos de vida activos persistentes en el futuro.

No obstante, parece ser que son demasiados las pretensiones para el área de EF considerando la escasa participación del alumnado y la deficiente importancia de la EF por parte de toda la comunidad educativa.

Didácticamente se diferencian tres tipos de decisiones según el momento en que deban realizarse respecto a la realización propia de la sesión. Así, se diferencian decisiones preactivas, referidas a la planificación que se realiza previamente a la sesión; decisiones interactivas, que se realizan durante el desarrollo de la sesión y decisiones postactivas, ubicadas temporalmente las últimas tras la finalización de la sesión. A continuación se expone la propuesta de EFpS en la que se contextualiza el programa de intervención aplicado en este estudio.

### **3.2.4.1. Decisiones preactivas**

Las decisiones preactivas se adoptan antes del acto de la enseñanza y consideran los elementos que constituyen la planificación de la sesión. Las decisiones primordiales son las referidas a los objetivos y contenidos a impartir en la sesión de EF. A nivel legislativo no existen objetivos ni contenidos concretos de la EFpS, siendo establecidos por cada profesor atendiendo a la orientación que pretenda implicar en sus sesiones según las metas a conseguir y los contenidos de EF y salud a impartir.

#### **3.2.4.1.1. Objetivos**

Partiendo primeramente de los fines de la LOGSE y continuando con los objetivos de área del Decreto, se plantean seguidamente diversas concreciones de los objetivos adaptándolas al centro, siendo la última fase los objetivos de las Unidades Didácticas y posteriormente, de cada sesión. Los objetivos que se pretenden a través del área de EF se manifiestan en torno a una triple orientación expresándose en conceptos que posibilitan la práctica autónoma del alumnado, procedimientos basados en vivenciar prácticas de AFD que promuevan el deseo de “ser activos” y actitudes hacia la salud y AFD.

La propuesta de objetivos que planteamos para la EFpS, cuyo posterior desarrollo conduce a los objetivos didácticos correspondientes a cada Unidad Didáctica (UD), son:

1.- Adquirir conceptos básicos acerca de hábitos de práctica física (esfuerzo físico, vestimenta, calzado y uso adecuado de espacios y materiales), posturales, higiénicos, alimenticios y prevención de accidentes y primeros auxilios, que le permitan valorar su estado de salud y de CF y analizar e intentar adoptar las conductas más aconsejables desde el punto de vista de la salud.

2.- Participar en las tareas y juegos motrices propuestos dotando al alumnado de experiencias positivas que puedan influir en la realización de AF como hábito extraescolar y en la comprensión de los estilos de vida saludables.

3.- Fomentar actitudes de cooperación y respeto a través de propuestas grupales y participativas, desarrollando una actitud crítica y constructiva en relación a temas relacionados con la salud personal y pública tratando de erradicar creencias erróneas y fomentando la autonomía en la práctica deportiva.

### 3.2.4.1.2. Contenidos

Los contenidos de EF orientados hacia la salud tampoco están definidos a nivel legislativo pudiendo realizarse diferentes propuestas en función de las pretensiones y intereses. Una de las propuestas actuales de contenidos de EFpS más completa y aceptada la realiza Delgado (1999) y Delgado y Tercedor (2002) y se expresa en la tabla 1.7.

**Tabla 1.7. Propuesta de contenidos de Educación Física orientada a la salud.**

<i>Creación de hábitos saludables</i>	<i>Desarrollo de la condición biológica</i>	<i>Correcta utilización de espacios y materiales</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hábitos de esfuerzo físico</li> <li>- Higiene corporal</li> <li>- Educación postural</li> <li>- Hábitos alimenticios</li> <li>- Prevención de accidentes y aplicación de primeros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valoración del estado de salud y de condición física: adaptaciones curriculares.</li> <li>- Desarrollo de la condición física orientada a la salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de espacios</li> <li>- Análisis y adecuada utilización de materiales</li> <li>- Adecuada utilización de vestimenta y calzado deportivos.</li> </ul>

Fuente: a partir de Delgado (1999). *Educación para la salud en Educación Física: concreciones curriculares. En: I Jornadas Andaluzas de Actividad Física y salud. CD Rom.*

Se desarrolla brevemente la propuesta de los contenidos de salud, presentándose de forma más desarrollada en otras publicaciones (Delgado y Tercedor, 1998, 2002; Delgado, 1999).

a) Creación de hábitos saludables:

1. Hábitos de esfuerzo físico.

- Estructuración lógica de la sesión. Antes de la sesión se debe conocer los riesgos, progresiones didácticas, ayudas manuales y respetar diferencias. Durante la sesión se estructura el calentamiento, parte principal y vuelta a la calma.
- Evitar la realización de ejercicios desaconsejados para la salud.
- Conseguir un horario adecuado para las clases.
- Educar la respiración.

2. Higiene corporal. Cuidado de pies, manos, pies, cabello, ojos, nariz, genitales y buco-dental. Normas mínimas de higiene: cambio de ropa y calzado, lavado.

3. Higiene y actitud postural. Posturas saludables con fortalecimiento abdominal, lumbar y estiramientos de isquiosurales, psoas-iliaco y lumbares. Empleo de material adaptado al sujeto y análisis de problemas psicológicos en la postura corporal.

4. Hábitos alimenticios. Hidratación continuada, cuidado del balance energético y aporte de nutrientes esenciales, evitar alimentos ricos en calorías vacías e ingesta excesiva de proteínas y grasas saturadas, potenciar la ingesta de alimentos crudos, evitar el consumo de drogas y crear actitud crítica hacia el consumismo perjudicial.

5. Prevención de accidentes y conocimiento y aplicación de los primeros auxilios básicos. Conocer causas de aparición de los accidentes –caídas-, normas de actuación ante lesiones y prevención de enfermedades.

b) Desarrollo de la condición biológica.

1. Desarrollo de la CF orientada a la salud. Diferenciar la CF orientada a la salud y la orientada al rendimiento, mejorar coordinación neuromuscular y desarrollar CF orientada a la salud atendiendo a la adecuación, individualización, progresión, continuidad y globalidad.

2. Evaluación del nivel de aptitud física: indicaciones y contraindicaciones a la práctica de AF. Conocer el nivel de CF y evolución, conocer parámetros antropométricos, fomentar la autonomía y el bienestar.

c) Correcta utilización de espacios y materiales.

1. Análisis crítico sobre el estado de instalaciones. Vestuarios, patios, gimnasio, pistas.
2. Utilización de un material adecuado. Estado del material deportivo y escolar y correcto transporte de material.
3. Utilización de una vestimenta deportiva correcta. Adecuación de la ropa a la actividad, evitar objetos metálicos.

Esta propuesta debería dar como resultado final el placer por el cuidado del cuerpo, la valoración de la importancia de un desarrollo físico equilibrado sobre la salud y la aceptación de las posibilidades personales. Dado que el tiempo del alumnado practicando AF en el contexto escolar es reducido, la eficacia de las clases de EF estaría en la capacidad que exista para motivar e interesar al alumnado a una práctica regular y voluntaria en su tiempo libre (Delgado, 2001b y Sánchez Bañuelos, 1996). Por tanto, la labor del profesional de EF no debe reducirse a su actuación en centros educativos, sino fomentar la creación de hábitos de vida saludables. Para ello, debería encaminar su labor a enseñar al alumnado por qué, cuándo y cómo debe realizar AF, más que a la consecución de objetivos de rendimiento (Delgado y Tercedor, 1998).

Los contenidos mencionados se pueden aplicar en las sesiones de EF de dos formas, atendiendo a que sean los contenidos de salud o los del área de EF los principales que guíen la programación:

- Tratamiento horizontal. Los contenidos de salud se intercalan y sustentan sobre los contenidos básicos ya programados en el área de EF referente a los bloques de CF, juegos y deportes, actividades en el medio natural, cualidades motrices y expresión corporal. Existe una incidencia menor sobre los contenidos de salud, pero se posibilita un tratamiento integrado de ambos contenidos, permitiendo adecuarse a la PA elaborada normalmente en base a los bloques contemplados en el Decreto.
- Tratamiento vertical. Los contenidos de salud son el sustento básico y principal de la programación, empleando para tal fin las herramientas que ofertan los bloques de contenidos del área de EF. Existe una mayor incidencia en los contenidos de salud, pero no se corresponde a la programación tradicional de los bloques del área, siendo posiblemente más difícil que exista continuidad en las tareas físicas atendiendo a contenidos de EF.

Ambos tratamientos presentan aspectos positivos y negativos, y se elegirá uno u otro tratamiento, o incluso un tratamiento mixto, en función de las características del

programa de intervención como: duración, características e intereses del alumnado, características y líneas de actuación del centro educativo y material disponible, PA del Departamento, carga lectiva e interés del docente... etc.

### **3.2.4.2. Decisiones interactivas**

En las decisiones interactivas referidas fundamentalmente a la actuación del profesor respecto al alumnado, nos centramos en los estilos de enseñanza (EE) y en la estrategia en la práctica (EP) y recursos didácticos empleados, comentando finalmente cómo deben ser las tareas planteadas.

#### **3.2.4.2.1. Estilo de Enseñanza**

En un intento de acercamiento a los EE más favorecedores en las sesiones de EF para la Salud, se antepone unas ideas básicas sobre la evolución y concepto de los estilos de enseñanza.

El concepto didáctico de EE lo introduce Muska Mosston en nuestro país y es estudiado profundamente por los profesores Fernando Sánchez Bañuelos, Miguel Angel Delgado Noguera y Álvaro Sicilia Camacho. Partiendo de las definiciones planteadas inicialmente por Delgado Noguera (1991a;1991b), se evoluciona constantemente en busca de un concepto adaptado al contexto educativo actual, separándose de la corriente proceso-producto para involucrarse en una perspectiva ecológica atendiendo a la multitud de variables que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje. Actualmente, se entienden los estilos de enseñanza como un proceso dinámico, abierto a la investigación del profesor en el aula y para nada es un concepto cerrado. El EE supone la adaptación reflexiva y crítica de una manera de enseñar acorde con el alumnado, el contenido y las circunstancias contextuales de la enseñanza de la EF y el deporte (Sicilia y Delgado Noguera, 2002).

Los tipos de EE considerados por Mosston y Delgado Noguera, oscilan desde los más tradicionales, donde la participación del alumno es nula o mínima, hasta los más innovadores, con alta participación del alumnado (Delgado Noguera, 1991a; Sicilia y Delgado Noguera, 2002; Mosston y Ashworth, 1993).

Atendiendo al desarrollo y a los conocimientos del alumnado en las edades correspondientes a la Enseñanza Secundaria, unido al enfoque globalizador que debe pretenderse en la EFpS, se tratará ante todo que los aprendizajes del alumno sean significativos. La enseñanza de los contenidos de Salud requieren una continúa

implicación del alumnado, fomentando tareas y situaciones donde se favorezca la participación cognitiva y la reflexión del alumno; evitando por el contrario, estilos de enseñanza de mando directo donde se anula la participación y opinión del alumnado. Según Bimbela y Hernán, (1998), en EpS se deben potenciar metodologías que se acerquen a los estilos de enseñanza basados en la técnica de enseñanza (TE) de búsqueda o indagación, ya que son los que permiten aprender simultáneamente hechos, conceptos y principios, además de procedimientos y habilidades, así como actitudes, valores y normas, frente a los otros estilos de enseñanza que sólo permiten aprender o conceptos o procedimientos. Además, los estilos de enseñanza utilizados deben potenciar el trabajo en equipo y la cooperación, y se debe buscar la futura autonomía del sujeto en la realización de AF y en la adopción de hábitos saludables. Para lograr que los aprendizajes de los alumnos sean aún más significativos, además de la metodología utilizada, se recurrirá a la realización por parte del alumno de diferentes tareas de actividades que provoquen la reflexión y puesta en común de los diferentes aspectos a destacar.

Por tanto, los estilos de enseñanza más adecuados en la EFpS en la etapa de enseñanza secundaria, los cuales se adaptarán a las características de los contenidos y alumnado, son los expresados en la figura 1.24.

- Estilos participativos: Enseñanza recíproca  
Grupos reducidos  
Microenseñanza
- Estilos cognoscitivos: Descubrimiento guiado  
Resolución de problemas
- Estilos socializadores: Juego de roles  
Dinámica de grupos

**Figura 1.24. Estilos de Enseñanza en Educación Física para la Salud.**

Merecen importancia las interacciones socio-afectivas y las interacciones de organización y control que configuran, junto con otros conceptos, los estilos de



enseñanza. Las sesiones de EF se intentarán desarrollar en un ambiente lúdico, de máxima participación y experimentación, procurando eliminar ante todo cualquier tipo de discriminación, ya sea debida a posibilidades biológicas, sexo, estereotipos sociales, etc, en un clima socio-afectivo adecuado que favorezca la espontaneidad y expresión del alumno. Se propiciará por tanto el máximo desarrollo del niño orientándolo en todo momento hacia la práctica de AFS. La organización y control del alumnado, material y de las tareas deben planificarse para que repercutan positivamente en el proceso enseñanza-aprendizaje de los contenidos de Salud.

Delgado Noguera (1996) analiza la aplicabilidad de los estilos de enseñanza en la EF en la etapa de Educación Primaria, destacando los Estilos de Enseñanza individualizadores, cognoscitivos y socializadores como los más propicios para impartir los contenidos referentes al bloque de “salud corporal”, justificando su idoneidad.

#### **3.2.4.2.2. Estrategia en la práctica**

La EP es la forma de abordar los diferentes ejercicios, tareas o conocimientos que componen la progresión de enseñanza de un determinado concepto o habilidad motriz (Sicilia y Delgado Noguera, 2002). Hay dos tipos fundamentales: la estrategia analítica que procede por descomposición o separación de los elementos y la estrategia global realizando el gesto completo sin necesidad de descomponerlo en partes.

Resulta difícil encuadrar estrictamente la EP propicia para las actividades y tareas referentes al contenido de salud en el área de EF. Partiendo de la importancia de plantear tareas motrices significativas de carácter conceptual, procedimental y actitudinal, y dejando a un lado las tareas exclusivamente conceptuales, nos encontramos dos situaciones que responden a la utilización de estrategias analíticas y globales. A modo de ejemplo:

- Si el objetivo es alcanzar frecuencias cardiacas que conlleven beneficios a nivel fisiológico, la EP adecuada es la global permitiendo la realización continua de ejercicio físico con mayor o menor intensidad posibilitando una participación global del organismo humano.
- Si el objetivo es aprender comportamientos de hábitos saludables como la respiración o relajación, primeros auxilios o la realización de un calentamiento adecuado o una correcta postura corporal, debe comenzarse con una estrategia analítica para aprender correctamente el gesto, y continuar ubicándolos en situaciones más complejas y reales para finalizar

adoptando estos hábitos y gestos de forma global en la sesión de EF y en la vida diaria.

Deben plantearse ambos tipos de objetivos, combinando ambas pretensiones de una forma armónica y coherente y empleando ambos tipos de estrategias, adecuándolos al resto de elementos del proceso enseñanza-aprendizaje.

El tipo de estrategia empleado tiene un carácter relativo, siendo necesario definir lo que consideramos que es la globalidad. La respiración realizada de forma pausada, tumbados y concentrados en respirar puede ser un gesto global en sí mismo, pero si la pretensión es intentar que el alumno respire correctamente durante la práctica deportiva, supone una parte del gesto y, por tanto, corresponde a una EP analítica. En los contenidos de salud, la globalidad viene definida por el hábito saludable incorporado en la sesión de EF y si es posible, en la vida diaria.

### **3.2.4.2.3. Recursos didácticos**

El recurso didáctico es el modo particular de abordar un momento determinado de la enseñanza que puede afectar a la forma de comunicar y/o al uso del material. Este recurso didáctico facilita la comunicación de lo que se pretende enseñar, adaptándola al repertorio y edad de los alumnos, e incluso puede afectar a la forma de organizar la enseñanza (Sicilia y Delgado Noguera, 2002).

Los recursos materiales propios del área de EF deben ser variados, respondiendo y adecuándonos al material que dispone el centro educativo. Se consideran por una parte, los materiales no fungibles de gran tamaño que normalmente están anclados como porterías, redes o canastas y por otra, los materiales fungibles como balones, aros, cuerdas, picas, bancos suecos...etc. No se requiere específicamente ningún material propio para impartir sesiones de EF orientadas hacia la salud.

Los recursos de comunicación más útiles y empleados son vídeos con información sobre diferentes hábitos de salud, empleo de música para actividades aeróbicas de bailes y relajación o como fondo ambiental; pizarra, transparencias, posters o imágenes para observar posturas corporales o como medio de explicación de la dinámica de la sesión.

Destacar la posibilidad de realizar actividades interdisciplinares con otras áreas en la obtención de recursos didácticos que el propio alumnado desarrolla; así, por ejemplo, en el área de Tecnología pueden realizar material alternativo de raquetas y pelotas (con botes de plástico vacíos y papel) o zancos. Y en el área de Educación

Plástica y Visual, realización de posters con diferentes contenidos de salud que pueden servir de recursos didácticos al profesor.

#### **3.2.4.2.4. Tareas de enseñanza-aprendizaje**

Las tareas que se plantean en las sesiones de EF orientadas hacia el conocimiento y mejora de hábitos de salud en el alumnado deben reunir las siguientes características (Delgado y Tercedor, 2002):

- Las actividades propuestas deben adecuarse al nivel del alumnado, importando menos la edad que debe considerarse simplemente como un referente.
- El plantear adecuadamente progresiones de aprendizaje respecto a dificultad y/o intensidad facilitará al alumnado la consecución de los objetivos y evitará la presencia de situaciones indeseables como los posibles accidentes, sobrecarga física, etc.
- El conocimiento de los riesgos inherentes en cada actividad y cómo pueden minimizarse facilitará al docente un planteamiento correcto en el uso del material e instalaciones atendiendo a normas de seguridad, a pesar de que no presenten el estado idóneo de higiene y seguridad (Tercedor, 1994).
- La estructuración de la sesión debe llevar una progresión adecuada en intensidad de forma que el organismo se adapte a la parte principal con un calentamiento y se realice el proceso inverso para volver el estado de normalidad para finalizar la sesión.
- Se debe, primero, diseñar la actividad consolidando una buena calidad en la ejecución motriz (aspecto cualitativo del movimiento) y posteriormente explicitar la duración, intensidad de ejecución o el número de veces que se realiza como aspectos cuantitativos del movimiento.
- Es fundamental considerar las normas básicas de higiene corporal después de la sesión de EF como actividades propias de la sesión, dedicándoles el tiempo pertinente.
- Se debe atender a la balanza beneficio-riesgo de las actividades planteadas de tal forma que si el riesgo de lesión o accidente de la actividad supera el beneficio obtenido, ésta debería excluirse. También se debe evitar realizar ejercicios potencialmente negativos para la salud.
- Las actividades deben ser motivantes y variadas para los alumnos. De diversos estudios se puede deducir que la EF escolar ha de presentar una motivación

intrínseca de forma que resulte atractiva para el alumnado; sólo así se influirá en la AFD de los sujetos.

Es interesante planificar tareas o actividades en el trabajo de la EpS desde otras áreas, de modo que se favorezca una actuación multidisciplinar que globalice el conocimiento del niño y le procure una mayor perspectiva en este ámbito.

### **3.2.4.3. Decisiones postactivas**

Las decisiones postactivas se adoptan fundamentalmente tras el proceso de enseñanza-aprendizaje y corresponden fundamentalmente al proceso de evaluación del alumno, del docente y del proceso. Los diversos aspectos que constituyen la evaluación, tienen su correspondiente aplicación en los programas de intervención de EFpS.

#### **3.2.4.3.1. Características de la evaluación en Educación Física para la Salud**

En este apartado, se tratan algunas cuestiones globales y características sobre la evaluación del proceso de intervención orientado a la salud:

- El profesor de EF. debe evaluar aquellas conductas que presentan los alumnos y que tienen relación con un estilo de vida saludable, como la práctica de AF durante el tiempo libre, el tipo y frecuencia de AF que practican, la utilización de instalaciones deportivas y espacios para la práctica de AF, el seguimiento de las normas de seguridad, los hábitos de aseo e higiene corporal, los hábitos alimenticios y posturales, las actividades cotidianas (ver televisión, jugar, lectura), las relaciones sociales, el grado de autoestima, el ambiente familiar, etc. Estas conductas podrían ser evaluadas de una forma conjunta por el profesorado de las distintas áreas.

- La evaluación ha de ser continua, centrada en la valoración de las capacidades adquiridas durante el día a día y así evitar, en la medida de lo posible, la exclusividad de las pruebas finales. Blázquez (1998) atribuye las siguientes características a la evaluación formativa: procesal, íntegra, sistemática, progresiva, innovadora. Así, la información obtenida en la evaluación ha de servirle al alumno para conocer el grado de consecución de los objetivos y las medidas consecuentes para el logro de los mismos.
- Es fundamental que los alumnos conozcan los criterios de evaluación haciéndoles más partícipes del proceso enseñanza-aprendizaje. Consideramos de gran importancia poder negociar los criterios de evaluación con el alumnado.
- En ocasiones se plantea una sesión dedicada a evaluar el grado de consecución de unos objetivos procedimentales. En este caso, es fundamental que el profesor conozca las posibilidades y limitaciones de cada alumno para evitar posibles lesiones pues el alumno no fue capaz de realizarlas durante una sesión normal. Por la misma razón no se deben evaluar habilidades no realizadas en otras sesiones.
- La evaluación de la CF debería presentar un carácter formativo, de manera que el conocimiento de la capacidad personal sirva para que el alumno conozca sus posibilidades y sus limitaciones en las distintas cualidades físicas. Igualmente, el profesor debe valorar a cada alumno en función de su progreso, su actitud y sus conocimientos, nunca en función de la puntuación que ha obtenido en las diferentes pruebas.

#### ***3.2.4.3.2. Instrumentos de evaluación. Evaluación de conceptos, procedimientos y actitudes***

Cualquier proceso de evaluación requiere una medición para recoger y recopilar información; y cualquiera que sea el instrumento de evaluación, éste debe ser válido (que mida lo que realmente se pretende medir y con exactitud) y fiable (posibilite repetir la medida obteniendo el mismo valor).

Delgado y Tercedor (2002) realizan una amplia revisión de los instrumentos más frecuentes utilizados en el ámbito de la EF, aplicables a la EFpS, siguiendo para ello los trabajos de Blázquez (1990), Blázquez y Sebastiani (1998), Torres (1991, 1992a, 1992b) y Tenbrink (1984). Se diferencian atendiendo a dos procedimientos de evaluación: procedimientos de observación y procedimientos de experimentación o de rendimiento, expresados en la tabla 1.8. Los instrumentos en cursiva, aunque se enumeran, no se explican debido a que no son empleados en el presente estudio.

**Tabla 1.8. Instrumentos de evaluación de Educación Física para la Salud.**

<i>Procedimientos de observación</i>	<b>INSTRUMENTOS:</b> - Registro de anécdotas - Listas de control - <i>Escalas de evaluación</i>	<b>TIPOS DE REGISTROS:</b> - <i>Cronometraje de comportamientos</i> - <i>Muestreo de tiempos</i> - Registro de acontecimientos
<i>Procedimientos de experimentación o rendimiento</i>	<b>PRUEBAS EJECUCIÓN MOTORA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test Motores/ Pruebas funcionales</li> <li>- Pruebas de ejecución: circuitos y listado progresivo de tareas</li> <li>- <i>Instrumentos para evaluar el nivel de práctica de actividad física</i></li> </ul> <b>PRUEBAS ESCRITAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Técnicas sociométricas</i></li> <li>- Entrevista</li> <li>- Cuestionarios</li> <li>- Diarios</li> <li>- Propuesta de trabajo, monográficos, comentario de texto</li> <li>- Mapa conceptual, pruebas escritas, cuaderno del alumno</li> </ul>	

En los instrumentos más relevantes se especifica su utilidad en la evaluación de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, exponiendo algunas propuestas prácticas. Además, se destaca su funcionalidad en la evaluación del alumno, del profesor y/o del proceso enseñanza-aprendizaje.

Los *procedimientos de observación* se basan en la percepción de un hecho por parte de un observador, influyendo el nivel de conocimientos teóricos y prácticos y sus experiencias sobre el tema. Para aumentar el rigor de la observación, ésta debe planificarse con objetivos y criterios, ha de ser sistemática, completa, concreta y registrable objetivamente (Anguera, 1988). Ofrece las ventajas de obtener la información tal como ocurre, considerar conductas que no son importantes por los sujetos observados y proporcionar información verbal de quién no la emplea (niños, mudos...) (Anguera, 1999).

Pieron (1986) expone dos tipos de observación (Delgado y Tercedor, 2002):

- Asistemática (observación sin sistematización, de forma aleatoria)
- Científica (se establecen criterios y se observan datos concretos, utilizándose esta en el presente estudio).

Es preciso definir previamente quién es el observador, qué se debe observar y cómo. La observación debe ser más descriptiva que evaluativa, atender a cosas susceptibles de medición y a comportamientos limitados y concretos.

Tenbrink (1984) expone varios instrumentos de observación expresados en la tabla 4, de los cuales los aplicados en este estudio son:

- Registro de anécdotas. Breve descripción de comportamientos importantes para el profesor, similar al diario del profesor.
- Listas de control. Frases de conductas positivas y negativas del alumnado sobre un comportamiento, al que se responde con “sí” o “no”.

De los tipos de registros de procedimientos de observación expuestos en la tabla 4, en este estudio se realiza, en la observación y análisis de sesiones de vídeo, el registro de Acontecimientos anotando cada conducta cuando es observada.

La evolución tecnológica, fundamentalmente de las cámaras de grabación y el vídeo, posibilitando ralentizar o parar imágenes, han mejorado la funcionalidad y utilidad de las técnicas descriptivas de observación. Delgado y Tercedor (2002) exponen en su libro un ejemplo de observación sistemática a través de un instrumento de observación para evaluar las condiciones de higiene y seguridad de los espacios de AFD, adaptado de Tercedor (1994). Y una planilla de observación de procedimientos y actitudes adaptado por De la Torre a partir de Ureña (1997) para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los *procedimientos de experimentación o rendimiento* son pruebas que pretenden objetivar las conductas, actitudes o conocimientos apreciados en las observaciones, diferenciando pruebas de ejecución motora (responden a la evaluación de procedimientos) y pruebas escritas o gráficas (evalúan conceptos y actitudes).

- Test Motores/ Pruebas funcionales. Son instrumentos que evalúan determinadas características o cualidades de un individuo, en relación con otros. Además de fiables y válidos deben adecuarse a los sujetos, discriminar en la escala de medición diferentes niveles y ser económicos en el tiempo y en la aplicación. Los test motores evalúan elementos motores y las pruebas funcionales aspectos fisiológicos de CF, denominados también pruebas de aptitud cardiovascular o pruebas de esfuerzo. Se diferencian Pruebas Funcionales de Campo las que precisan poco material e instrumental con protocolos sencillos, aplicadas en el presente estudio, y Pruebas Funcionales de Laboratorio que requieren condiciones más rigurosas y controladas.

Estas pruebas se han empleado para medir la CF relacionada con la salud, aún sin existir relación lineal entre la puntuación obtenida y el estado de salud del sujeto. No obstante, existen multitud de pruebas que permiten conocer los niveles de CF de cada cualidad. Baranowski et al. (1992) exponen pruebas de campo válidas para medir los factores de la CF relacionados con la salud dirigidas a la valoración de resistencia,

flexibilidad, fuerza y resistencia muscular y pruebas para medir la composición corporal.

Además, son numerosas las baterías de test que se pueden encontrar en la bibliografía destacando, por incluir pruebas de CF relacionada con la salud y diseñarse en el contexto europeo, la batería EUROFIT (Adams, Klissouras, Ravazzolo, Renson y Tuxwort, 1992). Fue concebida para aplicarse en el ámbito escolar pero un análisis exhaustivo ha mostrado la invalidez e inseguridad de algunas pruebas (López Miñarro, Tercedor, Casimiro y Delgado, en prensa). Algunas de las pruebas que incluye y que pretende medir la CF relacionada con la salud aplicadas en el presente estudio son: el test de Course Navette (resistencia cardiorrespiratoria), el test de suspensión de brazos con flexión (fuerza y resistencia de la musculatura flexora de brazos y cintura escapular), el test de flexión de tronco hacia delante en posición de sentado (flexibilidad) y la medida de pliegues cutáneos (en bíceps, tríceps, subescapular, suprailíaco, pierna) y perímetros de cadera y abdomen (composición corporal). Estas pruebas se aplican en el presente estudio, junto a la valoración de la fuerza manual a través de un dinamómetro y la fuerza de piernas a través de un salto horizontal con dos piernas.

Existen posturas contrariadas respecto al empleo de tests de CF, debiendo plantear si los resultados de las pruebas de CF son valores indicativos o no del estado de salud de los individuos.

Atendiendo al concepto integral de salud (OMS, 1946) y al paradigma de Devís (1998) orientado hacia la AF, los valores de las pruebas físicas aportarían, en el mejor de los casos, una información parcial a la salud del individuo, orientándonos sobre su estado de bienestar "físico". Se dice "en el mejor de los casos" porque habría que investigar si los tests de CF utilizados son válidos, fiables, objetivos y se adecuan a los sujetos evaluados; así como replantearse si, efectivamente, el valor es indicativo de qué cualidad o cualidades físicas se evalúan y establecer previamente una gradación de valores definiendo los resultados que manifiestan una buena salud física y los que responden a una inadecuada salud física. Además, las pruebas de CF no aportan ninguna información respecto al estado de salud social y psicológica.

Cale (2000) comenta que en términos de promoción de AF, por ejemplo, es poco evidente que las mejoras en los tests conlleven mejoras de salud. Además, los tests físicos pueden resultar inadecuados para algunos niños induciendo un falso mensaje sobre la AF, al considerar que la competición y el ganar son necesarios para la salud y para la CF. Recomiendan que si los centros escolares proponen tests físicos, deben orientarse como una experiencia positiva, individualizada y educativa.



- Pruebas de ejecución. Pruebas en las que se realiza una tarea poniendo de manifiesta la eficacia del aprendizaje (Blázquez, 1990). Se atiende al resultado y a la destreza en la realización y se emplean *listas de comprobación* y *escalas de valoración* para valorarlas. Son dos, circuitos técnicos y listado progresivo de tareas, aplicándose en este estudio para cuantificar la agilidad y velocidad del sujeto un circuito, que son tareas continuadas fácilmente cuantificables, y fáciles de ejecutar y demostrar, incluyendo aspectos cuantitativos y cualitativos del movimiento.

- La entrevista. La realiza el profesor, siendo necesaria la actitud de confianza, tono amistoso e interés por los problemas del alumnado y valoración de los aspectos positivos. La entrevista permite una atención individual al alumnado, el cual es el centro de interés del profesor, facilita descubrir aspectos relacionados con la conducta, personalidad y detectar problemas. Un entrevistador realiza en este estudio varias entrevistas a grupos de alumnos para obtener información específica sobre el programa de intervención.

- Los cuestionarios. Técnica tradicional para obtener información de las actitudes, motivaciones, intereses y valores de las personas, respondiendo a una serie de preguntas que pueden ser cerradas (se dan las opciones de respuesta) y abiertas (descripción libre). Suele formar parte de la evaluación inicial y luego se realiza durante el proceso como evaluación continua apreciando cambios. Son fáciles de administrar y no requieren gran esfuerzo. Es el más utilizado para medir el nivel de práctica de AF atendiendo a la duración, intensidad y carácter de la misma. También se emplea para evaluar actitudes empleando, por ejemplo, la técnica del diferencial semántico (Sánchez Bañuelos, 1996) o escalas tipo Likert (Pérez Samaniego, 1999). Delgado y Tercedor (2002) plasman en su libro diversas propuestas de cuestionarios algunos de los cuales son empleados en dicho estudio: cuestionario de actitudes, valores y comportamientos sobre AFD (obtenido de Cervelló, 1996; Sánchez Bañuelos, 1996; Torre, 1998; Pérez Samaniego, 1999 y García Ferrando, 1997, el cuál se aplica en este estudio), cuestionario de hábitos de salud en escolares (Casimiro, 1999), cuestionarios para medir el nivel de práctica de AF en escolares (adaptado de Tercedor, 1998 y aplicado también en la muestra del actual estudio), cuestionario de evaluación de la CF relacionado con la salud (Hulbert, 1988 y modificado por Devís et al., 2000) y cuestionario de evaluación del área de EF por el alumnado (Ureña, 1997 y adaptados por De la Torre) para evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje. Además, se emplea también un Cuestionario de Teorías Implícitas de la EF Escolar.

- El diario. Instrumento de carácter cualitativo que aporta información detallada de las actividades realizadas, requiere de un gran esfuerzo para su análisis.

Se puede emplear incluso para validar cuestionarios de AF, y puede ser libre o estructurado. Lo puede realizar tanto el alumno, describiendo sus vivencias, como el profesor comentando su experiencia docente. Ambos han sido utilizados en este estudio.

- Propuestas de trabajo, comentario crítico de textos. Elaboración de trabajos conceptuales o procedimentales sobre diferentes temáticas concretas en forma de texto, póster, montaje coreográfico, propuestas prácticas...etc. Los comentarios críticos evalúan aspectos relacionados con el modelo sociocrítico de EF Salud (Devís et al., 2000). Dentro del programa de intervención desde el área de EF, se plantean diversas tareas de este tipo relacionadas con temas de salud.

- Mapas conceptuales, pruebas objetivas escritas, cuaderno del alumno. El mapa conceptual es un esquema que puede plasmarse en murales abordando contenidos propios del área y relacionándolos con los de otras áreas, exponiéndolo al grupo. Las pruebas objetivas escritas son conocidas y variadas incluyendo pruebas de evocación, de completar textos, de doble elección, de elección múltiple, de correspondencia y de identificación. El cuaderno del alumno engloba todos los trabajos que él realiza, siendo un instrumento de evaluación conceptual y de las actitudes, valores y normas de la práctica de AF. Goza de gran eficacia en la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje obteniendo información del alumno por parte del profesor y de la actuación del profesor y del área de EF por parte del alumno, sirviendo a la vez como instrumento de autoevaluación. El mismo puede ser solicitado con periodicidad. Estos instrumentos se realizan en el estudio actual en las sesiones de EF para inculcar conceptos de salud.

Cuestionario, diario y observación directa son los instrumentos que ofrecen mayores posibilidades de evaluar los elementos constituyentes de la AF, siendo el cuestionario el más fácil de aplicar y analizar.

## **4. ESTUDIOS DE PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA EN CONTEXTO ESCOLAR**

El currículo de EFpS incide en actividades que el escolar pueda realizar en su tiempo libre a lo largo de su vida, en el ámbito extraescolar. Se pretende mantener niveles altos de AF en el alumnado como comprueba Sallis et al., 1997 en su estudio; y algunos programas incluyen un componente teórico a impartir en el aula.

Los diversos estudios existentes y los resultados obtenidos contribuyen a que Morrow y Jackson (1999) en su artículo manifiesten que es evidente el hecho de que los programas de EF bien planificados y dirigidos puedan contribuir a aumentar los niveles de actividad durante la jornada escolar y también fomentar el estilo de vida activo fuera del contexto escolar.

Son diversas las intervenciones que se han realizado y se describen a continuación; difieren en las características del programa de intervención, en la población en la que se interviene, objetivos pretendidos y magnitud de la intervención respecto a personal implicado, entre otros factores.

### **4.1. Programas de intervención en actividad física en contexto escolar a nivel internacional**

En una sistemática revisión de estudios que analicen los efectos de la aplicación de un programa de intervención orientado hacia la salud en jóvenes, predominan los trabajos realizados en el extranjero, fundamentalmente en Estados Unidos. Son varios los autores que realizan una profunda revisión de los estudios de programas de intervención orientados hacia la salud aplicados en centros escolares (Harris y Cale, 1997; Stone, McKenzie, Welk y Booth, 1998; Kahn et al., 2002), si bien los criterios empleados para seleccionarlos son diferentes. Stone et al. (1998) y Kahn et al. (2002) revisan estudios de intervención en contexto escolar y comunitario orientados a la promoción de la AF, Harris y Cale (1997) focalizan su revisión en programas de intervención de EF relacionados con la salud en contexto escolar, al igual que Baranowski et al. (1998).

Mientras que los primeros citan estudios cuyo principal objetivo se centra en el nivel de AF dentro y fuera del centro escolar, los segundos mencionan estudios donde la intervención se fundamenta en el área de EF Aunque el origen de la revisión difiere en ambas tendencias, sí es cierto que los diversos estudios revisados presentan

diseños, objetivos y resultados bastante similares en algunos casos como veremos a continuación. Esta revisión se estructura en dos apartados de acuerdo a las líneas de trabajos expuestas.

#### **4.1.1. Programas de intervención de promoción de la actividad física**

Stone et al. (1998) realizan una completa revisión en esta temática publicada en la revista *American Journal of Preventive Medicine*, considerando estudios realizados en centros escolares de grado elemental y medio, de secundaria, en alumnos de estudios superiores y a nivel comunitario con participación de familias. Todos estos estudios se analizan en base a una misma estructura definiendo la muestra participante, el diseño empleado, las teorías en las que se fundamenta la intervención, los objetivos propuestos referentes a la AF, las variables dependientes evaluadas y los resultados obtenidos. Por otra parte, Kahn et al. (2002) también realizan una revisión posterior publicada en la misma revista y de similares características, considerando, además de los estudios revisados por Stone et al. (1998), otros más actuales. Cada estudio revisado es descrito atendiendo al diseño utilizado y a la calidad en la aplicación, al nivel educativo en que se aplica, a las características de los grupos control y experimental, características de la población de estudio y de la muestra y a los resultados. Todos los estudios focalizan su interés en los niveles de AF en el centro escolar y fuera de éste.

En el presente estudio, por similitud e interés, se va a profundizar en la revisión de los estudios de intervención contextualizados en el nivel de secundaria procedentes de los trabajos citados y otros no mencionados en dichas revisiones. Gran parte de los estudios revisados por Stone et al. y Kahn et al. corresponden a los grados elemental y medio, coincidiendo con la educación primaria y algunos con el primer ciclo de secundaria, destacando los estudios *Know your body (KYB) program* (Marcus et al., 1987), *Oslo Youth Study* (Tell y Vellar, 1987), *Go for Health* (Parcel et al., 1989; Simons-Morton et al., 1991), *Southwest Cardiovascular Curriculum Project* (Davis et al., 1995), *Nebraska School Study* (Donnelly et al., 1996), *Cardiovascular Health in Children (CHIC)* (Harrell et al., 1996); *Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH)* (Luepker et al., 1996; McKenzie et al., 1996), *Sports, Play, and Active Recreation for Kids (SPARK)* (Sallis et al., 1997; McKenzie et al., 1997), *Pathways* (Davis et al., 1999), *Eat Well and Keep moving (EWKM)* (Cortmaker et al., 1999b), *Stanford Obesity Prevention for Pre-adolescents (OPPrA)* (Robinson, 1999), *Planet*

*Health* (Gortmaker et al., 1999a), *Middle School Physical Activity and Nutrition (M-SPAN)* (McKenzie et al., 2004), Hopper (1992), Hopper (1996), Dwyer (1983a), Dwyer (1983b), Vandongen (1995) y Manios (1999). Otros estudios de intervención de AF contextualizados en niveles correspondientes a bachillerato y universitarios y de estudios superiores son: *Active Recreation Tertiary Education Campuses (ARTEC)* (Leslie et al., 1998), *Project GRAD (Graduate Ready for Activity Daily)* (Sallis, Calfas et al., 1998) y *Teaching Exercise/Activity Maintenance (Project TEAM)* (Busckworth y Wallace, 2002).

En la tabla 1.8. se adjuntan los estudios correspondientes a niveles de secundaria describiendo cada estudio en función de la muestra que participa, el diseño que se utiliza en la investigación, la intervención que se aplica al grupo control y al experimental, los objetivos planteados en relación a la AF, las variables dependientes que se miden y los resultados obtenidos para estas variables.

#### **4.1.1.1. Características de los programas de promoción de la actividad física**

Stone et al. (1998) describen una serie de consideraciones generales acerca los trabajos revisados, indicando que la mayoría de los estudios de intervención en promoción de AF y otros hábitos de vida saludables encontrados en bases de datos internacionales, han sido realizados en Estados Unidos, seguidos muy de lejos por los realizados en Europa, principalmente en el Reino Unido, así como en países nórdicos y Australia. Muchos de ellos incluyen además de la medición de AF la valoración de la CF y en muchos casos esta última es la única variable estudiada.

Aunque las intervenciones han sido realizadas en todos los niveles escolares, a medida que se avanza en dicho niveles, el número de estudios disminuye de forma evidente. En este mismo sentido, no se ha encontrado ninguno realizado por debajo de tercer curso de primaria, dirigiéndose la mayoría a niveles superiores de dicha etapa educativa como los mencionados anteriormente para la etapa de primaria, que generalmente realizan los análisis en diferentes niveles simultáneamente. Con respecto a la etapa en que se ha llevado a cabo nuestro trabajo, es decir la secundaria, se han encontrado los trabajos de *Oslo Youth Study*, el seguimiento del *CATCH III*, el proyecto *M-SPAN* y el *Planet Health* para primer ciclo, y el *Australia School Project* (Homel et al., 1981), *Slice of Life* (Perry et al., 1987), el *Stanford Adolescent Heart Health Program* (Killen et al., 1988), el *Project Active Teens* (Dale et

al., 1988), el *Lifestyle education for activity project (LEAP)* (Dishman et al., 2004) y el *Adolescent Computer-Based Cardiovascular Curriculum and Advocacy* (Robinson y Killen, 1995) para segundo ciclo de ESO. Kahn et al. (2002) revisan también para la etapa de secundaria los estudios de Fardy (1996) y Ewart (1998). Por último, en la etapa de enseñanzas superiores (universidades, Bachillerato y estudios profesionales) se han llevado a cabo el estudio *ARTEC* en Australia, el *Project GRAD* y el estudio *TEAM*.

Los diseños utilizados en estas intervenciones se reparten casi proporcionalmente entre los que son experimentales por asignación randomizada (con grupos cohortes) y aquellos que lo hacen cuasiexperimentalmente. De entre todos ellos destaca el proyecto *CATCH*, como estudio multicéntrico randomizado, realizado en 4 estados de Estados Unidos, con un centro coordinador de todo el estudio y un comité experto en la administración y seguimiento-control del mismo y el proyecto *Pathways* (Davis et al., 1999). La mayoría de los estudios asignan o randomizan colegios más que alumnos, caso minoritario representado por los trabajos de Fardy (1996) y Ewart (1998), y muchos de ellos, como los trabajos *Australia School Project*, *Slice of Life* y *Project Active Teens*, utilizan como unidad de intervención la clase. Así mismo la mayoría, excepto el estudio *Australia School Project* y *M-SPAN*, toma un grupo control de cohorte en la medida basal o inicial y se realizan habitualmente seguimientos que discurren desde 2 meses como el *Stanford Adolescent Heart Project* hasta 12 años, como en el caso de *Oslo Youth Study*. El *CATCH* lo realiza a los 3 años, y algunos de ellos realizan dicho seguimiento anualmente como el estudio *Adolescent Computer Based CVD Curriculum and Advocacy studies*.

De todos los estudios el de mayor muestra de población con la que se ha intervenido corresponde al *CATCH*, con participación de 96 colegios y más de 5000 alumnos valorados. En sentido contrario, intervenciones como la del *Australia School Project*, *Slice of Life*, *Project Active Teens* o *Project GRAD*, tan solo utilizan un colegio y el estudio de Ewart (1998) solo participan niñas. En todos los casos las muestras están formadas por estudiantes de los dos géneros y en el caso de los realizados en EE.UU. son de carácter multiétnico. En algunos casos se han realizado con etnias concretas y al menos 4 de ellos se ubican en el medio rural.

Las aproximaciones o modelos teóricos para producir los cambios de comportamiento deseados no han sido homogéneos, aunque la mayor parte de los estudios parten de la Teoría cognitivo social (TCS) y la Teoría de aprendizaje social

(SLT), como la ya expuesta por Costa y López (1996). Algunos utilizan también modelos de Influencia social, Automonotorización y Teoría de evaluación cognitiva. Por último, algunos incluyen Teoría de cambio organizacional.

El proyecto de intervención *CATCH (Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health)* es el único estudio que, además de examinar los efectos de la intervención en el aumento de AF y en la mejora de dietas (Luepker et al., 1996), obteniendo resultados significativamente mayores en el grupo experimental, también evalúan mediadores de la conducta y obtienen que la autoeficacia y el apoyo social percibido para la AF también fueron mayores en el grupo experimental respecto al control. Estas medidas realizadas al finalizar la fase de intervención dejaron de ser significativas, y en los resultados del retest a los tres años de finalizar la intervención, se encontraron que la AF vigorosa y la percibida por los sujetos era mayor en el grupo experimental; aunque el apoyo social era igual en los grupos control y experimental.

En adición a estas aproximaciones teóricas, la mayoría de los trabajos utilizan intervenciones multicomponentes. Algunos de dichos componentes son programas modificados de EF orientados a la salud, currículo de EpS en el aula, programas de AF fuera del tiempo de clase, así como educación nutricional y prevención del tabaquismo. Los estudios que se han centrado en la modificación de la EF son el *CATCH, Go for Health, Oslo Youth Study, Pathways, OPPrA, Planet Health and M-SPAN*. Otros estudios que incluyen la EF pero que se acompañan con intervenciones en AF o CF han sido *SPARK, Project Active Teens, Project GRAD, LEAP, TEAM, Fardy (1996) y Ewart (1998)*.

La duración de las intervenciones han sido muy heterogéneas: desde varias semanas en un semestre hasta las realizadas durante varios años seguidos. Los responsables de desarrollar las intervenciones han sido en el mayor número de casos profesionales ya formados en tal fin propios del lugar de aplicación del estudio. Además se han llevado a cabo programas implementados por especialistas en EF, profesores de aula y consejeros en nutrición, y en menor medida, padres, iguales o componentes políticos.

#### **4.1.1.2. Resultados de los programas de promoción de la actividad física**

Desde el punto de vista de las variables dependientes evaluadas, la mayoría de los estudios han incluido conocimientos, actitudes y auto-report sobre comportamientos en AF, utilizando gran parte de ellos el incremento del nivel de AF como resultado primario esperado. Dicha valoración ha sido frecuentemente realizada con el sistema *SOFIT (System for Observing Fitness Instruction Time)* para evaluar la AF realizada dentro de clase. Otros han sido complementados con medidas de CF, así como antropométricas.

La mejora del conocimiento y las actitudes hacia la AF son los resultados generalmente encontrados en la mayoría de los estudios que han evaluado estas variables. Por el contrario, pocos estudios de los que han analizado la AF realizada fuera de horario escolar, encuentran resultados positivos. Entre ellos se encuentran el *CATCH*, *Oslo Youth Study*, *Australia School Study*, *Standford Adolescent Heart Health Study*, *Project Active Teens* (más en mujeres), *ARTEC* y *Project GRAD* (tan solo en mujeres). Por su parte *Go for Health*, *SPARK* y *Slice of Life* no aprecian cambios y *Nebraska School Study* muestra una disminución, aunque es acompañada de un aumento de la AF dentro de la clase de EF

El seguimiento del *CATCH III* muestra diferencias significativas en actividad de tipo vigorosa después de 3 años sin aplicación del programa entre grupos de intervención y control, a favor de los primeros. Así mismo el *Oslo Youth Study*, muestra que 12 años después de la intervención, los sujetos con edad aproximada de 25 años que pertenecieron al grupo de intervención presentan niveles de ejercicio físico regular vigoroso superior a los de los grupos controles. Además, al menos 4 estudios presentan incremento de la AF dentro de clase y otros como *Fardy (1996)* y *Ewart (1998)* consiguen mejoras en la CF. Estos efectos más positivos son más evidentes en los cursos finales de la educación primaria.



Tabla 1.9. Estudios de intervención de actividad física en centros escolares en nivel de secundaria (Stone et al., 1998; Kahn et al., 2002).

ESTUDIO	MUESTRA	DISEÑO	INTERVENCIÓN	OBJETIVOS ACTIVIDAD FÍSICA	VARIABLES DEPENDIENTE	RESULTADOS
<b>Australia School Project</b> Hommel et al. (1981)	3200 estudiantes 3 colegios New South Wales Nivel socioeconómico bajo Niños y niñas	Cuasiexperimental 1 instituto y 2 colegios de primaria	Sin teoría establecida Currículum de C-12, chequeo de enfermedad CV (auto-report), GC solo chequeo 2 años	Proporción de los que hacen ejercicio fuera del colegio más de 1 hora	Auto-report de AF Auto-report de C y A (solo en instituto)	Proporción de GE > 1h de AF fuera del colegio incrementó 17.5%; GC > 6.5.%
<b>Slice of Life</b> Perry et al. (1987)	270 estudiantes 1 colegio Multiétnico Niños y niñas Cohorte	Experimental GE (6) y GC (4) clases Grado 9	Teoría de aprendizaje social Currículo guiado por iguales/expertos, cambios políticos 1 semestre / 10 sesiones	Incrementar AF fuera de la E.F. Incrementar C y A para AF	Auto-report de AF Test de C y A para AF	Sin cambios en GE en AF fuera de E.F. Niñas de GE mejores K y A para AF
<b>Oslo Youth Study</b> Tell y Vellar (1987)	562 estudiantes 6 colegios Rural Noruega Niños y niñas Cohorte	Cuasiexperimental GE (3) y GC (3) Grados 5, 6, 7 Seguimientos: grado 7 y a los 12 años	Influencia social y automonitorización Currículo para dieta, tabaquismo y AF 2 años	Incrementar C y A en AF Incrementar AF Incrementar VO2máx Cambiar EF	Auto-report AF Auto-report C y A VO2máx (submáximo en bicicleta)	Incrementa C Incrementa frecuencia de AF vigorosa (solo niños) Incrementa VO2máx en niños GE Incremento AF en seguimiento 12 años
<b>Stanford Adolescent Heart Health Program</b> Killen et al. (1988)	1447 estudiantes 4 colegios Multiétnico Niños y niñas Cohorte	Experimental GE (2) y GC (2) colegios Grado 10 Seguimiento 2 meses	Teoría cognitivo social Currículum EF, iguales 7 semanas (3 x semana)	Reducir riesgo de enfermedad CV e incrementar C sobre riesgos de enfermedad CV AF es parte del riesgo CV	Lista de control de AF Test de C de enfermedad CV con AF	Incrementó AF voluntaria para GE Incrementó C para GE
<b>Project Active Teens</b> Dale et al. (1988)	599 estudiantes: GE (401) GC (198) 1 colegio/AZ Multiétnico Niños y niñas Cohorte (2)	Cuasiexperimental 2 cohortes Grado 9 Seguimiento 3 años, 2 años (Cohorte 2)	Teoría cognitivo social y teoría de evaluación cognitiva (autoregistrada) C de E.F., laboratorio de AF, currículum de clase 2 semestres	Reducir inactividad Incrementar AF Cambios en EF course	Inactividad Youth Risk Behavior Survey (encuesta del riesgo comportamental del joven)	Reducción de inactividad (mayor en chicas) Incremento de AF moderada en chicos Incremento de actividades de entrenamiento de fuerza en chicas

<p><b>Adolescent Computer-Based CVD Curriculum and Advocacy</b> Robinson y Killen (1995)</p>	<p>2609 estudiantes 6 colegios /CA Multiétnico Niños y niñas Cohorte</p>	<p>Experimental GE (3) y GC (3) colegios Grado 9 Seguimiento en grado 10</p>	<p>Teoría cognitivo social Currículo basado en ordenador para AF, dieta y tabaquismo, 15 sesiones, 10 sesiones de entrenamiento de corresponsales, iguales, normas 2 semestres</p>	<p>Incrementar la AF moderada-vigorosa en y fuera del colegio Disminuir inactividad</p>	<p>Lista de control de actividad aeróbica Recordatorio de AF</p>	<p>Sometido</p>
<p><b>Child and Adolescent Trial for CV Health (CATCH)</b> Luepker et al. (1996) Mckenzie et al. (1996)</p>	<p>5106 estudiantes 96 colegios /CA, LA, MN, TX Multiétnico Niños y niñas Cohorte</p>	<p>Experimental GE (56) y GC(40) 28 colegios randomizados para intervención familiar Grado 3, 4, 5 Seguimiento en grados 6, 7, 8</p>	<p>TCS y cambios en organización Currículo, comedor, EF, familia, política 2,5 años servicio de comida y EF: 3x5 sem (15 ses) 4x12 sem (24 ses) 5x8 sem (16 ses) 5x4 sem (8 ses)</p>	<p>Incrementar AF moderada-vigorosa en E.F. Incrementar AF fuera del colegio Mejorar CF</p>	<p>AF en E.F. (SOFIT) Auto-report de AF Test condición física (carrera 9 min)</p>	<p>Incrementó AF moderada-vigorosa durante E.F. Incrementó AF vigorosa fuera del colegio en GE (efecto mantenido en grado 8) Sin cambios en CF</p>
<p><b>Fardy (1996)</b></p>	<p>New York City Niños y niñas Instituto: novatos de primer y segundo año (80%) juniors y seniors (20%); 97% minoría (50% raza negra)</p>	<p>Randomizado individual Aprox. 15.5 años</p>	<p>GE: 20-25 minutos diarios de E.F. con entrenamiento de circuito de fuerza y resistencia, 5 minutos diarios de clase sobre salud GC: Clases de E.F. normales de voleibol y habilidades 11 semanas</p>	<p>Incrementar AF Mejorar C Mejorar CF y antropometría</p>	<p>Auto-report de AF e índice de AF Conocimientos sobre AF Valoración de salud cardio-respiratoria y antropométrica</p>	<p>Incremento 28,5% de C y 1.4% de VO2máx en hombres; Incremento 19,2% en C y 12 % de VO2máx en mujeres No cambios significativos en IMC, % grasa, valoración de AF e índice de AF</p>
<p><b>Ewart (1998)</b></p>	<p>Baltimore, 99/135 niñas estudiantes randomizadas, de las que terminan 88</p>	<p>Randomizado individual 99 niñas: GE (45), GC (54). Grado 9</p>	<p>GE: Clases de ejercicio aeróbico incluyendo instrucciones didácticas, implicando grandes grupos musculares, 3-5 veces/sem, 20-60 min, 50-85% VO2máx. Tras 18 semanas clases de 50 min, 18 lecturas en clase, aprox. 60 sesiones de ejercicio. GC: E.F. normal Un semestre; 3 cursos</p>	<p>Mejorar CF y composición corporal</p>	<p>Test de CF Valoración de composición corporal</p>	<p>Mejora del 20,3% en el test step Sin cambios significativos en FC y BMI</p>

<b>Planet Health</b> Gortmaker et al. (1999a)	1295 estudiantes 10 colegios/MA Multiétnico Niños y niñas Cohorte	Experimental GE (5) y GC (5) Grado 6, 7, 8	TCS, cambio conductual Interdisciplinariedad: matemáticas, ciencias, lenguaje, artística, sociales, E.F. 2 años	Incrementar AF moderada-vigorosa Disminución de tiempo de TV	Reducción obesidad Auto-report AF Consumo de TV	Reduce prevalencia de obesidad en niñas Mejoras en la dieta en chicas
<b>Lifestyle Education for Activity Project (LEAP)</b> Dishman et al., (2004)	2800 estudiantes 24 colegios/SC 35% afro-americanos Solo niñas Cohorte (2)	Experimental GE (12) y GC (12) 2 cohortes en grado 9	Teoría cognitivo social, Cambio de Organización, automotización, E.F. con educación y unidades automotizadas, currículo, cartas a los padres, grupos de estudiantes corresponsales, normas 2 semestres	Incrementar la AF moderada/vigoro -sa en/fuera del colegio Salud CV Modificar E.F.	3 días de recordatorio de AF diaria (PDPAR) PWC 170 en bicicleta Monitor de actividad durante AF	Línea base
<b>Middle School Physical Activity and Nutrition (M-SPAN)</b> McKenzie et al. (2004)	24 colegios San Diego Multiétnico Niños y niñas Transversal	Experimental GE (12) y GC (12) colegios Grado 6, 7, 8	TCS Formación de personal para modificar E.F., grupos de abogacía de estudiantes, actividades extracurriculares en colegio, similar para dieta 2 años	Incrementar AF moderada-vigorosa durante el día escolar (E.F. y antes y después del colegio)	AF en E.F. (SOFIT) AF en colegio (SOPLAY) Auto-report de AF (submuestra)	Línea basal

A = actitudes; AF = actividad física; conocimientos; CF = Condición Física; CV = cardiovascular; E.F. = Educación Física; GC = grupo control; GE = grupo experimental; IMC = Índice de masa corporal, SOFIT = System for Observing Fitness Instruction Time; SOPLAY = System for Observing Play and Leisure in Youth; TV = televisión.

Tabla 1.10. Estudios de intervención de Educación Física relacionada con la salud en centros escolares en nivel de secundaria (Harris y Cale, 1997).

ESTUDIO	DISEÑO DEL ESTUDIO	RESULTADOS FISIOLÓGICOS Y CLÍNICOS	RESULTADOS EN COMPORTAMIENTO: AF Y DIETA	RESULTADOS COGNITIVOS: CONOCIMIENTOS Y COMPRENSIÓN	RESULTADOS AFECTIVOS: ACTITUDES
<b>Cooper et al. (1975)</b>	USA; E.F. aumentada (hasta diaria); 1215 niños (15 años); GE y GC; 15 semanas	Incremento en capacidad/rendimiento aeróbico			
<b>Lynch (1981)</b>	USA; E.F. diaria; 86 niños (11-13 años); GE y GC; 6 meses	Incremento capacidad/rendimiento aeróbico y fuerza y resistencia muscular		Incremento en éxito académico	
<b>Green y Farrally (1986)</b>	UK; E.F. no aumentada; 12 años (2 clases) y 15 años (grupo anual); GE y GC; 2 estudios independientes; 10 semanas	Mejora rendimiento aeróbico (G 15 años) y se mantiene nivel de habilidades en baloncesto (G15años)	Feedback de padres incrementó niveles de AF (G 12 años)	Incremento del conocimiento de la importancia de la condición aeróbica (G 12 años)	Incremento positivo de A hacia CF (G 12 años)
<b>Dragevick et al. (1987)</b>	Nueva Zelanda; EF diaria; aproximadamente 275 niños (11-12 años); GE y GC; 12 meses	Mejoras en carrera de 500 m y flexibilidad (niños y niñas) y velocidad y fuerza (niños). Las mejoras se perdieron cuando el programa cesó.			
<b>Caldecott (1988)</b>	UK; E.F. no aumentada, 27 niños; evaluación de A y comportamientos en relación con dieta, estrés y drogas		Mayoritariamente indican que deben incrementar nivel de AF y mejorar su dieta		Incremento positivo de A al ejercicio y dieta pero no al estrés y drogas
<b>Youlton (1988)</b>	UK; EF aumentada; 57 niños (12-13 años); GE y GC; 12 semanas				Incremento significativo en A hacia ejercicio/salud
<b>Philipp et al. (1989)</b>	USA; EF diaria; 136 niños (17 años); GE y GC; 6 semanas	Incremento en rendimiento aeróbico pero sin diferencias en valores de CF	Ligera mejora en comportamiento y factores de riesgo sobre salud (auto-report)		
<b>Jones (1990)</b>	UK; EF no aumentada; 442 niños (13-14 años) GE y GC; aprox. 12 semanas	Sin mejoras en rendimiento aeróbico	Sin mejoras en AF (auto-report)		Incremento significativo en A hacia EF en chicas

<b>Birtwhistle y Brodie (1991)</b>	UK; E.F. no aumentada; 121 niños (13 años); HRF y SRF grupos; periodos de intervencion: 20x35 minutos				Grupo HRF muestra mejoras en capacidad de relacionar informacion subjetiva y objetiva
<b>Goldfine y Nahas (1993)</b>	USA; E.F. aumentada; 90 niños (14-16 años); GE y GC; 12 semanas		Sin cambios significativos en comportamiento de AF	Mejora significativa en conocimientos de HRF	Incremento significativo en A hacia AF pero no hacia E.F.
<b>Jun Li y Dunham (1993)</b>	USA; E.F. no aumentada; 72 niños (12-16 años); 24 clases EF grabadas	21% de las clases produce sobrecarga fisica (FC > 144 pm) (niños con elevadas y moderadas capacidades más que con bajas)			
<b>Williams et al. (1993)</b>	USA; E.F. no aumentada; niños (12 años); 3GE y 1GC			Conocimientos sobre tejido graso mejoran cuando se miden los pliegues	

A = actitudes; C = conocimiento; CF = condición física; E.F. = Educación Física; GC = grupo control; GE = grupo experimental  
 HRF: factores de riesgo en la salud; SRF: sin factores de riesgo en la salud.

#### 4.1.2. Programas de intervención de Educación Física relacionada con la salud

Harris y Cale (1997) realizan una revisión de programas de intervención de salud desde el área de EF que publican en la revista *Health Education Journal*, incluyendo únicamente y al igual que en los trabajos anteriores (Stone et al., 1998; Kahn et al., 2002) estudios que hayan sido evaluados formalmente.

Centran su trabajo en el área de EF, partiendo del reconocimiento que tiene esta área por parte de los gobiernos nacionales en Inglaterra, de donde proceden estos autores, como estrategia para mejorar la salud de la población. En concreto en Inglaterra se han realizado dos proyectos nacionales a partir de las recomendaciones del *Health Education Authority* (previamente denominado *Health Education Council*): el primero, *Happy Heart Project* (1987-1992), para educación primaria y el segundo, (*Health and Physical Education Project*) 1985-1993, para educación secundaria. En un sentido más restrictivo, se han propuesto múltiples programas de EFpS en diferentes partes del mundo, principalmente Reino Unido, Estados Unidos de América, Canadá y Australia. Las orientaciones de los programas han tomado diferentes vertientes: conseguir sesiones diarias de EF, aumentar las mismas o modificar el contenido o metodología manteniendo la frecuencia semanal de las clases. En este último apartado se centra nuestro estudio.

En la tabla 1.9. se exponen los estudios revisados por Harris y Cale (1997) correspondiente al nivel de secundaria. De cada estudio expuesto se comenta el diseño del estudio, los resultados fisiológicos y clínicos, los resultados de comportamiento referidos a AF y la dieta, los resultados cognitivos sobre el conocimiento y comprensión y los resultados afectivos referidos a actitudes. No vamos a detenernos en los estudios revisados por estos autores contextualizados en niveles de educación primaria, los cuales son: *Macdonald (1961)*, *Shephard et al. (1980)*, *Geenen et al., (1982)*, *MacConnie et al., (1982)*, *Duncan et al., (1983)*, *Dwyer et al. (1983)*, *Siegel y Manfredi (1984)*, *Worsley y Coonan (1984)*, *Taggart et al., (1986)*, *Simons-Morton et al. (1988a)*, *Walter et al. (1988)*, *Werner y Durham (1988)*, *Abbott y Farrell (1989)*, *Pollatschek y O'Hagan (1989)*, *Birwhistle y Brodie (1991)*, *Hansen et al., (1991)*, *Gleave y Stratton (1992)*, *McGuinness y Coleman (1992)*, *Ignico y Mahon (1993, 1995)*, *Mahon et al. (1993)*, *McKenzie et al. (1993)*, *Sander et al., (1993)*, *Shephard y Lavalley (1993, 1994)*, *Pieron et al. (1994)* y *Westcott et al. (1995)*.

#### **4.1.2.1. Características de los programas de intervención de Educación Física relacionada con la salud**

Los estudios revisados centran su intervención en el área de EF diferenciando tres formas según la dedicación semanal en los programas de intervención: la EF diaria indica que el programa presenta clases de EF diarias, la EF aumentada se refiere a programas que no tienen aplicación diaria pero sí han visto aumentada las horas normales de EF y la EF no aumentada se refiere a programas que han sido incluidos modificando la forma en que se impartía la E.F y haciéndola más orientada a la salud. De los 12 estudios revisados, 3 presentan una programa de EF diaria, 3 son programas de EF aumentada y 6 estudios tienen programas de EF no aumentada. Por otra parte, 7 estudios realizan evaluaciones a nivel fisiológico y clínico, 4 evalúan a nivel comportamental atendiendo a la AF y a la dieta, 4 obtienen resultados cognitivos por parte de los sujetos y 6 evalúan las actitudes.

Por otra parte, las características de los estudios atendiendo al diseño empleado, muestra participante, tipo y duración de intervención son variadas, al igual que ocurría en los estudios de promoción de la AF anteriormente expuestos (Stone et al., 1998). A ello habría que sumar, los estudios que centran en intervenir atendiendo a los modelos teóricos y mediadores. Así, Lewis et al. (2002) realizan una amplia revisión de estudios de intervenciones de AF examinando los modelos teóricos que utilizan y los mediadores analizados, pero solamente 2 corresponden a intervenciones en contexto escolar (Parcel et al., 1989 y el proyecto *CATCH*, Luepker et al., 1996) y solo el último se aplica en secundaria. Calfas et al., (1997) en población de primaria y King et al. (1998) y Sorensen et al. (1998) en adultos, estudian las variables mediadoras de autoeficacia y apoyo social correspondiendo a la teoría cognitivo-social, entre otras, obteniendo mejoras significativas en el grupo experimental en relación a la práctica de AF y/o a la dieta.

#### **4.1.2.2. Resultados de los programas de intervención de Educación Física relacionada con la salud**

La mayoría de los estudios realizados con intervención en EF diaria han sido realizados en USA y Nueva Zelanda, mostrando resultados positivos en CF, tales como incremento en capacidad o rendimiento aeróbicos (Cooper et al., 1975; Lynch, 1981; Dragevick et al., 1987; Phillipp et al., 1989), fuerza y resistencia muscular (Lynch, 1981; Dragevick et al., 1987) y flexibilidad (Dragevick et al., 1987); además

mejoran el rendimiento académico (Lynch, 1981). Pero no todos los estudios han mostrado mejoras. Phillip et al. (1989) no muestran mejoras en un índice de CF y tan solo ligero incremento en conocimientos sobre comportamientos y factores de riesgo, y Dragevick et al. (1987) aprecian que la mejora en la CF es significativa mientras la intervención es mantenida.

Los estudios que aumentan las clases de EF relacionadas con la salud muestran una mejora en los conocimientos hacia el ejercicio y la salud (Youldon, 1988; Goldfine y Nahas 1993), así como un incremento en las actitudes hacia la AF, pero no hacia la EF, ni tampoco una mejora en el comportamiento de AF (Goldfine y Nahas 1993).

Los estudios que modifican la EF, hacia un contenido relacionado con la salud pero sin incrementar su frecuencia semanal ni la cantidad de tiempo diario, muestran mejoras en capacidad y rendimiento aeróbico y conocimientos sobre capacidad aeróbica (Green y Farrally, 1986), así como incrementos en las actitudes hacia la AF (Green y Farrally, 1986; Caldecott, 1988) y EF (Jones, 1990). Además algunos de ellos muestran comportamientos más adecuados en AF (Green y Farrally, 1986; Caldecott, 1988) y alimentación (Caldecott, 1988). Por su parte, Williams et al. (1993) muestran una mejora del conocimiento sobre composición corporal graso cuando el alumnado es valorado mediante pliegues grasos y Birtwhistle y Brodie (1991) encuentran que los adolescentes relacionan mejor informaciones objetivas y subjetivas sobre AF cuando reciben un curso sobre CF relacionada con la salud. No obstante, aunque Jones (1990) revela una mejora en las actitudes hacia la EF (especialmente en chicas), no encuentra mejoras en la capacidad aeróbica y en los niveles de AF valorados mediante autocuestionario. Igualmente en el estudio de Caldecott (1988) aunque se aprecia una mejora en las actitudes hacia el ejercicio y la nutrición, ésta es mucho menor para el estrés y el consumo de drogas. Por último, Jun Li y Dunham (1993) aprecian que en la mayoría de las clases analizadas no se consigue un ejercicio con la suficiente intensidad y duración que consiga un efecto sobre la capacidad aeróbica.

#### ***4.2. Programas de intervención de actividad física en contexto escolar a nivel nacional***

La aún reciente preocupación por los temas de salud desde el área de EF de una manera concreta, con el fin de hacerla eje del desarrollo curricular en este área, condiciona que en la actualidad nos encontremos diseñando, poniendo en práctica y, ocasionalmente, evaluando, propuestas suficientemente desarrolladas de EFpS.



En España, merecen ser destacadas las aportaciones de los siguientes autores (Delgado y Tercedor, 2002).

*Devís y Peiró*, junto con otros autores (Devís y Peiró, 1992; Peiró y Devís, 1995, Devís et al., 1998, Devís et al., 2000), desde finales de los años 80 comenzaron a analizar las implicaciones del tratamiento de la salud en el curriculum escolar, fundamentalmente de secundaria y bachillerato, proponiendo diferentes formas de intervención entre las que destacan la reconceptualización de las relaciones entre AF y salud, la elaboración de programas individuales por parte de los alumnos, tomando como eje el tratamiento de la actividad aeróbica como promotora de salud, así como el análisis de los ejercicios contraindicados en la práctica de AF y el desarrollo de materiales curriculares respondiendo a los diferentes modelos de EFpS. Más recientemente, el trabajo de *Pérez Samaniego* (1999), aunque ubicado en la enseñanza universitaria, ha desarrollado propuestas de intervención para la modificación de actitudes orientadas a la salud, utilizando metodologías como la elaboración de programa individuales, el puzzle de Aronson, la fotopalabra, el análisis de contenidos de textos, etc.

*Fraile* (1996) da a conocer un documento elaborado por un seminario permanente de trabajo donde se aborda el tratamiento de la salud en primaria, en el cual se reconceptualiza el término de salud en el curriculum de esta etapa educativa, se modifican los objetivos del Diseño Curricular para que vayan orientados a la salud y se plantean unas directrices de intervención didáctica y evaluación, así como se hace una propuesta específica de programación en unidades didácticas y sesiones, para el desarrollo de todos los tipos de contenidos (conceptual, procedimental y actitudinal).

Más recientemente publican un libro de AF y salud pero dirigido a enseñanza secundaria (*Fraile*, 2003) incluyendo, además de la correspondiente contextualización del contenido de salud en esta etapa relacionándola con los hábitos de vida y las características de los adolescentes actuales, materiales curriculares específicos de intervención para el profesor y para el alumno.

*Generelo* (1999) presenta una serie de propuestas prácticas para el desarrollo de temas específicos de salud, fundamentalmente para alumnos de educación primaria, que abarcan desde el análisis de los hábitos de vida saludables, la seguridad en el uso de las instalaciones y materiales, así como la búsqueda de metodología de trabajo para conseguir un adecuado compromiso fisiológico en las clases de EF, siguiendo una línea de trabajo que dio origen a su tesis doctoral (1996).

Además, existen una gran variedad de *propuestas* realizadas por diferentes autores en diferentes publicaciones de carácter práctico, realizadas en libros del

profesor y libros o cuadernos del alumno, así como las presentadas en Congresos o Jornadas, en las cuales se establecen programaciones de aula, unidades didácticas y sesiones concretas para el trabajo de la salud en el currículum de la EF escolar, pero al apreciarse que no han tenido un proceso de evaluación no se detallan, aunque pueden ser de gran ayuda para la puesta en práctica de una EFS (Delgado y Tercedor, 2002).

Por otra parte, Delgado y Tercedor han venido desarrollando un modelo teórico - práctico, que ha tomado como eje los propios contenidos establecidos en los diseños curriculares, y que han ido enriqueciendo teóricamente con el paso del tiempo (Delgado, 1996; Delgado y Tercedor, 1998; Delgado, 1999a-b; 2001b), además de evaluando parcialmente en diferentes trabajos, para alumnos de diferentes etapas educativas. Entre estos estudios se pueden destacar la intervención práctica mediante un programa de toma de conciencia, fortalecimiento y estiramiento muscular para la alineación del raquis y la cordedad isquiosural en primaria y secundaria de Rodríguez García (1998a-b); la evaluación del nivel de AF, junto con la propuesta de un índice que la define y su relación con los niveles de CF de niños de 10 años de edad de Tercedor (1998); la relación entre el nivel de AF, CF y otros hábitos de vida en alumnos de primaria y secundaria de Casimiro (1999) así como una propuesta de intervención con alumnos universitarios siguiendo el modelo de Pérez Samaniego (1999) para el cambio de actitudes orientadas a la salud.

Además, Santaella y Pérez han aplicado y evaluado dos programas de intervención de EFpS en las etapas de primaria y secundaria respectivamente, siguiendo dicha propuesta, obteniendo resultados altamente satisfactorios.

Santaella y Delgado (2003) aplican un programa de intervención en 20 sesiones de EF a dos grupos de cuarto de Primaria (55 alumnos/ as) con edades de 9 y 10 años, del Colegio N<sup>a</sup> Sra. Del Rosario, centro privado-concertado de la provincia de Granada. Emplean como instrumento evaluador el test C.A.T.P.A. (Children's Attitudes Towards Physical Activity inventory) adaptado de Simon y Smoll (1976) que distingue seis magnitudes actitudinales: experiencia social, búsqueda de la emoción de riesgo, experiencia estética, catarsis, experiencia ascética (esfuerzo), y CF y salud. Se realizan medidas pretest y posttest en los dos grupos, control y experimental siendo la variable independiente el programa de intervención específico de AFpS y la variable dependiente los conocimientos y actitudes hacia la AF. La TE del programa de intervención del grupo control se basa en la instrucción directa y la del grupo experimental en la indagación, siendo común en ambos grupos el aspecto

procedimental respecto a la práctica de AF. Los contenidos del programa EFpS son: calentamiento, actitud postural, intensidad del ejercicio, alimentación, higiene, socialización, conocimiento corporal, CF y salud, hábitos saludables de vida, indumentaria y seguridad en la práctica de AF y cuidado del material y entorno; empleándose como material curricular complementario una ficha en cada clase compuesta por una primera parte informativa y una segunda parte que debe responder al alumno y evalúa el grado de comprensión de esta información.

Tras la aplicación del programa de intervención se puede concluir que los resultados son significativos en el ámbito conceptual a favor del grupo experimental. A nivel actitudinal se han producido cambios significativos sobre algunos de los elementos actitudinales sin conseguirse los cambios esperados en las actitudes hacia la AF, debiendo puntualizar que el diagnóstico inicial previo al desarrollo del programa reveló que un porcentaje muy elevado del alumnado mostraba actitudes positivas hacia la AF.

Por otra parte, son diversos los trabajos de Pérez y Delgado que tratan la aplicación de un programa de intervención a la salud desde el área de EF en secundaria (Pérez y Delgado, 2000, 2002, 2003, 2004). Participan en el estudio alumnos de cuarto de E.S.O. del colegio Ntra. Sra. de la Consolación de Granada, con edades desde 15 a 17 años, estableciendo un grupo experimental con 23 alumnos y un grupo control por 25 alumnos. Se emplea un diseño cuasiexperimental con medidas pretest, postest y retest para ambos grupos, aplicándose el programa de intervención en EFpS durante un trimestre en un total de 20 sesiones con frecuencia de dos horas semanales, siendo esta la variable independiente. Las variables dependientes son los conocimientos, procedimientos y actitudes del alumnado en relación a la AFS, utilizando un cuestionario previamente validado de 25 preguntas para evaluar los conocimientos, una hoja de observación de vídeo para los procedimientos y el cuestionario de actitudes de Pérez Samaniego (1999).

Las sesiones del programa de intervención se condicionaron por los intereses e implicación del alumno y objetivos a alcanzar. Su tratamiento se facilitó por el empleo *trípticos para* reforzar la comprensión de contenidos, por materiales de recopilación en los que el alumno, teniendo el ordenador como soporte, organiza sus ideas sobre lo trabajado en clase denominado "Cuaderno de bitácora" y la creación de foros de debate mediante grupos de correo electrónico a través de dos secciones: "*El avituallamiento*" que son documentos de apoyo sobre el tema trabajado en clase y "*Reflexiones desde el banquillo*", debates sobre temas de actualidad. A todo ello se añadió un juego semanal para dar mayor unidad a los contenidos y como medio de repaso, así como de feedback para el profesor, denominado "*The great wiseman*" ("*El*

*gran sabio*”), en el que por medio de las preguntas que el profesor realizaba en relación a los contenidos trabajados, el alumnado iba acumulando puntos para lograr el título de *“The great wiseman”*.

Los resultados obtenidos muestran mejoras muy significativas en el grupo experimental respecto al control, tanto a nivel conceptual, como procedimental y actitudinal en el alumnado en referencia a la AFS, aportando además una metodología para las sesiones de EF integrada por teoría y práctica, que plantea tareas significativas y participación activa del alumnado.

**CAPÍTULO II:**  
**METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	153
1.1. Planteamiento del problema.....	153
1.2. Objetivos de la investigación.....	154
2. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	157
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	160
3.1. Diseño de la investigación.....	160
3.2. Variables de la investigación.....	161
3.2.1. Variable independiente: programa de intervención.....	161
3.2.1.1. Generalidades .....	162
3.2.1.1.1. Duración y distribución temporal del programa de intervención.....	162
3.2.1.1.2. Alumnado .....	164
3.2.1.1.3. Intervención: grupo de Educación Física orientada hacia la Salud y grupo de Educación Física.....	164
3.2.1.2. Aspectos didácticos .....	165
3.2.1.2.1. Contenidos .....	166
3.2.1.2.2. Objetivos.....	167
3.2.1.2.3. Unidades Didácticas .....	168
3.2.1.2.4. Estructura de la sesión y materiales curriculares.....	169
3.2.1.2.5. Instalaciones y material .....	169
3.2.1.2.6. Estilo de Enseñanza, Técnica de Enseñanza y Estrategia en la Práctica .....	170
3.2.1.2.7. Tareas interdisciplinarias.....	171
3.2.1.3. Unidades didácticas .....	171
3.2.1.3.1. Unidad Didáctica 1: Condición Física.....	177
3.2.1.3.2. Unidad Didáctica 2: Vamos al circo.....	189
3.2.1.3.3. Unidad Didáctica 3: Como Michael Jordan .....	196
3.2.1.3.4. Unidad Didáctica 4: Acrosport y ¡exprésate! .....	204

3.2.1.3.5. Unidad Didáctica 5: Voleibol y ¡viva la naturaleza! .....	213
3.2.2. Variables dependientes.....	221
3.2.2.1. Variables que analizan los efectos del programa de intervención.....	221
3.2.2.1.1. Conocimientos del alumnado sobre actividad física orientada hacia la salud.....	223
3.2.2.1.2. Actitudes hacia la actividad física relacionadas con la salud y comportamientos hacia la actividad físico-deportiva del alumnado .....	227
3.2.2.1.3. Nivel de actividad física habitual .....	232
3.2.2.1.4. Condición Física orientada hacia la salud .....	235
3.2.2.1.5. Composición corporal.....	237
3.2.2.2. Variables evaluadoras del programa de intervención.....	241
3.2.2.2.1. Concepciones del alumnado sobre la Educación Física .....	241
3.2.2.2.2. Opinión del alumnado sobre el programa de intervención.....	244
3.2.2.2.3. Intervención didáctica de la profesora.....	255
3.2.2.2.4. Opinión de la profesora sobre el programa de intervención.....	262
3.3. Aspectos éticos .....	264
4. MATERIAL .....	266
4.1. Material en el programa de intervención.....	266
4.2. Material de evaluación .....	268

En este segundo capítulo se explica el proceso y los componentes de la investigación, centrándonos fundamentalmente en cuatro aspectos: el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación, los participantes que forman parte de la muestra sometida a estudio, el diseño empleado atendiendo a las variables independiente y dependientes del estudio y el instrumental utilizado, tanto el empleado en la intervención educativa, como el material de valoración de las variables dependientes.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

A continuación, se explica el origen y la idea de la investigación en base a la exposición del problema fundamental que sustenta la realización de este estudio, planteando seguidamente los objetivos concretos de la investigación.

### ***1.1. Planteamiento del problema.***

Tras analizar el hecho evidente, demostrado por diversos estudios, que muestran el sedentarismo como un hábito frecuente en la población escolar adolescente de la sociedad actual, se pretende fomentar en los jóvenes estilos de vida activos que contribuyan a construir una sociedad más saludable y por tanto, con menos riesgo de padecer enfermedades y acercarse a un estado adecuado de bienestar y calidad de vida.

En el contexto laboral educativo, los profesionales de EF debemos priorizar la intención de promocionar estilos de vida y hábitos saludables a través de una EFpS correctamente orientada, promoviendo en el alumnado una actitud reflexiva en la adopción de hábitos que repercuta en la práctica de AFD extraescolar dentro de su estilo de vida, así como en unos hábitos correctos de higiene, postura y alimentación. La familia juega un papel fundamental en la adquisición de un tipo de estilo de vida u otro por parte de los escolares, debiéndose favorecer que los padres conozcan también los aspectos que favorecen o perjudican el estado de bienestar suyo y de sus hijos.

Es conveniente, por tanto, elaborar dentro de la Programación Anual del área de EF, UD que desarrollen contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales orientados hacia la salud y objetivos que, referidos a los tres tipos de contenidos, permitan al alumnado conocer y vivenciar aspectos relacionados con los hábitos higiénicos, alimenticios, de seguridad en la práctica físico-deportiva o de CF relacionada con la salud, entre otros. Los contenidos de salud se plantean de forma interrelacionada con los bloques de contenidos que exige el currículum y la metodología de las sesiones



de EF debe focalizar su atención en suscitar el interés del alumnado en base al planteamiento de tareas significativas.

La aplicación de un programa de intervención requiere la pertinente evaluación para valorar la influencia de éste en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por una parte, es preciso evaluar los efectos del programa de intervención en el alumnado atendiendo a los conocimientos, actitudes y comportamientos de la AFS, y a la CF y composición corporal del alumnado. Por otra parte, se requiere evaluar el propio programa de intervención atendiendo a informaciones procedentes del alumnado y del profesor, elementos claves del proceso educativo. Existen instrumentos que nos permiten evaluar algunas variables del programa de intervención, pero es necesario crear nuevos instrumentos para evaluar el resto de variables y poder obtener la información específica que interese.

La investigación en el aula presenta características peculiares por desarrollarse en el contexto de un micro-ambiente como es el de un centro educativo, pero es fundamental que el profesor también adopte el rol de investigador en el aula en beneficio del proceso enseñanza-aprendizaje. En este marco de investigación es fundamental la utilización de instrumentos que aporten datos cualitativos y cuantitativos de forma integrada.

Por todo ello, el problema que sustenta la realización de este estudio es el intento de modificar las conductas de los escolares adolescentes hacia estilos de vida más saludables. Aún siendo conscientes de la dificultad que conlleva esta tarea, determinada por un alto número de variables, algunas de las cuales son difícilmente modificables, sí es necesario contribuir desde el ámbito que a cada persona le respecta, realizándolo en este caso desde la docencia del área de EF en la etapa de Secundaria.

Además, es fundamental incidir en las líneas futuras de investigación en intervención, partiendo de los pocos estudios nacionales que existen y de la escasez de estudios que evalúen simultáneamente el comportamiento de actividad física, los mediadores del comportamiento (conocimientos, procedimientos y actitudes) y el propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **1.2. Objetivos de la investigación**

Son diversos y variados los objetivos que se plantean en el estudio, desde la aportación de materiales curriculares para el docente de EF, hasta la evaluación de

diferentes parámetros en el alumnado y profesora referentes a la aplicación del programa de intervención orientado hacia la salud, finalizando con la aportación de orientaciones que deberían seguir los programas de intervención orientados hacia la salud en contexto escolar, atendiendo a los resultados obtenidos en el presente trabajo.

Los objetivos planteados en el estudio son:

1. Elaborar un programa de intervención de EFpS en base a UD, dirigido a escolares adolescentes de 3º de ESO, integrando contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales y aportando materiales curriculares novedosos.
2. Diseñar instrumentos de evaluación para valorar diversas variables referentes al alumnado y a la profesora en el programa de intervención:
  - 2.1. Elaborar un instrumento de evaluación de los conocimientos del alumnado sobre AFS para el nivel de 3º de ESO.
  - 2.2. Elaborar un instrumento de hoja de registro para la evaluación de la intervención didáctica de la profesora a través del análisis de vídeo.
  - 2.3. Elaborar un instrumento de análisis de contenido para la evaluación de la opinión del alumnado y de la profesora a través del análisis de diarios y entrevistas.
3. Evaluar los efectos del programa de intervención en el alumnado atendiendo a diversas variables:
  - 3.1. Conocer el nivel de conocimientos inicial del alumnado referente a la AFS y las modificaciones pertinentes tras el programa de intervención de EFpS.
  - 3.2. Conocer el nivel de actitudes hacia la AFS en el alumnado y las modificaciones pertinentes tras el programa de intervención de EFpS.
  - 3.3. Conocer los comportamientos hacia la AFD del alumnado y las modificaciones pertinentes tras el programa de intervención de EFpS atendiendo al nivel de práctica físico-deportiva y a otros aspectos relacionados con éste.
  - 3.4. Conocer el nivel de CF orientada hacia la salud del alumnado y las modificaciones pertinentes tras el programa de intervención de EFpS.
  - 3.5. Conocer la composición corporal del alumnado y las modificaciones pertinentes tras el programa de intervención de EFpS.

4. Evaluar el propio programa de intervención de EFpS atendiendo a diversas variables:
  - 4.1. Conocer las concepciones del alumnado sobre la EF tras la aplicación del programa de intervención.
  - 4.2. Conocer la opinión del alumnado respecto al programa de intervención recibido.
  - 4.3. Conocer la intervención didáctica de la profesora en el programa de intervención.
  - 4.4. Conocer la opinión de la profesora respecto al programa de intervención aplicado.
  
5. Establecer directrices generales para programas de intervención orientados hacia la salud en contexto escolar en el área de EF.

## 2. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los participantes que constituyen la muestra involucrada en el estudio corresponden a dos grupos de 3º ESO, estudiantes del Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) Aricel, que es el único centro público educativo de secundaria existente en Albolote, Granada. El instituto acoge a alumnos/as del pueblo, así como de otros núcleos de población o urbanizaciones cercanos como Calicasas, El Chaparral, Colomera, Monteluz, Lomaverde, Cortijo del Aire o del Pantano de Cubillas, funcionando el transporte escolar. Pertenecen, en líneas generales, a una clase socioeconómica media y media-alta.

El pueblo de Albolote se encuentra en la zona Norte de Granada, a 7 Km. de la capital, con una extensión superficial de 79 km<sup>2</sup> y a una altura de 699 metros sobre el nivel del mar, colindando con otros pueblos como Atarfe, Peligros y Maracena. Tiene una población censada de 13.413 habitantes, siendo uno de los pueblos del cinturón que continúa creciendo, de tal forma que en el segundo curso académico de funcionamiento del instituto ya había 759 alumnos/as matriculados. Destacar la importante actividad empresarial existente (comercio y construcción), mencionando el Polígono Juncaril como importante área industrial.

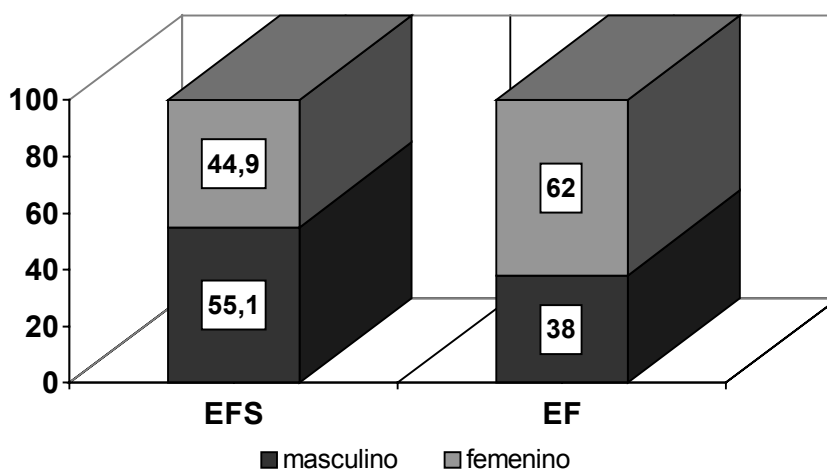
En el instituto y en la fecha de realización práctica de la presente investigación (curso académico 2001/02) se impartían las enseñanzas de ESO y 1º curso de Bachillerato, agrupados en: cinco grupos de 1º de ESO con 159 alumnos/as, 7 grupos de 2º y 3º de ESO con 223 y 209 alumnos/as respectivamente, cuatro grupos de 4º ESO con 125 alumnos/as y dos grupos de 1º Bachillerato (uno de Ciencias Sociales y Humanidades de 28 alumnos/as y otro de Ciencias de la Naturaleza y Salud de 15 alumnos/as).

En el curso académico siguiente el número de alumnos matriculados en el centro aumentó a 874 distribuidos en 6 grupos de 1º de ESO, 7 grupos de 2º de ESO, 6 grupos de 3º de ESO, 5 grupos de 4º de ESO, 1 grupo en el recién creado Programa de Garantía Social (PGS); en la etapa de Bachillerato hay 3 grupos de 1º Bachillerato de Ciencias Sociales y Humanidades, 1 grupo de 1º Bachillerato de Ciencias de la Naturaleza y Salud y 2 grupos de 2º Bachillerato.

Y actualmente, en el curso 2004/05 son 921 los alumnos matriculados en el centro aumentándose la oferta educativa con la inclusión de estudios de Ciclo Formativo de Grado Medio denominado “Explotación de sistemas informáticos”.

Los grupos que intervienen en la investigación son dos grupos naturales, 3º ESO F y 3º ESO G, siendo el primero el grupo al que se le aplica un programa de EFpS y el segundo el grupo al que se le aplica sesiones normales de EF. Ambos están formados por 29 alumnos/as y en su gran mayoría estudiaron en el mismo centro el curso pasado. Los grupos han sido distribuidos de forma aleatoria al realizar la matrícula, pero atendiendo a la elección de asignaturas optativas, de tal forma que ambos grupos presentan similitud en las asignaturas optativas presentando un perfil académico homogéneo. Los dos grupos del nivel de 3º de ESO son los más parecidos respecto al rendimiento y perfil académico.

En el grupo de 3º F o grupo EFS, que recibe un programa de intervención de EFpS, hay un 55% de chicos y un 45% de chicas como se expresa en la primera columna del gráfico 2.1., nacidos prácticamente todos en el año 1987 excepto dos chicas que son del 1986 (repetieron un curso anterior); por tanto, la mayoría tiene 14 años.



**Gráfico 2.1. Porcentaje de género en grupo EFS y grupo EF.**

En el grupo de 3º G o grupo EF, que recibe un programa de intervención de EF normal, hay un mayor porcentaje de chicas con un 62% que de chicos, representados por el 38% (segunda columna del gráfico 2.1.), la mayoría nacidos en el año 1987 y cuatro del 1986 (tres repetidores y un chico procedente del sistema educativo argentino).

El nivel de AFD del alumnado es heterogéneo, siendo el fútbol el deporte que practican de forma mayoritaria por la existencia en Albolote de un club de fútbol denominado "Imperio", que dispone de equipos de todos los niveles y edades. Hay sujetos que no realizan práctica deportiva, y otros minoritarios que realizan deportes como baloncesto o atletismo. Solamente algunos alumnos participan, además, en las competiciones del deporte que practican a nivel provincial. En cualquier caso, todos estos datos serán ampliados en el capítulo de resultados.

La oferta deportiva extraescolar la gestiona el área de Deportes del Ayuntamiento de Albolote directamente o a través de empresas deportivas, abarcando diversas modalidades que se desarrollan en las instalaciones de los centros educativos del municipio, incluyendo el gimnasio del IES Aricel y en las instalaciones municipales.

Respecto a las sesiones de EF recibidas por el alumnado en años anteriores, se debe tener en cuenta que el curso anterior al que se realiza esta investigación fue el primero en el que el centro IES Aricel se puso en funcionamiento, existiendo profesorado específico de EF. Previamente, el alumnado estudió en diferentes centros del municipio y de los pueblos colindantes, existiendo diversidad en cuanto a la formación específica del docente de EF en los centros de primaria.

### **3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

En este apartado se especifica en primer lugar el tipo de diseño empleado en la investigación y seguidamente se procede a la explicación detallada de las variables empleadas, independiente y dependientes.

#### ***3.1. Diseño de la investigación***

Se trata de un estudio basado en una investigación mixta cuantitativa y cualitativa. Es un diseño de dos grupos cuasi experimental pues se pretende mantener la realidad del aula y las condiciones propias de una situación real, sólo manipulada por la intervención del programa basado en el tratamiento de la salud desde la EF.

Por tanto, el diseño utilizado corresponde a un estudio de intervención longitudinal con medidas pre-postest en dos grupos: un grupo en el que se aplica el programa de intervención orientado hacia la Salud desde la EF que denominamos grupo EFS y otro grupo con aplicación de un programa de EF sin orientación específica a la salud que denominamos grupo EF. En el ámbito metodológico de investigación biomédica correspondería al grupo experimental y control respectivamente.

Se realizan las medidas pre-postest en el grupo EF y en el grupo EFS, en enero y junio del año 2002 respectivamente, dentro del mismo curso académico; y aplicando entre estas fechas el programa de intervención. Además, se estudian otras medidas exclusivas del programa de intervención que no se evalúan puntualmente en el pretest y postest, sino durante el proceso del programa de intervención como son las observaciones de videos y los diarios de alumnos y profesora.

La investigación realizada es fundamentalmente de índole educativa centrándonos en el proceso enseñanza-aprendizaje del área de EF, focalizada en el tema de la Salud, pretendiendo conseguir mejoras en diferentes ámbitos del alumnado y aportando un material curricular adecuado para tal fin. El hecho de que la investigación se contextualice en la realidad de un centro educativo, conlleva que sea difícil el control absoluto de todos los factores implícitos al proceso educativo, referentes fundamentalmente a la variabilidad del alumnado, así como a factores del contexto escolar y familiar.

Además, el alumnado forma parte de la muestra evaluada en el marco del proyecto nacional subvencionado por el Fondo de Investigación Sanitaria denominado *"Los adolescentes españoles ante la encrucijada nutricional del próximo milenio. Valoración de su estado nutricional y de sus hábitos alimentarios: la adolescencia como factor de riesgo para enfermedades ligadas con la alimentación (obesidad, anorexia nerviosa/bulimia, dislipemia). Propuesta de intervención"*. Pretende evaluar la situación actual de los adolescentes escolares españoles y es realizado en cinco ciudades españolas: Granada, Madrid, Murcia, Santander y Zaragoza. En dicho proyecto se evalúan diversas variables que se aplican en el pretest y postest de la muestra de dicha investigación y serán descritas en apartados posteriores.

### **3.2. Variables de la investigación**

Las variables quedan definidas a continuación, considerando en primer lugar el programa de intervención aplicado como variable independiente y en segundo lugar, diferentes variables dependientes que evalúan el programa de intervención y al alumnado a partir de instrumentos de diversa índole (cuantitativos y cualitativos).

#### **3.2.1. Variable independiente: programa de intervención**

La variable independiente es el programa de intervención específico de EFpS, el cual consideramos la pieza clave de esta investigación y la que le proporciona un carácter novedoso, abriéndose un amplio margen de posibilidades en la enseñanza-aprendizaje de hábitos saludables desde el área de EF.

Aparte de las mejoras y modificaciones que la enseñanza de los contenidos de salud pueda desarrollar en el alumnado, se presenta un material curricular para el profesional de EF en el que, empleando distintos medios, materiales y recursos, también tienen cabida los contenidos de ámbito conceptual, procedimental y actitudinal de la AFS.

También destacar el carácter práctico y útil del programa de intervención, al ser el causante y responsable, en mayor o menor medida y en interacción con otras variables, de los posibles cambios en el alumnado al finalizar el programa de intervención en comparación con los datos iniciales.



En el conocimiento específico del programa de intervención de salud aplicado en esta investigación, se han de destacar diferentes aspectos, aludiendo entre otros a la vertiente didáctica de contenidos, objetivos e intervención didáctica empleados.

Se comenzará aportando aspectos generales y, a continuación, tras especificar diversas consideraciones didácticas, se concretarán las cinco UD que constituyen la intervención, realizando una exhaustiva descripción de cada una de ellas, explicitando las actividades de las sesiones y las tareas del alumnado en cada sesión.

### **3.2.1.1. Generalidades**

En este apartado se exponen varias consideraciones, de manera general, que nos permiten contextualizar progresivamente el programa de intervención.

#### ***3.2.1.1.1. Duración y distribución temporal del programa de intervención***

El programa de intervención se aplica durante el segundo y tercer trimestre del curso académico 2001/2002, es decir, de enero a junio del año 2002, atendiendo al horario lectivo académico emitido por la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y adaptado por cada centro escolar.

El programa de intervención propiamente como tal comienza el lunes 21 de enero y finaliza el jueves 23 de mayo. Previamente al inicio del programa de intervención se realiza la evaluación inicial prolongada durante una semana (14-17 enero) y posteriormente, del 24 al 29 de mayo, se realiza la evaluación final o postest, distribución expresada en la tabla 2.1.

**Tabla 2.1. Distribución temporal del programa de intervención.**

	<b><i>Desarrollo</i></b>	<b><i>Fecha</i></b>
<b>PRETEST</b>	Evaluación inicial de las variables dependientes.	14-17 enero
<b>INTERVENCIÓN</b>	Programa de intervención en sesiones de Educación Física: variable independiente.	21 enero–23 mayo
<b>POSTEST</b>	Evaluación final de las variables dependientes.	24–29 mayo

El programa de intervención se desarrolla de forma continuada en el periodo mencionado, considerando los días festivos y la realización de actividades extraescolares. Se expone de forma detallada el calendario del programa de intervención en la figura 2.1. El grupo EFS recibe 28 sesiones de EF y el grupo EF, 27 sesiones.

ENERO	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
		1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31			

FEBRERO	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28			

MARZO	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31

ABRIL	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30					

MAYO	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
			1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31		

Pretest (enero) y postest (mayo)

Días no lectivos

Intervención: grupo EFS (lunes y jueves), grupo EF (lunes y miércoles)

Figura 2.1. Calendario del programa de intervención.

Son días no lectivos el 28 de febrero, festividad del Día de Andalucía, las vacaciones de Semana Santa desde el lunes 25 hasta el 31 de marzo y el día del trabajador (1 de mayo), junto al día de la Cruz desde el 1 al 3 de mayo.

Por otra parte, el grupo EF se ausenta un día, el 20 de febrero miércoles, para asistir a una actividad del Departamento de Inglés y la profesora-investigadora participa en el viaje de estudios del Centro escolar ausentándose la semana del 13 al 20 de abril.

Dentro del programa de intervención y a su vez, fuera del contexto escolar, el alumnado de los dos grupos de intervención y la profesora-investigadora participan en la actividad extraescolar del Departamento de EF de actividades en el medio natural en Cazorla en el período 23-25 abril.

La intervención se lleva a cabo durante las sesiones de EF distribuidas en 2 días semanales en cada grupo (EF y EFS) de 55 minutos, cada una. El grupo 3º F o EFS, recibe sus clases de EF los lunes de 12:40 horas a 13:35 h. y los jueves de 9:25 h. a 10:20 h. Y el grupo 3º G o EF, los lunes de 10:20 h. a 11:15 h. y los miércoles de 9:25 h. a 10:20 h.

#### ***3.2.1.1.2. Alumnado***

Las características y perfiles del alumnado de ambos grupos son muy similares e idéntico el número de alumnos por grupo: 29 alumnos. Se expone más información sobre el alumnado participante en la muestra (primer apartado del método).

Para el desarrollo del programa de intervención, se requiere la colaboración del alumnado, que se acentúa en el grupo EFS, al ser mayor el trabajo requerido, sobre todo, en lo referente a tareas cognitivas de diferentes temáticas de salud.

#### ***3.2.1.1.3. Intervención: grupo de Educación Física orientada hacia la Salud y grupo de Educación Física***

La programación didáctica del Departamento de EF establece, entre otros aspectos, los objetivos y contenidos a impartir en cada nivel educativo, documento que se aprueba en el primer trimestre de cada curso académico por el Claustro de profesores y por el Consejo Escolar. Los contenidos se establecen en base a los bloques de contenidos que propone la LOGSE (Ley General de Ordenación del Sistema Educativo). Estos son: condición física, cualidades motrices, juegos y deportes, expresión corporal y

actividades físicas en el medio natural, y de forma coherente atendiendo a las características y niveles educativos del alumnado.

Atendiendo al cumplimiento de los contenidos de la programación de aula en los dos grupos que participan en la intervención, se plantea tratar los contenidos específicos de Salud en el grupo EFS a través de un tratamiento horizontal. Este consiste en intercalar y sustentar los contenidos de salud sobre los contenidos básicos expuestos en la programación didáctica. Se realiza un tratamiento integrado de ambos contenidos. Existe, por tanto, una base común en los contenidos y objetivos de EF planteados para el grupo EF y para el grupo EFS y una parte referida a contenidos de salud sólo impartida en el segundo grupo.

La dificultad de la planificación de las sesiones surge al plantear los contenidos de salud en el grupo EFS e intercalarlos con contenidos de EF inmodificables y comunes al grupo EF. Como se detallará a continuación, existen contenidos de EF idóneos para desarrollar contenidos de salud y otros que resultan más difíciles de combinar con contenidos específicos de salud.

En algunas sesiones, sobre todo, las pertenecientes a la UD de CF, existe un tratamiento vertical de los contenidos en ambos grupos, de forma que aún partiendo del mismo contenido básico, los contenidos específicos que se concretan en las sesiones difieren en ambos grupos. También se desarrolla un tratamiento vertical cuando algunas sesiones planificadas en el grupo EFS no se corresponden con las del grupo EF, por ir marcadas de un alto carácter conceptual sobre salud (como la actividad de carrera de orientación con pistas sobre AF y salud y/o tareas interdisciplinares realizadas en colaboración con otros Departamentos), aunque son minoritarias.

El énfasis en los contenidos básicos de EF es mayor en el grupo EF, atenuado en el grupo EFS por el desarrollo de, además, contenidos específicos de salud. En el desarrollo de la planificación de las sesiones se observa claramente los aspectos comunes y diferentes del grupo EF y EFS (CD adjuntado -anexo 1-).

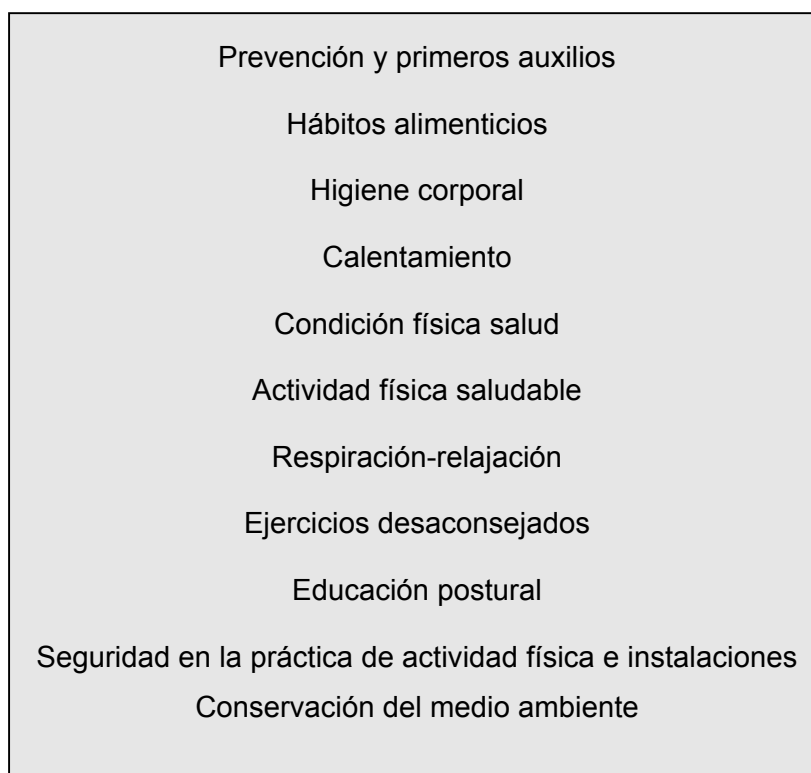
### **3.2.1.2. Aspectos didácticos**

En lo referente exclusivamente a consideraciones didácticas del programa de intervención de EFpS, se plantean diversos apartados, exponiéndose a continuación la secuenciación y descripción detallada de las UD desarrolladas.

### 3.2.1.2.1. Contenidos

Partiendo de la propuesta de contenidos que propone Delgado (1999a) que intenta englobar a todos los contenidos de EFpS, se plantean desarrollar en el grupo EFS varios de estos contenidos en 5 UD.

La limitada duración del programa de intervención por la finalización del curso escolar y por la escasa dedicación semanal del área de EF (2 horas), así como las características del alumnado y el nivel educativo, determinan que no puedan desarrollarse todos los contenidos de salud desde el área de EF (Delgado, 1999a), impartándose los siguientes expresados en la figura 2.2.



**Figura 2.2. Contenidos de salud del programa de intervención.**

Estas temáticas se imparten solamente en el grupo EFS y de forma integrada en los bloques de contenidos (juegos y deportes, cualidades motrices, condición física, expresión corporal y actividades físicas en el medio natural).

Se atienden a contenidos referidos a conceptos (de salud y de los contenidos propios del área), referidos a procedimientos (juegos y ejercicios diversos) y referidos a actitudes (se pretende fomentar en el sujeto una serie de actitudes en torno a hábitos de salud, entre otros).

### **3.2.1.2.2. Objetivos**

Son diversos los objetivos que pueden plantearse en un programa de intervención de EFpS, definiéndose de forma global los empleados en dicho programa en la figura 2.3., referidos solamente a las finalidades de salud que se desarrollan.

- Consolidar hábitos higiénicos, alimenticios, posturales y de seguridad en la utilización de espacios, relacionándolos con la práctica de actividad física saludable y con la vida cotidiana.
- Desarrollar aquellas capacidades físicas que impliquen una mejora de la salud.
- Conocer y valorar los efectos beneficiosos que la práctica regular de actividad física tiene para la salud física y psicosocial.
- Conocer las actuaciones básicas de los primeros auxilios.
- Regular y dosificar el esfuerzo en diferentes actividades físicas.
- Valorar el esfuerzo necesario para realizar determinadas actividades.
- Identificar en el propio cuerpo: el tono, la relajación y el equilibrio corporal.
- Agrandar aquellas medidas de seguridad y prácticas que pueden ser útiles para optimizar el movimiento, evitando lesiones y accidentes.
- Utilizar el material y las instalaciones responsabilizándose de su adecuado uso y respetar las normas de utilización que implica.
- Respetar la conservación del medio natural y conocer actividades físico-deportivas en la naturaleza que no la deterioren.
- Conocer y vivenciar diferentes ejercicios desaconsejados por acciones posturales desaconsejadas y valorar la importancia de la columna vertebral.
- Desarrollar de forma autónoma los aprendizajes adquiridos sobre prevención, hábitos de higiene, de esfuerzo físico y de alimentación.
- Fomentar estrategias que favorezcan la cooperación y evitar comportamientos agresivos

**Figura 2.3. Objetivos de salud del programa de intervención.**

### 3.2.1.2.3. Unidades Didácticas

Se impartieron los contenidos de salud (según contenidos del Real Decreto 3473/2000 y Decreto 106/1992) en el grupo EFS de forma horizontal combinándolos con los contenidos planificados en la programación de Aula del Departamento de EF del centro educativo, de forma que en el grupo EF sólo se impartían dichos contenidos sin especificar contenidos específicos de salud.

Se desarrollan cinco UD similares en ambos grupos, especificándose en la tabla 2.2. y de forma general los contenidos de EF y de Salud impartidos, introducidos en la primera columna por el título que da nombre a cada UD.

Tabla 2.2. Unidades Didácticas: nombre, contenidos.

<b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b>	<b>CONTENIDOS</b>	
	<b>EF</b>	<b>Salud</b>
1. Condición física	condición física	condición física salud, tareas interdisciplinarias en carrera de orientación
2. Vamos al circo	habilidades motrices, gimnasia artística	importancia de la columna, flexibilidad, fuerza y resistencia muscular
3. Como Michael Jordan	baloncesto	actividad física saludable, resistencia cardio-respiratoria, alimentación
4. Acrossport y ¡exprésate!	pirámides humanas, expresión corporal	ejercicios desaconsejados, cuidado de la espalda y fortalecimiento, respiración, relajación
5. Voleibol y ¡viva la naturaleza!	voleibol, actividades en el medio natural	higiene y primeros auxilios, conservación del medio ambiente, cómo llenar la mochila, seguridad en instalaciones

#### **3.2.1.2.4. Estructura de la sesión y materiales curriculares**

Cada sesión de EF tiene una duración de 55 minutos, estableciéndose una rutina de trabajo en las diferentes partes de la sesión según se indica en la tabla 2.3.

**Tabla 2.3. Partes de la sesión y duración.**

<b>Partes de la sesión</b>	<b>Duración</b>
Calentamiento	10 minutos
Parte principal	35 minutos
Vuelta a la calma	10 minutos

Las partes de la sesión pueden recibir denominaciones diferentes en la línea educativa; así el calentamiento también recibe el nombre de animación o parte introductoria y la vuelta a la calma, parte final o de reflexión, empleando en este estudio la señalada en la tabla 2.3.

Esta estructura se corresponde a un hábito adecuado de esfuerzo físico, dado que permite una progresión adecuada de la intensidad de las tareas de forma progresiva a lo largo de la sesión, comenzando a incrementarse en el calentamiento, manteniéndola en la parte principal, para disminuirla progresivamente durante la vuelta a la calma.

En las sesiones de EF se introducen conceptos diversos de salud a través de tareas motrices y se utilizan materiales curriculares con información sobre los diversos contenidos, sobre los cuales, el alumnado, una vez leídos, los completa en casa o durante la propia sesión. Se establece una puesta en común de carácter crítico y reflexivo al final de la sesión (en la vuelta a la calma) para tratar el tema de salud correspondiente a la sesión.

#### **3.2.1.2.5. Instalaciones y material**

El centro educativo dispone de un gimnasio cubierto y dos pistas polideportivas exteriores, organizando la disponibilidad de las instalaciones de forma rotativa, al coincidir en algunas horas lectivas hasta tres grupos diferentes correspondientes a los tres



profesores que constituyen el Departamento de EF del IES Aricel.

De esta forma, cada grupo dispone semanalmente de una sesión en el gimnasio y otra en las instalaciones exteriores. El grupo 3º F (EFS) utiliza los lunes las pistas polideportivas exteriores y los jueves el gimnasio; y el grupo 3º G (EF) realiza las sesiones de EF de los lunes en el gimnasio y los miércoles en las pistas polideportivas exteriores. El uso de una u otra instalación influye y determina la distribución temporal de las UD a impartir, atendiendo al medio idóneo para el desarrollo de los contenidos de AF y salud.

Se emplea el material deportivo del que dispone el centro escolar, así como otros materiales específicos, que se exponen en el apartado correspondiente al material dentro de este capítulo de método.

#### ***3.2.1.2.6. Estilo de Enseñanza, Técnica de Enseñanza y Estrategia en la Práctica***

Se emplean varios Estilos de Enseñanza (EE) propicios para el desarrollo de contenidos de salud, determinados por la importancia que adquiere la participación activa y la reflexión por parte del alumnado en los contenidos de EFpS.

En el desarrollo de cada sesión se emplea uno o más EE, y en cada UD se conjugan también varios. Son diversas las variables que determinan la elección de uno u otro EE, empleándose a nivel global los estilos participativos, los cognoscitivos y los estilos socializadores.

La Técnica de Enseñanza (TE) empleada es también mixta, aplicándose indagación y/o instrucción directa según las características de la sesión y los objetivos y contenidos planteados, fundamentalmente.

La Estrategia en la Práctica (EP) se adapta en cada sesión y contenido, siendo mayoritariamente de carácter global y en algunas tareas es analítica.

Las sesiones de EF se intentarán desarrollar en un ambiente lúdico, de máxima participación y experimentación, procurando eliminar ante todo cualquier tipo de discriminación, ya sea debida a posibilidades biológicas, sexo, estereotipos sociales, etc. Se propiciará por tanto el máximo desarrollo del adolescente orientándolo en todo momento hacia la práctica de AFS.

### 3.2.1.2.7. *Tareas interdisciplinarias*

Es interesante el trabajo de la EpS desde otras áreas, de modo que se favorezca una actuación multidisciplinar que complemente el conocimiento del adolescente y le procure una mayor perspectiva en este ámbito y, por tanto, un aprendizaje más enriquecedor.

Se realizaron tres tareas para tratar el tema de salud de forma interdisciplinar entre diferentes áreas y el área de EF, que fueron las expresadas en la tabla 2.4., corroborando el carácter transversal que tiene la salud como según la LOGSE (1990). En la primera columna aparecen las áreas en las que, junto al área de EF, se desarrollan una serie de actividades (segunda columna) con unos contenidos específicos de salud (tercera columna).

**Tabla 2.4. Áreas interdisciplinarias: actividades y contenidos de salud.**

<b>ÁREAS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CONTENIDOS DE SALUD</b>
- <b>Biología y EF</b>	- Carrera de orientación	- Pistas con preguntas de ambas áreas. Conceptos varios de salud.
- <b>Lengua y Literatura y EF</b>	- Carrera de orientación	- Pistas con preguntas de ambas áreas. Conceptos varios de salud.
- <b>Educación Plástica y Visual y EF</b>	- Posters	- Temática posters: estiramientos, modas no saludables, ejercicios desaconsejados, concepto de salud, columna vertebral, posición correcta/incorrecta sentado, posturas de la vida diaria y alimentación.

### 3.2.1.3. **Unidades didácticas**

En este tercer apartado de explicación de la variable independiente, se detallan las UD impartidas en el programa de intervención, especificando las sesiones que se imparten y describiendo varios aspectos en cada una de las UD impartidas.

En la tabla 2.5. se expresan las UD impartidas detallando los títulos y los contenidos y bloques a los que se refieren, e indicando además el número de sesiones que presenta cada UD en el grupo EFS y en el grupo EF.

**Tabla 2.5. Unidades Didácticas: contenidos y número de sesiones en cada grupo.**

<b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b>	<b>CONTENIDOS (BLOQUE)</b>	<b>GRUPO EFS (nº sesiones)</b>	<b>GRUPO EF (nº sesiones)</b>
<b>1. Condición física</b>	Condición física (condición física)	6	3
<b>2. Vamos al circo</b>	Habilidades gimnásticas (cualidades motrices/juegos y deportes)	4	5
<b>3. Como Michael Jordan</b>	Baloncesto (juegos y deportes)	4	5
<b>4. Acrosport y ¡expresate!</b>	Pirámides humanas, expresión corporal (expresión corporal)	6	8
<b>5. Voleibol y ¡viva la naturaleza!</b>	Voleibol, medio ambiente (juegos y deportes, actividades en el medio natural)	6	4

Es observable que existe una distribución similar entre las sesiones de cada UD en cada grupo, siendo diversas las variables que dificultan una total exactitud.

Las cinco UD se entremezclan temporalmente impartándose dos UD en el mismo periodo de tiempo, intercalándose a lo largo del programa de intervención en función de dos consideraciones:

- el uso de la instalación: pista polideportiva o gimnasio, siendo rotativo cada semana;
- el contenido de salud a impartir.

La distribución temporal de las UD presenta una estructura similar en ambos grupos. Pero la existencia de días festivos o actividades extraescolares que afectan al

horario de un grupo y al otro no, o la posibilidad de que las condiciones climatológicas impidan desarrollar la sesión de EF prevista, o la diferente evolución del grupo en el aprendizaje de un contenido, así como el contenido de algunas sesiones específicas que solamente se realizan en el grupo EFS, contribuyen a que la distribución temporal no sea exactamente igual en ambos grupos.

En las dos tablas siguientes (2.6. y 2.7.) se expone la distribución temporal de las sesiones impartidas, indicando la fecha de realización y la instalación empleada, así como la UD a la que pertenece y el contenido básico del área de EF y en su caso, en el grupo EFS, el contenido específico de salud. La totalidad de las sesiones del programa de intervención son 28 en el grupo EFS y 27 sesiones en el grupo EF, detalladas a continuación.

**Tabla 2.6. Distribución temporal de sesiones, grupo EFS.**

<b>SESIÓN (fecha)</b>	<b>INST.</b>	<b>UD</b>	<b>CONTENIDO EF</b>	<b>CONTENIDO SALUD</b>
1 (21 enero)	A		Test conceptual	Dinámica de sesiones
2 (24 enero)	G	1	Condición física	Condición física salud
3 (31 enero)	G	1	Condición física	Condición física salud
4 (4 febrero)	P	3	Baloncesto: pase, juego	Actividad física saludable
5 (7 febrero)	G	2	Habilidades gimnásticas: fortalecimiento	Ejercicios desaconsejados y frecuencia cardiaca
6 (11 febrero)	P	3	Baloncesto: tiro, entradas	Resistencia cardiorrespiratoria
7 (14 febrero)	G	2	Habilidades gimnásticas: volteo	Flexibilidad
8 (18 febrero)	P	3	Baloncesto: entradas, partido	Alimentación
9 (21 febrero)	G	2	Habilidades gimnásticas: equilibrio invertido	Fuerza y resistencia muscular
10 (25 febrero)	P	3	Baloncesto: partido	Progresión y variedad
11 (4 marzo)	A	1		Trivial: condición física salud
12 (7 marzo)	G	2	Habilidades gimnásticas: control	Una pregunta de salud
13 (11 marzo)	P	1		Autonomía
14 (21 marzo)	I	1	Condición física	Pistas: condición física salud
15 (1 abril)	P	5	Voleibol: toque dedos	Primeros auxilios
16 (4 abril)	G	4	Acrosport: parejas	Ejercicios desaconsejados, respiración
17 (8 abril)	P	5	Voleibol: antebrazos	Lesiones
18 (11 abril)	G	4	Acrosport: tríos	Ejercicios desaconsejados, relajación
19 (15 abril)	P	5	Voleibol: 2 con/contra 2	Prevención
20 (18 abril)	G	4	Acrosport: quintetos	Espalda y frecuencia cardiaca
21 (22 abril)	P	5	Voleibol: saque	Medio ambiente y mochila
22 (9 abril)	P	5	Voleibol: 3 x 3	Seguridad instalaciones
23 (6 mayo)	A	5		Repaso contenidos varios
24 (9 mayo)	G	4	Acrosport: montaje I	Repasar conceptos
25 (13 mayo)	I	1	Condición física	Pistas: conceptos salud
26 (16 mayo)	P	4	Acrosport: montaje II	Repasar conceptos
27 (20 mayo)	A		Test conceptual	Ranking carrera orientación
28 (23 mayo)	G	4	Acrosport: montaje final	

*INST. = instalación (G = Gimnasio; P = Pista; A = Aula; I = Instituto); UD = Unidad Didáctica*

**Tabla 2.7. Distribución temporal de sesiones, grupo EF.**

<b>SESIÓN (fecha)</b>	<b>INST.</b>	<b>UD</b>	<b>CONTENIDO EF</b>
1 (21 enero)	A		Test conceptual
2 (23 enero)	P	1	Condición física
3 (30 enero)	P	3	Baloncesto: pase, bote
4 (4 febrero)	G	2	Habilidades gimnásticas: fortalecimiento, puente, balanceo, giro
5 (6 febrero)	P	3	Baloncesto: pase, juego
6 (11 febrero)	G	2	Habilidades gimnásticas: volteo
7 (13 febrero)	P	3	Baloncesto: tiro, entradas
8 (18 febrero)	G	2	Habilidades gimnásticas: equilibrio invertido 2 y 3 apoyos
9 (25 febrero)	G	2	Habilidades gimnásticas: rueda lateral
10 (27 febrero)	P	3	Baloncesto: entrada, partido
11 (4 marzo)	G	2	Habilidades gimnásticas: control
12 (6 marzo)	P	3	Baloncesto: control
13 (11 marzo)	P	1	Condición física (imparten alumnos)
14 (1 abril)	G	4	Acrosport: parejas
15 (3 abril)	A	1	Trivial conceptos generales: actividad física, deporte
16 (8 abril)	G	4	Acrosport: tríos
17 (10 abril)	P	5	Voleibol: dedos y antebrazos
18 (15 abril)	G	4	Acrosport: quintetos
19 (17 abril)	P	5	Voleibol: 2 con/x 2
20 (22 abril)	G	4	Acrosport: montaje I
21 (29 abril)	G	4	Acrosport: montaje II
22 (6 mayo)	G	4	Acrosport: montaje III
23 (8 mayo)	A	4	Acrosport: planilla del montaje
24 (13 mayo)	G	4	Acrosport: montaje final
25 (15 mayo)	P	5	Voleibol: 3 con/x 3
26 (20 mayo)	A		Test conceptual, calificación montaje
27 (22 mayo)	P	5	Voleibol: control procedimental

*INST. = instalación (G = Gimnasio; P = Pista; A = Aula); UD = Unidad Didáctica*

Se realizaron dos sesiones del grupo EFS y una sesión del grupo EF en el aula de clase, debido a las condiciones climatológicas. En éstas se realizó una competición de Trivial en base a tres equipos que deben de contestar a las preguntas planteadas. En el grupo EFS la mayoría de las preguntas trataron sobre salud a modo de repaso, correspondiendo una sesión a la UD de condición física (UD 1) y la otra a la de voleibol

(UD 5). Y en el grupo EF se plantearon preguntas de diversas materias en relación a la AFD, englobada en la UD de condición física (UD 1).

Aparte, hay dos sesiones en cada uno de los grupos que no se corresponden con ninguna UD, y que son responsables de la diferencia entre el número de sesiones expresadas en la tabla 2.5 y en la tabla 2.6. y 2.7 sobre la distribución temporal. Estas sesiones presentan un carácter teórico y evaluativo del programa de intervención y son:

- la primera sesión del programa que a modo de introducción sirve para presentar al alumnado el programa de intervención y explicar la dinámica de clase (en el grupo EFS se explicó la rutina a seguir en las sesiones de EF: beber agua en mitad de la sesión, y al final asearse cambiándose de camiseta y utilizando colonia facilitada por la profesora) y la elaboración de diarios, así como para realizar el test inicial de conocimientos sobre AF y salud en ambos grupos;
- la penúltima sesión que indica la finalización del programa, aplicándose en cada uno de los grupos la evaluación conceptual con el test de conocimientos final y ofreciendo resultados de las últimas actividades realizadas (en el grupo EFS se dan los resultados de la carrera de orientación en función del tiempo tardado y el número de aciertos en las respuestas –sobre salud- y las calificaciones de los posters realizados con temáticas de salud; y en el grupo EF se ofrecen las calificaciones del montaje de pirámides).

Se procede, a continuación, al desarrollo de cada UD y de las dos sesiones comentadas.

Las UD expuestas son idénticas para ambos grupos en cuanto a contenido, presentando las variaciones oportunas en el grupo EFS de acuerdo al tratamiento de salud que se realiza en el mismo.

Cada sesión se desarrolla detalladamente en base a los contenidos, objetivos y demás elementos de la intervención didáctica, explicando la información inicial y el desarrollo del calentamiento, parte principal y vuelta a la calma a través de las tareas planteadas. Además, tras cada sesión y debido a la lógica y rutinaria modificación de las sesiones planificadas, en mayor o menor grado durante su ejecución, se adjuntan comentarios referidos a tres aspectos:

- las modificaciones realizadas en las decisiones interactivas;

- consideraciones acerca de las decisiones postactivas adoptadas sobre: las tareas planteadas, los contenidos relacionados con la salud y sobre el comportamiento docente;
- y observaciones de diversa índole.

El conjunto de sesiones y su desarrollo, debido a su extensión, se adjunta en el Anexo 1 correspondiente al CD unido al trabajo. A modo de ejemplo, se adjunta en material impreso una sesión de cada UD en el Anexo 2.

A continuación se realiza el desarrollo más general de las UD.

### ***3.2.1.3.1. Unidad Didáctica 1: Condición Física***

#### **- INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN**

La CF es el objetivo fundamental de esta UD, tanto en el grupo EF como en el grupo EFS, si bien es cierto que los contenidos de la CF son diferentes para cada grupo.

En el grupo EF se desarrollan los conceptos y procedimientos referentes a las cualidades físicas básicas de velocidad, resistencia, fuerza y flexibilidad, y en el grupo EFS se desarrolla la CF orientada hacia la salud en base a la resistencia cardio-respiratoria, la fuerza y resistencia muscular, la composición corporal y la flexibilidad. De tal forma que podría existir cierto matiz de tratamiento vertical al divergir los contenidos específicos de la CF desarrollados.

Se comienza el programa de intervención con esta UD afrontando un contenido básico y fundamental como es el de la CF, en este caso familiarizándose con las cualidades físicas básicas orientadas hacia la salud. La base de la mejora de la salud en su vertiente física se fundamenta en la CF del sujeto, a partir de la cual se desarrollan los demás contenidos. Además este bloque permite al alumnado el aprendizaje de elementos que ellos puedan planificar y, por tanto, ir haciendo a los alumnos responsable de su práctica, así como de comportamientos autónomos en la práctica físico-deportiva.

#### **- OBJETIVOS**

Los objetivos, desde un menor grado de concreción correspondiente al Decreto oficial hasta una concreción específica en los objetivos didácticos, se expresan en la tabla 2.8.



**Tabla 2.8. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 1.**

<b>Objetivos Generales de Etapa:</b> a), b), c) y m)	
<b>Objetivos Generales del Área de EF:</b> 1,5 y 6	
<b>Objetivos Generales de la Unidad Didáctica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vivenciar la condición física orientada a la salud.</li> <li>- Familiarizarse con el concepto de salud.</li> </ul>	
<b>Objetivos Didácticos:</b>	
<b>Referidos a conceptos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer y recordar conceptos relacionados con la salud (salud integral, componentes físicos de salud, nutrientes alimenticios, ejercicios aconsejados, postura corporal y mitos erróneos) y conceptos de las áreas de Lengua y literatura y Biología.</li> <li>- Elaborar una planificación de sesión de Educación Física atendiendo a los componentes físicos de la salud y considerando la organización del alumnado y del material.</li> <li>- Tomar conciencia del rol del profesor/a.</li> <li>- Conocer un mapa de orientación y ubicar las estaciones.</li> </ul>
<b>Referidos a procedimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vivenciar y crear actividades físicas relacionadas con los componentes físicos de la salud y tareas de expresión corporal.</li> <li>- Participar en actividades motrices de carácter competitivo y cooperativo.</li> <li>- Aplicar y controlar la toma de las pulsaciones cardiacas.</li> <li>- Adoptar el rol de profesor/a.</li> <li>- Hidratarse durante la sesión y asearse al final de esta.</li> <li>- Llevar calzado y ropa deportiva.</li> </ul>
<b>Referidos a actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar la colaboración y respeto grupal en la resolución de preguntas y ejecución de tareas motrices y asumir adecuadamente la competición.</li> <li>- Incitar a la reflexión.</li> <li>- Ser autónomo en la planificación de una sesión.</li> <li>- Asumir el rol de profesor/a.</li> <li>- Respetar a los compañeros/as que adoptan el rol de profesor, las reglas y el material.</li> <li>- Tomar conciencia de la importancia de la hidratación y del aseo en la práctica de actividad física.</li> </ul>

## - CONTENIDOS

Los Bloques de contenidos del Decreto 106/1992 que se desarrollan son, enumerados jerárquicamente según su importancia en la UD: Condición física, Actividad física en el medio natural, Cualidades motrices y Expresión corporal. El bloque protagonista es la CF, si bien se plantean carreras de orientación y algunas tareas de cualidades motrices y de expresión corporal, como medios para el desarrollo de la CF.

Atendiendo a la propuesta de contenidos de EFpS (Delgado, 1999a) se desarrollan:

- Creación de hábitos saludables: hábitos de esfuerzo físico, higiene corporal, educación postural y hábitos alimenticios.
- Desarrollo de la condición biológica: valoración del estado de salud y de CF: adaptaciones curriculares y desarrollo de la CF orientada a la salud.
- Correcta utilización de espacios y materiales: adecuada utilización de vestimenta y calzado deportivo.

El Contenido General de la UD es, por tanto, la CF orientada hacia la salud. Debido al carácter más global que presentan los objetivos didácticos, que informan a su vez de los contenidos didácticos impartidos, no se exponen a continuación para evitar reiteraciones.

## - INTERVENCIÓN DIDÁCTICA: ESTILO DE ENSEÑANZA, TÉCNICA DE ENSEÑANZA, ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA

Los EE utilizados son: asignación de tareas, resolución de problemas (motriz y conceptual) y microenseñanza (núcleo básico central de 7 alumnos).

Las TE utilizadas son ambas: indagación e instrucción directa.

La EP también presenta una utilización mixta con mayor predominio de la estrategia global, global polarizando la atención y analítica.

## - ACTIVIDADES DEL ALUMNADO

Son de diferente carácter las actividades que debe realizar el alumnado en la UD, diferenciando: 1) actividades rutinarias fundamentales y necesarias en el desarrollo de todo el programa de intervención didáctica y 2) tareas específicas a realizar en las sesiones.

En ambos tipos de actividades, predominan las referidas a hábitos de salud, siendo ésta una de las diferencias fundamentales existentes entre el grupo EF y EFS. En el grupo EFS se exige una mayor implicación del alumnado en la realización de tareas durante la sesión y a realizar en casa.

- En primer lugar, se refieren las actividades del alumnado a modo de rutina en la sesión de EF:

- La asistencia a clase del alumnado es obligatoria, salvo casos justificados. Incluso los alumnos con alguna lesión o enfermedad que puedan asistir deben participar en la sesión, realizándose las adaptaciones pertinentes.
- La puntualidad refleja la actitud del alumno y su exigencia es indicativo de la importancia de la sesión de EF.
- Es fundamental la participación activa del alumno a tres niveles:
  - a nivel físico, realizando las tareas motrices,
  - a nivel cognitivo, respondiendo las tareas conceptuales propuestas y
  - a nivel afectivo, adoptando un comportamiento adecuado con el resto de los compañeros y con el profesor.
- Cuidado del material, colocación y movilización del mismo en las sesiones de EF según las instrucciones del profesor.
- Elaboración del diario sobre cada sesión de EF, actividad que realizan los alumnos seleccionados controlando periódicamente su elaboración.
- Aseo diario tras cada sesión, colocándose camiseta limpia y utilizando colonia, existiendo un encargado para la colonia de los chicos y una encargada para la de las chicas que llevan el bote de colonia al servicio y lo dejan en su sitio posteriormente.
- Hidratarse bebiendo agua durante la sesión, bien por indicación de la profesora o por apetencia del alumnado.

Todas estas actividades mencionadas se plantean de forma diaria en el grupo EFS, realizándose en el grupo EF solamente las cinco primeras.

A lo anterior hay que adicionar una actividad muy significativa en el grupo EFS: elaboración de una planilla semanal que denominamos “*¡Controlando mi vida, mi salud!*”, instrumento en el que se detallan los siguientes datos o hábitos: frecuencia cardiaca basal, horas de sueño y postura al dormir, ingesta en el desayuno y en el recreo y la duración, tipo e intensidad de la AF realizado. En base a respuestas cerradas con varias opciones y a respuestas abiertas (sobre la ingesta), el alumno responde cada día acorde

con su estilo de vida, indicando en el dorso del documento detalladamente las instrucciones y posibles dudas para elaborar esta planilla.

Se trata la postura corporal al dormir siendo la más adecuada la posición fetal de lado, el número de horas de sueño, fomentándose que haya un mínimo de 8 horas; los hábitos alimenticios en el desayuno y durante el recreo, insistiendo en la importancia de desayunar y hacer una ingesta adecuada; la importancia de hacer AF al menos 3 veces por semana y el control de la frecuencia cardiaca basal intentando que disminuya con el seguimiento de un estilo de vida saludable.

Posteriormente a la entrega de esta planilla semanal, la profesora elabora un informe individualizado a cada alumno, explicando de forma amena y siempre desde un punto de vista positivo, como mejorar los hábitos para favorecer un estilo de vida saludable ofreciendo alternativas a las conductas del alumnado. Se adjuntan ambos documentos, la planilla “*¡Controlando mi vida, mi salud!*” y un ejemplo de informe en el Anexo 3.

Este proceso se realiza tres veces durante el programa de intervención, en las semanas 28 enero – 3 febrero, la segunda planilla en la semana 18-24 febrero y la última en la semana del 6-12 mayo. En las tres veces, el alumno recibe su informe individualizado.

- En segundo lugar, se exponen las actividades del alumno específicas de esta UD, que son realizadas exclusivamente por el grupo EFS:

- Lectura y comprensión de un documento sobre el concepto de salud y los componentes físicos describiendo cada uno de ellos: resistencia cardio-respiratoria, fuerza muscular, flexibilidad, resistencia muscular y composición corporal (Anexo 4.1.).
- Planilla respondiendo a las preguntas planteadas en el circuito de CF orientado a la salud e inventando actividades físicas para cada componente físico de la salud. Actividad grupal que se realiza en la sesión número 2 de esta UD, adjuntando estos materiales curriculares en el Anexo 4.2.
- Tarea conceptual de reflexión sobre el concepto de salud y creación de la mascota “Salutis” en base a un dibujo (se adjunta el documento en el Anexo 4.3.)
- Hoja de respuestas de las preguntas planteadas en las estaciones de las dos carreras de orientación y en el juego de *Trivial Salutis*. Actividad grupal (se adjunta en el Anexo 4.4. las preguntas y pruebas planteadas en dichas actividades).

- Elaboración de una sesión de EF con diferentes tareas motrices incidiendo en los componentes físicos de la salud y estructurándola en las tres partes de la sesión: calentamiento, parte principal y vuelta a la calma, atendiendo a las premisas y formato indicado por el documento que la profesora entrega al alumnado (se adjunta en el Anexo 4.5. un ejemplo de planilla elaborada por un alumno).
- Adopción del rol de profesor (realizado por 7 alumnos seleccionados tras evaluar su planificación) y comentario personal escrito sobre su propia experiencia.

#### - ORGANIZACIÓN

La organización se ve influenciada por las tareas planteadas siendo diferente en cada sesión, pero manteniendo en líneas generales la misma organización del alumnado a lo largo de la misma, favoreciendo el aprovechamiento del tiempo del que se dispone y fomentando que el alumno se centre más en la tarea sin tener que cambiar de pareja o grupo.

En el calentamiento la realización de las tareas es individual y en parejas, realizándose en base a una organización masiva y una ejecución simultánea.

En la parte principal predomina la organización en grupos de 3 y 4 personas en los dos carreras de orientación y de 5 personas en las primeras sesiones de circuitos de CF orientada hacia la salud. En el trivial los grupos son más numerosos, hasta de 10 personas. Se organizan las tareas en base a un circuito con ejecución simultánea de todo el alumnado rotando por las diferentes estaciones a la vez, organización que también se desarrolla en la carrera de orientación con la diferencia de que en este caso cada grupo va a su ritmo. Las tareas de la sesión que imparten los alumnos presentan una organización variada: individual, en parejas y en tríos.

La vuelta a la calma se realiza en base a una organización individual y ejecución simultánea de los alumnos.

#### - RECURSOS, MATERIALES E INSTALACIONES

Aparte del material obligatorio y necesario para que el alumnado pueda participar en las sesiones de E.F. referente a calzado y ropa deportiva, la profesora emplea en el desarrollo de las sesiones una serie de recursos didácticos para impartir sus clases y los correspondientes materiales deportivos, realizándose éstas en una instalación deportiva de las que dispone el instituto.

Los recursos didácticos utilizados son: cámara de fotos y de vídeo, planillas con descripción de las tareas en cada estación, planilla de control y hojas de respuestas, bolígrafos, pizarra y tiza, documentación bibliográfica (libros, artículos...) y documentos impresos para el alumnado (información, tareas conceptuales) (Anexo 4).

Los materiales utilizados son: 7 aros, 3 balones de baloncesto, 2 balones de fútbol, 2 balones de voleibol, 16 colchonetas, 6 cuerdas individuales y 1 cuerda larga. El sistema de movilización del material es con ayuda del alumnado.

Y las instalaciones utilizadas son: gimnasio, dos pistas polideportivas exteriores, el aula del grupo y el instituto en toda su extensión.

#### - TRANSVERSALIDAD

El tema transversal de EpS se desarrolla en esta UD y, además, de una forma prioritaria, siendo el objetivo principal conocer y desarrollar los componentes físicos de la salud y demás conceptos sobre la misma.

En los contenidos expuestos sobre EF orientada a la salud en esta UD se enumera un amplio rango de hábitos relacionados con la salud aludiendo a los hábitos de esfuerzo físico, higiene corporal, educación postural, adecuado uso de vestimenta y calzado y hábitos alimenticios, además del desarrollo de la CF saludable.

Algunos se imparten en las sesiones de forma rutinaria incidiendo diariamente en ellos (como el aseo diario, el uso de calzado y vestimenta deportiva, o el beber agua durante la actividad física), y otros se unen al contenido específico de la sesión (componentes físicos de la salud, hábitos alimenticios o ejercicios desaconsejados, entre otros), ofreciendo al alumno información sobre contenidos de salud y cómo reconducir sus conductas para fomentar la adquisición de estilos de vida saludables.

#### - INTERDISCIPLINARIEDAD

Es evidente la íntima relación que presenta el desarrollo de esta UD con las áreas de Lengua y Literatura y con la de Biología, realizándose dos carreras de orientación diferentes con implicación conceptual de ambas áreas en el grupo EFS.

El trabajo interdisciplinar con estas áreas se debió, en primer lugar, al interés de las profesoras de las mismas para realizar la actividad de la carrera de orientación, posibilitando que la misma se prolongara dos horas, ocupando la hora de EF y la del área correspondiente al estar ubicadas temporalmente de forma consecutiva.

Además, las respuestas elaboradas por el alumnado permitió realizar una evaluación de los contenidos desarrollados en clase, tanto en EF como en las áreas de

Lengua y Literatura y la de Biología (se adjuntan las preguntas y pruebas en el Anexo 4.4.).

En estas sesiones se desarrolla la resistencia cardio-respiratoria y se fomenta la colaboración grupal, incidiendo además en el desarrollo cognitivo del alumnado, debiendo responder a preguntas sobre contenidos de salud como parte del área de EF y sobre contenidos del área de Lengua y Literatura y del área Biología (en carreras realizados en días diferentes), indicando las respuestas en la hoja de respuesta que lleva cada grupo. Cada pregunta se corresponde con una estación ubicada en algún sitio del instituto indicada en el mapa de orientación que el alumnado debe buscar.

#### - INNOVACIONES

La orientación de las sesiones hacia contenidos específicos de salud implica que se establezcan unos hábitos rutinarios innovadores en el desarrollo de las sesiones y que se incida directamente en su realización, controlando de forma exhaustiva el llevar calzado y vestimenta adecuados para la práctica deportiva y una camiseta limpia para cambiarse al final de la sesión y el aseo correspondiente, así como pelo recogido y evitar pendientes, anillos y pulseras grandes. Este aspecto es efectivo cuando se convierte en una constante a lo largo de todas las sesiones de EF, de tal forma que es un factor innovador que se mantiene a lo largo de cada UD.

Concretamente en esta UD, destacar, además del anterior, los tres aspectos siguientes.

- La adopción del rol de profesor por parte del alumnado para fomentar la autonomía del propio alumnado en la planificación de tareas motrices y posibilitar que el mismo tome conciencia de las dificultades del profesor en la transmisión de la información y organización de la clase, fundamentalmente.

- Por otra parte, la realización de una competición en forma de Trivial es una adecuada opción para días de lluvia, favoreciéndose la motivación del alumnado en las respuestas a las preguntas planteadas por el profesor y sirviendo de repaso de los contenidos aprendidos en clase, en este caso, sobre AF y salud.

- La carrera de orientación permite evaluar los contenidos aprendidos por el alumnado a través de un juego de resistencia realizado en un ambiente distendido y también permite trabajar de forma interdisciplinar con otras áreas.

#### - EVALUACIÓN

El proceso de evaluación se realiza bajo tres puntos de vista, incidiendo en cada uno de los elementos involucrados: evaluación del alumnado, evaluación del profesorado y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

- Evaluación del alumno.

Se emplean diferentes datos e instrumentos. El profesor dispone de una planilla de control diaria, aplicable en todas las sesiones de EF y por ende, en todas las UD, donde se especifican y anotan las siguientes observaciones que configuran parte de la evaluación del alumno (se adjunta en el Anexo 5):

- control diario de asistencia a clase,
- control diario del calzado y ropa deportiva adecuada,
- control diario de camiseta limpia de repuesto,
- anotación si el alumno destaca por buen o mal comportamiento,
- control del diario y anotación sobre si está o no completo,
- control de la planilla de hábitos semanal “*¡Controlando mi vida, mi salud!*” y anotación sobre si está o no completa,
- control y anotación de los trabajos a realizar en casa, destacando si lo presenta muy bien, normal o simplemente no lo presenta.

Por otra parte y de forma específica en esta UD, también contribuyen a evaluar al alumnado:

- la calidad del trabajo conceptual sobre salud, a realizar en casa y corregido por la profesora para entregarlo posteriormente al alumno,
- las respuestas a las preguntas planteadas en la carrera de orientación sobre AF y salud aprendidos en clase,
- las respuestas a las preguntas planteadas en el juego Trivial Salutis sobre conceptos diversos de salud y AF vistos en clase,
- la evolución en los hábitos de salud del alumnado controlados en la planilla semanal “*¡Controlando mi vida, mi salud!*” a lo largo del proceso de intervención didáctica,
- la calidad de la planificación de la sesión de EF atendiendo a la estructura de la sesión (calentamiento, parte principal y vuelta a la calma) y a la coherencia, contenido y organización de las tareas motrices planteadas,
- la adopción del rol del profesor por parte del alumnado seleccionado,
- el comentario personal escrito sobre la experiencia de ser profesor por parte del alumno seleccionado (siete alumnos).



- Evaluación del profesor.

Varios instrumentos y actuaciones posibilitan la evaluación del comportamiento del profesor en ésta y en las demás UD, siendo una constante a lo largo de todo el proceso de intervención didáctica:

- El profesor elabora tras cada sesión de EF, tanto del grupo EF como del EFS, el diario, donde realiza una reflexión sobre su actuación en ambos grupos y una crítica constructiva modificando continuamente aspectos de planificación que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del alumnado. Se organizan los comentarios en tres apartados: dinámica de clase, comentarios en relación a los contenidos de salud (exclusivo para el grupo EFS) y otros comentarios. Y finalmente, en una escala del grado de satisfacción se indica si la profesora ha estado nada satisfecha, poco satisfecha, satisfecha o muy satisfecha con la sesión.
- Además, al finalizar la sesión se analiza dentro de las decisiones postactivas, el comportamiento del docente (autoevaluación), como se observa en todas las sesiones (véase Anexo 2), evaluando lo acontecido y adoptando actuaciones de mejora para las siguientes sesiones.
- Las dudas o ideas sobre el comportamiento del profesor o la planificación concreta de sesiones y tareas son consultadas a profesionales de la EF decidiendo cuál es la mejor actuación a realizar.

- Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

Tras cada sesión se evalúa detenidamente el proceso enseñanza-aprendizaje en dos documentos, empleados como instrumentos de evaluación en todas las UD.

- En el diario personal del profesor, describiendo la dinámica de clase y comentarios acerca de los contenidos de salud y de otro tipo.
- En las decisiones interactivas y postactivas realizadas al finalizar cada una de las sesiones, adjuntando estos comentarios en las sesiones, mostradas en el Anexo 2 y adjuntadas en el Anexo 1.
  - En las decisiones interactivas se exponen las modificaciones realizadas en la sesión respecto a la planificación inicial y se especifica el tipo y cantidad de conocimiento de resultados impartidos. La modificación de la planificación inicial de las sesiones es frecuente y

responde a una adaptación al interés del alumnado, a la dinámica de clase y al tiempo de duración de la sesión, fundamentalmente.

- En las decisiones postactivas se realiza una reflexión sobre aspectos concretos del proceso enseñanza-aprendizaje: tareas planteadas, organización y control y contenidos de salud. El análisis de los contenidos de salud es una tarea prioritaria en todas las sesiones de la intervención didáctica, evaluando cómo se favorece la asimilación del alumnado y si es necesario reincidir o no en los contenidos impartidos, intercalándolos con tareas motrices motivantes para el alumnado.

## - CALIFICACIÓN

La calificación se realiza en base a los tres componentes básicos, aplicándole a cada uno un porcentaje establecido en la programación del Departamento de EF que se mantiene en las UD impartidas:

- componente actitudinal: 40%
- componente procedimental: 30%
- componente conceptual: 30%

Cada componente responde al grado de cumplimiento de los objetivos planteados previamente en cada UD referentes a conceptos, procedimientos y actitudes. Las actividades y aspectos que permiten calificar cada componente responden a los elementos que se evalúan en el alumno, expuestos en el apartado anterior y diferenciados en los siguientes niveles:

- A nivel actitudinal se califica a través del control de las tareas que se realizan de forma rutinaria en las sesiones: asistencia, indumentaria y calzado, aseo, comportamiento y entrega de tareas (diario, planilla semanal de hábitos y tareas concretas de cada UD).

- A nivel conceptual se califica a través de la calidad en las tareas que realiza el alumnado, considerando además de las tareas básicas de diario y la planilla semanal de hábitos, las tareas conceptuales específicas de la UD expuestas en la evaluación del alumnado.

- A nivel procedimental se califica a través del nivel de participación y ejecución práctica del alumnado en las tareas planteadas durante las sesiones y además, se consideran las tareas procedimentales específicas de la UD expuestas en la evaluación del alumnado: la evolución de los hábitos del alumnado (a través de la planilla “*¡Controlando mi vida, mi salud!*”) y la adopción del rol de profesor por parte de algunos alumnos/as.

## - BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNADO Y PROFESOR

Al alumno se le facilita documentos elaborados por la profesora sobre los contenidos a impartir, intercalándolos con tareas conceptuales para facilitar la comprensión de los contenidos de salud y AF de la UD. Para la elaboración de estos documentos la profesora emplea la bibliografía enumerada a continuación, sin facilitarle expresamente ninguna bibliografía específica al alumno.

En todas las UD se mantiene la misma dinámica referente al material bibliográfico empleado por el alumnado.

La profesora emplea para el desarrollo de esta UD las siguientes fuentes bibliográficas:

- Decreto 106/1992, de 9 de junio, por el que se establecen las Enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía. BOJA, nº 56 de 20 de junio de 1992 (Decreto, anexos y CD Rom).
- Delgado, M. (1997). El entrenamiento de las cualidades físicas en la Enseñanza Obligatoria: salud versus rendimiento. *Habilidad motriz*. Revista de ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 9, 15-26.
- Delgado, M. (1999a). *Educación para la salud en Educación Física: concreciones curriculares*. En: I Jornadas Andaluzas de Actividad física y salud. CD Rom.
- Delgado, M. y Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en Educación para la salud desde la Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Delgado Noguera, M.A. (1991a). Los estilos de enseñanza en la Educación Física. Propuesta para una reforma de la enseñanza. Granada: I.C.E. de la Universidad de Granada.
- Delgado Noguera, M.A. (1991b). Hacia una clarificación conceptual de los términos didácticos de la Educación física y el deporte. *Revista de Educación Física. Renovación de Teoría y Práctica*, 40.
- Delgado Noguera, M.A. (1996). Aplicaciones de los estilos de enseñanza a la Educación Física en la Enseñanza Primaria. En: C. Romero, D. Linares, E. De la torre (coord.) *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de los contenidos de la EF Escolar*. Promeco. Universidad de Granada, 73-86.
- Devís, J., Devís, F.J., García Pérez, S., Peiró, C. y Sánchez Gómez, R. (1998). *Actividad física y salud. La salud y las actividades aeróbicas*. En: AA.VV. Materiales curriculares para secundaria; pp. 8-69

- Devís, J., Peiró, C., Pérez, V.; Ballester, E.; Devís, F.J.; Gomar, M.J.; Sánchez, R. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona: Inde.
- Fraile, A. (coord.) (1996). *Actividad física y salud en la escuela*. Junta de Castilla y León. Valladolid.
- Torres, J. (1999). Dinámica de los esfuerzos en actividades de condición física-salud. En. *I Jornadas Andaluzas sobre actividad Física y salud* (CD rom). Granada.

### **3.2.1.3.2. Unidad Didáctica 2: Vamos al circo**

#### **- INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN**

Se titula esta UD “Vamos al circo” aludiendo al aprendizaje de habilidades gimnásticas básicas como volteo o equilibrio invertido. Se desarrollan además contenidos de salud específicos que presentan posibilidad de ser intercalados y aprendidos junto con las habilidades gimnásticas: los componentes físicos de la salud de flexibilidad y fuerza y resistencia muscular y los ejercicios desaconsejados para la columna.

El aprendizaje de habilidades gimnásticas básicas desarrolla la coordinación y posibilita que el alumnado consiga objetivos que les supone un reto, actuando esta UD como preámbulo al desarrollo del contenido de Acroport o pirámides humanas para crear, finalmente, un montaje coreográfico empleando las habilidades aprendidas.

Respecto a los contenidos desarrollados de AF y salud se incide en la necesidad de adoptar posturas correctas conociendo los ejercicios desaconsejados, ante la importancia que adquiere la colocación adecuada de la columna vertebral y se desarrollan cualidades físicas de la CF orientada hacia la salud implícitas en la ejecución de habilidades gimnásticas.

Es una UD corta que consta de 4 sesiones realizadas en el gimnasio y utilizando colchonetas como material esencial, desarrolladas en febrero y marzo.

#### **- OBJETIVOS**

Los objetivos, desde un menor grado de concreción correspondiente al Decreto oficial hasta una concreción específica en los objetivos didácticos, se expresan en la tabla 2.9.

**Tabla 2.9. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 2.**

<b>Objetivos Generales de Etapa:</b> a), b), y c)	
<b>Objetivos Generales del Área de EF:</b> 1,5 y 6	
<b>Objetivos Generales de la Unidad Didáctica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer y vivenciar habilidades gimnásticas básicas, posturas corporales y ejercicios aconsejados</li> <li>- Desarrollar la flexibilidad y la fuerza y resistencia muscular.</li> </ul>	
<b>Objetivos Didácticos:</b>	
<b>Referidos a conceptos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la importancia del calentamiento y del fortalecimiento de los músculos de tronco y brazos para la práctica de habilidades gimnásticas y para la postura corporal.</li> <li>- Conocer la correcta ejecución de ejercicios de abdominales y lumbares.</li> <li>- Conocer la correcta ejecución y ayuda de las habilidades gimnásticas: puente, balanceo, giro de 360 °, volteo adelante, saltos, equilibrio invertido.</li> <li>- Conocer la actividad de relajación como medio de vuelta a la calma.</li> <li>- Profundizar en el conocimiento y desarrollo de los componentes físicos de la salud: flexibilidad, fuerza y resistencia muscular.</li> </ul>
<b>Referidos a procedimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar calentamientos y ejercicios aconsejados de fortalecimiento abdominal, lumbar, pectoral y de los músculos de brazos y hombros.</li> <li>- Realizar las tareas motrices propuestas para ejecutar las habilidades gimnásticas de puente, balanceo, saltos, giros, volteo y equilibrio invertido.</li> <li>- Realizar las ayudas indicadas para las habilidades que lo requieran.</li> <li>- Realizar actividades físicas incidiendo en el desarrollo de los componentes físicos de la salud: fuerza y resistencia muscular y flexibilidad.</li> <li>- Participar adecuadamente en las actividades de vuelta a la calma (estiramientos y relajación) y en la prueba evaluadora teórico-práctica.</li> </ul>

<b>Referidos a actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar y asumir actitudes de ayuda y cooperación con los compañeros, fundamentalmente en la ejecución de habilidades.</li> <li>- Valorar la importancia de adoptar una postura correcta en la realización de los ejercicios físicos.</li> <li>- Aceptar y respetar las posibilidades del compañero.</li> <li>- Superar los impedimentos que no posibilitan ejecutar las tareas de forma fluida: vergüenza, miedo al ridículo.</li> <li>- Valorar la importancia de la flexibilidad, fuerza y resistencia muscular en las tareas de la vida diaria.</li> <li>- Concienciarse de la importancia del trabajo diario en la mejora de las diferentes habilidades y el desarrollo los componentes físicos de la salud.</li> </ul>
------------------------------	--

## - CONTENIDOS

Los Bloques de contenidos del Decreto 106/1992 que se desarrollan son Condición física y Cualidades motrices. Ambos bloques fundamentan el contenido esencial de la UD incidiendo en algunos componentes físicos de la CF orientada hacia la salud y a su vez, desarrollando habilidades motrices.

Atendiendo a la propuesta de contenidos de EFpS (Delgado, 1999a) se desarrollan:

- Creación de hábitos saludables: hábitos de esfuerzo físico, educación postural y prevención de accidentes.
- Desarrollo de la condición biológica: valoración del estado de salud y de CF: adaptaciones curriculares y desarrollo de la CF orientada a la salud.
- Correcta utilización de espacios y materiales: análisis y adecuada utilización de materiales y adecuada utilización de vestimenta y calzado deportivo.

El Contenido General de la UD es, por tanto, las Habilidades gimnásticas e higiene postural, y la CF orientada hacia la salud (flexibilidad, fuerza y resistencia muscular). Debido al carácter más global que presentan los objetivos didácticos, que informan a su vez de los contenidos didácticos impartidos, no se exponen a continuación para evitar reiteraciones.

## - INTERVENCIÓN DIDÁCTICA: ESTILO DE ENSEÑANZA, TÉCNICA DE ENSEÑANZA, ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA

El carácter distintivo de esta UD radica en el tipo de tareas motrices, fundamentadas en habilidades gimnásticas, las cuales requieren un alto control del alumnado y material y además, debe asegurarse una ayuda eficaz en la ejecución de habilidades por parte del alumnado. Este aspecto determina en gran parte, que la intervención didáctica se fundamente en los EE, TE y EP que a continuación se exponen.

Los EE utilizados son: asignación de tareas, modificación del mando directo y resolución de problemas (motriz y conceptual).

Las TE utilizadas son ambas, predominando la instrucción directa respecto a la indagación, pues la realización de habilidades gimnásticas requieren instrucciones claras de ejecución y de ayuda al compañero.

La EP también presenta una utilización mixta con mayor predominio de la estrategia analítica sobre la global.

## - ACTIVIDADES DEL ALUMNADO

Las actividades que el alumno realiza de forma rutinaria han sido expuestas en la UD anterior. Se exponen a continuación las actividades específicas de esta UD, realizadas exclusivamente por el grupo EFS, excepto la tercera actividad también planteada en el grupo EF:

- Tarea conceptual de lectura, comprensión y resolución a las preguntas planteadas sobre los componentes físicos de la salud: fuerza y resistencia muscular (se adjunta en el Anexo 6.1.).
- Tarea conceptual de lectura, comprensión y resolución a las preguntas planteadas sobre el componente físico de la salud: flexibilidad (se adjunta en el Anexo 6.2.).
- Creación de un enlace empleando tres habilidades gimnásticas o elementos similares.
- Resolución de una pregunta teórica sobre contenidos de AF y salud.

## - ORGANIZACIÓN

La organización empleada en las sesiones de esta UD es similar, y se mantiene en líneas generales la misma a lo largo de la sesión, favoreciendo el aprovechamiento del tiempo del que se dispone.

El alumnado, en la parte principal, se organiza en tríos, ubicándose cada uno sobre una colchoneta y adoptando una disposición circular, dirigiendo la colchoneta hacia el centro del círculo en sentido longitudinal y con espacio libre alrededor de ésta (separada de la pared y de las colchonetas de los tríos vecinos). Es una organización adecuada y útil para el aprendizaje de habilidades gimnásticas asegurando un ejecutor y dos ayudas, y posibilitando además que el profesor, ubicado con un trío (si no está completo) u oscilando por los diferentes tríos, pueda observar en todo momento y de un vistazo a todos. La ejecución en cada trío es de forma individual y rotativa, oscilando cada alumno por los tres puestos (ejecutor y las dos posiciones de ayuda, normalmente a ambos lados). El profesor indica la tarea a ejecutar y posteriormente cada trío la realiza.

En el calentamiento y en la vuelta a la calma la realización de las tareas es individual, de forma masiva y ejecución simultánea. Se disponen en círculo para realizar estiramientos o movilidad articular. En varios calentamientos y vueltas a la calma se mantiene la misma organización de la parte principal, en tríos con colchonetas en disposición circular, con la consiguiente menor pérdida de tiempo en cambiar la organización. En una de las tareas de la vuelta a la calma de respiración, se modifica la organización del alumnado disponiéndose todas las colchonetas juntas en el centro del gimnasio y adoptando el alumnado posición en decúbito supino apoyando la cabeza en la barriga del compañero, encadenándose todos de esta forma.

#### - RECURSOS, MATERIALES E INSTALACIONES

Se utilizan básicamente los mismos recursos didácticos expuestos en la UD anterior, destacando como material fundamental y nuevo el uso de 12 colchonetas. Todas las sesiones se realizan todas en la instalación del gimnasio exclusivamente.

#### - TRANSVERSALIDAD

El tema transversal de EpS se desarrolla en todas las UD de forma prioritaria.

En esta Unidad se incide en los contenidos referentes a los ejercicios desaconsejados y en la importancia de una educación postural para el cuidado de la espalda, valorando la ejecución correcta de fortalecimiento del tronco fundamentando en abdominales y lumbares. Además, se desarrollan los componentes físicos de la salud de flexibilidad y fuerza y resistencia muscular, cualidades íntimamente relacionadas con actividades de la vida diaria y con la calidad de vida de la persona.

#### - INTERDISCIPLINARIEDAD



En las cuatro sesiones de esta UD no se establece ninguna colaboración especial con otras áreas de aprendizaje. Sí se realizan continuas alusiones a la anatomía del cuerpo humano incidiendo en huesos y músculos al tratar los ejercicios desaconsejados, contenido que corresponde también al área de Biología.

#### - INNOVACIONES

Una tarea de carácter innovador para el desarrollo y concienciación de la respiración y para conseguir la relajación del cuerpo, ubicada en la vuelta a la calma, es disponer a todo el alumnado encadenado, en decúbito supino sobre colchonetas, apoyando la cabeza en la barriga del compañero. De forma que una adecuada respiración abdominal consigue elevar y descender la cabeza del compañero, fomentándose además el contacto físico entre los alumnos.

Se plantea una evaluación eficaz y mixta del componente procedimental y conceptual en base a dos preguntas teórico-prácticas: ejecución creativa de un enlace con 3 elementos y respuesta a una pregunta teórico-práctica oral sobre contenidos de AF y salud. El alumno conoce instantáneamente su calificación y además, se realiza durante una sesión de EF.

#### - EVALUACIÓN

La evaluación del profesor y del proceso enseñanza-aprendizaje detallada en la UD anterior se mantiene en todo el proceso de intervención, mencionando exclusivamente los aspectos específicos de esta UD respecto a la evaluación del alumnado.

- Evaluación del alumnado.

Aparte de la evaluación continúa realizada en la planilla de control de la profesora donde se especifican las observaciones expresadas en la UD 1 y comunes a todas las UD, contribuyen a la evaluación del alumnado específicamente en esta UD:

- la calidad de los dos trabajos conceptuales y de reflexión sobre los componentes físicos de la salud de flexibilidad y fuerza y resistencia muscular; se realiza en casa y es corregido por la profesora para entregarlo posteriormente al alumno;
- la prueba teórico-práctica planteada en la última sesión de la UD consistente en dos preguntas: ejecución práctica de un enlace

empleando un mínimo de 3 habilidades gimnásticas aprendidas en clase y resolución de una pregunta teórico-práctica sobre contenidos de AF y salud;

- la evolución en los hábitos de salud del alumnado controlados en la planilla semanal “¡Controlando mi vida, mi salud!” a lo largo del proceso de intervención didáctica.

#### - CALIFICACIÓN

La calificación se expresa detalladamente en la UD 1, aplicándose los mismos porcentajes a los componentes actitudinal, procedimental y conceptual, y similares instrumentos de evaluación, existiendo ligeras variaciones respecto a las herramientas que contribuyen a evaluar cada componente.

Como aspecto específico destacar que la evaluación de las habilidades prácticas de esta UD se realiza con la ejecución del enlace inventado de 3 elementos, el cual determina la calificación procedimental. Y la pregunta teórico-práctica sobre salud y actividad física, junto con las tareas conceptuales expuestas anteriormente en la evaluación, determinan el componente conceptual.

#### - BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNADO Y PROFESOR

Se aplican las mismas consideraciones que en la UD anterior respecto a la bibliografía del alumnado y profesor, exponiendo únicamente las citas bibliográficas particulares que emplea la profesora en esta UD.

- De la Cruz, J.C. (1989). Higiene de la educación física en la edad escolar. En: J. Ribas (coord.). *Educación para la salud en la práctica deportiva escolar*. Ed. Unisport. Junta de Andalucía. Málaga. 61-80.
- López Miñarro, P. A. (2000). Ejercicios desaconsejados en la actividad física. Detección y alternativas. Barcelona: Inde.
- Ramos, A.S. (1997). Hábitos higiénicos para la práctica de la actividad física y el deporte como medio de salud. En: J, Hernández (dir). *Deporte, salud y educación*. Las Palmas de Gran Canaria: ICEPSS Editores, 481-497
- Rodríguez García, P.L. (1998a). *Educación Física y salud del escolar: Programa para la mejora de la extensibilidad isquiosural y del raquis en el plano sagital*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Tercedor, P. (1995). Higiene postural. Educación de la postura y prevención de anomalías en el contexto escolar. *Habilidad Motriz*, 6: 44-49.

### **3.2.1.3.3. Unidad Didáctica 3: Como Michael Jordan**

#### **- INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN**

La UD se fundamenta en el contenido de baloncesto, atribuyéndole un título alusivo a una de las mejores figuras de este deporte: Michael Jordan. Es un deporte colectivo que permite el desarrollo explícito de algunas cualidades de la CF orientada hacia la salud y conceptos acerca de la AFS y de los hábitos alimenticios saludables, combinando ambos temas: baloncesto y salud.

Se desarrolla en las pistas polideportivas exteriores durante el segundo trimestre, mezclándose de forma intercalada con las sesiones de la UD “Vamos al circo” que se desarrollan en el gimnasio. Esta organización responde al turno rotativo semanal de la instalación deportiva donde cada grupo tiene una sesión en la pista y la otra en el gimnasio. Además, es positivo desarrollar las habilidades de, al menos, un deporte y colectivo y otro individual debido a las actitudes y habilidades tan diferentes que se manifiestan y desarrollan en cada uno de ellos.

Debido a la celebración del día de Andalucía, 28 de febrero, se realiza en el centro un Desayuno Andaluz ofreciendo productos de la región organizado por el alumnado de este grupo. Por esta razón y aprovechando la coyuntura, se imparten los contenidos de hábitos alimenticios en la UD actual.

#### **- OBJETIVOS**

Los objetivos, desde un menor grado de concreción correspondiente al Decreto oficial hasta una concreción específica en los objetivos didácticos, se expresan en la tabla 2.10.

**Tabla 2.10. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 3.**

<b>Objetivos Generales de Etapa:</b> a), b), c) y n)	
<b>Objetivos Generales del Área de EF:</b> 1,2,5 y 6	
<b>Objetivos Generales de la Unidad Didáctica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer y desarrollar habilidades técnico-tácticas de baloncesto.</li> <li>- Desarrollar la resistencia cardio-respiratoria.</li> <li>- Aprender y vivenciar conceptos básicos de alimentación, actividad física saludable y planificación.</li> </ul>	
<b>Objetivos Didácticos:</b>	
<b>Referidos a conceptos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indagar y conocer el concepto de actividad física saludable.</li> <li>- Familiarizarse y conocer el juego de baloncesto.</li> <li>- Conocer la resistencia cardio-respiratoria y los ejercicios aeróbicos y su importancia en el estado de salud.</li> <li>- Conocer aspectos básicos de los hábitos alimenticios saludables y alimentos autóctonos de Andalucía.</li> <li>- Conocer los principios de progresión y variedad en las tareas para planificar una sesión.</li> </ul>
<b>Referidos a procedimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcular y vivenciar el índice cardiaco máximo y la franja de frecuencia cardiaca para una actividad física saludable.</li> <li>- Registrar y controlar la frecuencia cardiaca.</li> <li>- Vivenciar el juego técnico y táctico del deporte de baloncesto.</li> <li>- Participar en tareas motrices aeróbicas de duración prolongada.</li> <li>- Participar en tareas motrices de carácter cooperativo y competitivo.</li> <li>- Realizar tareas teórico-prácticas sobre hábitos alimenticios.</li> <li>- Desarrollar calentamientos y estiramientos de forma autónoma.</li> </ul>
<b>Referidos a actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar la cooperación con compañeros y la competitividad con el equipo contrario.</li> <li>- Aceptar y cumplir las reglas indicadas en cada tarea.</li> <li>- Respetar a los compañeros aceptando sus capacidades.</li> <li>- Fomentar la inteligencia (desarrollo táctico) en el juego colectivo de baloncesto.</li> <li>- Valorar la importancia de una correcta alimentación y de los ejercicios aeróbicos en la salud.</li> <li>- Fomentar la autonomía en el calentamiento y estiramientos.</li> </ul>

## - CONTENIDOS

Los Bloques de contenidos del Decreto 106/1992 que se desarrollan son Juegos y Deportes y Condición física. Ambos bloques fundamentan el contenido esencial de la UD desarrollándose el deporte de baloncesto, incidiendo en algunos componentes físicos de la CF orientada hacia la salud.

Atendiendo a la propuesta de contenidos de EFpS (Delgado, 1999a) se desarrollan:

- Creación de hábitos saludables: hábitos de esfuerzo físico, higiene corporal y hábitos alimenticios.
- Desarrollo de la condición biológica: valoración del estado de salud y de CF: adaptaciones curriculares y desarrollo de la CF orientada a la salud.
- Correcta utilización de espacios y materiales: análisis y adecuada utilización de materiales y adecuada utilización de vestimenta y calzado deportivo.

Los Contenidos Generales de la UD son Baloncesto y AFS, Alimentación y CF orientada hacia la salud (resistencia cardio-respiratoria y principios de planificación).

## - INTERVENCIÓN DIDÁCTICA: ESTILO DE ENSEÑANZA, TÉCNICA DE ENSEÑANZA, ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA

Se emplean EE propicios para el desarrollo del juego de baloncesto de una forma amena y sin demasiada insistencia en los contenidos técnicos, promoviendo numerosas situaciones de juego global reducido, utilizándose por tanto: asignación de tareas y resolución de problemas a nivel motriz y conceptual.

Se utilizan ambas TE: instrucción directa para el aprendizaje analítico de gestos técnicos e indagación para las situaciones de juego colectivas y para los contenidos de salud.

Se combinan ambas formas de afrontar la progresión siendo prioritaria la EP global realizada en el juego de baloncesto; la analítica responde al aprendizaje inicial de los gestos técnicos de baloncesto.

## - ACTIVIDADES DEL ALUMNADO

Las actividades del alumno específicas de esta UD son realizadas exclusivamente por el grupo EFS y están relacionadas con conceptos de salud que posibilitan al alumnado una cierta autonomía en la planificación de actividades físicas

saludables. La última actividad, referida a baloncesto, es la única que también se plantea en el grupo EF:

- Elaboración de documento teórico-práctico sobre la AFS constituido por: explicación breve de la AFS calculando la zona de AF saludable a partir del Índice Cardíaco Máximo y elaboración de un gráfico sobre la evolución de la frecuencia cardíaca en la sesión (se realizan varios registros de frecuencia cardíaca), comprobando si el organismo trabajó en el margen de las pulsaciones que producen beneficios para la salud o lo que es lo mismo, en el rango de la zona de AF saludable (se adjunta en Anexo 7.1.).
- Tarea conceptual de lectura, comprensión y resolución a las preguntas planteadas sobre el componente físico de la salud: resistencia cardio-respiratoria (se adjunta en Anexo 7.2.).
- Tarea de alimentación conceptual y procedimental para la organización del Desayuno Andaluz con motivo de la celebración del Día de Andalucía en el centro escolar. Se elaboran unas planillas sobre alimentos: tomate, leche, azúcar, sal, miel, queso, aceite y pan, correspondiéndose a alimentos de Andalucía que se ofrecerán en el Desayuno Andaluz. A cada grupo se le asigna un alimento y completa la ficha correspondiente indicando el principal nutriente básico del alimento en cuestión, los porcentajes que corresponden a una dieta equilibrada de hidratos de carbono, lípidos y proteínas, información sobre la cantidad de kilocalorías de cada nutriente que contienen 100 gramos del alimento y una propuesta sobre cómo y con qué otro alimento aconsejan tomar su alimento en cuestión. Seguidamente deben plasmar esta información junto con un dibujo y título grande de su alimento en formato A3 para ilustrar el stand de dicho alimento del que serán responsables (se adjuntan las planillas de alimentos elaboradas por el alumnado en el Anexo 7.3.).
- Elaboración de una sesión para realizar en clase atendiendo a las premisas indicadas en el documento: partes de la sesión (calentamiento, parte principal y vuelta a la calma), carácter de las actividades, duración de la sesión, material disponible. Aunque este documento se entrega al alumnado en la sesión 10 correspondiente a esta UD, su ejecución práctica responde a la UD 1 (11 marzo) una vez la profesora haya realizado la selección de las tareas más idóneas (véase el Anexo 4.5.).
- Participación del alumnado, de forma voluntaria, en la competición interna del instituto de baloncesto de 3 x 3, en categoría masculina y femenina, a celebrar durante los recreos.

## - ORGANIZACIÓN

La organización empleada en esta UD es similar en, prácticamente, todas las sesiones, y se mantiene además la misma organización a lo largo de la parte principal de la sesión en líneas generales.

En el calentamiento y en la vuelta a la calma, donde normalmente se realizan estiramientos de los principales grupos musculares, la ejecución de los ejercicios es individual y de forma simultánea, disponiéndose el alumnado en círculo o desplazándose a lo largo de la pista. En las tareas más dinámicas de algún calentamiento ya comienza a organizarse el alumnado en grupos con un balón de baloncesto, que luego se van a continuar en las tareas de la parte principal, estableciéndose desde el primer momento la organización grupal.

El alumnado, en la parte principal, se organiza atendiendo al aprovechamiento de las 4 canastas existentes en las dos pistas polideportivas, disponiéndose 7 ú 8 alumnos por canasta. Normalmente, al inicio de la sesión y en el aprendizaje de gestos técnicos se organizan en tríos o cuartetos con un balón, existiendo dos grupos por canasta que, posteriormente, en el juego global de baloncesto se enfrentarán.

La considerable amplitud de las pistas y la distancia entre las canastas evita interferencias entre los grupos de cada canasta pero impide que todos puedan escuchar las órdenes de la profesora, optando por dar la información individual a cada grupo oscilando por las cuatro canastas. De aquí que pueda ofrecerse feedback grupal evolucionando en algunos momentos cada grupo en función de su interés y capacidad.

La ejecución en cada grupo es individual y consecutiva en la ejecución de gestos técnicos y grupal y simultánea en el juego global.

## - RECURSOS, MATERIALES E INSTALACIONES

El único recurso didáctico nuevo en esta UD son pegatinas adhesivas para establecer los grupos en la actividad de alimentación, y respecto al material se utilizan 10 balones de baloncesto, realizándose las sesiones evidentemente en las pistas polideportivas exteriores donde se ubican las canastas.

## - TRANSVERSALIDAD

Se incide en los contenidos referentes a los hábitos alimenticios estudiando los nutrientes básicos y las características de una dieta sana, completa y equilibrada. Este

contenido se enlaza de forma práctica con la organización de un Desayuno Andaluz ofreciendo a todo el alumnado del instituto pan, aceite, tomates, sal, leche y miel.

También se incide en el componente físico de la salud de resistencia cardio-respiratoria destacando la importancia de los ejercicios aeróbicos en la mejora de la salud. Y se estudia y vivencia la frecuencia cardiaca necesaria para que los ejercicios físicos realizados conlleven mejoras en la salud física del organismo, calculando previamente la franja de AF saludable en base a unos criterios teóricos establecidos. Además, se informa sobre los principios fundamentales en la planificación de ejercicio físico atendiendo a la variedad y progresión de las tareas.

#### - INTERDISCIPLINARIEDAD

Se realiza una actividad que, aunque su organización no se vincula directamente con otras áreas concretas, sí es una actividad del centro con motivo de la celebración del Día de Andalucía, 28 de febrero, por lo que, indirectamente, implica y hace partícipes a toda la comunidad educativa del instituto.

Consiste en ofrecer un Desayuno Andaluz al alumnado en base a productos de la tierra, y más concretamente de la provincia de Granada, ofreciendo pan con aceite y azúcar, miel, sal y/o tomate y leche. Se realiza la mañana del 27 de febrero, puesto que el 28 es festivo, y el alumnado del grupo EFS se encarga junto con algunos profesores y la AMPA (Asociación de Madres y Padres de Alumnos) de organizar esta actividad, colocando junto a cada stand con un alimento el póster que previamente habían realizado los diferentes grupos y encargándose de repartir el alimento. Había 8 grupos de 3 ó 4 alumnos correspondiendo a los 8 alimentos: pan, azúcar, leche, miel, sal, tomate, queso y aceite. Aunque luego hubo más alimentos como pepino y naranja, realizándose también el póster correspondiente.

El alumnado bajaba por grupos y pasaba por el bar donde recogían el pan con aceite y la leche, y luego llegaban a un aula donde se disponía el resto de alimentos. Es una forma de ofrecer un desayuno diferente al habitual, sano y promocionando productos de la tierra.

#### - INNOVACIONES

En la planificación de las sesiones se plantea como impartir contenidos tan dispares como baloncesto, una actividad dinámica en la que el alumno quiere jugar y ganar, y hábitos alimenticios, tarea de carácter conceptual y eminentemente teórica. Para ello se establecen equipos agrupados por sujetos del mismo alimento (previamente se



etiquetó a cada sujeto con un alimento), realizándose partidos de baloncesto entre alimentos que normalmente se ingieren juntos como leche y azúcar, pan y aceite, queso y miel y tomate y sal. Además, se relacionó el alimento con la elaboración de un póster para la organización del Desayuno Andaluz. Por tanto, se aprovechó la coyuntura de la actividad para involucrar al alumnado en el conocimiento de conceptos sobre los alimentos y en la dinámica general del centro, siendo protagonistas de una actividad dirigida a todo el alumnado de todos los niveles educativos.

El Desayuno andaluz comentado anteriormente supuso una actividad complementaria innovadora que, además de servir como celebración del Día de Andalucía, presenta un gran soporte en el conocimiento y quizás, adquisición, de hábitos alimenticios saludables.

#### - EVALUACIÓN

Destacar como carácter novedoso, la evaluación del alumno específica en esta UD a través de las siguientes actividades:

- la calidad del trabajo de averiguar la Zona de AF Saludable (mediante cálculos dirigidos) y elaborar el gráfico de las pulsaciones obtenidas previa anotación de los registros de la frecuencia cardiaca en varios momentos, comprobando su adecuación a la franja de AF saludable calculada previamente;
- la calidad del trabajo conceptual y de reflexión sobre el componente físico de la resistencia cardio-respiratoria; se realiza en casa y es corregido por la profesora para entregarlo posteriormente al alumno;
- la elaboración de las planillas de los alimentos atendiendo al nutriente básico principal y a los porcentajes de los nutrientes en una dieta sana y equilibrada;
- la calidad y originalidad en la elaboración del póster con el alimento correspondiente incluyendo dibujo, información teórica y consejo de con qué alimento combinarlo para comerlo;
- la participación e interés en la organización del Desayuno Andaluz;
- la prueba teórico-práctica planteada en la última sesión de la UD organizada en estaciones con pruebas prácticas y preguntas teóricas, por grupos (no se realizó esta sesión por inclemencias climatológicas);
- participación en la competición interna de Baloncesto 3 x 3 celebrándose durante los recreos (esta actividad también se aplica en el grupo EF).

La Evaluación del profesor y la Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje son comunes a la descrita en la UD 1.

#### - CALIFICACIÓN

Se mantienen los mismos porcentajes e instrumentos de calificación comentados en unidades anteriores, añadiendo la evaluación específica de esta UD.

- A nivel procedimental, se realiza la evaluación de las habilidades prácticas de baloncesto en base a la observación asistemática de la profesora.

- A nivel actitudinal se evalúa la participación en el campeonato interno de baloncesto y en la actividad del "Desayuno Andaluz".

- A nivel conceptual, se utiliza la realización de las tareas propuestas expuestas en las actividades del alumnado: elaboración de póster, planillas y tareas conceptuales.

#### - BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNADO Y PROFESOR

Como novedades bibliográficas en esta UD y atendiendo a las anteriormente expuestas, destacar las siguientes:

- Casado, G. (2001). *Estudio sobre la inactividad física como factor de riesgo cardiovascular en niños: relación con la capacidad aeróbica mediante tests de laboratorio y de campo*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Delgado, M. (2001b). Estructuración y aplicación de los contenidos relacionados con la salud en el currículum de Educación Física en Primaria. En: Tejada, J., Nuviala, A., Díaz, M. (eds.). *Actividad Física y salud*. Huelva: Servicio de Publicaciones Universidad de Huelva.
- Delgado, M., Gutiérrez, A., Castillo, M.J. (1997). *Entrenamiento físico-deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta*. Barcelona: Paidotribo.
- McArdle, W.D.; Katch, F.I.; Katch, V.C. (1990). *Fisiología del ejercicio. Energía, nutrición y rendimiento deportivo*. Alianza Editorial: Madrid.

#### **3.2.1.3.4. Unidad Didáctica 4: Acrosport y ¡exprésate!**

##### **- INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN**

En esta cuarta UD las tareas planteadas se centran en el contenido de expresión corporal en base al Acrosport o formación de pirámides humanas. Es un contenido que facilita el que se fomenten hábitos saludables de educación postural siendo la espalda el protagonista de la misma, desarrollando conceptos al respecto. También se desarrolla la respiración y relajación como medios de vuelta a la calma poniéndose en práctica en la ejecución y mantenimiento de las pirámides.

El ubicar temporalmente esta UD al final del programa de intervención y del curso escolar responde a dos razones fundamentalmente: por una parte, el bagaje motriz que el alumnado ha adquirido durante el curso académico posibilita que puedan crear un montaje coreográfico empleando diversas habilidades aprendidas fomentando la indagación y, por otra parte, el grado de conocimiento y confianza entre ellos posibilita el desarrollo normalizado de la Expresión Corporal y concretamente de las pirámides humanas, donde el contacto corporal es pieza clave.

Consta de 6 sesiones: 3 sesiones realizando pirámides dirigidas en parejas, tríos y quintetos y las otras 3 sesiones dirigidas a la elaboración de un montaje, realizándose en la última sesión la muestra y evaluación de todos ellos.

Todas las sesiones se realizan en el gimnasio, desarrollándose esta UD de forma paralela con la siguiente y última UD, referida a voleibol, que se lleva a cabo en las pistas polideportivas.

##### **- OBJETIVOS**

Los objetivos, desde un menor grado de concreción correspondiente al Decreto oficial hasta una concreción específica en los objetivos didácticos, se expresan en la tabla 2.11.

**Tabla 2.11. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 4.**

<b>Objetivos Generales de Etapa:</b> a), b), c) y k)	
<b>Objetivos Generales del Área de EF:</b> 1,3,5 y 6	
<b>Objetivos Generales de la Unidad Didáctica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar la postura corporal y discriminar los ejercicios desaconsejados.</li> <li>- Concienciar de la importancia de la espalda a través de las pirámides humanas.</li> <li>- Aumentar la conciencia de la respiración y relajación.</li> </ul>	
<b>Objetivos Didácticos:</b>	
<b>Referidos a conceptos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer ejercicios desaconsejados.</li> <li>- Conocer conceptos de respiración y relajación.</li> <li>- Conocer la formación de pirámides humanas en parejas, tríos y quintetos.</li> <li>- Conocer la postura corporal correcta en tareas de la vida diaria.</li> <li>- Reconocer la importancia de la columna.</li> <li>- Conocer conceptos de salud sobre agujetas y eliminación de grasa corporal.</li> </ul>
<b>Referidos a procedimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar tareas motrices de discriminación de los ejercicios desaconsejados.</li> <li>- Participar en tareas dirigidas al control de la respiración y relajación.</li> <li>- Ejecutar pirámides humanas en parejas, tríos y quintetos.</li> <li>- Desarrollar el equilibrio, fuerza muscular y control tónico; y la coordinación intragrupal.</li> <li>- Desarrollar ejercicios físicos para el cuidado de la espalda y adoptar posiciones corporales correctas.</li> <li>- Crear un montaje de pirámides y calificar el de los compañeros.</li> <li>- Controlar que la actividad física sea saludable a través de registros de frecuencia cardiaca.</li> </ul>
<b>Referidos a actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar actitudes de cooperación y respeto.</li> <li>- Fomentar postura crítica ante ejercicios desaconsejados.</li> <li>- Valorar aspectos de creatividad, estética y expresividad en las pirámides.</li> <li>- Concienciarse de la importancia de la respiración y relajación.</li> <li>- Fomentar la autonomía del grupo.</li> </ul>

## - CONTENIDOS

Los Bloques de contenidos del Decreto 106/1992 que se desarrollan son Expresión Corporal, Condición física y Cualidades Motrices. El bloque fundamental y de prioritaria importancia es la expresión corporal, desarrollada a través de la formación de pirámides humanas, que requiere un determinado grado de desarrollo de la CF de fuerza y resistencia, además de la coordinación y equilibrio. A ello hay que sumarle que en el montaje coreográfico se emplean diversas habilidades basadas en las cualidades motrices como saltos, giros o volteos entre otros.

Atendiendo a la propuesta de contenidos de EFpS (Delgado, 1999a) se desarrollan:

- Creación de hábitos saludables: hábitos de esfuerzo físico, higiene corporal y educación postural y prevención de accidentes.
- Desarrollo de la condición biológica: valoración del estado de salud y de CF: adaptaciones curriculares y desarrollo de la CF orientada a la salud.
- Correcta utilización de espacios y materiales: análisis y adecuada utilización de materiales y adecuada utilización de vestimenta y calzado deportivo.

Los Contenidos Generales de la UD son Pirámides humanas, Higiene postural y ejercicios desaconsejados y Respiración y relajación.

## - INTERVENCIÓN DIDÁCTICA: ESTILO DE ENSEÑANZA, TÉCNICA DE ENSEÑANZA, ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA

Se emplean EE diversos debido a la progresión específica de la UD: primero se ofrecen herramientas al alumnado y luego se fomenta su innovación y creación. Se utilizan por tanto EE más tradicionales como modificación del mando directo y estilos más innovadores como resolución de problemas (motriz y conceptual) y el estilo creativo, donde la participación del alumnado es máxima.

Se utilizan ambas TE: instrucción directa en la ejecución inicial de pirámides incidiendo en la postura y cuidado de la espalda e indagación en la creación del montaje.

Similar progresión sucede en la EP, utilizándose en las primeras sesiones la estrategia analítica y dejando paso de forma progresiva a la estrategia global.

## - ACTIVIDADES DEL ALUMNADO

Las actividades del alumno específicas de esta UD incumben a los dos contenidos principales impartidos, pirámides humanas y contenidos de salud. Las actividades de las pirámides son realizadas igualmente por el grupo EF, y las realizadas exclusivamente por el grupo EFS están relacionadas con la educación postural y la respiración y relajación, correspondiendo a las dos primeras actividades expuestas:

- Prueba conceptual gráfica por tríos (la profesora oscila por los tríos mientras ejecutan pirámides), mostrando ocho dibujos de posiciones correctas e incorrectas al dormir, al llevar mochila, al coger peso y al estudiar debiendo indicar cuál de los 4 pares era la correcta (se adjunta el documento en el Anexo 8.1.).
- Realización en clase de una tarea conceptual titulada *“una columna para toda mi vida...”*: consistente en clasificar un listado de deportes enumerados por la profesora en una tabla según sean perjudiciales, potencialmente negativos, indiferentes o positivos para la espalda (se adjunta tarea realizada por un grupo de alumnos en el Anexo 8.2.).
- Creación y representación en grupos de un montaje de acrosport con cinco pirámides humanas enlazadas por diversos elementos (coreográficos, gimnásticos, teatro...), de temática y música libre y con una duración de dos a cuatro minutos. A cada grupo se le entregan las normas del montaje de acrosport referido (adjuntadas en el Anexo 8.3.). Las representaciones se grabaron en vídeo y luego las vieron.
- Realización y entrega el día del montaje, de un trabajo grupal donde se indiquen las siguientes características: título del montaje, nombre de componentes, temática del montaje, vestimenta, duración del montaje, pirámides realizadas (dibujar las cinco pirámides), y resolución de la pregunta: “¿Os ha resultado el montaje: muy fácil, fácil, normal, difícil o muy difícil? (señalar una y explicar por qué)” y finalmente, otros comentarios que se quieran aportar (se adjunta a modo de ejemplo el trabajo de un grupo en el Anexo 8.4.).
- Elaboración, por grupos de montaje, de la planilla de evaluación del montaje de acrosport de los compañeros; se emplea la escala: 1-muy mal, 2-mal, 3-normal, 4-bien, 5-muy bien y se evalúan los siguientes aspectos: originalidad, vestimenta, pirámides, enlaces, expresión cuerpo, expresión cara y puntuación

global (se adjunta la planilla de evaluación realizada por un grupo en el Anexo 8.5.).

## - ORGANIZACIÓN

La organización y control del alumnado es fundamental en la ejecución de pirámides humanas estando garantizados por la disposición espacial circular de las colchonetas en el gimnasio, disponiéndose cada pareja, trío o quinteto (según la sesión) sobre su colchoneta.

La peculiaridad del contenido de pirámides, de ejecuciones en espacio relativamente pequeño y sin variar su espacio (en colchonetas), favorece el control del alumnado y la participación simultánea de todos. Además, las dimensiones del gimnasio favorecen que no existan interferencias entre los grupos estableciendo una distancia adecuada entre los diferentes grupos y, a su vez, separados de las paredes evitando posibles peligros.

Esta organización corresponde a la parte principal de todas las sesiones, tanto las de ejecutar pirámides como las de preparación del montaje, excepto para la última sesión donde cada grupo representa su montaje de forma consecutiva y el resto observa y evalúa.

Incluso en varios calentamientos y vueltas a la calma, se mantiene la misma organización realizando fortalecimiento muscular y trabajando la respiración, relajación o estirando respectivamente.

Las tareas de calentamiento son ejecuciones individuales y simultáneas o consecutivas de todo el grupo, y en la vuelta a la calma, aparte de los estiramientos y la respiración que son también ejecuciones individuales, se realizan algunas tareas grupales (conceptuales y de relajación) permaneciendo los mismos grupos establecidos de la parte principal. Solamente en un calentamiento se modifica la organización y ejecución estableciendo 4 grupos que ejecutan sobre cuatro filas diferentes de colchonetas y en oleadas, diversos ejercicios físicos.

El profesor impone el ritmo de la sesión en las tres primeras sesiones de ejecución de pirámides humanas, y en el resto de sesiones de preparación del montaje son los propios alumnos los responsables de su trabajo, oscilando la profesora por todos los grupos, ofreciendo feedback diversos.

## - RECURSOS, MATERIALES E INSTALACIONES

Basándonos en los recursos didácticos mencionados en UD anteriores, incluir además la música como elemento fundamental en esta UD. El material empleado son 20 colchonetas finas, así como el material que el alumnado requiera para la elaboración del montaje. Evidentemente, todo se realiza en el gimnasio.

## - TRANSVERSALIDAD

Se incide, dentro del tema transversal de EpS, en la higiene postural, incidiendo en la importancia y cuidado de la espalda y en los ejercicios desaconsejados, y por otra parte, en el desarrollo de la respiración y relajación.

Respecto a los ejercicios desaconsejados se explican y desarrollan los movimientos desaconsejados a nivel de rodilla y de columna cervical, dorsal y lumbar poniéndolos en práctica a través del contenido general de pirámides. La educación postural centrada en la columna vertebral se desarrolla a través de tareas diversas, desde tareas conceptuales hasta la concienciación de movimientos pélvicos y la ejecución de ejercicios de fortalecimientos abdominal y lumbar y el estiramiento de isquiotibiales.

La respiración y relajación se trabajan de forma práctica en la vuelta a la calma de las sesiones a través de diversas propuestas.

Se pretende trasladar todos los contenidos de salud a los hábitos diarios para que les sean más significativos y tengan posibilidad de ponerlos en práctica. Así, por ejemplo, se analizan diferentes posturas de la vida diaria como llevar la mochila, estudiar o hacer la cama estableciendo cuáles son las posturas correctas y cuáles las incorrectas, atendiendo a los movimientos y posturas desaconsejadas perjudiciales para la espalda.

## - INTERDISCIPLINARIEDAD

De forma paralela al desarrollo de esta UD, se establece una colaboración con la profesora de Educación Plástica y Visual del grupo EFS, elaborando los alumnos, en grupos y durante las horas de dicha asignatura, un póster con temáticas de AF y salud acordadas por la profesora de EF. Este trabajo es evaluado por las profesoras de las dos áreas.

Se establecen 7 grupos y cada uno elabora un póster a partir de la información facilitada por la profesora indicando el contenido, un posible título y el texto anexo como se muestra en la tabla 2.12., aportándole la documentación gráfica o de texto necesaria.



**Tabla 2.12. Información de posters: tarea interdisciplinar Educación Plástica y Visual – EF.**

<b>PÓSTER 1</b>	<p><u>Posible título:</u> “Cómo sentarme en el pupitre” o “postura corporal en clase”.</p> <p><u>Contenido:</u> Dos dibujos de un sujeto sentando en pupitre, uno de forma correcta y otro de forma incorrecta.</p> <p><u>Texto anexo:</u> La posición correcta de sentarse: pies planos en el suelo, espalda apoyada en respaldo y tablero a la altura de los codos.</p>
<b>PÓSTER 2</b>	<p><u>Posible título:</u> “Dieta sana y equilibrada” o “Trébol de la alimentación”.</p> <p><u>Contenido:</u> Alimentos de dieta sana y equilibrada en un trébol de 6 hojas (aceites; leche y productos lácteos; pescados, huesos, carnes y derivados, frutos secos y legumbres; frutas; verduras y hortalizas; pan, cereales y patata) y enumeración de los nutrientes energéticos básicos y porciones diarias recomendadas.</p> <p><u>Texto anexo:</u> Nombre de alimentos, nutrientes básicos y porciones diarias.</p>
<b>PÓSTER 3</b>	<p><u>Posible título:</u> “Actividades físico-deportivas aeróbicas”.</p> <p><u>Contenido:</u> Dibujos de diferentes actividades físico-deportivas de carácter aeróbico: natación, andar, correr, bicicleta, patinar, senderismo, remar...</p> <p><u>Texto anexo:</u> El ejercicio aeróbico beneficia al organismo: fortalece el corazón, elimina grasa corporal, mejora la respiración y ventilación y hace sentirte mejor.</p>
<b>PÓSTER 4</b>	<p><u>Posible título:</u> “¿Qué es salud?”.</p> <p><u>Contenido:</u> Definición de salud y cómic o dibujos que hagan referencia a las tres vertientes de la salud: física, mental y socia.</p> <p><u>Texto anexo:</u> Salud es el estado completo de bienestar físico, mental y social y no sólo la mera ausencia de enfermedad.</p>
<b>PÓSTER 5</b>	<p><u>Posible título:</u> “Modas no saludables”.</p> <p><u>Contenido:</u> Recortes de revistas o periódicos y dibujos sobre modas no saludables: fumar, beber alcohol, drogas, ropa estrecha, tacones, no desayunar, anorexia...</p> <p><u>Texto anexo:</u> Libre.</p>
<b>PÓSTER 6</b>	<p><u>Posible título:</u> “Una columna para toda tu vida”</p> <p><u>Contenido:</u> Dibujos de posturas correctas e incorrectas en trabajos laborales (coger pesos, sentarse...) y trabajos rutinarios (dormir, transportar mochila...).</p> <p><u>Texto anexo:</u> El correspondiente a la documentación entregada.</p>
<b>PÓSTER 7</b>	<p><u>Posible título:</u> “Estiramientos musculares”.</p> <p><u>Contenido:</u> Dibujos con la postura de estiramiento y nombre del músculo que se estira (posturas aconsejadas): gemelos, adductores, isquiotibial, cuádriceps, lumbares, tríceps y deltoides y esternocleidomastoideo.</p> <p><u>Texto anexo:</u> El estiramiento se mantiene 20 segundos aproximadamente; es conveniente realizarlos tras la práctica de actividad física o deporte.</p>

Se ilustra de forma libre y es realizado en tamaño de cartulina. Se calificó en torno a 10 puntos evaluando en un rango de 0 a 5 puntos los dos criterios de conceptos (indicando si está bien elaborada la teoría o contenido del póster) y originalidad.

#### - INNOVACIONES

El contenido de formación de pirámides humanas es una adecuada herramienta para iniciar el bloque de expresión corporal y, a su vez, un contenido motivante para el alumnado. Y el plantear un montaje en base a las pirámides les permite, partiendo de un pilar firme, crear los enlaces y la temática del montaje fomentándose la creatividad y participación activa de los sujetos, además de la cooperación en grupo.

Se establece como innovación una actividad interdisciplinar, descrita anteriormente, con el Departamento de Educación Plástica y Visual basada en la elaboración de póster con temáticas de AF y salud, pretendiendo que el alumnado aprenda y tome conciencia de algunos temas de interés en la vida diaria.

Destacar como innovación tecnológica la utilidad de la cámara digital en el contenido de pirámides como feedback visual y simultáneo al alumnado, pudiendo observar directamente en la pantalla las posturas corporales correctas e incorrectas de la pirámide y repitiéndola en consecuencia corrigiendo los posibles fallos posturales.

#### - EVALUACIÓN

En la evaluación del alumno específica de esta UD se consideran las siguientes actividades sobre contenidos de salud y todas ellas de carácter grupal:

- la realización de la prueba conceptual gráfica diferenciando entre varios dibujos con posturas de la vida diaria, cuáles son las posiciones correctas y cuáles las incorrectas al dormir, al transportar la mochila, al coger un peso y al estudiar sentado; trabajo en grupos de 3;
- trabajo conceptual de clasificación ubicando diferentes deportes según sean perjudiciales, potencialmente negativos, indiferentes o positivos para la columna; trabajo en grupos;
- realización y representación del montaje de acrosport atendiendo a las normas del montaje;
- la calidad del trabajo grupal con información del montaje atendiendo a un índice preestablecido;

- la evaluación que el alumnado realiza del montaje de acrosport en base a criterios establecidos y en una escala de 1 a 5 de los grupos compañeros de la clase;
- la elaboración de los posters realizados en grupos, sobre AF y salud en colaboración con el Departamento de Educación Plástica y Visual.

Las actividades rutinarias de evaluación del alumnado, así como la evaluación del profesor y del proceso enseñanza-aprendizaje son comunes a la descrita en la UD 1.

#### - CALIFICACIÓN

Partiendo de las características expuestas en la calificación en la UD 1, comentar solamente los aspectos específicos de esta UD.

- A nivel conceptual se utilizan los trabajos conceptuales expuestos en la UD mencionadas en las actividades del alumnado: las dos primeras referentes a contenidos de salud y la elaboración del trabajo grupal del montaje referente al contenido de acrosport, además de las tareas interdisciplinares de los posters sobre salud.

- A nivel procedimental se utiliza la valoración del montaje de acrosport realizado de forma grupal donde también se considera la propia evaluación del alumnado a sus compañeros sin autoevaluarse a su propio grupo.

- A nivel actitudinal, incidir en la valoración de la cooperación y respeto a los compañeros en el trabajo grupal.

#### - BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNADO Y PROFESOR

Al alumnado se le ofrece información procedente de libros para la elaboración de los pósters, pero esta es seleccionada previamente por la profesora y entregada a los grupos correspondientes. Por lo tanto, sólo la profesora consulta directamente la bibliografía especificada en la UD 1 y además, las siguientes:

- Escolá, F. (1989). Educación de la respiración: pedagogía para el rendimiento físico y la fonación. Barcelona: Inde.
- Payne, R. (1996). Técnicas de relajación. Guía práctica. Barcelona: Paidotribo.
- Vernetta, M., López, J. y Panadero, F. (1996). El acrosport en la escuela. Barcelona: Inde.

### **3.2.1.3.5. Unidad Didáctica 5: Voleibol y ¡viva la naturaleza!**

#### **- INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN**

Es la última UD del programa de intervención, aunque temporalmente y debido a la disponibilidad de instalaciones en el centro, se combina con la UD 4: Acrosport y ¡exprésate! Consta de 6 sesiones y todas, excepto la última que se realiza en el aula, se desarrollan en las pistas polideportivas exteriores en torno a la red de voleibol.

El contenido de la programación de aula del Departamento de EF en esta parte del tercer trimestre es el deporte de voleibol y los contenidos específicos de salud versan sobre primeros auxilios y lesiones deportivas, seguridad e higiene en las instalaciones deportivas y las actividades físicas en el medio natural. Ambos contenidos (voleibol y salud) se conjugan en las sesiones aportando un carácter teórico-práctico a través de tareas muy significativas para el alumnado y favoreciendo el tiempo de práctica de AF del alumno.

La última sesión de la UD fue, debido a las inclemencias del tiempo, realizada en el aula, empleándose para corregir actividades pendientes y de repaso general de los contenidos de salud vistos durante el programa de intervención.

#### **- OBJETIVOS**

Los objetivos, desde un menor grado de concreción correspondiente al Decreto oficial hasta una concreción específica en los objetivos didácticos, se expresan en la tabla 2.13.

**Tabla 2.13. Concreción de objetivos de la Unidad Didáctica 5.**

<b>Objetivos Generales de Etapa:</b> a), b), c), e) y g)	
<b>Objetivos Generales del Área de EF:</b> 1,2,4,5 y 6	
<b>Objetivos Generales de la Unidad Didáctica:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarizarse con el deporte de voleibol.</li> <li>- Conocer y vivenciar los principios básicos de primeros auxilios y prevención en la práctica física.</li> <li>- Aprender conceptos de las actividades físicas en el medio natural.</li> </ul>	
<b>Objetivos Didácticos:</b>	
<b>Referidos a conceptos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiarizarse con los primeros auxilios, lesiones deportivas y factores de prevención en la práctica deportiva y de seguridad de las instalaciones.</li> <li>- Conocer la ejecución técnica de gestos de voleibol: toque de dedos, pase de antebrazos, saque de abajo y saque de arriba y las reglas básicas.</li> <li>- Diferenciar el juego cooperativo del competitivo.</li> <li>- Conocer cómo llenar una mochila para hacer una marcha.</li> <li>- Conocer diferentes prácticas físico-deportivas en la naturaleza y su impacto ambiental.</li> <li>- Recordar los conceptos de frecuencia cardiaca basal, máxima y actividad física saludable.</li> </ul>
<b>Referidos a procedimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar los gestos técnicos de voleibol: toque de dedos, pase de antebrazos, saque de abajo y arriba.</li> <li>- Aplicar de forma práctica y simulada las medidas de primeros auxilios.</li> <li>- Participar en tareas teórico-prácticas de lesiones deportivas, prevención de la práctica deportiva.</li> <li>- Participar en tareas motrices de voleibol de carácter competitivo y cooperativo, en situaciones reducidas.</li> <li>- Evaluar la seguridad en las instalaciones deportivas del instituto.</li> <li>- Tomar la frecuencia cardiaca y compararla con los valores basales y máximos.</li> </ul>
<b>Referidos a actitudes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia del conocimiento de primeros auxilios ante lesiones deportivas y de la prevención en la práctica deportiva.</li> <li>- Fomentar la cooperación y respeto con los compañeros.</li> <li>- Orientar adecuadamente la competición.</li> <li>- Respetar las reglas, normas y material.</li> <li>- Respetar el medio ambiente.</li> <li>- Fomentar una actitud crítica ante la seguridad en las instalaciones deportivas.</li> </ul>

## - CONTENIDOS

Los Bloques de contenidos del Decreto 106/1992 que se desarrollan son Juegos y Deportes y Actividad física en el medio natural. El bloque fundamental es el de juegos y deportes desarrollando las habilidades técnicas y tácticas del deporte colectivo de voleibol. Empleando el voleibol como herramienta básica se desarrollan tareas teórico-prácticas sobre actividades físicas en el medio natural y contenidos específicos de salud (primeros auxilios y prevención en la práctica físico-deportiva). Aunque indirectamente se desarrolle la CF, al no ser un objetivo principal, no se va a considerar.

Atendiendo a la propuesta de contenidos de EFpS (Delgado, 1999a) se desarrollan:

- Creación de hábitos saludables: hábitos de esfuerzo físico, higiene corporal y prevención de accidentes y aplicación de primeros auxilios.
- Correcta utilización de espacios y materiales: análisis de espacios, análisis y adecuada utilización de materiales y adecuada utilización de vestimenta y calzado deportivo.

Los Contenidos Generales de la UD son Voleibol, Primeros auxilios y prevención en la práctica físico-deportiva y Actividades físicas en el medio natural.

## - INTERVENCIÓN DIDÁCTICA: ESTILO DE ENSEÑANZA, TÉCNICA DE ENSEÑANZA, ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA

Se emplean los EE de asignación de tareas y resolución de problemas (motriz y conceptual). El primero es utilizado en todas las sesiones indicando al alumnado las tareas a realizar; pero la explicación de las tareas con escasa información y normas propicia que el alumno participe cognitivamente dejando margen al EE de resolución de problemas, tanto a nivel motriz como conceptual.

Se utilizan ambas TE, predominando el uso de la indagación aplicada en situaciones de juego, sobre la instrucción directa, utilizada solamente para el aprendizaje analítico de gestos técnicos. En los contenidos de salud se emplea fundamentalmente la indagación: se proponen tareas con mensajes de contenidos de salud que el alumnado experimenta a través de actividades físicas o reflexiona en tareas conceptuales.

Aunque se emplean tanto la EP global como analítica, es bastante más utilizada la estrategia global. Se prioriza el dinamismo de los alumnos y las situaciones de juego cooperativas y competitivas al aprendizaje técnico analítico de los gestos de voleibol.

## - ACTIVIDADES DEL ALUMNADO

Las actividades del alumno específicas de esta UD se refieren a los contenidos de salud impartidos. Solamente la última actividad es común también al grupo EF, aunque no participa todo el alumnado.

- Tarea conceptual de lesiones deportivas denominada *“Primeros auxilios. Lesiones en el deporte”*, ubicando varias lesiones deportivas según corresponda atendiendo al tratamiento de la lesión y definiendo cada una (se adjunta un ejemplo de tarea realizada por uno de los grupos en el Anexo 9.1.).
- Tarea conceptual de actividades físicas en el medio natural denominada *“Salud y medio ambiente”* donde se plantean diversas cuestiones específicas del contenido; tarea individual a realizar en casa (se expone un ejemplo de esta tarea elaborado por un alumno en el Anexo 9.2.).
- Planilla de *“Instalaciones deportivas: seguridad e higiene”* basada en una observación sistemática sobre factores de seguridad e higiene del instituto, adjuntándose un ejemplo ya elaborado en el Anexo 9.3.
- Lectura y comprensión de un dossier sobre primeros auxilios y prevención con los siguientes contenidos: teléfonos de emergencia locales y nacionales, pautas generales de actuaciones, lesiones deportivas y factores de prevención en la práctica de actividad física.
- Tarea conceptual sobre el documento descrito anteriormente de primeros auxilios y prevención, adjuntándose un ejemplo de esta tarea realizada por un alumno en el Anexo 9.4.
- Actividad extraescolar en la Parque Natural de la Sierra de Cazorla durante tres días, con la realización de diferentes actividades en el medio natural.

## - ORGANIZACIÓN

La organización del alumnado y material es similar en toda la UD centrándose en una disposición de parejas, tríos o grupos de 4 con un balón de voleibol que se mantiene en el calentamiento y en la parte principal modificándose solamente el espacio de juego. En el calentamiento se realizan relevos o juegos de contacto con el balón y en la parte principal se disponen en la red de voleibol estableciendo situaciones de juego reducidas de cooperación y competición. En la vuelta a la calma, si bien se mantiene la misma organización del alumnado pero sin utilizar balón, en la mayoría de sesiones se trata de tareas individuales.

En algunas sesiones se modifica la organización inicial estableciéndose un grupo por cada dos grupos formados inicialmente de forma que se favorece la rapidez en el agrupamiento; por ejemplo, si están en parejas con un balón se indica que se junten dos parejas y ya están redistribuidos los grupos para la siguiente tarea.

Las tareas del calentamiento son de ejecución en oleadas de forma consecutiva o simultánea, y las de la parte principal son siempre de ejecución simultánea de todo el alumnado. Las situaciones reducidas de juego de voleibol favorecen el aprendizaje posibilitando un mayor número de contactos con el balón y además, aumenta la intensidad de la sesión de EF por la dinamicidad del juego.

Los contenidos de salud se intercalan favorablemente en las tareas de voleibol requiriendo en la mayoría de los casos que cada grupo disponga, además de un balón, de la hoja con la tarea de salud y un bolígrafo para ir contestando (tarea de lesiones deportivas y de seguridad de las instalaciones). Sin embargo, la sesión con contenidos de prevención en la práctica físico-deportiva se realiza totalmente de forma práctica sin utilizarse materiales de escritura.

El control del alumnado se favorece por la disposición del alumnado a lo largo de la red en las dos pistas polideportivas separándose lo suficiente para evitar las interferencias de jugadores y de balón durante la sesión.

La profesora indica el comienzo y final de las actividades propuestas, siendo el ritmo interno de juego libre e independiente en cada grupo. Aunque la profesora indica si la tarea es cooperativa y competitiva, en algunos casos y ante las preferencias grupales comunes se permitía que cada grupo implicara el matiz que le resultara más motivante.

#### - RECURSOS, MATERIALES E INSTALACIONES

Los recursos didácticos mencionados en la UD 1 son también utilizados en esta UD, siendo específicos y diferentes los documentos impresos elaborados por la profesora aludiendo al contenido de salud a tratar en esta UD. Se emplean como materiales 10 balones de goma (polivalentes) y 15 balones de voleibol (8 de goma espuma y 7 normales), además de una goma elástica que hace de red de voleibol. Y se ubican las sesiones en la instalación de las pistas polideportivas exteriores a ambos lados del campo de voleibol y una sesión en el aula del grupo.

#### - TRANSVERSALIDAD

En la UD se incide también en el tema transversal de la salud, desarrollando fundamentalmente los contenidos referentes a primeros auxilios, lesiones deportivas,



prevención en la práctica de actividad física, seguridad e higiene de las instalaciones deportivas y actividades físicas en el medio natural.

Estos contenidos son impartidos durante la sesión de EF de diferentes formas:

- el contenido de primeros auxilios se explica brevemente en la información inicial incidiendo en las pautas generales de actuación a través de juegos y situaciones de simulación de un accidente;
- las lesiones deportivas se desarrollan a través de una tarea conceptual intercalada con tareas motrices de voleibol detallada posteriormente;
- los factores de prevención en la práctica de AF se vivencian de forma práctica a través de diversos juegos de habilidades, carreras y tareas de reflexión que también se detallan a continuación.

Por otra parte, el contenido de seguridad e higiene de las instalaciones deportivas se realiza en base a explicaciones y a la elaboración de una planilla que es una hoja de observación sistemática dónde deben analizar por tríos diversos aspectos de las pistas exteriores y del gimnasio del instituto.

Y el contenido de actividades físicas en el medio natural se imparte con diversas actividades:

- se explica cómo llenar una mochila para hacer senderismo, la importancia del medio ambiente en la salud y el impacto ambiental en las actividades en la naturaleza;
- elaboran una tarea teórica de 4 cuestiones acerca del impacto ambiental de las actividades en el medio natural y de los componentes físicos de la salud en estas actividades;
- se realiza una actividad extraescolar en Cazorla durante 3 días con actividades físicas en el medio natural variada: senderismo, rappel, piraguas, escalada, tiro con arco, tirolina.

#### - INTERDISCIPLINARIEDAD

La actividad extraescolar del viaje al Parque Natural de Cazorla es organizada por el Departamento de EF, pero se solicita la participación de una profesora del área de Biología y Geología, profesora que también imparte clase al grupo EFS de la intervención en cuestión. Se plantea por tanto una actividad interdisciplinar de actividades físicas en el medio natural donde el alumno desarrolla aprendizajes de ambas áreas: experimenta nuevas sensaciones con la práctica de deportes novedosos y convive con el medio ambiente conociéndolo y respetándolo.

Tuvo lugar del 23 al 25 de abril, con la realización de diferentes actividades en el medio natural: tiro con arco, rappel, escalada y puente de mono, escalada en pared natural, tirolina, montar a caballo, piragüismo, senderismo (ruta "El Vadillo"). Aunque se ofertó a los grupos participantes en la investigación, solo participaron 8 alumnos del grupo EFS y 3 del grupo EF, completando el autobús con alumnos de 2º ESO.

#### - INNOVACIONES

Destacar como actuaciones innovadoras, el desarrollo de contenidos teóricos del ámbito de salud a través de tareas motrices fundamentadas en el deporte de voleibol destacando las siguientes:

- Se plantean tareas conceptuales como el conocer el diagnóstico y tratamiento de las lesiones deportivas de forma significativa, empleando como medio tareas competitivas de voleibol de tal forma que tras la realización de la tarea motriz indicada el grupo consigue una pista, en este caso una lesión, debiendo conseguirlas en el menor tiempo posible y realizando finalmente una reflexión sobre el contenido.

- Los factores de prevención de la AF son vivenciados de forma práctica por el propio alumnado proponiéndole una situación motriz concreta y reflexionando sobre el resultado obtenido. Así, para explicar la importancia del calzado se realiza una carrera de relevos empleando el zapato de un compañero como testigo; y se incide en la indumentaria con la misma actividad pero utilizando una chaqueta de chandall como testigo. O para la dieta se plantea que cada grupo obtenga un número resultante de lo que tomaron en el recreo: la fruta, zumo o bocadillo son 4, los bollos o palmeras 2 y las golosinas 0, debiendo dar tantos toques de antebrazos de voleibol como número obtengan incidiendo en que cuanto mayor es el número mejor dieta tiene el grupo. Para explicar el factor de elementos tecnológicos se plantea la siguiente cuestión y reflexión grupal: ¿por qué en clase de EF se hace calentamiento y vuelta a la calma y en las pachangas o juegos en la placeta no? Y así se plantean tareas con todos los factores de prevención en la práctica de actividad física.

#### - EVALUACIÓN

En la evaluación del alumno, aparte de la evaluación continua realizada en la planilla de control de la profesora donde se especifican las observaciones expresadas en la UD 1, contribuyen a la evaluación del alumnado específicamente en esta UD las siguientes tareas conceptuales específicas sobre contenidos de salud:

- la calidad en la elaboración de la tarea conceptual "*Primeros auxilios. Lesiones en el deporte*", realizada en parejas durante la sesión de EF;
- la elaboración de la tarea conceptual de actividades físicas en el medio natural "*Salud y medio ambiente*", realizada individualmente como tarea de casa;
- elaboración de la planilla de "*Instalaciones deportivas: seguridad e higiene*" elaborada durante la sesión;
- elaboración de las actividades sobre el dossier entregado al alumno referido a cuestiones de primeros auxilios y prevención.

La Evaluación del profesor y la Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje son comunes a la descrita en la UD 1.

#### - CALIFICACIÓN

Considerando las pautas establecidas en la UD 1 para la calificación de los componentes conceptual, procedimental y actitudinal, exponer únicamente las específicas de esta UD.

- A nivel conceptual se utilizan los resultados de los cuatro trabajos conceptuales desarrollados en la UD (expuestos en la evaluación).

- A nivel procedimental se atiende al desarrollo del deporte de voleibol según aspectos técnicos y tácticos en base a una observación asistemática y general a lo largo de las sesiones.

- A nivel actitudinal se valora, además de los aspectos comunes, la implicación del alumno en las tareas propuestas, tanto teóricas como prácticas.

#### - BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNADO Y PROFESOR

La profesora emplea diferentes fuentes bibliográficas para la elaboración de los documentos utilizados por el alumnado y para obtener información específica para la UD, utilizando las siguientes fuentes bibliográficas:

- Escolá, F. (1989). Educación de la respiración: pedagogía para el rendimiento físico y la fonación. Barcelona: Inde.
- Martínez del Castillo, J. (1996). El Real Decreto 1004/1991 y las instalaciones deportivas escolares. Criterios de interpretación, concepción y diseño. *Habilidad Motriz*, 8: 38-50.

- McGeorge, S. (1997). La seguridad como un factor de salud en las clases de Educación Física. En: Devís y Peiró, C. 1997. Nuevas Perspectivas Curriculares en Educación Física: La salud y los juegos modificados. Barcelona: Inde, 57-75.
- Peiró, C. (1991). Educación física y salud: realización correcta y segura de los ejercicios físicos. *Perspectivas*, 8: 14-17.
- Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que imparten enseñanzas de régimen general no universitarias. BOE 26 de junio de 1991.
- Real Decreto 1537/2003, de 5 de diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general. BOE 10 diciembre 2003.
- Tercedor, P. (1994). Análisis de los factores de seguridad e higiene de las instalaciones deportivas de centros escolares. En Romero, S. (coordinador). *Didáctica de la Educación Física. Diseños curriculares en Primaria*. Sevilla: Wanceulen, 325-327.

### **3.2.2. Variables dependientes.**

Son varias las variables dependientes estudiadas, describiéndose en primer lugar aquellas que evalúan los efectos de la aplicación del programa de intervención en el alumnado, y seguidamente, las variables que evalúan el propio programa de intervención desde el punto de vista del alumnado y de la profesora.

#### **3.2.2.1. Variables que analizan los efectos del programa de intervención**

Las variables que se presentan en este apartado, evalúan los efectos derivados de la aplicación del programa de intervención desde el área de EF en el alumnado. Son variables de gran importancia en la evaluación de la variable independiente, de diversa índole cuantitativa y cualitativa, y su análisis se realiza de forma independiente, estableciendo relaciones entre ellas cuando éstas sean de interés relevante.

Excepto la primera variable expuesta que versa sobre los conocimientos del alumnado hacia la AFS, las demás variables dependientes forman parte de las

magnitudes valoradas en el marco del proyecto de ámbito nacional denominado "*Los adolescentes españoles ante la encrucijada nutricional del próximo milenio. Valoración de su estado nutricional y de sus hábitos alimentarios: la adolescencia como factor de riesgo para enfermedades ligadas con la alimentación (obesidad, anorexia nerviosa/bulimia, dislipemia). Propuesta de intervención*", financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria y realizado en cinco ciudades españolas. Este proyecto, llevado a cabo por el grupo AVENA (Análisis y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles), presenta una muestra de 2859 adolescentes españoles de Granada, Madrid, Murcia, Santander y Zaragoza) de ambos sexos con edades comprendidas entre 13 y 17 años y estudiantes en Centros públicos o privados de Enseñanza Secundaria o Formación Profesional, realizándose un muestreo aleatorio representativo de la población adolescente de cada ciudad mediante una elección estratificada por edad, sexo y áreas urbanas (González-Gross et al., 2003a).

En este estudio, se realizaron las mismas medidas que al resto de los adolescentes sometidos a este proyecto. Pero se analizan únicamente las variables más relevantes y específicas en el área de EF, así como las más accesibles desde el ámbito educativo, utilizando el resto de variables para futuras investigaciones de contenidos más específicos. De hecho, la segunda fase del proyecto arriba mencionado, pretende proponer propuestas de intervención para mejorar el estado de salud de los adolescentes escolares de la población española, objetivo fundamental de la presente investigación. Por tanto, se tomaron los siguientes datos, los cuales forman parte del proyecto AVENA (González-Gross et al., 2003a): ingesta dietética, hábitos alimentarios y conocimientos nutricionales, AF habitual y actitud frente a la práctica físico-deportiva, nivel de CF, antropometría y composición corporal, estudio hemato-bioquímico: perfil fenotípico lipídico y metabólico, estudio hematológico y perfil psicológico.

Previamente a la toma de datos del estudio principal del proyecto AVENA, se realizaron talleres de entrenamiento de los investigadores involucrados en el proyecto y estandarización de medida; comprobación, con resultado satisfactorio, de la fiabilidad inter-investigador e intra-investigador y estudio piloto. Los investigadores de dicho proyecto evaluaron las diferentes pruebas en la muestra del actual estudio, excluyéndose la intervención de la profesora del alumnado para eliminar el posible sesgo e influencia en los comportamientos del alumnado. Se describen las variables cuyos resultados son analizados y discutidos, correspondientes a las actitudes del alumnado hacia la AFS, comportamientos del alumnado hacia la AFD, nivel de AF habitual, CF orientada hacia la salud y composición corporal. Estas variables, comunes al proyecto mencionado, se definen atendiendo a la publicación de la metodología realizado por González-Gross et al. (2003a) en colaboración con el Grupo Avena.

### ***3.2.2.1.1. Conocimientos del alumnado sobre actividad física orientada hacia la salud***

El conocimiento del alumnado se evalúa con un instrumento de elaboración propia para esta investigación denominado *test conceptual*. Es un cuestionario constituido por 30 preguntas tipo test con cuatro opciones y una sola respuesta posible en cada una de ellas, permitiéndose no contestar las preguntas no conocidas. Al final del test se incluye una pregunta sobre la apreciación del nivel de dificultad. Se adjunta este documento en el Anexo I.

Es una prueba objetiva para valorar el conocimiento del alumnado sobre diversos contenidos de salud correspondientes al área de EF y al nivel de 3º de E.S.O. según el marco establecido por los siguientes documentos oficiales editados por la Junta de Andalucía y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte que forman parte del DCB (Diseño Curricular Base), primer nivel de concreción curricular:

- Decreto 106/92 de la Junta de Andalucía sobre las enseñanzas mínimas en Educación Secundaria Obligatoria publicado en el BOJA nº 56 de 20/6/92.
- Real Decreto 3473/2000, de 29 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1007/1992 por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la educación secundaria obligatoria.
- Orden 28 de octubre de 1993 publicada en el BOJA nº 133 de 7/12/93 sobre orientaciones generales para la secuenciación de contenidos publicada en el BOJA nº 133 de 7/12/93.
- Ley General de Ordenación General del Sistema Educativo 1/1990 de 3 de octubre.

El resultado del test conceptual se valora en un rango de 0 a 30 según el número de preguntas correctas (preguntas correctas se codifican con 1, las no contestadas –1 y las erróneas 0).

Lo aplica la profesora investigadora en el aula de cada grupo, durante la sesión de EF, con una duración aproximada de 45 minutos y sin previo aviso, para evitar que los resultados se influyeran por el estudio expreso de los contenidos por parte del alumnado. El test se realizó en el grupo EF y EFS antes y después de la intervención, a una distancia temporal de cinco meses.

Se explica a continuación el proceso de validación y obtención de la fiabilidad del instrumento.

La validez del instrumento se confirma fundamentalmente por tres aspectos que a continuación se analizan: por la elaboración del test conceptual a partir de contenidos explicitados en los Decretos oficiales, por el estudio del índice de dificultad del test y por la elaboración de preguntas atendiendo a los diversos contenidos impartidos en el programa de intervención.

- Por una parte, existe validez de contenido al obtenerse las preguntas del test a partir de los Decretos de Enseñanzas Mínimas establecidos por la Junta de Andalucía enumerados anteriormente y realizadas por un grupo de expertos en el tema.

- Por otra parte, la validez de construcción se garantiza al incluir preguntas de los diferentes bloques de contenidos de salud considerados por Delgado (1999a): creación de los hábitos saludables, desarrollo de la condición biológica y correcta utilización de espacios y materiales.

Atendiendo concretamente a los contenidos que se imparten en el programa de intervención, que son los que van a regir las preguntas del test conceptual, se reparten de la siguiente forma, según el énfasis y la importancia del contenido específico en las sesiones planificadas y la consideración de la duración del programa de intervención (se añade al final las preguntas que corresponden a cada contenido):

- prevención accidentes y primeros auxilios: 3 preguntas (10%) (19, 20,22),
- hábitos alimenticios e higiénicos: 4 preguntas (13,3%) (16,17, 26,27),
- calentamiento, CF y salud: 7 preguntas (23,3%) (2, 3,8,10,11,24,25),
- respiración-relajación: 2 preguntas (6,6%) (13,14),
- educación postural y ejercicios desaconsejados: 5 preguntas (16,6%) (6,15,18,21,23),
- seguridad en la práctica de actividad física: 3 preguntas (10%) (28,29,30),
- hábitos de esfuerzo físico: 6 preguntas (20%) (1,4,5,7,9,12).

- Además, el estudio de la dificultad del test según la percepción del alumnado, expresado en la tabla 2.14., indica que la mayoría, un 69% del alumnado, considera que las preguntas son normales, siendo un indicador de la validez de las preguntas. Le sigue el 23% del alumnado que opina que son difíciles, posiblemente por el bajo nivel inicial de conocimientos acerca de la salud en EF. En el test se indica que rodeen las preguntas que no entiendan (explicando previamente bien la diferencia entre no entender y no saber) siendo irrelevante su número. Sí hay más casos de preguntas no contestadas por no saber su respuesta.

**Tabla 2.14. Frecuencia y porcentaje de la dificultad del test.**

<i>Preguntas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Fáciles</b>	5	5,7
<b>Normales</b>	60	69,0
<b>Difíciles</b>	20	23,0
<b>Muy difíciles</b>	2	2,3

En último lugar para explicar la validez del instrumento, se realizó un estudio del índice de dificultad de las preguntas, obtenido a partir del cociente entre el número total de aciertos y el número total de sujetos, de tal forma que cuanto más próximo a 1 más fácil ha resultado la pregunta y cuanto más próximo a 0, más difícil. Los índices de dificultad de las preguntas se exponen en la tabla 2.15. obteniéndose como tónica dominante índices por debajo de 0,5, destacando en cursiva los que superan dicho valor. Los índices se corresponden al bajo nivel de conocimientos y a las bajas calificaciones obtenidas en el pretest, teniendo el promedio del índice de dificultad un valor de 0,4173. La pregunta número 17, cuyo contenido es alimentación, ha resultado la más fácil y la pregunta 20, sobre la mejor forma de contrarrestar las agujetas, ha sido la que más dificultad ha conllevado.

**Tabla 2.15. Índice de dificultad de las preguntas del test.**

<i>Pregunta – índice de dificultad</i>				
1- 0,48	7- 0,22	13- 0,22	19- 0,48	25- 0,82
2- 0,16	8- 0,46	14- 0,76	20- 0,07	26- 0,88
3- 0,13	9- 0,18	15- 0,14	21- 0,66	27- 0,76
4- 0,17	10- 0,24	16- 0,17	22- 0,33	28- 0,87
5- 0,11	11- 0,4	17- 0,94	23- 0,53	29- 0,15
6- 0,43	12- 0,56	18- 0,16	24- 0,71	30- 0,69

*Promedio id = 0,4173*

La fiabilidad del test conceptual se corrobora a partir de las medidas KAPPA aplicadas a las preguntas del test-retest y a través de la correlación de Spearman para los resultados globales de ambas tomas de datos.

Se realizó un test-retest en tres grupos del mismo nivel educativo de 3º E.S.O. siendo dos los que participan en dicha investigación y un tercer grupo diferente, 3º E. Realizaron el test dos veces de forma consecutiva en la misma jornada o en días consecutivos según se indica a continuación en la tabla 2.16.



**Tabla 2.16. Distribución temporal de la realización del test conceptual.**

	<b>3º E</b>	<b>3º F</b>	<b>3º G</b>
<b>Pretest</b>	22 enero (8:30-9:30)	21 enero (8:30-9:25)	21 enero (10:20-11:15)
<b>Retest</b>	23 enero (8:30-9:30)	21 enero (12:40-13:35)	21 enero (14:00-14:30)
<b>Posttest</b>	-----	20 mayo (12:40-13:35)	20 mayo (10:20-11:15)

- Para confirmar la fiabilidad del instrumento se realiza un análisis comparativo entre los pares de preguntas iguales del pretest y retest, con las medidas de acuerdo Kappa a través de tablas de contingencias, por el carácter cualitativo de las preguntas codificadas con 0 (error), 1 (correcta) y -1 (no contesta) considerado como valores perdidos. Los valores de índices Kappa entre los pares de preguntas se expresan en la tabla 2.17., obteniendo resultados altamente significativos en todas las relaciones entre pretes y retest, excepto la relación de la pregunta 23 que es muy significativa.

**Tabla 2.17. Índice de Kappa en los pares de preguntas retest-pretest.**

<b>Pregunta – índice de Kappa</b>				
1- 0,644	7- 0,765	13- 0,764	19- 0,780	25- 0,574
2- 0,858	8- 0,806	14- 0,355	20- 0,819	26- 0,532
3- 0,887	9- 0,801	15- 0,589	21- 0,771	27- 0,776
4- 0,773	10- 0,836	16- 0,587	22- 0,804	28- 0,686
5- 0,752	11- 0,717	17- 0,739	23- 0,399*	29- 0,756
6- 0,654	12- 0,595	18- 0,635	24- 0,644	30- 0,517

*Las relaciones de los pares de preguntas son altamente significativas ( $p \leq 0,001$ ), excepto \* que es muy significativos ( $p < 0,01$ )*

Se corrobora por tanto, la concordancia y por tanto fiabilidad de cada una de las preguntas que constituyen el instrumento conceptual. Destacar que la relación en la percepción de la dificultad del test por parte del alumno entre el pretest y posttest, pregunta que se añade al final del instrumento, también muestra una relación altamente significativa con un valor del índice de concordancia Kappa de 0,715.

- También se sometió a estudio la variable de la calificación o resultado global obtenida en el pretest y retest para establecer la correlación. Para ello, en primer lugar se analizó la normalidad de esta variable a través del estudio de los histogramas y gráficos de dispersión y se realizó el test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (para muestras superiores a 50) sin diferenciar los grupos de alumnos/as, obteniendo resultados

significativos con valores de 0,037 para la calificación del pretest y 0,039 para la del retest.

Por tanto, la distribución no se puede considerar normal y se establece una correlación entre la calificación del pretest y retest verificando la constancia de los resultados y, por tanto, la validez del instrumento conceptual. Se analizó el coeficiente de Spearman utilizado para datos no paramétricos, obteniendo una significación inferior a 0,001 con un valor de Spearman de 0,752 expresado en la tabla 2.18., lo cual nos manifiesta la alta relación entre los resultados globales de pretest y retest y corroboran la fiabilidad del instrumento.

**Tabla 2.18. Correlación calificación retest – pretest.**

Coeficiente Spearman	Significación
0,752	0,000

El proceso estadístico del análisis de la fiabilidad y validez, así como el análisis descriptivo e inferencial de los datos se realiza utilizando el software del paquete estadístico SPSS 11 para Windows. A nivel descriptivo se obtienen los valores medios de cada test en los grupos EFS y EF, y a nivel inferencial se establecen comparaciones intragrupal e intergrupales. A nivel intragrupal se comparan los resultados del pre y posttest en cada grupo; y a nivel intergrupales se comparan los grupos en las dos tomas de datos (pre y posttest) para valorar los efectos de la variable independiente o programa de intervención. Se someten a estudio la variable de calificación o resultados del test y el índice de dificultad del test y de las preguntas.

Para ello, tras el estudio de la normalidad y en función de si las distribuciones son o no normales, aplicamos las pruebas paramétricas t de Student para muestras relacionadas o independientes; y si son no normales la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas o la de Mann-Whitney para muestras independientes.

### ***3.2.2.1.2. Actitudes hacia la actividad física relacionadas con la salud y comportamientos hacia la actividad físico-deportiva del alumnado***

La valoración de las actitudes y comportamientos del alumnado hacia la AFD, condicionada en gran medida por las motivaciones y valores que se tienen sobre la misma, se realiza a partir de un cuestionario elaborado específicamente para el estudio

AVENA, denominado *Cuestionario de comportamientos, actitudes y valores sobre actividad física y deportiva*, constituido por 38 preguntas diferentes y adjuntado en el Anexo II.

Este cuestionario ha sido sometido a un proceso de validación y fiabilidad en las diferentes edades del estudio. Se ha construido atendiendo a una síntesis realizada a partir de herramientas ya utilizadas en la bibliografía, aportaciones del propio grupo de investigación y estudios experimentales realizados por los propios investigadores del proyecto. Con ello se valora:

- actitudes, intereses y valores hacia la AF y el deporte, mediante ítems correspondientes de la encuesta de García Ferrando (1997);
- motivaciones y causas de abandono hacia la práctica de AFD, mediante la misma técnica e ítems del cuestionario de Mendoza et al. (1994);
- actitudes hacia el proceso (AP) y el resultado (AR) relacionadas con la salud, a partir del cuestionario de actitudes de AFS de Pérez Samaniego (1999).

En este cuestionario predominan las preguntas categorizadas, existiendo una sola pregunta abierta (nº 6) y dos preguntas cerradas (nº 16 y 18), actuando éstas con una función clara de filtro para concretar información y/o eliminar preguntas que no les afecten al sujeto. La naturaleza del contenido de las preguntas es variada: desde opinión hasta actitudes y comportamientos.

#### **- Actitudes hacia la actividad física y el deporte relacionadas con la salud**

La pregunta nº 26 del cuestionario adquiere gran importancia en esta investigación al evaluar las actitudes del alumnado hacia la AFS. Se corresponde con el instrumento elaborado y validado por Pérez Samaniego en su tesis (1999) donde se establecen 21 ítems diferenciando dos grupos: unos se refieren a la dimensión actitudinal de AP (ítems 1,10,3,12,20,6,8,14,17) y el resto valoran las AR, ambas relacionadas con la salud (ítems 2,9,15,18,4,13,19,5,7,11,16,21). Cada sujeto evalúa estos ítems en una escala progresiva de 1 a 5 según la gradación de desacuerdo a acuerdo respecto a cada uno de los ítems expuesta en la tabla 2.19., estableciéndose el valor medio para las AP y AR en el margen de dicha escala.

**Tabla 2.19. Gradación de los ítems de actitudes hacia la actividad física.**

<b>Código</b>	<b>Valoración</b>
5	Muy de acuerdo
4	De acuerdo
3	Indiferente
2	En desacuerdo
1	Muy en desacuerdo

Posteriormente, este cuestionario realizado en base a una población universitaria, se ha mostrado fiable y válido en su utilización con adolescentes. Se analizó la validez de contenido del mismo, no encontrándose problemas en la comprensión de las preguntas. Por otra parte, en un test-retest realizado en un periodo inferior a 24 horas el índice de fiabilidad del cuestionario en su conjunto fue de  $r = 0.91$ .

Para el análisis estadístico descriptivo e inferencial de las actitudes se emplea el programa SPSS 12.0 para Windows, estableciendo en primer lugar los valores medios de las AP y AR en el pretest y postest de ambos grupos de acuerdo a la obtención de la media de los valores de los ítems indicados.

Pérez Samaniego (1999) diferencia varias dimensiones actitudinales o categorías relacionadas con ítems concretos que se expresan en la tabla 2.20.

**Tabla 2.20. Categorías de AP y AR e ítems correspondientes.**

<b>Actitudes hacia el proceso</b>		<b>Actitudes hacia el resultado</b>	
<i>categoría</i>	<i>ítem</i>	<i>categoría</i>	<i>ítem</i>
Gratificación	1,10	Mejora apariencia	2,9,15,18
Continuidad	3,12	Victoria	4,13
Adecuación	20	Aumento rendimiento	19
Autonomía	6	Obsesión por ejercicio	5,7,11,16,21
Seguridad	8,14,17		

La definición que realiza Pérez Samaniego (1999) de estas categorías se expone a continuación:

- AP:

- Gratificación: referido a las sensaciones placenteras asociadas a la práctica de AF y a la relación que establece el practicante consigo mismo y con los demás.
  - Continuidad: frecuencia de práctica desde un enfoque de salud, como la planificación personal, disponibilidad de tiempo y de lugares adecuados para la práctica física.
  - Adecuación: relación entre las características de la AF con las capacidades y posibilidades de quien la practica.
  - Autonomía: nivel de dependencia en la toma de decisiones sobre la propia práctica determinando el grado de conocimientos y capacidades.
  - Seguridad: conocimiento de las consecuencias de la práctica y la adopción de medidas para reducir el riesgo de lesión.
- AR:
- Mejora de la apariencia: la práctica física se justifica fundamentalmente en relación con la mejora del aspecto físico.
  - Victoria: la identificación de la AF con la competitividad, la superación de los demás y/o con las prácticas que impliquen enfrentamiento.
  - Aumento del rendimiento: autosuperación y/o mejora del rendimiento físico personal como motivo primordial de hacer actividad física.
  - Obsesión por el ejercicio: preocupación exagerada por la práctica física que puede inducir un tipo de AF compulsiva.

El estudio estadístico, realizado con la ayuda del software SPSS 12.0 para Windows se estableció según se indica.

Se calculó el valor medio de estas categorías en el pretest y posttest de ambos grupos para establecer comparaciones y los correspondientes análisis. Comentar que los fallos cometidos por el alumno al completar el cuestionario se catalogan como error con el valor -9, de tal forma que al hacer las medias se excluyen él o los valores erróneos, salvo aquellos casos en que más de la mitad de los valores a sumar eran erróneos obteniéndose como media -9 (es decir, ningún valor a considerar).

En el análisis descriptivo se obtienen los valores medios de las AP, AR y las categorías mencionadas; tanto en el pretest y posttest y en ambos grupos.

En el análisis inferencial se analiza previamente a la aplicación de las diferentes pruebas, la normalidad y la homogeneidad de varianzas de cada una de las variables analizadas de forma independiente en cada grupo. Las variables analizadas son AP, AR y las categorías de gratificación, continuidad, adecuación, autonomía, seguridad, mejora

de apariencia, victoria, aumento del rendimiento y obsesión por el ejercicio. Se asume la igualdad de varianzas en todas las variables obteniendo resultados no significativos en la prueba de homogeneidad de varianzas. Respecto al estudio de la normalidad de las variables en cada grupo, se aplica la prueba de Shapiro-Wilk al ser muestras inferiores a 50 sujetos; se obtienen diversos resultados predominando de forma casi exclusiva los valores significativos con  $p \leq 0,1$ , que responden a distribuciones no normales y por tanto, se aplican pruebas no paramétricas a través de la prueba de Wilcoxon para muestras intragrupo y la prueba de Mann-Whitney para muestras intergrupo. En el caso de variables con resultados no significativos en la prueba de normalidad, y por tanto que se adecuan a una distribución normal, se aplican las pruebas paramétricas t para muestras relacionadas o independientes según el caso.

### **- Comportamientos hacia la actividad físico-deportiva**

Los comportamientos del alumnado hacia la práctica de AFD presentan un amplio margen de análisis, haciendo referencia a diversos aspectos que son analizados posteriormente.

El instrumento básico empleado para obtener esta información es a través del *Cuestionario de los comportamientos, actitudes y valores sobre actividad física y deportiva* adjuntado en el Anexo II y descrito anteriormente, siendo el mismo cuestionario empleado para el estudio de las actitudes del alumnado hacia la AFD.

De este cuestionario se analizan diversos aspectos relacionados con la práctica de AFD que definen de alguna forma el comportamiento de los escolares; así, se estudia el tiempo libre, el tiempo dedicado a ver la televisión y a los estudios por parte del alumnado, la disponibilidad de instalaciones deportivas, el autoconcepto del alumnado y percepción de las sesiones de EF y hábitos de descanso y desplazamiento.

También se analizan aspectos que presentan una relación más directa con la AFD practicada y, por ende, son fundamentales en el análisis del comportamiento de los escolares en la participación o no de actividades físicas y deportivas. Destacar las motivaciones e intereses del alumnado hacia la AFD, los motivos de abandono de dicha práctica físico-deportiva y también, la práctica de AF de padres y personas influyentes.

Además, se estudia un aspecto fundamental en el comportamiento del alumnado hacia la práctica de AFD que es, concretamente, el tipo de AFD practicada. Para este análisis se emplean los datos obtenidos en los *Cuestionarios de práctica de actividad física: en verano, fin de semana y diaria* adjuntados en el Anexo III, del cuál también se

obtenían los datos del Índice de Actividad Física (IAF). Este análisis se realiza en función del género, grupo EFS o EF y en función de la estación del año y carácter del día.

A nivel estadístico, predomina fundamentalmente el análisis descriptivo pretendiendo un mayor conocimiento sobre el comportamiento del alumnado acerca de la AFD y otros aspectos relacionados con esta, exponiéndolo a través de gráficos y tablas.

Solo en los casos en los que la variable estudiada tenga un valor significativo en el análisis inferencial al comparar ambos grupos (grupo EFS y grupo EF), ambos géneros (masculino y femenino) o ambas tomas de datos (pre y postest), se indica y estudia dicha relación. Pero en la mayoría de las relaciones los valores obtenidos presentan una gran similitud, analizándose preferentemente los datos del pretest y agrupándose ambos grupos en uno sólo para aumentar el tamaño muestral y obtener una información más completa de los escolares adolescentes del estudio.

### ***3.2.2.1.3. Nivel de actividad física habitual***

El nivel de AF habitual es medido por el IAF, índice obtenido en el trabajo de Martín-Matillas et al. (sometido) y expuesto de forma detallada. A continuación, se exponen los principales pasos realizados, obteniéndose el IAF a partir de los siguientes cuestionarios:

1. Cuestionario sobre la práctica de AF durante el verano (constituido por 6 preguntas, incluyendo la segunda pregunta un listado de actividades físico-deportivas con una contestación para cada ítem sobre si lo ha practicado o no).
2. Cuestionario en forma de recordatorio de 24 h sobre la práctica de AF durante el fin de semana (2 preguntas constituidas por el mismo listado de actividades físico-deportivas correspondiéndole a cada ítem una contestación afirmativa o negativa).
3. Cuestionario en forma de recordatorio de 24 h sobre la práctica de AF diaria (constituido por 1 pregunta con el listado de actividades físico-deportivas como en las anteriores).

Cada cuestionario de práctica de AF tiene una serie de instrucciones para el encuestador, precedido de unas aclaraciones generales, con el objetivo de minimizar la variabilidad en la actuación de los encuestadores. En estas quedan explicados qué y cuánta información dar a los sujetos, el tiempo necesario para realizar los cuestionarios y

cuándo se deben pasar las encuestas, así como pautas generales que debe respetar el encuestador. Los tres documentos se adjuntan en el Anexo III.

Estos tres cuestionarios son idénticos en su contenido, variando solamente el periodo de tiempo al que hacían referencia en la medición. Fueron elaborados a partir del *yesterday activity checklist* diseñado por Sallis et al. (1993). Antes de su aplicación a la muestra se procedió a la validación de los mismos, para lo cual se aplicó el cuestionario de AF realizada durante un día lectivo en una muestra de 34 escolares (Tercedor y López, 1999), tal y como se muestra a continuación. Una vez traducido y adaptado el cuestionario a población española, se siguieron las recomendaciones de Sallis para la validación del mismo (Tercedor y López, 1999). En primer lugar, se procedió al cálculo de la validez, aplicándose para ello un monitor de frecuencia cardiaca, instrumento que ha sido empleado habitualmente como un método objetivo, válido y fiable para medir el nivel de AF (Wareham et al., 2003). El monitor de frecuencia cardiaca y el cuestionario se utilizaron para medir la AF realizada durante el mismo día lectivo, comparándose las puntuaciones obtenidas con cada uno de estos instrumentos y obteniéndose un coeficiente de correlación simple de 0,78 ( $p < 0,001$ ). Posteriormente se procedió al cálculo de la fiabilidad del cuestionario mediante el método test-retest, obteniéndose un coeficiente de correlación intraclass de 0,98.

Los tres cuestionarios sobre práctica de actividad física, permiten establecer el IAF (según Sallis et al., 1993), valor referido al "nivel de AF habitual" de los sujetos. Las preguntas, elemento básico del cuestionario, son variadas, estando constituidos básicamente por preguntas cerradas, existiendo dos respuestas: afirmativa o negativa, según se ha practicado o no esa AFD (las preguntas con el listado de deportes).

El IAF se obtiene al considerar el tipo, duración (mínimo de 12 minutos) y frecuencia de AFD realizada durante un día laboral, un día de fin de semana y práctica de AF de vacaciones.

Los datos obtenidos en los tres cuestionarios mencionados informan, por una parte, del tipo de AFD que realizan los estudiantes de la muestra, y por otra parte, a través de la obtención del IAF, de la cantidad de AFD que practican.

El cálculo del IAF se realizó en base a la población de 2859 escolares adolescentes procedentes de la muestra del estudio AVENA, entre los cuales se encuentran los sujetos participantes en el programa de intervención correspondiente a este estudio. Se siguieron los siguientes pasos (Martín-Matillas et al., sometido):



- Primeramente, a cada AFD se le asocia el gasto energético según la escala de Ainsworth et al. (2000) expresado en un número concreto de METS. El MET una unidad de gasto energético que significa “equivalente metabólico”, es igual al número de calorías que un cuerpo consume mientras está en reposo y equivale a 3,6 ml /kg/min. Se obtienen los METS diarios correspondientes al cuestionario de diario, los METS de fin de semana obtenidos de la suma de los METS del sábado y domingo, y los METS de verano obtenidos del cuestionario de verano.

- Seguidamente se realiza a través del software informático SPSS para Windows, el análisis factorial de componentes principales por rotación Varimax de las variables cuantitativas correspondientes a los METS de verano, sábado, domingo y diarios, obteniendo un valor que es el IAF. Es un valor relativo, útil para comparar la cantidad de práctica entre los sujetos y para establecer correlaciones y regresiones con otras variables en función de los sujetos con mayor o menor índice.

- Se valida en un estudio separado la pregunta 3 del “cuestionario de comportamientos, actitudes y valores sobre AFD” (Anexo II): *¿Prácticas actualmente alguna AFD fuera del horario escolar?*. Para ello se realiza un contraste de observaciones pareadas para obtener la concordancia inter e intraexaminador, preguntándoles a 52 escolares sobre la práctica actual de AF realizada en la actualidad y sobre la realizada por su mejor amigo, y se calcula el porcentaje de concordancia aplicando el índice Kappa.

- Para establecer una mayor validez del IAF obtenido en el análisis factorial, se recodifican las opciones de respuesta de la pregunta 3 del “cuestionario de comportamientos” en una variable dicotómica considerando activos a aquellos sujetos que indicaron practicar una o varias actividades fuera del horario escolar y no activos a aquellos que indicaron no practicar ninguna. Esta variable dicotómica se compara con la variable IAF, obtenida a través del análisis factorial de componentes principales.

- Se establece un valor dicotómico del IAF (IAFd) a partir del cálculo de la sensibilidad y especificidad para el IAF, obteniendo el punto de corte expresado con el máximo valor del Índice de Youden y construyendo la curva ROC (Receiver Operating Characteristic) para el IAF. El IAFd diferencia sujetos activos e inactivos y permite compararlo con diversas variables y analizar posibles relaciones. El punto de corte del índice de Youden se fija en el valor de -0,44 correspondiente al IAF, siendo inactivos los que presentan un valor igual o menor y activos los que superen dicho valor.

El análisis estadístico realizado en el estudio se realiza en base a las dos variables obtenidas, IAF e IAFd y se realiza estadística descriptiva e inferencial de forma intragrupal e intergrupala (según grupo EFS o EF, y según género masculino o femenino), y atendiendo a los tomas de datos del pre y postest.

La variable del IAF dicotómico nos permite analizar la frecuencia y porcentaje de sujetos activos e inactivos en ambos grupos y según género, en el pre y postest. Es una variable de índole cualitativa, de tal forma que la estadística inferencial se realiza a través de la prueba Chi-cuadrado para muestras independientes y con la prueba McNemar para muestras relacionadas.

#### **3.2.2.1.4. Condición Física orientada hacia la salud**

La CF orientada a la salud es medida por diferentes pruebas de CF que han sido definidas en la literatura como necesarios para disponer de un adecuado estado de salud física (Pate, 1988; ACSM, 1998): resistencia aeróbica o cardiorrespiratoria, fuerza y resistencia muscular y flexibilidad o amplitud de movimiento. Además por razones de índole práctica, al tratarse de un estudio que iba a aportar datos de índole nacional, se consideró oportuno incluir una prueba de velocidad-coordinación.

Las capacidades que se miden en el proyecto AVENA y en la muestra de este estudio fueron las siguientes:

- Resistencia cardiorrespiratoria (aerobia): capacidad para mantener un esfuerzo prolongado en el tiempo gracias a procesos metabólicos de carácter fundamentalmente aerobio.
- Fuerza y resistencia muscular: capacidad del componente muscular para generar tensión durante un tiempo determinado.
- Flexibilidad/Amplitud de movimiento. Capacidad del sistema músculo-esquelético para generar movimientos articulares de gran recorrido o amplitud, gracias a las propiedades de movilidad articular, elasticidad muscular y elongación músculo-ligamentosa.
- Velocidad-coordinación. Capacidad para generar movimientos balísticos y explosivos, implicando gestos coordinados con cambios de dirección y ritmos de carrera.

Para ello, se aplican 6 pruebas integradas dentro de la Bateria EUROFIT (1992) validada y estandarizada por el Consejo de Europa, siguiendo el orden propuesto que son:

- *Flexión de tronco adelante en posición sentado*, mediante un test de amplitud articular sentado en el suelo. Se trata de alcanzar la máxima distancia posible en flexión anterior de tronco, medida a través de un soporte estandarizado (Glosser, 1998). Se mide

movilidad articular de tronco y cadera, como articulación representativa de la condición global del sujeto en cuanto a su componente de flexibilidad; se mide en centímetros.

- *Salto de longitud sin impulso*, en la que se determina la máxima distancia horizontal alcanzada. Se evalúa la fuerza explosiva de las extremidades inferiores, y se expresa en metros.

- *Dinamometría manual*, mediante el empleo de un dinamómetro digital Takei TKK 5101 (rango 5-100 kg), realizando dos intentos alternativos con cada mano en una posición estandarizada, de pie, con los brazos paralelos al cuerpo sin contacto alguno. Se valora la fuerza de presión manual máxima en ambas manos; se expresa en Kilogramos en base a la suma de los resultados de las dos manos obteniendo un único valor.

- *Suspensión con flexión de brazos*, mediante test estandarizado de suspensión en barra fija, de forma que al flexionar los brazos el mentón se encuentre en línea con la barra. Se obtiene el máximo tiempo en esa posición hasta que el mentón queda por debajo de la barra a causa de la fatiga. Se estima la fuerza-resistencia del tren superior, expresada en segundos.

- *Carrera 4 x 10 metros*, se trata de una carrera de ida y vuelta, en la que se han de recoger y depositar objetos a uno y otro lado del circuito, a la máxima velocidad posible. Se evalúa de manera integrada la velocidad de desplazamiento y la coordinación. Se expresa en segundos.

- *Test de Course-Navette*, se evalúa la capacidad aeróbica máxima a partir de un test de campo indirecto, incremental y máximo de ida y vuelta de 20 m hasta llegar al agotamiento (Léger et al., 1984). Se expresa inicialmente en número de palieres y a posteriori se realizan los cálculos pertinentes para obtener el consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub>max) (Léger et al., 1988).

Cada prueba, excepto el test Course-Navette, fue realizada por el alumno dos veces, considerando la mejor marca. Existe una mínima mortandad en la toma de datos: la prueba dinamometría manual y suspensión con flexión de brazos no es realizada por un alumno del grupo EF por padecer minusvalía de agenesia congénita en el antebrazo derecho; la prueba flexión de tronco adelante en posición sentado no es realizada por una alumna del grupo EF por presentar desviación de columna y ser este un ejercicio contraindicado por el médico, y la prueba Course-Navette no es realizada, solamente en el postest, por una alumna del grupo EF por estar enferma.

Inicialmente a la realización de las pruebas, a cada sujeto se le entregaba la *hoja de registro de pruebas de CF* adjuntada en el Anexo IV, que debían llevar consigo para que el investigador anotara los resultados obtenidos, organizándose subgrupos para ir

realizando las pruebas en forma de circuito, excepto el test Course-Navette que es realizado por todos de forma simultánea.

Se analiza previamente la distribución de la normalidad (test Shapiro-Wilk) en las diversas variables atendiendo a grupo y a género, realizándose las pruebas paramétricas o no paramétricas según la normalidad de las variables a relacionar. Igualmente se estudió la homogeneidad de la varianza empleando la prueba de Levene para cada variable. Para muestras independientes se emplea la prueba paramétrica t de Student o la prueba no paramétrica de Mann-Whitney; y para muestras relacionadas la prueba t paramétrica o la no paramétrica de Wilcoxon. Todo se contrasta con el análisis descriptivo de los valores medios obtenidos en cada una de las pruebas realizadas.

En todo el análisis inferencial, el error alfa se fijó en 0,05 y se utilizó el paquete estadístico SPSS 12.00 para Windows.

Además, se calculan y estudian de forma descriptiva e inferencial dos parámetros de gran importancia en la valoración del estado de CF de la persona: el índice de fuerza general y el consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub>max).

El índice de fuerza general se obtiene a partir de los datos de las pruebas de dinamometría, salto de longitud y suspensión en barra, obteniendo una variable transformada mediante el método división por valor máximo de la variable y calculando su promedio; previamente hay que comprobar que las tres poseen un comportamiento paralelo durante la adolescencia.

El consumo máximo de oxígeno se obtiene a partir de los datos obtenidos en la prueba de Course-Navette y empleando las ecuaciones propuestas por Léger et al. (1988), existiendo una fiabilidad y validez suficientemente demostrada (Léger et al., 1988; Liu et al., 1992); es una magnitud que se mide en ml/kg/min.

### ***3.2.2.1.5. Composición corporal***

Atendiendo a las ideas expuestas por Ortega et al. (2004), existen multitud de métodos que permiten la valoración de la composición corporal en adolescentes. Se están utilizando diversas técnicas como DEXA (dual-energy x-ray absorptiometry), resonancia magnética, etc.; sin embargo, la antropometría es el método más utilizado, menos invasivo, portátil y barato. Además, ha mostrado ser un método preciso y útil en estudios de campo (Wang et al., 2000), tanto para la determinación de la cantidad de

grasa total como para la distribución de la grasa corporal (Moreno et al, 1997; Goran et al, 1998).

Por esta razón, en el estudio AVENA se valora la composición corporal mediante antropometría. La metodología para cada una de las medidas antropométricas se detalla a continuación, y el material se especifica en apartados posteriores.

- Peso. Se mide mediante báscula, controlando su precisión cada día antes de comenzar la medición. La medición se realiza con el individuo en ropa interior, colocado encima de la báscula, sin apoyarse en ningún sitio. Se anota la unidad completa más próxima.

- Talla. Se mide mediante tallímetro incorporado a la báscula. El individuo se coloca de pie, descalzo, con la cabeza de forma que el plano de Frankfurt, que une el borde inferior de la órbita de los ojos y el superior del meato auditivo externo, sea horizontal, con los pies juntos, rodillas estiradas, talones, nalgas y espalda en contacto con la pieza vertical del aparato medidor. Los brazos permanecen colgantes a lo largo de los costados con las palmas dirigidas hacia los muslos. La pieza horizontal y móvil del aparato se baja hasta contactar con la cabeza del individuo, presionando ligeramente el pelo. En el marcador se lee la unidad completa más cercana.

- Pliegues cutáneos. Se mide mediante un lipómetro en el hemicuerpo izquierdo atendiendo las recomendaciones más frecuentes en población adolescente y en Europa. El individuo es preguntado por el lado dominante y no dominante, teniendo en cuenta que este puede ser diferente en los miembros superiores e inferiores.

Las mediciones se realizan en seis localizaciones anatómicas:

- *Tríceps*: En el punto medio entre acromion y olécranon, en la parte posterior del brazo.
- *Bíceps*: Al mismo nivel que la zona del tríceps, pero en este caso, en la cara anterior del brazo. Cuando se realizan estas mediciones el brazo debe permanecer relajado, colgando a lo largo del tronco.
- *Subescapular*: En el punto localizado por debajo y por dentro de la escápula izquierda, con el hombro y el brazo izquierdo relajados.
- *Suprailíaco*: Es la zona superior a la cresta ilíaca, 1 cm por encima y 2 cm por dentro de la espina iliaca antero-superior.
- *Muslo*: En la línea media anterior en la mitad del muslo, con la extremidad inferior en ángulo recto, con el pie apoyado en un banco o silla.
- *Gemelo*: En la cara interna, línea media, en la mitad de la pierna.

En los sitios mencionados, aproximadamente un centímetro por arriba o por debajo de cada uno de ellos, el pliegue cutáneo se sujeta firmemente con el dedo índice y

el pulgar de la mano izquierda y se tira ligeramente hacia fuera, evitando incluir tejido muscular. La presión de la mano izquierda debe continuar mientras se realiza la medición, y la lectura se hace a los 2-3 segundos de haber colocado las superficies de contacto de las dos ramas del aparato medidor. Para aumentar la precisión de la medida se realizará tres veces empezando la segunda serie de medidas al acabar la primera, para evitar variaciones inmediatas de la composición del panículo adiposo subcutáneo tras la presión con el lipómetro.

- Perímetros. Se miden mediante una cinta métrica los perímetros correspondientes a las siguientes localizaciones anatómicas:

- *Brazo*: Se mide en el brazo izquierdo. El brazo estará relajado, rodeándolo con la cinta métrica en el punto medio entre el acromion y el olécranon, sin comprimir los tejidos.
- *Bíceps contraído*: En la misma localización anatómica que el anterior, en máxima contracción del músculo bíceps y con el brazo en ángulo recto.
- *Cintura*: Los individuos permanecen en pie, con el abdomen relajado, los miembros superiores colgando junto a los costados y con los pies juntos. Se pasa una cinta métrica inextensible por una línea horizontal que se encuentre equidistante de la última costilla y la cresta ilíaca.
- *Cadera*: En la misma posición adoptada para la medida del perímetro de la cintura; se considera perímetro de la cadera al máximo que se consigue pasando una cinta métrica de forma horizontal a nivel de la cadera.
- *Muslo*: En la misma posición, pasando una cinta métrica de forma horizontal bajo el pliegue del glúteo.

- Diámetros. Se miden mediante un pie de rey en las siguientes localizaciones anatómicas:

- *Muñeca*: distancia entre las superficies externas de las dos apófisis estiloides.
- *Codo*: distancia entre las superficies externas de los epicóndilos.
- *Fémur*: distancia entre las superficies externas de los dos cóndilos femorales.

- Maduración sexual. La maduración de los caracteres sexuales es un proceso típico de la adolescencia; además, numerosas características físicas y de comportamiento se ven influenciadas por la maduración sexual. Por esta razón se valoraron también los distintos estadios de desarrollo sexual siguiendo la metodología descrita por Tanner et al. (1976). Se distinguirán 5 estadios para cada una de las características: desarrollo genital y vello pubiano en varones y desarrollo mamario y vello pubiano en mujeres como se observa en el Anexo V.

Estas medidas las realizaron investigadores del grupo AVENA en el Departamento de EF, realizándose consecutivamente a todos los sujetos. De cada sujeto se elabora *la hoja de registro de datos antropométricos*, adjuntada en el Anexo V, anotando los datos requeridos.

A partir de las medidas antropométricas realizadas (González-Gross et al, 2003a), se calcularon para el estudio de composición corporal en los alumnos los siguientes índices de composición corporal (Ortega et al., 2004):

- *Índice de Quetelet o Índice de masa corporal (IMC)*. Parámetro creado por Quetelet en 1869 y rebautizado por Keys en 1972 como Índice de masa corporal. Es un índice adecuado para la valoración del sobrepeso en poblaciones (Sarría et al., 1998) y para la identificación de niños y adolescentes obesos.

$$IMC = \text{masa corporal (kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$$

- *Porcentaje graso*. Para estimación de la densidad corporal se utilizaron las fórmulas propuestas por Brook en 1971 para ambos sexos. El porcentaje graso se halló mediante la ecuación descrita por Weststrate y Deurenberg's (1989), que tiene en cuenta el factor edad.

$$\text{Niños- Densidad corporal} = 1.1690 - 0.0788 \times (\log \sum 4 \text{ pliegues})$$

$$\text{Niñas- Densidad corporal} = 1.2063 - 0.0999 \times (\log \sum 4 \text{ pliegues})$$

$$\sum 4 \text{ pliegues} = \text{pliegue bicipital} + \text{pliegue tricpital} + \text{pliegue subescapular} + \text{pliegue suprailíaco}$$

$$\text{Grasa corporal (\%)} = [562 - 4.2 \times (\text{Edad} - 2)] / \text{densidad} - [525 - 4.7 \times (\text{Edad} - 2)]$$

- *Masa libre de grasa (kg)*. Se calcula a partir de la masa corporal y el porcentaje graso.

$$\text{Masa libre de grasa (kg)} = \text{peso total} - [(\% \text{ grasa} \times \text{peso total})] / 100$$

- Para el análisis de la distribución de grasa corporal se utilizó: *el perímetro de cintura y ratio cintura/cadera*.

Además, se estudió la prevalencia de sobrepeso y obesidad de la muestra de adolescentes estudiada. Para ello utilizaron los puntos de corte edad-sexo dependientes según Cole et al. (2000).

Los cálculos estadísticos se realizaron con medias TRIMMED o muestras cortadas por las dos colas, eliminando del estudio los valores extremos. Se determinó la distribución de las variables, con el objetivo de aplicar en el análisis comparativo las pruebas oportunas. En aquellos casos en los que el test de Normalidad aplicado (Shapiro-Wilk) determinó la no Normalidad de la variable (nivel de significación  $P \leq 0.1$ ), se utilizaron las pruebas no paramétricas de Wilcoxon para muestras apareadas (Mann-Whitney en SPSS), mientras que en los casos en que el test informó que la variable procedía de una variable aleatoria Normal se utilizó la prueba t de Student para muestras

apareadas. Para el análisis intergrupar, se siguió el mismo procedimiento pero con pruebas para muestras independientes. Para todo el análisis inferencial el error alfa se fijó en 0.05. Para el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 12.0 para Windows.

### **3.2.2.2. Variables evaluadoras del programa de intervención**

Se exponen las variables que evalúan el propio programa de intervención aplicado desde el área de EF, aportando información de gran utilidad sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el punto de vista del alumnado y profesora.

Las variables que proceden del alumnado son las concepciones que tienen sobre la EF y la opinión sobre el programa de intervención; y las variables procedentes de la profesora son el análisis de la intervención en el programa de intervención y la opinión sobre éste. Aportan, por tanto, información de la profesora, del alumnado y del propio proceso de enseñanza en el programa de intervención aplicado desde el área de EF.

#### ***3.2.2.2.1. Concepciones del alumnado sobre la Educación Física***

Esta variable nos permite obtener información de la concepción (teoría implícita) del alumnado sobre el área EF. Para ello se aplica al alumnado del estudio el cuestionario TIEFE (cuestionario normativo de las teorías implícitas de la Educación Física Escolar) (Delgado Noguera, Medina y Chillón, 2002; Delgado Noguera y Medina, 1998).

Las Teorías Implícitas en materia educativa son aquellas que no se manifiestan de forma directa por parte del alumnado, pero están presentes en la manera de concebir la EF. Implican conocer lo que piensa el alumnado, obteniendo datos de interés para que el profesorado tome las decisiones pertinentes; aunque es cierto que tienen un carácter muy dinámico variando según las experiencias vividas y otros múltiples factores que influyen.

Los alumnos construyen sus teorías sobre la realidad de la enseñanza a través de una serie de experiencias personales y sociales obtenidas del contacto personal con la práctica de la enseñanza de la EF y de sus interacciones sociales con los docentes y resto de alumnos (Delgado Noguera y Medina, 1998).



En la presente investigación, se aplica un cuestionario de teorías implícitas acerca de la EF que posteriormente valida Delgado Noguera en un trabajo publicado (Delgado Noguera et al, 2002). Partiendo de unas primeras aproximaciones al estudio de las teorías implícitas (Delgado Noguera y Medina, 1998), y exponiendo diversas teorías en un largo y complejo proceso de validación y fiabilidad, se concretan cuatro teorías: Teoría EF Salud, Teoría EF Rendimiento, Teoría EF Recreativa y Teoría EF Expresiva (Delgado Noguera et al., 2002).

I. TEORÍA SALUD: La EF como medio de promoción de la salud. Concede a la EF un valor sobre todo de tipo rehabilitador y de recuperación de tipo físico y de apoyo a dificultades en el aprendizaje escolar. Enfoca la EF también como un medio de prevenir enfermedades.

- Finalidad: Mejorar y mantener la salud.
- Medios / Contenidos prioritarios: Actividades físicas moderadas, adaptadas y saludables. Cualidades físicas y salud, Deporte y actividades físicas saludables.
- Evaluación o control: Parámetros médicos, físicos relacionados con la salud y adquisición de actitudes y hábitos y saludables.
- Modelo que subyace: Médico e integración en la enseñanza de la EF del contenido transversal de la salud.

II. TEORÍA RENDIMIENTO: Pretende que la EF fundamentalmente se dedica a poner fuerte a los individuos. Considera que la EF es esencialmente la Gimnasia Educativa. Le concede a la EF un valor de utilidad para realizar actividades de la vida diaria. Se centra fundamentalmente en el deporte como contenido esencial de la EF.

- Finalidad: Lograr altas cotas de resultados, basados en el rendimiento de las cualidades físicas, motrices y deportivas.
- Medios / Contenidos prioritarios: Actividades físicas y deportivas con énfasis en los resultados. CF y Deportes.
- Evaluación o control: Parámetros físicos y deportivos.
- Modelo que subyace: Enseñanza de Producto y de Rendimiento.

III. TEORÍA RECREATIVA: Interpreta la EF que se realiza en las clases como un medio de entretenimiento y diversión. En EF lo importante es el proceso y pasárselo bien.

- Finalidad: Realizar actividades fundamentalmente recreativas y basadas en la experiencia: Pasarlos bien.

- Medios / Contenidos prioritarios: Actividades físicas lúdicas y recreativas. Juegos y Deportes.
- Evaluación o control: Parámetros de adquisición de actitudes positivas a la AF y hábitos deportivos. Grado de diversión del alumnado.
- Modelo que subyace: Enseñanza de la EF basada en el Proceso y la vivencia.

IV. TEORÍA EXPRESIVA: Entiende la EF como un medio de mejorar su imagen corporal que te permite moldear tu cuerpo. El dominio esencial de la E.F. es la expresión y comunicación corporal.

- Finalidad: Desarrollar la capacidad expresiva y comunicativa individual y relacional.
- Medios / Contenidos prioritarios: Actividades rítmicas y expresivas. Expresión Corporal.
- Evaluación o control: Parámetros rítmicos y expresivos.
- Modelo que subyace: Enseñanza Expresiva y relacional.

El cuestionario aplicado en esta investigación es previo a la última versión, englobando, además de las teorías expuestas, una quinta que es la teoría educativa pero que se elimina en el proceso de validación interno por presentar confusión en el alumnado y representar una teoría que engloba al resto de las anteriores; el cuestionario se adjunta en el Anexo VI. Este cuestionario consta de 50 enunciados, representándose cada teoría por 10 enunciados. La tarea consiste en señalar para cada frase el grado de acuerdo o desacuerdo con la misma, indicando una serie de instrucciones y datos de identificación y se muestra gráficamente la escala empleada de 0 a 7.

Se aplica solamente en el postest del programa de intervención, una vez finalizado este, analizando si existen diferencias en las teorías implícitas del alumnado del grupo EFS y EF. Es realizado por la totalidad del alumnado de ambos grupos y además, por otro grupo del mismo nivel educativo, 3º ESO E que no participa en dicha investigación.

El proceso estadístico se realiza en base al programa SPSS 12.0 para Windows. Partiendo de los datos obtenidos del cuestionario correspondientes a las puntuaciones que los sujetos otorgan a los diferentes ítems, se averiguan los valores medios para cada una de las cuatro teorías implícitas a través de la agrupación de los ítems pertinentes. Se realiza consecuentemente, el análisis de los valores obtenidos para cada teoría de forma absoluta y relativa, comparándolas.

Se realiza un estudio exploratorio basado en estadística descriptiva e inferencial atendiendo a las cuatro teorías implícitas analizadas y contempladas en el cuestionario: teoría salud, teoría rendimiento, teoría recreativa y teoría expresiva. Cada análisis se realiza atendiendo a las variables de grupo (EFS y EF) y de género (masculino y femenino), estableciendo por tanto, relaciones para muestras independientes o intergrupales. De esta forma, se aplica la prueba t de Student o la prueba de Mann-Whitney según la distribución sea o no normal (estudiado con la prueba Shapiro-Wilk), aspecto que, junto con la varianza (estudiado con el estadístico de Levene), se estudian previamente al análisis inferencial.

También se analiza el índice de tipicidad y polaridad propuesto por Delgado Noguera en diversos estudios (Delgado Noguera y Medina, 1998; Delgado Noguera, 2002; Delgado Noguera et al., 2002). El índice de tipicidad informa acerca de la pertenencia de un sujeto con respecto a una determinada teoría y corresponde a los valores identificados como medias que oscilan de 0 a 7 según exista una menor o mayor identificación con la teoría en cuestión, cuyo análisis se ha expuesto. El índice de polaridad nos determina en qué medida puede considerarse un sujeto más o menos exclusivo de una cierta teoría. Se obtiene de restarle al valor medio de una teoría la media del resto de las tipicidades de las demás teorías, y dividiéndolo todo entre 7, que es el rango de la escala.

#### ***3.2.2.2.2. Opinión del alumnado sobre el programa de intervención***

Esta variable dependiente presenta un marcado carácter cualitativo, evaluándose la opinión del alumnado a través de dos instrumentos: la entrevista y el diario.

A partir de la información en texto ofrecida por la entrevista grabada en cassette y por los diarios en los diferentes cuadernos, se analiza esta variable, estableciendo diferentes categorías y obteniendo aspectos de opinión del alumnado que informan sobre el programa de intervención realizado, sirviendo además como instrumento evaluador del propio programa de intervención (variable independiente).

##### **- Entrevista**

La entrevista se realizó al final de la aplicación del programa de intervención en horario escolar y en el Departamento de EF del centro. El entrevistador fue una persona

experta, profesional en la didáctica de la EF y ajena a las sesiones de EF del centro escolar, siendo la primera vez que el alumnado contactaba con el entrevistador.

Se realizaron cuatro entrevistas grupales con 6 alumnos en cada grupo y con una duración aproximada de 30 minutos cada entrevista. Los grupos de entrevista se establecen previamente por la profesora de EF, incluyendo perfiles de motivación del alumnado (obtenidos de la propia observación y resultados) y géneros variados:

- 1 alumno y 1 alumna muy motivados en las sesiones,
- 1 alumno y 1 alumna con una motivación normal,
- 1 alumno y 1 alumna poco motivados en las sesiones de EF.

Dos grupos pertenecen al grupo EFS y los otros dos al grupo EF.

El grupo EFS realizó la entrevista el jueves 6 de junio durante la sesión de EF y parte de la hora siguiente correspondiente a la clase de Lengua. El grupo 1 tuvo una duración de 26'37'' y el grupo 2 de 20'22''. Los grupos establecidos para las entrevistas según el género y el nivel de motivación se expresan en la tabla 2.21.

**Tabla 2.21. Características y grupos de los alumnos participantes en las entrevistas del grupo EFS.**

<b>Grupo EFS</b>		<b>Género</b>	<b>Nivel de motivación</b>
Grupo 1	Sujeto 1	Femenino	Alto
	Sujeto 2	Masculino	Alto
	Sujeto 3	Femenino	Normal
	Sujeto 4	Masculino	Normal
	Sujeto 5	Femenino	Bajo
	Sujeto 6	Masculino	Bajo
Grupo 2	Sujeto 1'	Femenino	Alto
	Sujeto 2'	Masculino	Alto
	Sujeto 3'	Femenino	Normal
	Sujeto 4'	Masculino	Normal
	Sujeto 5'	Femenino	Bajo
	Sujeto 6'	Masculino	Bajo

Las dos entrevistas con el grupo EF se realizaron el miércoles 12 de junio durante la sesión de EF con una duración de 2'21'' el grupo 1 y 20'33'' el segundo grupo. Los alumnos participantes, así como los criterios de selección anteriormente citados, se expresan en la tabla 2.22.

**Tabla 2.22. Características y grupos de los alumnos participantes en las entrevistas del grupo EF.**

<b>Grupo EF</b>		<b>Género</b>	<b>Nivel de motivación</b>
Grupo I	Sujeto I	Femenino	Alto
	Sujeto II	Masculino	Alto
	Sujeto III	Femenino	Normal
	Sujeto IV	Masculino	Normal
	Sujeto V	Femenino	Bajo
	Sujeto VI	Masculino	Bajo
Grupo II	Sujeto I'	Femenino	Alto
	Sujeto II'	Masculino	Alto
	Sujeto III'	Femenino	Normal
	Sujeto IV'	Masculino	Normal
	Sujeto V'	Femenino	Bajo
	Sujeto VI'	Masculino	Bajo

La entrevista realizada es semiestructurada, respondiendo el alumnado a preguntas sobre diversos temas acerca de sus vivencias, comportamientos, opiniones y valores respecto a las sesiones de EF, referentes al contexto y al conocimiento.

El entrevistador plantea una pregunta y posteriormente solicita la intervención del alumnado, intentando que cada alumno intervenga individualmente y orientando la entrevista para obtener información sobre la experiencia y opinión del alumnado en las sesiones de EF en el programa de intervención.

Se les preguntó qué les habían parecido las sesiones de las UD sobre salud, destacando lo que más y menos les ha gustado, lo más novedoso y si consideraban que habían aprendido algo y si lo habían puesto en práctica. Seguidamente se le pregunta por la figura de la profesora, sobre su carácter, explicación en las clases y relación. También se pregunta si existía posibilidad de elegir actividades por parte del alumnado y por la forma en que se realizaban los grupos atendiendo a la coeducación, así como su opinión sobre la evaluación. Finalmente se plantea qué se debería hacer para mejorar las sesiones de EF incidiendo en la figura del profesor y del alumnado. Este documento se adjunta en el Anexo VII.

Aunque este es el esquema general de la entrevista grupal, el entrevistador orientaba el debate para favorecer la obtención de información fomentando la

participación del alumnado en su totalidad, dirigiendo algunas preguntas a sujetos concretos, respondiendo en la mayoría de los casos cada uno de los alumnos del grupo.

El entrevistador no introdujo cuestiones complejas ni se presupusieron valoraciones; dejaba tiempo para que el alumnado pensara y contestara y enunciaba las preguntas con claridad y con un carácter abierto y neutral, previendo en algunos momentos preguntas de indagación para profundizar más.

Las entrevistas se grabaron, se transcribieron en texto y se analizaron a partir del instrumento elaborado específicamente para el análisis de diarios y entrevistas “*Categorías de análisis de contenidos para diarios y entrevista del alumnado y diario del profesor*”; se adjunta en el Anexo VIII, detallándose en las siguientes líneas su elaboración.

#### **- Diario**

El diario es un documento personal que realiza el alumno, exponiendo narraciones y reflexiones sobre su experiencia en las sesiones de EF. Es, desde el punto de vista del investigador, un instrumento importante para entender el pensamiento y las vivencias del alumnado, describiendo la realidad de las sesiones desde la perspectiva del propio sujeto. Es un instrumento que se utiliza en la investigación educativa, como se realiza en este estudio.

En la elaboración y redacción del diario que realiza el alumno, así como en el análisis posterior realizado, se atienden a las recomendaciones que aporta Medina (1995), las cuales se dan a conocer al alumnado y son:

- cumplimentar la sesión el mismo día de realización;
- una hoja cada día como mínimo, sin topes máximos;
- seleccionar el contenido sobre el que vamos a reflexionar;
- libertad de estructura, aunque establece unas fases;
- garantizar el anonimato de los autores;
- utilizar la triangulación metodológica para comprobar las afirmaciones (contrastar con otros datos recogidos: observación, información del profesor);
- contrastar la interpretación con otros investigadores.

Se pretende que el alumnado exprese libremente sus vivencias, opiniones e impresiones revelando información subjetiva factible de valorar, intentando orientarles mínimamente con algunas premisas que a continuación se exponen.

Respecto al alumnado que realiza el diario, se efectúa una selección para incluir sujetos de perfiles heterogéneos considerando diferentes géneros y con actitudes y/o motivaciones diferentes hacia las sesiones de EF, atendiendo al rendimiento académico obtenido en el primer trimestre en la asignatura y a las pruebas de CF que se realizaron en la evaluación inicial del alumnado (del 14 al 18 de enero). De esta forma, se seleccionan 6 alumnos/as del grupo EF y 6 del grupo EFS con perfiles diferentes, dejando abierta la posibilidad de que algún sujeto, voluntariamente, quisiera también participar.

Se seleccionan en cada uno de los grupos:

- 1 alumna y 1 alumno con motivación muy positiva hacia la asignatura (obtuvieron sobresaliente en la primera evaluación)
- 1 alumna y 1 alumno con motivación positiva hacia la asignatura (obtuvieron notable en la primera evaluación)
- 1 alumna y 1 alumno con motivación normal hacia la asignatura (obtuvieron suficiente/bien en la asignatura).

Se le comunicó a los sujetos indicados cómo elaborar el diario, exponiendo que si algún sujeto verdaderamente no quería hacer tal actividad lo dijese para buscar un sustituto. Solamente un sujeto masculino con motivación muy positiva prefirió no realizar el diario, sin embargo, hubo cuatro alumnas voluntarias no incluidas en esta selección que también lo realizaron. Al disponer de un mayor número de sujetos que realizan el diario, nos aseguramos que, a pesar de la mortandad experimental existente debido a la pérdida de dos diarios (uno de cada grupo), se obtuvo suficiente información.

También se le garantizó el anonimato del diario sin escribir su nombre en este, escribiendo una clave secreta indicada por la profesora. Se le explicó que la profesora comprobaría con periodicidad si el diario se estaba realizando, pasando rápidamente las hojas y sin leer el contenido, el cual será leído una vez finalice el curso académico, evitando que los contenidos puedan influir en su calificación. Solamente previo permiso del alumnado y de forma voluntaria, la profesora leyó los diarios al mes y medio del programa de intervención para orientarles en la adecuada realización de los mismos, escribiendo algunos comentarios. No obstante, el alumnado aprobaba que la profesora se interesara y leyera los diarios, trabajo que realizaban de forma constante y les suponía un esfuerzo excesivo.

La gratificación para estos alumnos no debe establecer diferencias respecto al resto del alumnado, pues no se da opción a que la elaboración del diario sea algo

voluntario (si se plantease como actividad voluntaria con recompensa de nota, seguro que, al menos se ofrecen 10 o 15 alumnos/as). Entonces, a estos 12 alumnos/as más los voluntarios que se ofrecieron a elaborar el diario, se les gratificó con puntos positivos extras en la actitud para la nota final de las evaluaciones segunda y tercera; sin perjudicar al resto que podrá obtener la máxima puntuación con los criterios normales de evaluación.

Se le explicó detalladamente al alumnado las pautas para elaborar el diario, reuniéndolos a todos de forma separada al grupo EFS y al grupo EF separadamente en su horario de EF, ambos en la primera sesión del programa de intervención (lunes, 21 de enero). Se le indicaron las siguientes premisas, entregándole un documento con la información más relevante:

- Utilizar un cuaderno tamaño folio.
- En la primera página se escribe el título: "MI DIARIO" y se ilustra libremente, escribiendo los días que tenemos clases de EF y la clave secreta que le da la profesora al alumnado (para mostrar el carácter parcial de anonimato y evitar que ante una pérdida, no se sepa a quién pertenece).
- Realizarlo el mismo día de la sesión para recordarla mejor. En total serán 30 sesiones aproximadamente: desde el 21 de enero hasta final de mayo.
- La extensión debe ser, al menos, de una cara de folio por sesión.
- Debe ir encabezado con la fecha y día de la clase de EF sobre la que vais a escribir.
- Justo al inicio del cuaderno, deben incluir unos comentarios sobre qué les parecieron las pruebas que les hicieron la semana de la evaluación inicial e igualmente se hará en la evaluación final.
- Seguir una estructura semiabierta al escribir el diario, aportando vuestras opiniones sobre:
  1. La clase de EF.
  2. ¿Has aprendido algo diferente al contenido principal?
  3. Otros comentarios
  4. Satisfacción de la sesión (a marcar una)
    - 1- nada satisfecho
    - 2- poco satisfecho
    - 3- satisfecho
    - 4- muy satisfecho
  5. Intensidad de la sesión (a marcar una)
    - 1- mínima



- 2- normal
- 3- intensa
- 4- muy intensa

(En principio no se le ofrece al alumno más orientaciones sobre qué ubicar en cada opción para no restringir la información del alumno; según la evolución en la configuración del diario así se aporta individualmente las pautas pertinentes).

- Cada dos semanas entregaban el cuaderno y la profesora lo ojeaba para poder ir observando y valorando la idoneidad del instrumento respecto a la información obtenida; así se orientaron los diarios de los alumnos y si estaba realizado, sin importar el contenido, se le ponía la nota positiva correspondiente. Pero los diarios estaban siempre a disposición de los alumnos hasta final del proceso de intervención en mayo, para garantizar que la información no trascendiera en la nota de la asignatura o entre comentarios de compañeros.

En el grupo EFS realizaron diario los siguientes alumnos/as mencionados en la tabla 2.23., seleccionados en función del género y la actitud o motivación, adjuntando también la clave secreta que se le asignó a cada sujeto.

**Tabla 2.23. Clave, género y actitud/motivación de los sujetos que realizan diario en el grupo EFS.**

<b>Clave</b>	<b>Género</b>	<b>Actitud/motivación</b>
1. MEMP	Femenino	Muy positiva
2. MVE2MP	Femenino	Muy positiva (v)
3. MVEMP	Femenino	Muy positiva (v)
4. HEP	Masculino	Positiva
5. MEP	Femenino	Positiva
6. HEN	Masculino	Normal
7. MEN	Femenino	Normal

*(v) alumnos/as voluntarios*

Un alumno con actitud muy positiva optó por no participar, sin encontrar un suplente, uniéndose dos alumnas con actitud muy positiva de forma voluntaria. El diario del sujeto 6 no se analiza por pérdida por parte del alumno.

En el grupo EF los sujetos que realizaron diarios, aportando los mismos datos anteriores, son los expresados en la tabla 2.24.

**Tabla 2.24. Clave, género y actitud/motivación de los sujetos que realizan diario en el grupo EF.**

<b>Clave</b>	<b>Género</b>	<b>Actitud/motivación</b>
1. HCMP	Masculino	Muy positiva
2. MCMP	Femenino	Muy positiva
3. MVMP	Femenino	Muy positiva (v)
4. HCP	Masculino	Positiva
5. MCP	Femenino	Positiva
6. HCN	Masculino	Normal
7. MCN	Femenino	Normal

(v) *alumnos/as voluntarios*

El diario del sujeto 4 no se analizó por perderse, existiendo la participación voluntaria de una alumna. Por tanto, son 12 los diarios del alumnado de los que se realiza el análisis, 6 pertenecientes al grupo EFS y 6 del grupo EF.

Las claves secretas aluden a sus características: “H” para hombre y “M” para mujer; “MP” indicando actitud muy positiva, “P” indicando actitud positiva y “N” actitud normal; “E” para el grupo experimental o grupo EFS y “C” para el grupo control o grupo EF. Y “V” se añade para los casos de alumnos voluntarios.

#### **- Análisis diario y entrevistas**

Para el análisis de las cuatro entrevistas y los doce diarios del alumno, así como para analizar los dos diarios de la profesora que a continuación se explicarán, se elabora un instrumento específico que define las categorías a analizar en función de la información que resulta más relevante y de interés para el estudio. Previamente, la información de diarios y entrevista se informatizó en un documento de word para favorecer el análisis y el traspaso de información.

Para la elaboración y análisis del instrumento “*Categorías de análisis de contenidos para diarios y entrevista del alumnado y diario del profesor*” (Anexo VIII) se siguieron diferentes pasos.

- Elaboración de categorías de análisis.

En el análisis de los diarios y entrevistas del alumnado y diarios de la profesora, son diversos los tipos de informaciones que se pueden obtener. Partiendo de los diferentes resultados analizados en el programa de intervención a través de otros instrumentos, el objetivo de la información de los diarios y entrevistas, de índole cualitativa, es una función de contraste y complemento a los demás datos.

Partiendo de una propuesta amplia de categorías para el análisis, se decidió en una reunión de expertos realizada el 8 de octubre de 2004 con presencia de los directores de tesis, expertos en análisis de contenido, y la doctoranda, concretar las categorías ubicándonos en el objetivo principal de la investigación, es decir, el programa de intervención y especificando la información que interesa obtener.

Como la peculiaridad principal del programa de intervención es la inclusión de contenidos de salud, se establecieron las siguientes dimensiones y categorías: dimensión de intervenciones sobre la salud (incluyendo tres categorías: contenidos teóricos, actividades prácticas y valoración de salud), dimensión intensidad de la clase, dimensión satisfacción y dimensión varios (incluyendo categorías referidas a comentarios sobre los diarios, imagen de la profesora, grupo de alumnos y sobre la grabación).

Además, en las categorías de salud de contenidos y actividades, se diferencian cinco bloques de contenidos para ubicar específicamente la información obtenida referente a la salud: hábitos saludables de esfuerzo físico, higiene y primeros auxilios, educación postural, hábitos alimenticios y espacios y materiales. Este instrumento en su versión definitiva se adjunta en el Anexo VIII.

Cada categoría se define de forma detallada y se adjunta un ejemplo aclaratorio para delimitar bien el análisis; no obstante, la propuesta se mantuvo abierta y sujeta a posibles cambios que pudieran surgir en el proceso de validación y fiabilidad del instrumento y durante el entrenamiento de los analistas.

Se establece en el instrumento de categorías que la unidad de contenido en el análisis de los diferentes documentos es el párrafo, el cual viene establecido en los diferentes documentos a analizar; y en la entrevista es la intervención de cada alumno.

- Validez y fiabilidad.

Se analizaron 2 diarios de alumnos y las entrevistas del alumnado por parte de la profesora investigadora y de dos expertos en Didáctica de la EF, siendo alto el índice de confiabilidad obtenido y solventándose posibles discrepancias a través de diversas aclaraciones en el instrumento.

Además, para asegurar la fiabilidad, se entrega el instrumento de análisis a 30 alumnos de la asignatura "Análisis de la enseñanza" impartida por Miguel Ángel Delgado Noguera en la FCCAFD de la Universidad de Granada, así como un diario de alumno una

vez que conocen el instrumento de análisis. Estos alumnos analizan en una primera toma de contacto, la primera parte de un diario según las categorías y exponen por escrito las dudas, documentación que, tras ser revisada por la investigadora del estudio y entregada corregida al alumnado, se establece una puesta en común con todos (en la clase del miércoles 3 de noviembre de 2004, de 12:30 a 13:30 h. en un aula de la FCCAFD.) aclarando las discrepancias y en consecuencia, modificando lo necesario para la clarificación del instrumento. Seguidamente realizan el análisis de la segunda parte del diario entregándolo de nuevo a la investigadora y exponiendo nuevamente posibles dudas que le surgieran en el análisis.

El proceso de fiabilidad y validez, así como la opción de modificar aspectos puntuales del instrumento de análisis, continúa durante el periodo de entrenamiento, en el que los sujetos analistas se ejercitan para el adecuado desarrollo del análisis de diarios y entrevistas.

- Entrenamiento y realización del análisis.

Seis sujetos de los treinta alumnos de la asignatura “Análisis de la enseñanza” que participaron en el análisis inicial contribuyendo a la fiabilidad del instrumento, son los sujetos que van a realizar el análisis de los diarios y entrevistas con el correspondiente periodo de entrenamiento.

El entrenamiento de los analistas se realiza en base al análisis de dos diarios de alumnos con las correcciones pertinentes. El primer diario lo analizan en dos fases, y conjuntamente con el grupo de clase mencionado anteriormente, discutiendo las discrepancias existentes y acordando modificaciones en el instrumento. El segundo diario se le entrega únicamente a los 6 analistas en una primera reunión con la investigadora realizada el día 15 de noviembre de 2004, lunes, en la que se debate y corrige el primer diario detenidamente y se acuerda la dinámica de trabajo para el análisis de los diarios y entrevistas.

Se acuerda establecer seis reuniones, los lunes y jueves hasta el 2 de diciembre, en el que se realizan tres acciones: se entregan los documentos nuevos a analizar para la siguiente reunión, también se entregan los documentos más antiguos ya analizados por los analistas y corregidos por la investigadora, y los analistas entregan los documentos analizados; en cualquiera de estas entregas los analistas plantean individualmente las dudas en el análisis o en las correcciones y en dos ocasiones se le entregan documentos con anotaciones aclaratorias. Mientras que los dos primeros diarios son realizados por los 6 analistas a modo de entrenamiento, y tras observar que la confiabilidad entre ellos es alta, las siguientes entregas de diarios y entrevistas se entregan en dos grupos, es decir, 3 analistas analizan unos documentos y los otros 3

otros diferentes. Estos dos subgrupos se establecen atendiendo a la homogeneidad de ambos en función del dominio y capacidad de los sujetos en la realización de los análisis previos.

Los sujetos analizan a lo largo del periodo 12 diarios de alumnos, 2 diarios de la profesora y 4 entrevistas. Cada sujeto analiza el documento (diario o entrevista) marcando con colores las categorías pertinentes y anotando su frecuencia en la hoja de registro que acompaña al instrumento de análisis, siempre con la consulta continúa del instrumento de categorías; y entregan tanto el documento marcado como la hoja de registro rellena a la investigadora. Posteriormente se comparan los resultados de los 3 analistas que han analizado el mismo documento y se resuelven las discrepancias, obteniendo un único resultado final que se indica en cada documento y se entrega a cada analista. Los diarios de la profesora, por su extensión, se analizaron en varias entregas diferentes y se le entregó a los analistas un documento aclaratorio con las dudas que le surgieron en el primer análisis del diario de la profesora.

En la tabla 2.25 se expone cronológicamente la secuencia de las actividades realizadas en el análisis de los diarios y entrevistas. Las fechas referentes a los documentos sometidos al análisis, se refieren al día de su entrega a los analistas.

**Tabla 2.25. Distribución temporal del análisis de diarios y entrevistas.**

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>FECHA</i>
Reunión de expertos	08-10-04
Entrenamiento: diarios MVEMP y MVMP	3/18-11-04
Reunión con analistas	15-11-04
Diarios: MEP, HCMP, MCP Y MEP	18-11-04
Diarios: HCN, MEMP, HEP Y MCMP	22-11-04
Diarios: MEN, MVE2MP y diario profesora	25-11-04
Entrevistas alumnado y diarios profesora	29-11-04
Diarios profesora	2-12-04

- Análisis estadístico.

Los datos obtenidos de los diferentes análisis se traspasan al programa estadístico SPSS 12.0 para Windows. Se realiza un análisis descriptivo de cada dimensión y categoría, obteniendo frecuencias y porcentajes de la cantidad de

informaciones correspondientes al análisis de los diarios del alumnado, diarios de la profesora y entrevistas del alumnado de forma independiente.

El análisis se realiza estableciendo siempre la diferenciación entre los grupos EFS y EF, aspecto de prioritaria importancia para la obtención de afirmaciones que evalúen eficazmente el propio programa de intervención aplicado desde el punto de vista de la figura del alumno y de la propia profesora. Además, en los diarios del alumno se establecen diferencias según género y según el nivel de actitud o motivación del alumnado. Los resultados se estructuran atendiendo a las dimensiones expuestas en el instrumento del análisis de contenido: intervención sobre salud, intensidad, satisfacción y varios (imagen, grupo, diario y grabación).

### ***3.2.2.2.3. Intervención didáctica de la profesora***

El análisis de la intervención de la profesora en el programa es en el estudio una variable que afecta a la variable independiente, actuando además, como una variable que evalúa el propio programa de intervención.

Se analiza el contenido de la información ofrecida por la profesora en las sesiones de EF atendiendo a su referencia o no a contenidos de salud. Se permite, por tanto, establecer una diferenciación entre la información ofrecida al grupo EFS y al EF respecto a los contenidos de salud que impregnan las intervenciones de la profesora. Además, dicho análisis supone una evaluación del propio programa de intervención corroborando la existencia de informaciones de diversos contenidos en cada grupo y confirmando la diferente intervención realizada en el grupo EFS y en el grupo EF y la actuación real de la profesora, valorando la eficacia de proceso enseñanza-aprendizaje.

Se emplea el método de observación, que es un instrumento extraordinariamente válido para ser utilizado por el profesional de la enseñanza, tanto en su actividad evaluadora continua como con fines de investigación. Se pretende estudiar la conducta de la profesora ante diferentes grupos de alumnos, centrándonos en los contenidos que ésta imparte. Para ello se emplea un registro objetivo, sistemático y específico de la conducta de la profesora en el contexto de enseñanza, y una vez sometido a una adecuada codificación y análisis, proporciona resultados válidos.

La metodología observacional, por tanto, y como estrategia particular del método científico, contribuye a cuantificar el comportamiento de sujetos contextualizados en un ámbito natural (es decir, no artificial) (Anguera 1988, 1989).

Las bases metodológicas en que se apoya esta investigación son:

- La observación realizada es una observación directa, por medio de vídeo, ya que nos permite el registro in vivo de conductas con muy escaso nivel de inferencia.

- Es una observación sistematizada en la que el objetivo se halla perfectamente precisado en cuanto a sujetos y situación, uso de técnicas de registro que garantiza la precisión de resultados y permite la obtención de datos cuantificables. El instrumento elaborado para este fin se adjunta en el Aneo IX "*Hoja de observación de vídeo: intervención didáctica*", focalizándose en la categorización de la información que realiza la profesora referida a salud y con una hoja de registro que optimiza la recogida de datos.

- Respecto al nivel de participación, la observación es no participante o externa, donde el investigador permanece distanciado del objeto de estudio y no existe interacción entre ambos ni en el espacio ni en el tiempo.

Son numerosos los diversos datos que podrían obtenerse de las observaciones de vídeos, centrándose en la profesora, alumnado individualmente o en grupo o en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la actual investigación, incidiendo en el aspecto innovador y relevante del programa de intervención de salud, se determinó elaborar el instrumento que se presenta en el Anexo IX centrándonos en la información de la profesora y atendiendo a diversos aspectos según ésta se refiera a salud o a otro tipo de contenidos.

Los observadores, son un elemento que inciden notablemente en el resultado de la observación. En este estudio, para garantizar el rigor de la observación, los observadores realizaron un periodo de entrenamiento, además de comprobar que existía concordancia entre ellos presentando los resultados un alto índice de rigor, fiabilidad y validez.

Los pasos seguidos en la metodología del análisis de la información de la profesora en las sesiones de EF fueron los siguientes:

- Grabación de las sesiones

Las grabaciones se realizan durante la sesión de EF en el gimnasio o en la instalación deportiva exterior, requiriendo en este último caso la ayuda de una alargadera. Previamente a cada sesión, se disponía el equipamiento para grabar colocando el trípode y sobre él la cámara de vídeo, y conectando el micrófono y el dispositivo para grabar la voz de la profesora. Se disponía la cámara en un ángulo de visión fijo, girando

esporádicamente el campo de grabación por la profesora o por algún alumno exento que asumía el rol de controlar la grabación.

Grabar las sesiones supuso una limitación para la profesora que debía, por una parte, asumir el rol de profesora atendiendo a cada alumno, y por otra, controlar la grabación de las sesiones.

Durante la aplicación del programa de intervención se realizaron grabaciones de 22 sesiones correspondiendo 11 al grupo EF y 11 al grupo EFS. Se deciden analizar 10 sesiones, cinco de cada grupo, excluyendo las sesiones cuya estructura no se adaptaba a las categorías de la observación y/o que no tenían la calidad técnica suficiente para realizar la observación. Gran parte de las sesiones para ambos grupos difieren solamente en el énfasis al contenido transversal de salud, siendo el contenido de EF el mismo.

Las sesiones observadas y analizadas se indican en la tabla 2.26., indicando el número de sesión y grupo al que se refiere (el grupo 3º F es el EFS y el 3º G el EF), el contenido y el orden en que se realizaron las observaciones.

**Tabla 2.26. Sesiones: número, grupo, contenido y orden de observación.**

<i>SESIÓN-GRUPO</i>	<i>CONTENIDO (OBSERVACIÓN)</i>
4- 3º G	Gimnasia artística (1ª)
4- 3º F	Baloncesto + actividad física saludable / Frecuencia cardiaca (5ª)
9- 3º F	Gimnasia artística (equilibrio invertido)+ fuerza y resistencia muscular (3ª)
9- 3º G	Gimnasia artística (rueda lateral) (4ª)
10- 3º F	Baloncesto + progresión y variedad en entrenamiento (6ª)
10- 3º G	Baloncesto (7ª)
16- 3º G	Pirámides II (8ª)
17- 3º F	Voleibol + lesiones /Primeros auxilios (2ª)
19- 3º G	Voleibol (9ª)
21- 3º F	Voleibol + salud en medio ambiente (10ª)

Las dos primeras observaciones sirvieron de entrenamiento de las observadoras y fueron analizadas por expertos en metodología observacional contribuyendo al rigor, validez y fiabilidad del instrumento.

- Elaboración de la hoja de registro de la observación.

Se realizó una propuesta inicial de instrumento para la observación de las grabaciones de vídeo atendiendo a numerosas categorías y de una forma mixta



cualitativa-cuantitativa. La complejidad del instrumento se concretó con la opinión de un grupo de expertos reunido para tal fin, constituido por cuatro profesores de la FCCAFD de Granada del ámbito de la Didáctica de la EF y de la AF y Salud y dos profesores de EF de enseñanza secundaria, doctorandos en ambas áreas. Tuvo lugar el día 27 de noviembre de 2002 en el Departamento de EF a las 17:00 horas, debatiendo diferentes propuestas durante dos horas aproximadamente.

Se acordó focalizar la hoja de registro en la obtención de información acerca de dos categorías: información y feedback, y una lista de comprobación con diferentes tareas de control de la profesora sobre temas de salud en la sesión de EF. En estas categorías se propuso la diferenciación de la información según perteneciera a algún bloque de salud o no, delimitando posteriormente lo que se considera o no salud.

Se realizan sucesivas modificaciones del instrumento a través de diversas consultas a expertos y tras el análisis de dos ejemplos de sesiones, definiendo de forma exhaustiva las categorías de información y feedback y diferenciando subcategorías en cada una de ellas. Este documento se adjunta en el Anexo IX, describiéndose en las siguientes líneas.

- En la información se diferencia la información inicial general (realizada al inicio de la sesión informando a nivel general del contenido de la sesión y de las tareas a realizar), la información inicial de la tarea (referida al aporte de información en la explicación de las tareas) y la información inicial de organización (referida a la organización del alumnado, material u otros elementos del proceso de enseñanza), y éstas, a su vez, pueden tratarse de un contenido de salud o de otro diferente.

- Y el feedback se subdivide atendiendo al carácter general (referido a un grupo de alumnos) o individual (referido a un solo alumno) y al enfoque de salud o de otros contenidos. Para ambas categorías se establecen cinco bloques de salud delimitados según el contenido específico, realizando una definición concreta de cada uno de los bloques: hábitos saludables de esfuerzo físico, higiene y primeros auxilios, educación postural, hábitos alimenticios y espacios y materiales.

- La tercera observación (además de la información y feedback) corresponde a una lista de control donde se proponen diversas tareas relacionadas con la salud y el observador responde en una escala dicotómica Sí /No, según la profesora controle o no las tareas propuestas. Son: diario de los alumnos /as, tareas escritas –conceptuales- (a realizar en casa o en la sesión), calzado, indumentaria, pelo recogido del alumnado, camiseta limpia, hidratación (beber agua), normas de seguridad de instalaciones, normas de seguridad del material, intensidad de la sesión (tomas de FC), aseo, alumnado con enfermedad /lesión.

Cada una de las categorías y subcategorías se acompañan de ejemplos y de un acrónimo que lo caracterice para identificarlo más rápidamente en la hoja de registro de las observaciones de vídeo. En las categorías de información y feedback de salud se diferencian cinco subcategorías correspondiendo a los contenidos de salud: hábitos saludables de esfuerzo físico, higiene y primeros auxilios, educación postural, hábitos alimenticios y espacios y materiales.

- Además, se añade un instrumento para la recogida de datos durante la observación y cuantificación de estos al final de cada observación, encabezada por una serie de instrucciones y datos de interés (duración y nombre observador/a entre otros) de la observación.

- Validez y fiabilidad del instrumento.

En todo instrumento es necesario corroborar la validez del instrumento para que mida realmente las variables que se pretenden evaluar. Para ello, se realizó una reunión con un grupo de expertos estableciendo las diferentes categorías y posteriormente se realizaron las modificaciones oportunas, aumentando la validez del instrumento durante el proceso de elaboración de las categorías y durante el entrenamiento de las observadoras. De igual forma, las dudas surgidas por las observadoras en el análisis de las diferentes sesiones se discutían y solucionaban por los expertos según criterios lógicos, manteniéndose para cada una de las observaciones realizadas.

La fiabilidad del instrumento nos permite asegurar que si se realiza otra observación de una misma grabación de vídeo, se obtienen los mismos resultados. Para asegurar la fiabilidad del instrumento se realizaron varias tareas.

- En primer lugar, se extrajeron los ejemplos propuestos de cada categoría y ordenados alfabéticamente, se analizaron por personas familiarizadas con las categorías consideradas: los dos entrenadores –experto en metodología observacional e investigadora de este estudio respectivamente- y las tres observadoras. Se ubicaron los ejemplos en las diferentes categorías para valorar la adecuación a éstas, realizando una puesta en común y modificando los ejemplos que podrían crear duda. Existió un alto grado de confiabilidad entre los dos entrenadores en dicha tarea.

- En segundo lugar, se transcribieron y analizaron las dos sesiones de entrenamiento de las observadoras atendiendo a las categorías del instrumento de observación realizado, existiendo un alto grado de coincidencia matemática entre los dos entrenadores, corroborando la fiabilidad del instrumento.

- En tercer lugar, se corroboró la fiabilidad en diversas tareas propuestas a las observadoras durante el proceso de conocimiento del instrumento y entrenamiento, obteniendo índices de confiabilidad y dificultad de las tareas.

- 1ª tarea: ubicaron una serie de 30 ejemplos en las categorías correspondientes (un ejemplo por categoría) una vez estudiadas éstas, obteniendo los siguientes resultados:

Observadora 1: aciertos 29/30; índice dificultad = 0,96

Observadora 2: aciertos 29/30; índice dificultad = 0,96

Observadora 3: aciertos 29/30; índice dificultad = 0,96

Resulta un índice de dificultad total de  $87/90 = 0,96$ , lo que indica un alto número de aciertos coincidiendo además las tres observadoras en el número de fallos. Y el índice de confiabilidad es del 100% al ser idénticos los números de aciertos de cada una de las observadoras.

- 2ª tarea: posteriormente realizaron una tarea más compleja similar a la anterior pero con una serie de 42 ejemplos ordenados alfabéticamente que debieron ubicar en las categorías establecidas. Esta tarea es la que realizaron los dos entrenadores en primer lugar para corroborar la fiabilidad, descrita anteriormente. Las observadoras obtuvieron los siguientes índices:

Observadora 1: aciertos 36/42; índice dificultad = 0,85

Observadora 2: aciertos 34/42; índice dificultad = 0,81

Observadora 3: aciertos 35/42; índice dificultad = 0,83

Considerando los resultados de las tres observadoras se obtiene un índice de dificultad total de  $105/126 = 0,83$ , indicando un alto número de aciertos. El índice de confiabilidad en las observadoras es  $34/36 = 0,94$ , es decir, del 94%, un valor alto que demuestra la mínima variedad existente en la tarea realizada.

- 3ª tarea: análisis de dos sesiones de entrenamiento realizadas, siendo un 20% del total de sesiones a observar. Se realizó el análisis de las grabaciones de vídeo en presencia de los entrenadores, existiendo consenso de observadoras y entrenadores, obteniendo resultados similares. Además, estas dos sesiones habían sido transcritas y analizadas previamente por los entrenadores.

- Entrenamiento de observadoras y realización de observaciones.

Tres alumnas del último curso de la licenciatura de CCAFD que cursan la asignatura de "Análisis de Enseñanza" impartida por el profesor D. Miguel Ángel Delgado Noguera son las observadoras, que tras cursar la parte teórica de la asignatura realizando diferentes prácticas de observación de vídeos, realizan como trabajo práctico el análisis de las diez sesiones planteadas.

Se realizan varias reuniones con las observadoras planteándoles las categorías y realizando tareas que confirmen la comprensión de las categorías y el funcionamiento de la hoja de registro, así como varios entrenamientos visionando dos sesiones a modo de

entrenamiento, en presencia de los entrenadores. Las observadoras no tienen conocimiento de la existencia de dos grupos EFS y EF con diferentes intervenciones.

En las instrucciones para realizar la observación, adjuntadas en el documento de recogida de datos del Anexo IX, se indica que realicen los visionados en un lugar tranquilo y anoten las dudas, refiriendo el momento en que se producen de acuerdo al tiempo que se indica en el visor de la hora de la grabación que se ve en pantalla, contrastándolo directamente con la profesora que imparte las sesiones. La entrenadora y profesora, aunada en la misma persona, está presente en todas las observaciones aclarando las posibles dudas, realizándose las observaciones en la sala de medios de la FCCAFD de Granada.

Las tres observadoras atienden durante el entrenamiento y durante las demás observaciones, a las tres categorías existentes. Se asegura así una mayor fiabilidad en el análisis, existiendo tres opiniones para cada información (que además se acompañó de un alto índice de confiabilidad) alcanzándose un gran consenso. Tras la observación de cada sesión, cuyo análisis se anota en la *hoja de registro de la información* del documento, realizan una cuantificación del número de informaciones de cada categoría, estableciendo los porcentajes correspondientes que se indican en la parte de *resumen de los datos* (ambas partes, junto con la definición inicial de categorías, constituyen el documento de la "*Hoja de registro: intervención didáctica*" adjuntado en el Anexo IX).

La distribución temporal de los pasos comentados para la realización de las observaciones se expone en la tabla 2.27.

- Análisis estadístico.

Los datos obtenidos de las diferentes observaciones se ubican en el programa Excel para Windows XP del paquete Office y seguidamente se trasladan al programa estadístico SPSS 12.0 para Windows.

Se realiza un análisis detallado en cada categoría basado en estadística descriptiva, obteniendo frecuencias y porcentajes de la cantidad de informaciones obtenidas del análisis. El análisis se realiza estableciendo siempre la diferenciación entre los grupos EFS y EF, aspecto de prioritaria importancia para la obtención de afirmaciones que evalúen eficazmente el propio programa de intervención aplicado, en base al análisis de la información de la profesora en las sesiones de EF obtenido de las observaciones realizadas.

**Tabla 2.27. Distribución temporal del análisis de los vídeos.**

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>FECHA</i>
Primer esbozo del instrumento	25-11-02
Reunión de expertos	27-11-02
Sucesivas modificaciones del instrumento	27-11-02 – 8-1-03
Entrenamiento (observación 1 y 2)	9/21-1-03
Recordatorio entrenamiento (observación2)	19-2-03
Observación 3	20-2-03
Observación 4	21-2-03
Observación 5	4-3-03
Observación 6	4-3-03
Observación 7	4/5-3-03
Observación 8	5-3-03
Observación 9	6-3-03
Observación 10	6-3-03

#### ***3.2.2.2.4. Opinión de la profesora sobre el programa de intervención***

El diario de la profesora es un instrumento de carácter cualitativo, donde se plasma la opinión y creencias del profesor acerca del programa de intervención, información que se explicita de forma parcializada sobre cada sesión.

La profesora-investigadora, aunados en la misma figura, elabora tras cada sesión de EF un diario personal atendiendo a las vivencias percibidas en la sesión. La extensión mínima es una cara de folio, encabezado con la fecha y el grupo al que se le ha impartido clase, exponiendo claramente el título de “Diario del profesor” y el curso al que va referido (3º F o grupo EFS ó 3º G o grupo EF), existiendo, por tanto, dos cuadernos. Se elabora el diario en las sesiones tanto del grupo EF (lunes y miércoles) como al grupo EFS (lunes y jueves).

Para organizar, a priori, la información expuesta en el diario y que exista una continuidad en los aspectos a valorar, se establecen tres criterios enfocados de una forma abierta en los que encasillar la información. Esta estructura será constante en todos los diarios de la profesora, aunque por criterio de la profesora (para reflejar algo relevante o de interés), podría variar la estructura prefijada, la cual tiene un carácter abierto a incluir en el tercer apartado con “otros comentarios”. Se trata, por tanto, de un diario semiestructurado de esta forma:

0. RESUMEN (se redacta de forma breve el contenido de la sesión).
1. DINAMICA DE CLASE (participación, clima socio-afectivo, control-organización).
2. EN RELACIÓN A LOS CONTENIDOS DE SALUD (concreción de los contenidos específicos de salud, dificultades y aceptación por el alumnado; este apartado solamente se realiza en el diario del grupo EFS siendo el único apartado que diferencia el diario de ambos grupos).
3. OTROS COMENTARIOS (otras consideraciones; donde se expresan comentarios que no tienen cabida en apartados anteriores).
4. GRADO DE SATISFACCIÓN (a señalar uno en cada sesión)
  1. nada satisfecha
  2. poco satisfecha
  3. satisfecha
  4. muy satisfecha

Destacar la gran extensión que ocupan los diarios, comentando aspectos más evidentes sobre la organización y contenidos de la sesión, y aspectos más de opinión y sensaciones propias de la profesora.

La información que ofrece es muy variada, completa y extensa, realizándose algunas reflexiones de interés en la aplicación de sesiones de EF orientadas hacia la salud.

Estos diarios, al igual que los del alumnado y las entrevistas, se transcribieron a documento de Word para facilitar su análisis, que se realiza en base al instrumento “*Categorías de análisis de contenidos para diarios y entrevista del alumnado y diario del profesor*” adjuntado en el Anexo VIII, exponiendo su elaboración y validación en el apartado de la opinión del alumnado.

### **3.3. Aspectos éticos**

#### **- CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Atendiendo a las variables comunes con el proyecto AVENA, el estudio se lleva a cabo siguiendo las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki (revisión de Hong-Kong, Septiembre de 1989) y siguiendo las recomendaciones de Buena Práctica Clínica de la CEE (documento 111/3976/88 de julio de 1990) y la normativa legal vigente española que regula la investigación clínica en humanos (Real Decreto 561/1993 sobre ensayos clínicos). Además, el estudio AVENA ha sido sometido a valoración y ha obtenido la aprobación de los Comités de Ética del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y del Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla" (González-Gross et al., 2003a).

Previamente a la realización del actual estudio en el centro escolar, el investigador responsable del grupo AVENA informó convenientemente en una reunión mantenida con el Director, tutores implicados y la profesora investigadora responsable del programa de intervención, sobre el proyecto en cuestión. Incidió en el origen, importancia y repercusión del proyecto, en los objetivos pretendidos y en la descripción de los datos que se pretenden obtener por parte del alumnado, así como de los beneficios obtenidos para el alumnado, el centro escolar y sobre todo, la aportación al conocimiento sobre las conductas de la población adolescente española actual.

Antes del comienzo de la toma de datos de las variables del grupo AVENA, se explica detalladamente en cada grupo las pruebas que se van a realizar y se pide conformidad previa por escrito por parte de cada individuo y de su padre/madre o tutor/a, manifestando la disposición para cualquier pregunta o objeción por parte de los padres.

El programa de intervención realizado en el centro se presentó a todos los componentes del centro escolar; en el claustro de profesores se expuso el contenido del proyecto y se solicitó su colaboración, siendo apoyado por el profesorado, mostrando su continua e indiscutible colaboración en todo momento. Además, el proyecto se presenta al máximo órgano de representación escolar, el Consejo Escolar, siendo aprobado en la Sesión Extraordinaria del día 27 de noviembre de 2001 por unanimidad según consta en el Libro de Actas del Consejo Escolar del Centro, siendo de gran interés la temática del proyecto. Además, conocido y apoyado por la inspección educativa, se facilitaron las medidas oportunas para su continuidad en los cursos académicos siguientes posibilitando la toma continuada de datos.

## - CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS

Todos los documentos generados durante todo el estudio (datos del pretest y postest, documentos obtenidos del proceso de intervención, diarios, grabaciones de vídeos...) son protegidos de usos no permitidos por personas ajenas a la investigación. Por tanto, la información generada será considerada estrictamente confidencial, entre las partes participantes, permitiéndose, sin embargo, la inspección de los datos de índole clínica por las Autoridades Sanitarias.

A título informativo y con el objetivo de que la investigación repercuta de forma positiva en el alumnado conociendo sus propios comportamientos, se les suministra la información obtenida de manera individual a cada interesado. Se le entregaron informes individualizados sobre CF y los valores del análisis hematológico, estableciendo unos valores normativos para valorar si los datos obtenidos se ubican en los márgenes propuestos.



## **4. MATERIAL**

El material utilizado en el presente estudio es variado, clasificándolo atendiendo a las variables de la investigación. De esta forma se diferencia, en primer lugar, el material empleado para el desarrollo y ejecución de la variable independiente o aplicación del programa de intervención con el alumnado. Y en segundo lugar, se expone el material correspondiente a las variables dependientes utilizado antes, durante y después del programa de intervención según la variable específica.

### **4.1. Material en el programa de intervención**

El material utilizado para las sesiones que configuran las UD del programa de intervención, fue parte del específico del centro educativo, que disponía del siguiente material, dividido en grandes equipamientos y en materiales deportivos.

- Grandes equipamientos: 7 plintons de siete cajones, 16 espalderas, 12 colchonetas gruesas, 23 colchonetas finas, 8 bancos suecos, 6 bancos normales, 12 trampolines, 4 canastas de baloncesto, 4 porterías de balonmano, 4 postes de voleibol, 2 postes de bádminton, 4 saltómetros (postes y barras), 2 redes de porterías de balonmano, 2 redes de voleibol, 1 red de bádminton y 2 mesas de tenis de mesa.

- Materiales deportivos: 16 vallas de atletismo, 46 aros, 20 cuerdas de gimnasia rítmica, 2 bombas de aire accionados por batería, 3 cintas métricas de 25 metros, 3 cintas métricas de 5 metros, 3 reglas metálicas, 2 cronómetros, 2 raquetas de bádminton, 24 picas, 25 pelotas de gimnasia rítmica, 12 balones balonmano, 10 balones voleibol (a reponer), 10 balones baloncesto (a reponer), 7 balones fútbol (a reponer), 5 balones fútbol sala, 15 fresbees, 10 indiacas, 13 testigos de relevos, 7 palas de tela, 40 setas de señalización, 12 palas de playa y 28 palas diversas.

Las instalaciones deportivas donde se desarrollan las clases de EF son dos pistas polideportivas, ambas con porterías de balonmano y canastas de baloncesto y un gimnasio de amplias dimensiones en adecuadas condiciones de ventilación, iluminación y seguridad en la práctica deportiva. En el gimnasio existe, además de una sala para el Departamento de EF con botiquín y un almacén del material, dos vestuarios, espaciosos y con gran luminosidad y ventilación, para alumnos y alumnas, dotados de servicios, lavabos y duchas.

Del material disponible en el centro, se utilizó el necesario en cada sesión, además de otro tipo de material y/o recursos didácticos según las sesiones impartidas de la intervención como:

- equipo de música marca Sony, modelo MHC-BX5 con dos altavoces de alta potencia y cintas de música de ritmos variados,
- pizarra y tiza,
- documentos impresos con información y/o tareas,
- diarios de clase (2 cuadernos de diarios del profesor y varios diarios de alumnos).

En la grabación de las sesiones de EF se emplea el siguiente material:

- cámara de video Sony, vídeo 8 Handycam, CCD-FX00E/FX270E,
- trípode Sony, modelo VCT-400 (fácil movilidad y adaptabilidad a diversas posiciones),
- equipo de grabación del sonido para recoger la información de la voz del profesor desde una distancia mayor a 50 metros con fácil manejabilidad y alta calidad de sonido:
  - micrófono inalámbrico modelo TOA WM – 320,
  - amplificador PRE AMPLIFIER, modelo WT – 700,
- 7 cintas vírgenes de vídeo en formato 8, marca Sony MP (5 cintas de 60 minutos y 2 de 90 minutos),
- Vídeo V-8 Sony. Video cassette Recorder EV-A200,
- Vídeo VHS Sony. Video cassette Recorder SLV-353,
- Vídeo VHS Sony. Smart Engine. Vídeo Cassette Recorder SLV-SE85,
- Vídeo VHS Funai. 4 head, digital auto tracking. Modelo NO:23A-450Hz,
- Televisión Sony, 14 pulgadas,
- 6 cintas vírgenes de vídeo en formato VHS, marca TDK TV (4 cintas) y TDK HS (2 cintas) (180 minutos cada una).

Se debe indicar además que los diarios del alumnado y profesora, así como la grabación de las sesiones y las entrevistas, requieren para su análisis un instrumento y hoja de registro, material elaborado específicamente en este estudio y expuesto anteriormente en la descripción de las variables correspondientes.

## 4.2. Material de evaluación

El material específico de la evaluación, tanto en las mediciones antes y después de la intervención (pretest y posttest) estuvo constituido por:

- a) Cuestionario sobre comportamientos, actitudes y valores sobre AFD:
  - material impreso en base a cuatro cuestionarios:
    - cuestionario de AFD realizada en verano,
    - cuestionario de AFD realizada en fin de semana,
    - cuestionario de AFD diaria,
    - cuestionario de comportamientos, actitudes y valores sobre AFD.
  
- b) Material para la valoración de la CF:
  - soporte estandarizado o cajón de madera para medir la flexibilidad de tronco y cadera (Glosser et al., 1998); con dimensiones de 35 cm de longitud, 45 cm de ancho y 32 cm de altura, y una placa superior (55 x 45 cm) donde se marca una escala de 0 a 50 cm,
  - dinamómetro digital Takei TKK 5101Grip-D (Japón)(rango 5-100 kg),
  - barra horizontal portátil para la suspensión con flexión de brazos; diámetro de 40 mm, longitud de 135 cm, que se coloca a una altura de 200 cm.,
  - objetos diversos para transportar en carrera 4x10 mt. (esponja),
  - equipo de audio y cinta cassette del test Course-Navette,
  - cinta adhesiva para marcar líneas.
  
- c) Material para la valoración de la antropometría y composición corporal:
  - báscula model Seca 714 con precisión de 100 g (rango 0,1-130 kg),
  - tallímetro incorporado a la báscula modelo Seca 714 (rango 60-200 cm),
  - lipómetro de compás modelo Holtain (rango 0-40 mm) con presión constante de 10 g/mm<sup>2</sup> de superficie de contacto para los pliegues cutáneos,
  - cinta métrica de material inextensible (rango 0-150 cm) para medir perímetros musculares,
  - pie de rey modelo Holtain (rango 0-14 cm) para medir diámetros óseos.

Además de los instrumentos y materiales previamente citados, en el posttest se utilizaron también, los siguientes:

- a) Cuestionario de teorías implícitas:
- Cuestionario TIEFE (cuestionario normativo de las teorías implícitas de la Educación Física Escolar) (Delgado Noguera et al., 2002; Delgado Noguera y Medina, 1998).
- b) Material para las entrevistas del alumnado:
- Grabadora Sanyo Model no. M1111,
  - 2 cintas de cassette vírgenes, marca TDK de 60 y 90 minutos de duración.

Todas las variables se midieron en las instalaciones del IES Aricel, realizándose las pruebas físicas y antropométricas en las instalaciones deportivas y en el Departamento de EF respectivamente, y las pruebas de cuestionarios en el aula del grupo correspondiente. Las entrevistas se realizaron en el Departamento igualmente.

El procesamiento informático de los datos se realiza mediante el software Excel del Paquete Office para Windows 98 y Windows XP y el paquete estadístico SPSS 12.00 para Windows con licencia de la Universidad de Granada, empleando diferentes versiones según la actualización vigente en cada momento de la investigación.

**CAPÍTULO III:  
RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. EFECTOS DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN .....	273
1.1. Conocimientos del alumnado sobre actividad física orientada hacia la salud... 274	
1.1.1. Análisis de los resultados de conocimientos .....	274
1.1.1.1. Comparación inicial de conocimientos entre grupo EF y grupo EFS ...	274
1.1.1.2. Evolución en grupo EF y en grupo EFS .....	276
1.1.1.3. Dificultad del test y de las preguntas.....	278
1.1.2. Discusión de los resultados de conocimientos .....	280
1.1.2.1. Conocimiento inicial.....	281
1.1.2.2. Modificaciones tras el programa de intervención.....	282
1.1.2.3. Análisis de la dificultad de las preguntas del test.....	288
1.2. Actitudes del alumnado hacia la actividad física relacionada con la salud .....	290
1.2.1. Análisis de los resultados de actitudes .....	290
1.2.1.1. Comparación inicial de las actitudes entre grupo EF y grupo EFS .....	291
1.2.1.2. Evolución de las actitudes en grupo EF y en grupo EFS. ....	292
1.2.1.3. Actitudes según género.....	293
1.2.2. Discusión de los resultados.....	295
1.2.2.1. Actitudes iniciales .....	295
1.2.2.2. Modificaciones actitudinales tras el programa de intervención .....	297
1.2.2.3. Actitudes según género.....	303
1.3. Comportamientos del alumnado hacia la actividad físico-deportiva.....	306
1.3.1. Resultados de la práctica de actividad físico-deportiva, hábitos sedentarios y tiempo libre.....	306
1.3.2. Discusión de la práctica de actividad físico-deportiva, hábitos sedentarios y tiempo libre.....	310
1.3.2.1. Práctica de actividad físico-deportiva.....	311
1.3.2.2. Hábitos sedentarios.....	315
1.3.2.3. Tiempo libre .....	322

1.3.3. Resultados y discusión de aspectos relacionados con la práctica de actividad físico-deportiva del alumnado .....	324
1.3.3.1. Tipo de actividad físico-deportiva practicada .....	327
1.3.3.2. Motivaciones, interés y abandono de la práctica de actividad físico-deportiva .....	330
1.3.3.3. Práctica físico-deportiva de padres y personas influyentes .....	337
1.3.3.4. Instalaciones para la práctica físico-deportiva.....	341
1.3.3.5. Autopercepción.....	343
1.3.3.6. Opinión sobre las sesiones de Educación Física .....	345
1.3.3.7. Hábitos de descanso .....	348
1.4. Condición física y composición corporal del alumnado .....	351
1.4.1. Condición física.....	351
1.4.1.1. Análisis de los resultados de condición física .....	351
1.4.1.2. Discusión de los resultados de condición física .....	355
1.4.2. Composición corporal.....	363
1.4.2.1. Análisis de los resultados de composición corporal.....	363
1.4.2.2. Discusión de los resultados de composición corporal.....	365
2. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN .....	370
2.1. Evaluación del alumno .....	370
2.1.1. Análisis y discusión de las concepciones del alumnado sobre la Educación Física.....	371
2.1.1.1. Teorías implícitas según grupo.....	371
2.1.1.2. Teorías implícitas según género .....	376
2.1.2. Análisis y discusión de la opinión del alumnado .....	378
2.1.2.1. El diario del alumnado.....	378
2.1.2.1.1. Intervención sobre salud en la sesión de Educación Física.....	378
2.1.2.1.2. Intensidad y satisfacción en la sesión de Educación Física.....	383
2.1.2.1.3. Otras dimensiones: imagen de la profesora, diario, grupo y grabación .....	389
2.1.2.2. La entrevista del alumnado.....	394
2.1.2.2.1. Intervención sobre salud en la sesión de Educación Física.....	394

2.1.2.2.2. Satisfacción en la sesión de Educación Física.....	396
2.1.2.2.3. Otras dimensiones: imagen de la profesora, diario, grupo y grabación .....	397
2.2. Evaluación de la profesora .....	399
2.2.1. Análisis y discusión de la intervención didáctica de la profesora .....	400
2.2.1.1. Información impartida por la profesora.....	400
2.2.1.2. Feedback impartido por la profesora.....	404
2.2.1.3. Información y feedback de salud impartidos por la profesora .....	408
2.2.1.4. Control de las tareas de salud .....	411
2.2.2. Análisis y discusión de la opinión de la profesora .....	413
2.2.2.1. El diario de la profesora .....	413
2.2.2.1.1. Intervención sobre salud en la sesión de Educación Física .....	413
2.2.2.1.2. Satisfacción en la sesión de Educación Física.....	417
2.2.2.1.3. Otras dimensiones: diario, grupo y grabación.....	420
3. DISCUSIÓN GENERAL SOBRE PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN EN ACTIVIDAD FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD EN CONTEXTO ESCOLAR .....	423
3.1. Efectos de los programas de intervención de actividad física orientados a la salud según diseño y nivel educativo.....	423
3.2. Evaluación de los programas de intervención en actividad física.....	426
3.3. Generalización, implementación e implicaciones para la salud pública de los programas de intervención en actividad física .....	428
3.4. Profesorado y factores sociales en los programas de intervención de actividad física .....	430
3.5. Función de la educación física escolar en los programas de intervención de actividad física.....	432



En este tercer capítulo se presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos en las diversas variables sometidas a estudio en la investigación, estructurándose en tres apartados. En primer lugar, se analizan y discuten los resultados de los efectos de la aplicación del programa de intervención de EFS respecto al grupo EF, atendiendo a diversas variables: nivel de conocimientos sobre AF y salud, actitudes del alumnado hacia la AFS, comportamientos del alumnado relacionados con la AFD, así como CF y composición corporal. En segundo lugar, se exponen los resultados de la evaluación del programa de intervención atendiendo al análisis de las opiniones del alumnado y de la profesora y de la observación de sesiones de EF del programa de intervención. Y en tercer lugar se discuten los programas de intervención revisados en referencia a varios aspectos.

## **1. EFECTOS DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN**

En este primer apartado del presente capítulo se analizan y discuten los efectos derivados de la aplicación del programa de intervención de EFS en un grupo de alumnos de 3º de ESO respecto a otro grupo de EF en base al estudio de diversas variables: conocimientos del alumnado sobre AFS, actitudes del alumnado hacia la AFS, comportamientos del alumnado hacia la AFD relacionada con la salud, CF y composición corporal del alumnado.

En la estructura interna de cada variable se establecen dos apartados correspondientes al análisis de los resultados y a la discusión de los mismos, respectivamente, incluyendo en cada uno de ellos los subapartados específicos de cada variable. Es evidente que no existe en la bibliografía trabajos de intervención de idénticas características al realizado en esta investigación; por tanto, la discusión de los resultados se establece respecto a trabajos de intervención similares revisados en el primer capítulo, añadiendo puntualmente algunos trabajos que, si bien se alejan de las características del programa de intervención aplicado, sí aportan elementos de discusión respecto a los resultados obtenidos.

## **1.1. Conocimientos del alumnado sobre actividad física orientada hacia la salud**

El análisis de los conocimientos del alumnado sobre AFS se fundamenta en los resultados obtenidos y publicados en el trabajo de Chillón et al. (2003a), presentados en Granada en el II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

En un primer apartado se exponen los resultados del estudio de los conocimientos del alumnado sobre AFS y en un segundo apartado se discuten los mismos confrontándolos con otros estudios de intervención.

### **1.1.1. Análisis de los resultados de conocimientos**

El análisis de los resultados sobre conocimientos del alumnado se desarrolla en base a tres apartados principales, el primero referido al conocimiento inicial antes de la intervención en los grupos EF y EFS, el segundo se centra en la evolución de los conocimientos tras la aplicación del programa de intervención en ambos grupos y el tercero se refiere a la dificultad global del test y de cada una de las preguntas.

#### **1.1.1.1. Comparación inicial de conocimientos entre grupo EF y grupo EFS**

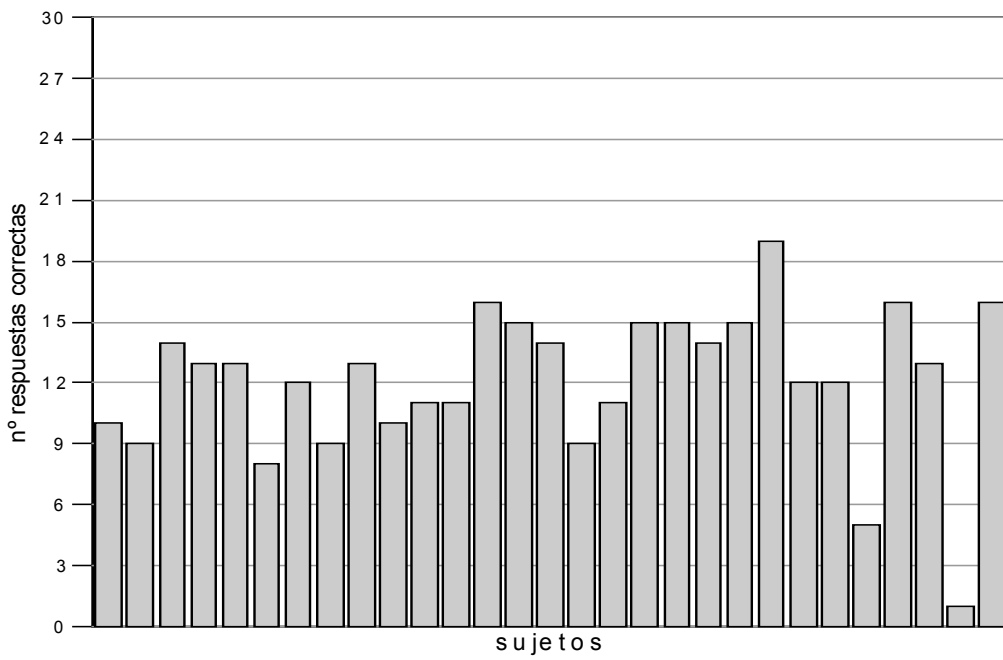
Los resultados obtenidos en el pretest en ambos grupos, grupo EF (3° G) y grupo EFS (3° F), muestran homogeneidad en los valores iniciales ( $p = 0,12$ ), como se indica en la tabla 3.1. El grupo EF presenta una media de 12,10 preguntas acertadas, sobre un total de 30, con un rango entre 1 a 19; mientras que el grupo EFS obtiene una media de 13,48 con un rango de menor amplitud de 8 a 18.

**Tabla 3.1. Nivel de conocimiento inicial del alumnado.**

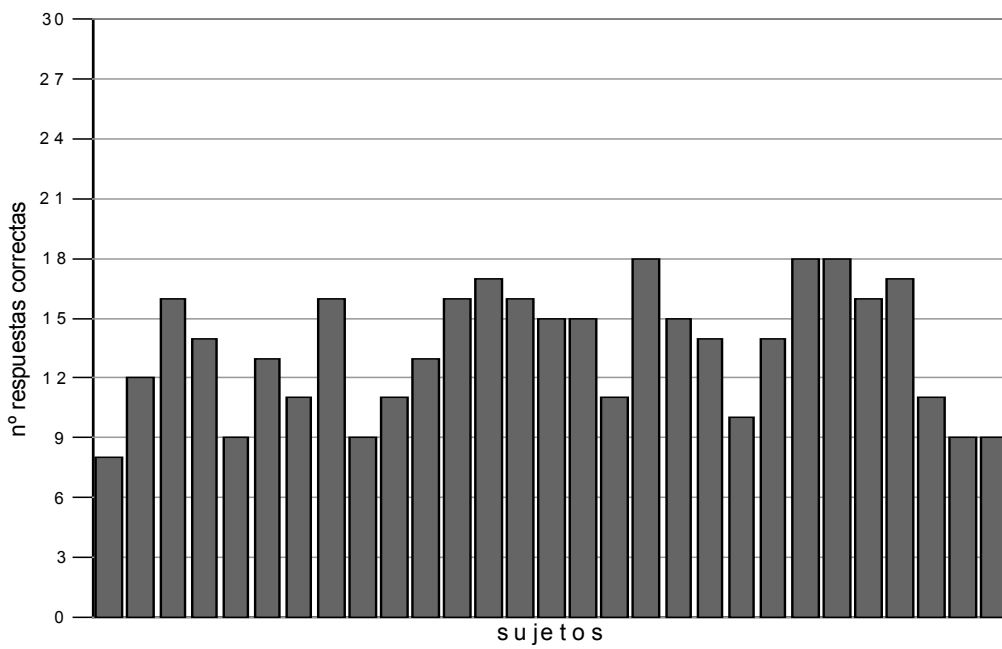
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
grupo EF	29	1	19	12,10	3,648
grupo EFS	29	8	18	13,48	3,135

Gráficamente se puede apreciar las bajas calificaciones obtenidas a nivel general en el alumnado, de forma que solamente 8 sujetos del grupo EF alcanzan el valor

promedio de 15 preguntas correctas (gráfico 3.1.), frente a 13 sujetos del grupo EFS (gráfico 3.2.).



**Gráfico 3.1. Calificaciones iniciales en conocimiento del grupo EF.**



**Gráfico 3.2. Calificaciones iniciales en conocimiento del grupo EFS.**

### 1.1.1.2. Evolución en grupo EF y en grupo EFS

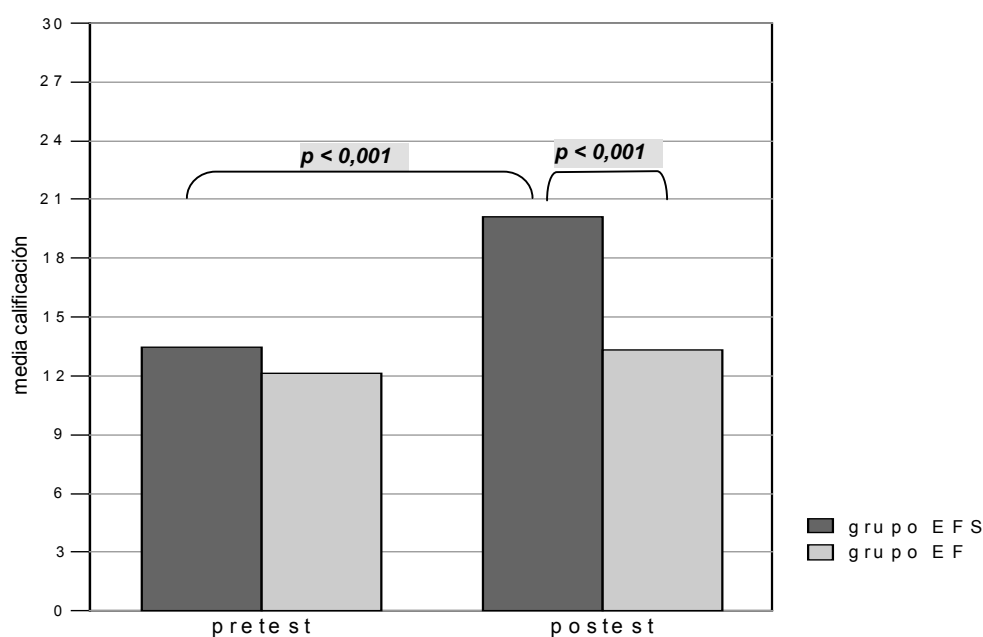
Los valores en el nivel de conocimientos del alumnado acerca de la AFS atendiendo a ambos grupos en el pretest y postest, así como los valores de significación estadística correspondientes se expresan en la tabla 3.2. y su representación en el gráfico 3.3.

**Tabla 3.2. Conocimiento antes y después del programa de intervención en ambos grupos.**

		pretest media (DT)	postest media (DT)	P =
Calificación	grupo EF	12,10(3,648)	13,34(2,832)	,049*
	grupo EFS	13,48 (3,135)	20,10 (3,457)	<b>,000***</b>
P =		NS	<b>,000***</b>	

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ ); \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

Respecto a la evolución del nivel de conocimientos tras el programa de intervención en el grupo EF, se observa que la diferencia de medias, aunque es estadísticamente significativa, es mínima entre el pretest y postest, mejorando solamente en 1,24 preguntas (tabla 3.2.). De hecho, el número de alumnos que superan el test en el pretest y en el postest se mantiene constante con ocho alumnos, observando la relativa homogeneidad en los resultados en el gráfico 3.3.

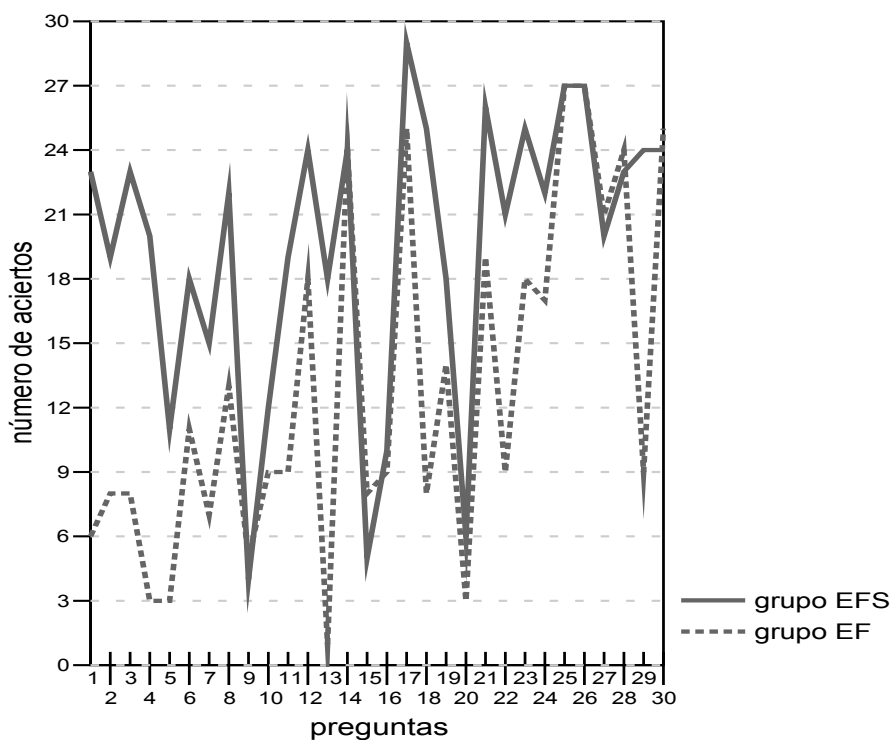


**Gráfico 3.3. Media de conocimiento en ambos grupos, pretest y postest.**

Por su parte, el grupo EFS muestra una mejora altamente significativa con un incremento de 7 unidades en beneficio de los conocimientos de los sujetos tras el proceso de intervención (tabla 3.2.). Este resultado es claramente observable en el gráfico 3.3., donde la media de la calificación en el pretest no supera el apto y sin embargo, en el posttest, la media de las calificaciones de los sujetos superan sobradamente el apto, obteniendo un resultado altamente significativo.

Por último, en la comparación en la medición del posttest, se aprecia un valor significativamente mayor en el grupo EFS respecto al grupo EF (tabla 3.2. y gráfico 3.3.), que corrobora la eficacia del proceso de intervención didáctica en la adquisición de conocimientos acerca de salud y AF en el grupo EFS.

Una visión en el gráfico de líneas 3.4. manifiesta como en la mayoría de las preguntas es mayor la calificación obtenida por el grupo EFS, representada por la línea naranja. Solamente en cinco preguntas la calificación obtenida por el grupo EF es ligeramente superior: las preguntas 9, 17, 18 y 30 donde hay un acierto más y la pregunta 15 con tres aciertos, aunque en este caso puede haber influido que en la misma una de las opciones de contestación de esta pregunta está mal redactada. Además en las preguntas 14, 25 y 26 ambos grupos presentan el mismo número de aciertos.



**Gráfico 3.4. Número de aciertos en test de conocimiento por preguntas.**

A nivel cuantitativo en esta valoración posttest, en el grupo EFS hay 6 preguntas que no son superadas por 15 alumnos/as, mientras que en grupo EF son 19 las preguntas que no alcanzan los 15 aciertos.

### 1.1.1.3. Dificultad del test y de las preguntas

La dificultad del test se expresa en la tabla 3.3. a partir del índice de dificultad hallado en ambos grupos, al inicio y al final de la aplicación del programa de intervención. El índice de dificultad es un valor continuo de 0 a 1 inverso a la dificultad de la pregunta o test.

**Tabla 3.3. Índice de dificultad del test, antes y después del programa de intervención, en ambos grupos.**

		pretest media (DT)	posttest media (DT)	P =
Índice dificultad	grupo EF	0,40(0,274)	0,44(0,276)	,036*
	grupo EFS	0,45 (0,288)	0,67 (0,232)	,000***
P =		NS	,003**	

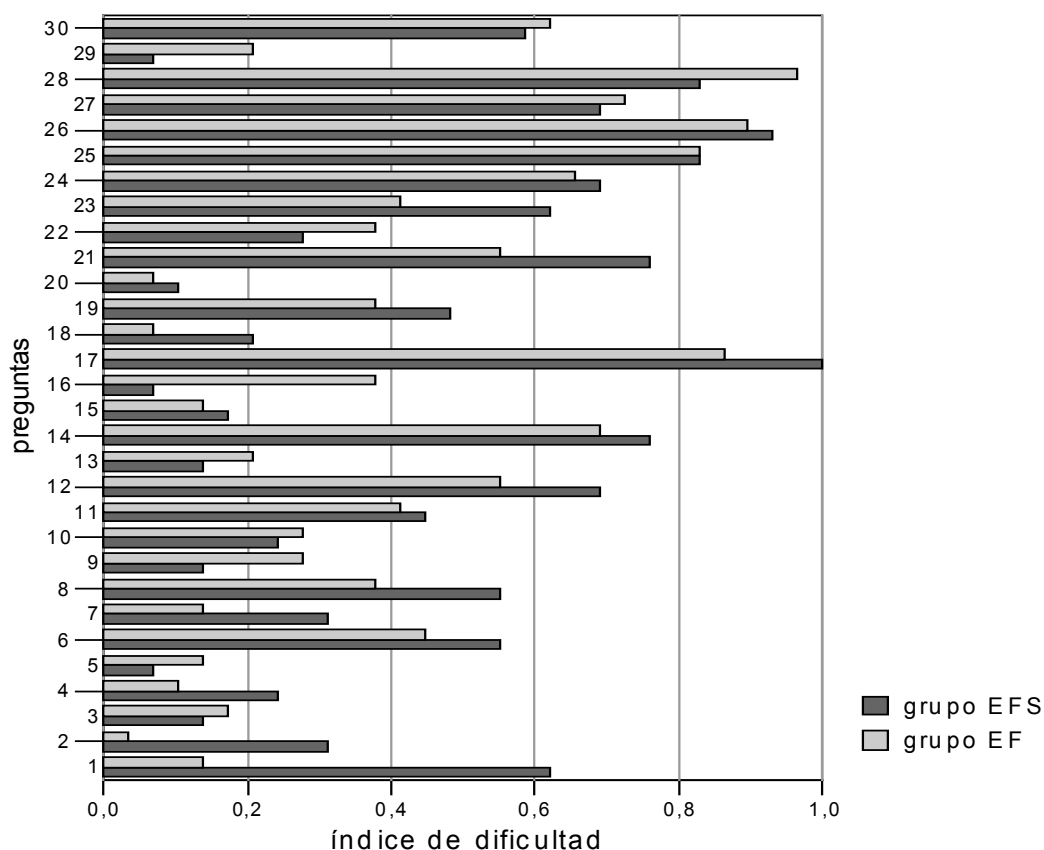
DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ ); \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

Los valores del índice de dificultad son menores en el pretest y aumentan significativamente en el posttest en ambos grupos, alcanzando el grupo EFS una diferencia altamente significativa y en grupo EF significativa. El índice de dificultad es también muy significativo en la comparación entre ambos grupos en el posttest ( $P = 0,003$ ).

Además de esta valoración global de la dificultad del test conceptual, se ha analizado la dificultad de las preguntas aisladamente del pretest y posttest comparando ambos grupos. En los gráficos 3.5. y 3.6. se expone el análisis correspondiente al pretest y posttest respectivamente, representándose las 30 preguntas en el eje de ordenadas y el índice de dificultad en el eje de abscisas.

Las preguntas con mayor número de aciertos o índice de dificultad en el pretest, expresadas en el gráfico 3.5. son las 17, 26 y 28, siendo contestadas de forma correcta

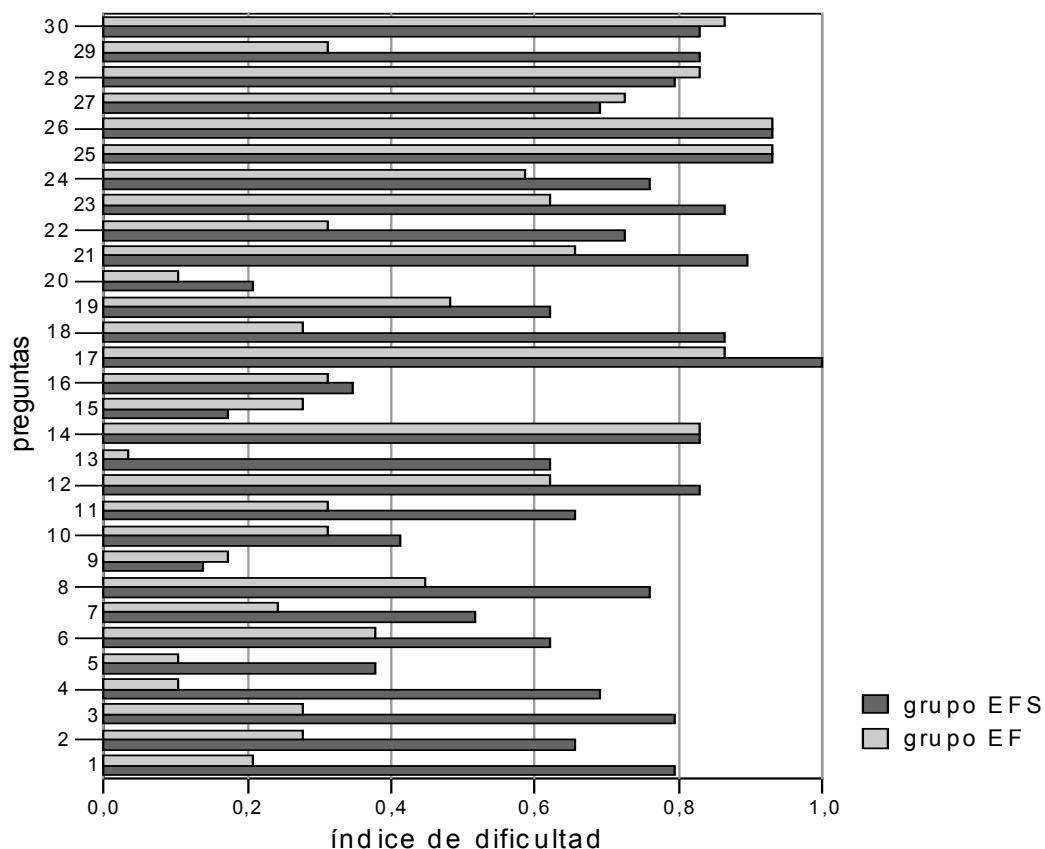
por más de 50 sujetos de ambos grupos. Y las preguntas con menor número de aciertos y por tanto, índices de dificultad más bajos, son las 5, 15, 18, 20 y 29, que no han sido superadas por, al menos, 10 sujetos.



**Gráfico 3.5. Índice de dificultad de las preguntas, pretest.**

Un aspecto observable en el gráfico 3.5., es que las primeras preguntas del test parecen que presentan, a nivel general, más dificultad en el alumnado; por el contrario, las realizadas al final del test son más propicias al acierto. No obstante, se trata de una situación meramente curiosa pues el orden de las preguntas en el test conceptual se realizó de forma arbitraria sin atender a ningún criterio concreto.

En el gráfico 3.6., correspondiente al postest, se observa que en el grupo EFS hay 4 preguntas con índices de dificultad inferiores a 0,5 (las preguntas 9, 15, 16 y 20), mientras que en grupo EF son 19 (las mismas del grupo EFS, además de otras). De estas cuatro preguntas, las 15 y 20 mostraron en el pretest (gráfico 3.5) los índices de dificultad más bajos y la pregunta 9 y 15 son las que presentan los valores más extremos.



**Gráfico 3.6. Índice de dificultad de las preguntas, postest.**

La pregunta 16 presentaba en el pretest (gráfico 3.5.) el más bajo índice de dificultad –máxima dificultad- con un valor de 0,07, pero muestra una mejora en el postest (gráfico 3.6.) con índices de dificultad de 0,21 y 0,10 en el grupo EFS y EF, respectivamente.

En el gráfico 3.6. también se puede apreciar las preguntas con mayor número de aciertos, destacando las que superan el índice de dificultad de 0,8: las preguntas 14, 17, 25, 26 y 30 en ambos grupos, las preguntas 12, 18, 21 y 23 para el grupo EFS y la pregunta 28 para el grupo EF.

### 1.1.2. Discusión de los resultados de conocimientos

Los resultados obtenidos se discuten, confrontándolos con otros estudios de similares características, en tres apartados referentes al conocimiento inicial, las modificaciones tras el programa de intervención y el análisis de la dificultad de las preguntas del test.



### 1.1.2.1. Conocimiento inicial

El conocimiento inicial del alumnado sobre conceptos relacionados con la AF y la salud es deficiente en ambos grupos, siendo la media de cada grupo inferior a 15 (12,10 en grupo EF y 13,48 en el grupo EFS), número mínimo de respuestas necesarias para considerar apto el resultado del test. Solamente un 27,58% de los alumnos del grupo EF y un porcentaje más alto, 44,82% del grupo EFS, superan el test, obteniendo resultados bastante bajos cercanos a los quince aciertos.

Similares resultados obtienen Pérez y Delgado (2002), que aplican un programa de intervención a alumnos de 4º E.S.O. desde el área de EF en torno a la salud con el objetivo de dotar al alumnado de un conocimiento práctico suficiente que garantice el desarrollo de la AF de un modo autónomo y saludable y a su vez, tratan de erradicar creencias erróneas que conducen a la realización de hábitos inadecuados, experiencias negativas y el consiguiente abandono. Esta investigación abre una gran puerta en las posibilidades que ofrece el área de EF como promotora de hábitos de salud en el alumnado obteniendo resultados positivos. Para la evaluación de los conocimientos emplearon un test conceptual de 25 preguntas cerradas con cuatro posibles respuestas a elegir una o ninguna (si no se conoce la respuesta) basadas en el Decreto 106/92 de la Junta de Andalucía sobre las enseñanzas mínimas en Educación Secundaria Obligatoria y Real Decreto 3473/2000. Obtienen medias de 8,51 y 8,12 para el grupo EF y EFS respectivamente en un rango de 0 a 25 y tan sólo dos sujetos superan la media de 13 aciertos.

Igualmente, en el estudio de Mahajan y Chunawala (1999) que analizan el conocimiento sobre diferentes aspectos de salud durante tres años en una población de estudiantes de secundaria en Mumbai, India, obtienen resultados alarmantemente bajos respecto a la comprensión de nutrición y aspectos sociales y genéticos de la salud en el contexto educativo. Relacionan este déficit con la forma en que estos contenidos se imparten en las clases y apuestan por la importancia de los libros de texto y los profesores en la construcción de una efectiva comunicación en el conocimiento sobre salud.

Por otra parte, Worsley et al. (1987) aplican dentro del estudio "*The First Body Owner's Programme*" un instrumento para evaluar el nivel conceptual inicial de 420 alumnos de 10 años de Adelaida (Australia), obteniéndose solamente un porcentaje de un 25-30% de aciertos en el pretest.

Estos datos indican el escaso hincapié que se realiza desde todas las áreas, incluida la EF, sobre la adquisición de conocimientos en relación a la AFD y salud,

requiriendo este área un empuje en el ámbito conceptual que fundamente los procedimientos planteados en las sesiones y fomente la adquisición de actitudes beneficiosas para la salud. Pérez y Delgado (2002) argumentan la necesidad de que el profesional de EF reflexione sobre el papel que está desempeñando dentro del currículum escolar. Además, justifican la dimensión cognitiva del área de EF citando a diversos autores (Brynteson y Adams, 1993; Carr y Walker, 1968; Corbin y Laurie, 1978; Flath y Leigh, 1966; Hallatt y Koenig, 1967) los cuales exponen que *“los alumnos con una determinada base conceptual tendrán mayor posibilidad de tomar decisiones correctas en cuanto a la salud, fitness y comportamientos sobre la AF”*.

Con esto no se pretende priorizar el conocimiento teórico respecto a los contenidos procedimentales y actitudinales en las sesiones de EF, área cuyo carácter práctico es su esencia y presenta un valor indiscutible, pero sí compaginar los conceptos, procedimientos y actitudes estableciendo continuamente relaciones entre ellos que contribuyan a un aprendizaje significativo por parte del alumnado.

### **1.1.2.2. Modificaciones tras el programa de intervención**

Los datos evidencian la evolución ascendente en los conocimientos del alumnado sobre conceptos relacionados con la AF y salud en el grupo EFS tras la intervención, en la que se incluyó trabajos conceptuales en las sesiones prácticas de EF fomentando la reflexión y actitud crítica del alumnado. No se debe olvidar que el postest se realizó sin avisar al alumnado asegurando la validez de los resultados sobre el conocimiento del alumnado adquirido en las sesiones de la intervención.

Así, de un valor medio de 13,48 (44,93% de aciertos) en el pretest se asciende a 20,10 (67% de aciertos) en el postest; casi 7 preguntas de diferencia tras la aplicación del programa de intervención. Pérez y Delgado (2002) obtienen similar resultado de forma que el grupo EFS oscila desde 8,12 (32,48%) a 15,7 (62,8%) en el postest, valor que se afianza en el retest con 17,8 (71,2%) aciertos de media. Sin embargo, en el grupo EF de ambos estudios los resultados sufren una ligera oscilación con tendencia al aumento.

De los programas de intervención sobre salud ubicados en contexto escolar revisados, solamente algunos consideran el aspecto conceptual acerca del conocimiento teórico del alumnado sobre conceptos de nutrición, hábitos y AF, obteniendo resultados en el postest que manifiestan la eficacia de la intervención (Worsley, Coonan y Worsley,

1987; Mc Graw et al., 1994; Nader et al, 1996; Manios, Kafatos y Mamalakis, 1998; Stone et al., 1998; Harrel, McMurray, Gansky, Bangdiwala y Bradley, 1999; Kahn et al., 2002).

Worsley et al. (1987) comparan los efectos de un programa con seguimiento personal del propio alumno frente a un programa tradicional de salud con sesiones teóricas, ambos con contenidos de educación nutricional y física, aplicado a escolares australianos. En dicho estudio, denominado "*The First Body Owner's Programme*", se obtienen cambios positivos a nivel conceptual en los grupos expuestos al programa de salud tradicional oscilando desde un 25-30% de aciertos en el pretest hasta un 55% en el postest.

Manios et al. (1998) estudian los efectos de un programa de intervención durante tres años sobre AF e índices de salud en centros de primaria de Creta. La intervención, de carácter interdisciplinar participando el área de EF, combina programas tradicionales de promoción de la salud en el colegio con la enseñanza de conceptos y habilidades participando en entrenamientos físicos moderados e involucrando a los padres de forma activa. Evalúan el contenido conceptual en los alumnos con un cuestionario de 13 preguntas de respuesta múltiple sobre dieta, productos comestibles y AF, ilustrado con dibujos y colores. Además, evalúan los conocimientos de los padres del alumnado a través de un cuestionario de salud con 23 preguntas de respuesta múltiple sobre el tabaco, dieta, ejercicio y tensión arterial. El análisis de los datos tras la intervención muestra incrementos significativos en los conocimientos de padres y alumnos tanto en el grupo EF como en el grupo EFS ( $p < 0,001$  en ambos), aunque el aumento fue más alto en el grupo de intervención: los alumnos oscilaron de un 66,5% de aciertos en el pretest hasta un 80,6% en el postest y los padres de 60,4% a 67,6%.

Uno de los estudios de promoción de la salud ubicado en el contexto escolar con mayor relevancia es el *CATCH (the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health)*, que cubre diferentes focos de actuación en la promoción de la salud. El objetivo principal del estudio es disminuir el colesterol total en sangre en el grupo EFS, planteándose de forma secundaria los siguientes objetivos: mejorar los conocimientos sobre salud, autoeficiencia y hábitos de dieta, tabaco y AF; disminuir la ingesta total de grasa y sodio; aumentar el tiempo de AF de intensidad moderada a vigorosa y disminuir la presión sistólica (Mc Graw et al., 1994). Además, se plantean determinar si la familia contribuye a la efectividad de la intervención de *CATCH*; para ello en el grupo EFS se establecen dos subgrupos: uno que recibe solamente la intervención del centro escolar consistente en currículum específico, control de la comida y EF; y el otro grupo recibe además la intervención de la familia. El resultado a nivel de conocimientos demuestra que el grupo

con intervención de la familia obtiene mejoras significativas solamente en los conocimientos sobre dieta respecto al otro grupo sin intervención (Nader et al., 1996), sin existir mejoras de los factores psicosociales (autoestima, apoyo social...). Estos resultados obtenidos no fueron demasiado satisfactorios, justificándose por la escasa influencia familiar establecida en el programa.

Otro estudio dirigido por Harrel et al.(1999) plantea una intervención en 18 centros de primaria en Carolina del Norte para mejorar la salud cardiovascular durante 8 semanas, empleando contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales sobre AF. Los conocimientos de salud se evaluaron solamente en el postest con un cuestionario adaptado del programa de "*Heart Smart*" con 25 ítems sobre tabaco, corazón, hábitos de alimentación y ejercicio. Se obtiene mejoras significativas para el grupo experimental ( $p < 0,01$ ) respecto a los grupos controles, con un porcentaje de aciertos de 64,3%, 55,9% y 57,35% respectivamente, citando estos autores el estudio de intervención de "*Heart Smart*" en el cual se obtienen similares mejoras en los conocimientos sobre salud.

Cabe destacar la revisión que realizan Stone et al. (1998) de estudios de intervención en contexto escolar con fines saludables. En centros de primaria cuatro estudios aparecen con mejoras en el conocimiento del alumnado en grupos experimentales: *Know your body program* de Marcus et al. (1987) realizado en Los Angeles, *Oslo Youth Study* de Tell y Vellar (1987), *Go for Health* de Parcel, Simons-Morton et al. (1991) y *Southwest CV Curriculum Project* de Davis y colaboradores (1995). De los estudios realizados en niveles educativos de secundaria, en el programa de intervención *Slice of Life* de Perry et al. (1987), el grupo de chicas obtiene mejores resultados en los conocimientos y en las actitudes hacia la AF; y en el estudio de *Stanford Adolescent Heart Health Program* de Killen et al. (1988) también se manifiestan mejoras generales en el nivel de conocimientos.

El artículo de revisión posterior de Kahn et al. (2002) publicado en la revista *American Journal of Preventive Medicine* exponen varios estudios de intervención donde se obtienen similares resultados a los expuestos hasta ahora, con mejoras en el nivel de conocimientos del alumnado al finalizar la intervención sobre salud y AF, según el caso.

Así, Fardy (1996) expone un estudio donde se evalúa los conocimientos en un cuestionario de 50 preguntas con múltiples respuestas. Tras 11 semanas de intervención en secundaria, basada en sesiones diarias de EF con 5 minutos impartándose

contenidos de salud, se produce una mejora de 28,5% de aciertos en chicos y 19,2% en chicas.

Hopper (1992, 1996) realiza estudios en primaria, obteniendo mejoras de 23,1% del total de aciertos en los grupos de intervención en colegio y de 27,4% con intervención en colegio y familia. Y en la segunda investigación hay un cambio significativo en los conocimientos sobre salud y nutrición de 24,8%. Estas mejoras en el porcentaje total de aciertos tras la intervención son similares a las obtenidas en nuestra investigación (23,3%).

De los estudios revisados por Harris y Cale (1997), solamente cuatro estudios obtienen resultados cognitivos sobre los conocimientos y la comprensión del alumnado. El estudio de Lynch (1981) obtiene mejoras en el rendimiento académico del alumnado del grupo experimental; Creen y Farrally (1987) consiguen incrementar el conocimiento sobre la importancia de la condición aeróbica en el grupo experimental del alumnado con 12 años de edad. Por otra parte, Godfine y Nahas (1993) obtienen mejoras significativas a nivel conceptual en el grupo de factores de riesgo en la salud y el estudio de Williams et al. (1993) manifiesta que el alumnado aumenta el conocimiento sobre el tejido graso cuando previamente se le han medido los pliegues cutáneos.

De los resultados obtenidos y revisados, se puede destacar la utilidad y eficacia de implantar conocimientos en las intervenciones dirigidas a promocionar la salud en el contexto escolar. Las sesiones de EF se plantean como uno de los lugares para llevarla a cabo, con la finalidad de que el alumno conozca aspectos de la salud y AF, básicos para fomentar la autonomía en su práctica física-deportiva y adoptarla como hábito en su estilo de vida. Es necesario plantear metodologías activas que impliquen al alumnado en su proceso de aprendizaje y que resulten motivantes, apostando por una integración de los conceptos a través de la práctica, uniendo experiencias y sensaciones placenteras y explicaciones en las tareas planteadas. Esta labor requiere la reflexión y análisis previo por parte del profesor de EF, planteando tareas que, permitiendo la participación física, impliquen cognitivamente al alumnado.

Los alumnos participantes en dicho trabajo, manifiestan en las entrevistas y en los diarios realizados, opiniones respecto a los conocimientos recibidos en las sesiones de EF. A modo de ejemplo se expresan los comentarios más relevantes atendiendo a las apreciaciones del alumnado, protagonistas del presente estudio, que ofrecen una información real y válida. Además, corroboran los resultados cuantitativos obtenidos analizados anteriormente en las modificaciones del nivel de conocimientos y otros

resultados que se analizarán posteriormente respecto a los tipos de contenidos de salud impartidos.

Por una parte, expresan comentarios sobre los contenidos de los conocimientos aprendidos, desde opiniones referidas a contenidos de higiene y primeros auxilios expresados por alumnos del grupo EFS en los diarios respectivos:

*“He aprendido que cuando hay un accidente hay que guardar la calma ¡que no cunda el pánico!”*,

*“yo creía que los esguinces se daban en los músculos, pero no, se dan en las articulaciones. Los calambres si de dan en los músculos”;*

Hasta conocimientos sobre posturas corporales saludables:

*“Cuando la profesora me dio la ficha que rellené de una semana, aprendí que es mejor dormir de lado para respirar mejor y no aplastar las vísceras (estómago y pulmones)”*,

*“... me he dado cuenta que en las posturas que me ponía son malas para el cuerpo”;*

E incluso sobre conceptos generales del término salud y hábitos saludables de esfuerzo físico:

*“La profesora nos ha contado que no hace falta matarse a correr para tener más salud, que la salud también depende del estado mental y social y que es más saludable un ama de casa que anda todos los días que un corredor de maratón”*,

*“he aprendido cuál es mi índice cardiaco máximo  $220 - \text{edad} (14) = 206\text{p/m}$ ”*,

*“... y nos ha dicho que el ejercicio localizado en zonas del cuerpo y con muchas repeticiones no reduce la grasa de esa zona sino que fortalece los músculos localizados en ella”*.

Por otra parte, manifiestan comentarios en los que el alumno percibe como se mezclan los contenidos teóricos y la práctica de AFD en las sesiones de EF, pudiendo apreciar que ha existido aprendizaje por su parte. En la entrevista expresa un alumno del grupo EFS como aprendió conceptos sobre la alimentación:

*“Nos dio una clase de como llevar una alimentación equilibrada haciendo a la vez también actividad física y ha servido; y cómo actuar en caso de accidente (proteger, avisar, socorrer) y de lesión”*.

Dos alumnos del mismo grupo expresan en el diario como se incluyó el contenido de higiene y primeros auxilios en las actividades prácticas de la sesión:

*“Hoy tocaba la clase fuera en la pista y como siempre que nos toca fuera desde que reanudamos las clases después de semana santa toca voleibol y primeros auxilios. La profesora ha sabido mezclar ambas cosas y ha hecho una clase muy entretenida”,*

*“ En la clase de EF de hoy nos ha dicho la profesora lo que debemos de hacer si debemos ayudar en algo en cualquier accidente, 1º proteger, 2º avisar, 3º socorrer. Pues con esas tres cosas hemos hecho relevos toda la hora”;*

Y también se manifiesta como se desarrolla el contenido de espacios y materiales deportivos saludables en palabras de un alumno en el diario:

*“Hemos hecho relevos con el balón de voleibol y nos hemos puesto a jugar en un sitio peligrosos (porque lo ha dicho Palma); ésta ha venido a nosotros y le hemos explicado por que era peligroso (estábamos en un charco de barro entre las porterías y la valla)”.*

Sobre la realización de fichas de contenidos exclusivamente teóricos a realizar en casa las opiniones del alumno son menos satisfactorias. Una alumna del grupo EFS expresa en la entrevista al preguntarle sobre los que menos le gustaba de las sesiones lo siguiente:

*“cuando nos dabas las fichas y eso que era lo que más nos aburría y algunos conceptos, a la vez lo hacía así divertido”;*

Y un alumno del mismo grupo expresa en el diario:

*“Eso de repartir fichas para rellenar antes me parecía bien pero ya me estoy empezando a cansar de tantas fichas”.*

E incluso el alumnado es consciente de su aprendizaje durante el programa de intervención aplicado reconociendo que el test de conocimientos realizado al final del programa lo desarrollaron bastante mejor que el realizado en enero al inicio del programa de intervención. Así lo expresa una alumna del grupo EFS en la valoración final que realizan sobre las pruebas del postest en su diario:

*“... y nos entregó el test de EF que hicimos en Enero, para ver si habíamos aprendido algo, y la verdad es que hemos aprendido bastantes cosas”.*

Además, una alumna del grupo EF también reconoce que ha aprendido en las sesiones de EF aunque evidentemente, no se trata únicamente de contenidos referentes a salud:

*“ En una clase de EF siempre aprendes algo nuevo, aunque muchas veces no te des cuenta, y aunque esas cosas que aprendas no te sirven para subir nota, si no que te sirven para la vida diaria”.*

La utilidad de las opiniones del alumnado en un trabajo de investigación en el aula como es el presente estudio, es fundamental para conocer exactamente, qué percibe y opina el alumnado al respecto.

### **1.1.2.3. Análisis de la dificultad de las preguntas del test**

Los resultados y diferencias significativas obtenidos en el pretest y postest del grupo EFS y grupo EF en el índice de dificultad, presentan una gran similitud con las calificaciones del test. Así, las mejoras estadísticamente más significativas corresponden a la evolución del grupo EFS entre el pretest y postest, y a la comparación intergrupar en el postest a favor del grupo EFS. La obtención de mayores índices de dificultad en el test de conocimientos en el grupo EFS y en el postest, inducen a valorar el efecto positivo del programa de intervención de EFpS en el nivel de conocimientos del alumnado.

Atendiendo a los resultados obtenidos en el índice de dificultad de las preguntas que configuran el test de conocimientos, se analizan los contenidos de las diversas preguntas y sus respuestas por parte del alumnado.

Las preguntas del test de conocimientos con mayores índices de dificultad, y por tanto mayores aciertos, en el pretest, son las 17, 26 y 28. Se exponen estas preguntas a continuación señalando en cursiva la opción correcta. La pregunta 17 cuestiona cuál es el desayuno más completo entre cuatro propuestas de posibles desayunos: *zumo de naranja, cereales y yogurt*; no merece la pena desayunar; leche caliente con cacao y una galleta o palmera de chocolate. La cuestión 26 versa sobre la higiene del calzado preguntando por cuál es el más seguro en las clases de EF: *calzado deportivo con cordones ajustados*, botas de militar, calzado deportivo de un número mayor al de tu pie o calzado deportivo con suela muy fina. La pregunta 28 cuestiona la instalación idónea para realizar AF en un día soleado de primavera: calle con poco tráfico, gimnasio cerrado, aula normal de clase o *pista polideportiva*.

Sin duda se trata de preguntas poco complejas referidas al ámbito de alimentación, higiene y seguridad en la práctica físico-deportiva, contestadas por la mayoría del alumnado de forma correcta por los conocimientos y experiencias previas. De hecho, ningún sujeto deja sin contestar ninguna de estas preguntas existiendo tal posibilidad al realizar el test conceptual, y habiéndoseles indicado contestasen las que creían conocer.



Por otra parte, las preguntas que menos han sido contestadas correctamente, sin ser superadas por al menos 10 sujetos, son las 5, 15, 18, 20 y 29 señalando, a continuación, en cursiva la opción correcta. La pregunta 5, no contestada por el 36,2%, trata el concepto de frecuencia cardiaca basal, planteando cuatro posibilidades: la frecuencia cardiaca tras una carrera intensa, frecuencia cardiaca máxima que puedo alcanzar, *la frecuencia cardiaca mínima que puedo tener en reposo* o la frecuencia cardiaca durante un esfuerzo físico. La pregunta nº 15, no contestada por el 22,4%, cuestiona un factor que favorece la disminución de problemas lumbares: que no se transporte habitualmente pesos superiores al 50% de tu fuerza máxima, *realizar ejercicios de potenciación abdominal y estiramiento de isquiotibiales*, hacer ejercicios de la zona afectada –lumbares- o montar en triciclo tres veces por semana pues la posición que en él se adopta relaja enormemente tu espalda. La pregunta 18, no contestada por el 10,3%, cuestiona cuál es la mejor forma de dormir para la columna: en colchón blando y de lado, *en colchón duro y de lado*, en colchón duro y boca abajo o en colchón blando y boca arriba. La pregunta 20, no contestada por el 50%, pregunta por la mejor forma de contrarrestar las agujetas: calentar bien antes de empezar a hacer ejercicio, terminar la actividad con ejercicios intensos de fuerza, tomar agua con azúcar o *evitar contracciones excéntricas e intensas*. Y la pregunta 29, no contestada por el 8,6%, se refiere a la orientación más lógica y segura de una pista polideportiva según el movimiento del sol: *orientación norte-sur*, orientación este-oeste, no importa cuál sea u orientación hacia el centro de la tierra.

Son preguntas con contenidos específicos de salud en EF menos rutinarios que las preguntas acertadas por un mayor número de alumnos. Pertenecen a los contenidos de hábitos de esfuerzo físico (frecuencia cardiaca basal), educación postural y ejercicios desaconsejados (postura al dormir), prevención de accidentes (agujetas) y seguridad en la práctica físico-deportiva (orientación de las pistas). Este grupo de preguntas conlleva mayor dificultad y requiere un propósito de enseñanza para que el alumnado las conozcan.

Atendiendo a la dificultad de las preguntas en el postest, en el grupo EFS sólo hay 4 preguntas que no superan el valor de 0,5: la 15 y 20 que también presentaron en el pretest los valores más bajos y la 9 y 16. Las preguntas 9 y 16 se relatan a continuación, mostrando en cursiva la opción correcta. La pregunta 9 cuestiona qué AF es beneficiosa planteando cuatro opciones: *hay que tener en cuenta la intensidad para que sea beneficiosa*; toda actividad es beneficiosa por moverse; siempre que se realice regularmente o sólo en los casos en que exista un calentamiento adecuado. Y la pregunta 16 cuestiona los nutrientes básicos de la dieta proponiendo: proteínas,

vitaminas, hierro y minerales; calcio, hidratos de carbono, grasas y azúcares; *grasas, hidratos de carbono y proteínas* o leche, cacao y sal de frutas.

Las preguntas 9 y 15, son donde más fallos cometen el grupo EFS, siendo importante también el número de fallos del grupo EF. Aunque la mayoría de las preguntas que en el pretest presentaban índices de dificultad bajos han mejorado, son las preguntas 15 y 20 las dos únicas que no han superado el índice de dificultad de 0,5 después de la intervención en el grupo EFS, considerando que no ha sido asimiladas por el alumnado de forma efectiva según los objetivos previstos.

El contenido de las preguntas que presentan mayor número de aciertos en el postest es variado, refiriéndose en ambos grupos a hábitos alimenticios e higiénicos (la pregunta 17 que es la única donde existe un acierto del 100% en el grupo EFS y la pregunta 26), relajación (14), condición física (25) y seguridad en la práctica (30). Resulta interesante que el contenido de las preguntas donde existe mayor diferencia en el índice de dificultad a favor del grupo EFS respecto al EF versan sobre educación postural y hábitos de esfuerzo físico, respondiendo a conocimientos concretos que se han impartido en las sesiones de EF del programa de intervención en referencia a la columna vertebral e idoneidad de ejercicios para potenciarla.

## ***1.2. Actitudes del alumnado hacia la actividad física relacionada con la salud***

Las actitudes del alumnado hacia la AFS se someten a estudio empleando el cuestionario de Pérez Samaniego (1999), analizando la orientación de las actitudes de alumnado de la muestra en base a dos posturas fundamentales: AP y AR. Además, también se obtiene información acerca de diversas categorías que conforman las AP (gratificación, continuidad, adecuación, autonomía y seguridad) y AR (mejora de la apariencia, victoria, aumento del rendimiento y obsesión por el ejercicio).

En primer lugar se expone el análisis de los resultados y seguidamente, la discusión de éstos, confrontándolos con trabajos referentes al estudio de actitudes hacia la práctica de AFS.

### **1.2.1. Análisis de los resultados de actitudes**

El análisis de los resultados de las actitudes será expuesto comparando, en primer lugar, los niveles iniciales entre el grupo EF y el grupo EFS, seguidamente, los

efectos que produce el programa de intervención y las diferencias entre grupos tras el mismo, y finalmente, se muestran las actitudes en función del género.

### 1.2.1.1. Comparación inicial de las actitudes entre grupo EF y grupo EFS

En la valoración inicial del pretest se obtienen valores muy semejantes en las AP y AR en ambos grupos, atendiendo al rango de 0 a 5 de la escala según estaban nada o muy de acuerdo con una serie de ítems: las AP presentan un valor medio de 3,6 y las AR 2,5 (tabla 3.4.). No existen diferencias significativas en la comparación intergrupala de las categorías y dimensiones actitudinales.

**Tabla 3.4. Nivel de actitudes iniciales del alumnado.**

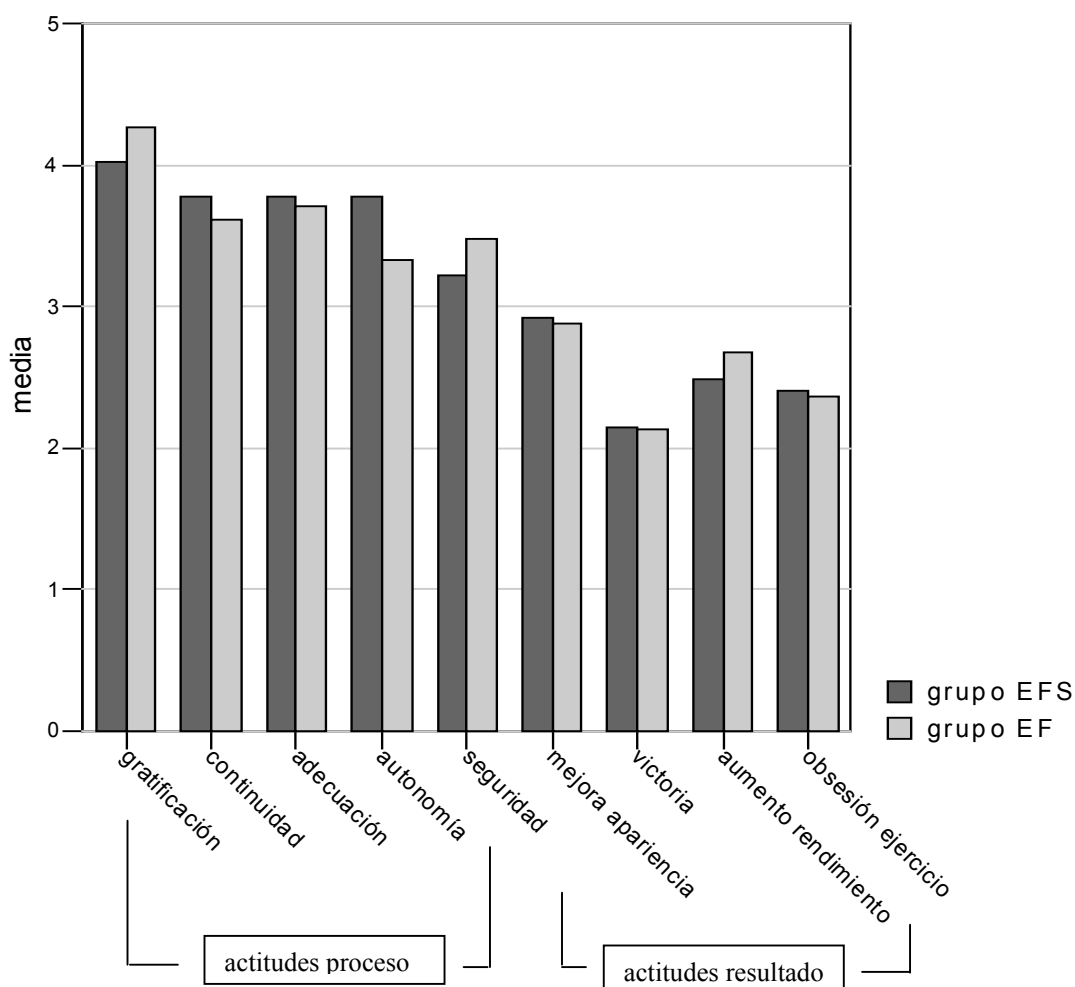
	grupo EFS		grupo EF	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Actitudes proceso	3,658	,557	3,697	,590
Actitudes resultado	2,520	,589	2,524	,752
gratificación	4,034	,790	4,241	,715
continuidad	3,810	1,056	3,638	1,117
adecuación	3,750	1,378	3,759	1,272
autonomía	3,724	1,162	3,345	1,143
seguridad	3,250	,915	3,494	,785
mejora apariencia	2,988	,894	2,875	1,812
victoria	2,138	1,060	2,190	1,113
aumento rendimiento	2,481	1,312	2,655	1,289
obsesión por ejercicio	2,427	,566	2,353	,594

Esta curiosa y relevante homogeneidad existente entre ambos grupos, responde a una distribución aleatoria del alumnado al realizar la matrícula en el centro escolar, teniendo en común la optatividad de áreas elegidas. El partir de valores tan similares en ambos grupos va a permitir valorar de forma más objetiva la evolución en las actitudes de cada grupo tras el proceso de intervención, que se analizará posteriormente.

Con respecto al estudio de las categorías de las actitudes (tabla 3.4.), tampoco se aprecian diferencias significativas entre el grupo EFS y grupo EF. De esta forma es asumible la similitud evidente que existe en los valores medios de cada categoría para ambos grupos. La categoría que obtiene el valor más alto es la gratificación con 4,034 en el grupo EFS y 4,241 en el grupo EF; y la de menor puntuación es la victoria con un valor

de 2,1 en ambos grupos. Se puede apreciar que todos los valores medios de las categorías actitudinales pertenecientes a las AP superan la puntuación de 3 y las categorías de las AR no alcanzan dicho valor.

Gráficamente se puede observar y corroborar la similitud existente en las categorías analizadas respecto a ambos grupos en el gráfico 3.7. Las categorías de las AP presentan valores superiores a las categorías de las AR, siendo la gratificación la de mayor valor y la victoria la que menor valor presenta.



**Gráfico 3.7. Valores medios de las dimensiones y categorías de actitudes.**

### 1.2.1.2. Evolución de las actitudes en grupo EF y en grupo EFS.

Respecto a la evolución de las AP o AR entre la medida inicial y final, tanto en el grupo EF como en el grupo EFS, no se aprecian modificaciones significativas en ninguna de ellas (tabla 3.5.), si bien es cierto que AP evolucionan de forma más positiva rozando la significación en el grupo EF ( $P = 0,071$ ).

**Tabla 3.5. Valores medios de las dimensiones y categorías de actitudes por grupo en pretest y postest.**

	grupo EF			grupo EFS		
	pretest	postest	P =	pretest	postest	P =
Actitudes proceso	3,697	3,869	NS	3,658	3,611	NS
Actitudes resultado	2,524	2,368	NS	2,520	2,470	NS
gratificación	4,241	4,276	NS	4,034	4,017	NS
continuidad	3,638	4,052	,010**	3,810	3,879	NS
adecuación	3,759	3,759	NS	3,750	3,357	NS
autonomía	3,345	4,034	,002**	3,724	4,000	NS
seguridad	3,494	3,460	NS	3,250	3,107	NS
mejora apariencia	2,875	2,643	NS	2,988	2,853	NS
victoria	2,190	2,155	NS	2,138	2,379	NS
aumento rendimiento	2,655	2,207	NS	2,481	2,630	NS
obsesión por ejercicio	2,353	2,290	NS	2,427	2,213	0,04*

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ ); \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

Profundizando en el conocimiento de las modificaciones de las actitudes, en sus distintas dimensiones (tabla 3.5.), se muestran incrementos estadísticamente significativos en la continuidad y autonomía para el grupo EF, así como una disminución significativa en la obsesión por el ejercicio en el grupo EFS. La autonomía en el grupo EFS sufre un aumento rozando un valor significativo ( $P = 0,087$ ).

Finalmente, los valores en las dimensiones y categorías actitudinales en el postest no muestran diferencias significativas entre ambos grupos, como ocurría en el pretest, como se aprecia en la tabla 3.5.

### 1.2.1.3. Actitudes según género

En el presente estudio, tras analizar que no existen diferencias significativas en las AP, AR y en las categorías de ambas respecto a los grupos EF y EFS, se someten a análisis las mismas según el género sin diferenciar los sujetos de un grupo u otro, considerándolos como grupos homogéneos.

En la tabla 3.6. se exponen todas las variables analizadas, tanto en la toma de datos inicial (pretest) como en la final (postest). Se obtienen valores estadísticamente mayores para los chicos en las categorías de continuidad, victoria y en la gratificación en el pretest. Por su parte, las chicas presentan una orientación significativamente mayor hacia la seguridad en la práctica deportiva. Estas diferencias se mantienen constantes

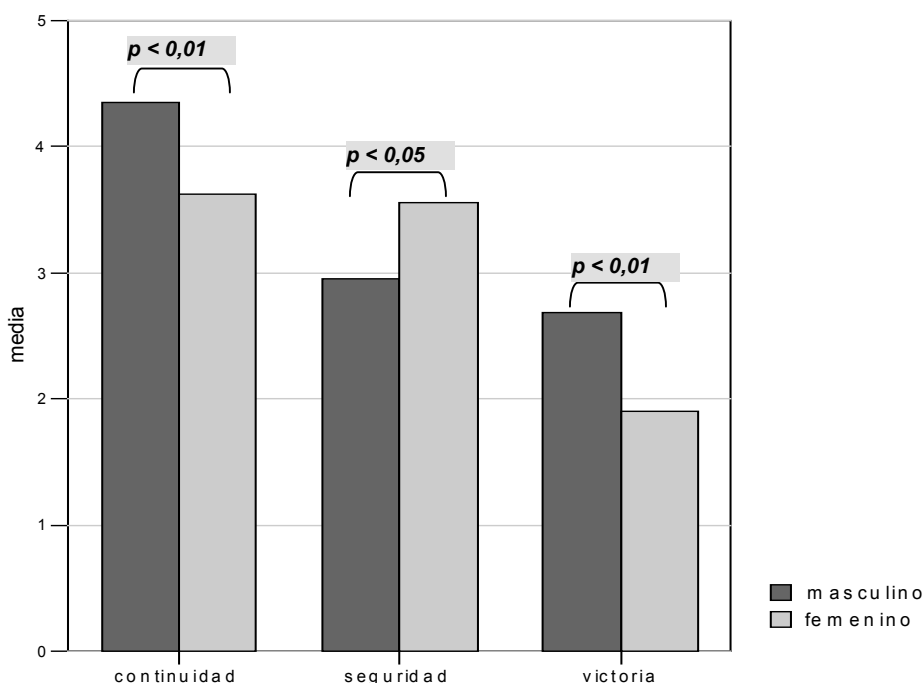
después del programa de intervención, salvo que la categoría de gratificación no mantiene tal significación en el postest.

**Tabla 3.6. Valores medios de las dimensiones y categorías de actitudes según género.**

	pretest			postest		
	masculino	femenino	P =	masculino	femenino	P =
Actitudes proceso	3,752	3,612	NS	3,800	3,688	NS
Actitudes resultado	2,580	2,471	NS	2,425	2,414	NS
gratificación	4,315	3,984	,037*	4,296	4,016	NS
continuidad	4,167	3,339	,001***	4,352	3,629	,005**
adecuación	3,885	3,645	NS	3,926	3,290	NS
autonomía	3,444	3,613	NS	4,111	3,935	NS
seguridad	3,167	3,548	,040*	2,951	3,559	,021*
mejora apariencia	3,019	2,855	NS	2,685	2,774	NS
victoria	2,611	1,774	,003**	2,685	1,903	,004**
aumento rendimiento	2,769	2,400	NS	2,370	2,355	NS
obsesión por ejercicio	2,300	2,465	NS	2,117	2,342	NS

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ ); \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

Los resultados de las categorías que son significativas según el género se visualizan en el gráfico 3.8., expresándose los valores correspondientes al postest. La continuidad y la victoria en la AFD son superiores en el género masculino respecto al femenino, y la seguridad es mayor para las chicas.



**Gráfico 3.8. Valores medios de categorías de actitudes según género en postest.**

## **1.2.2. Discusión de los resultados**

A continuación se discuten los resultados obtenidos en cuatro apartados: actitudes iniciales antes de la aplicación del programa de intervención, la evolución del grupo EF y del grupo EFS tras la intervención, la discusión de las actitudes según género y finalmente un apartado general citando otros estudios que analizan también las actitudes del alumnado hacia la AF. Además también se someten a análisis las categorías actitudinales. Las categorías nos ofrecen una información más detallada sobre las actitudes del alumnado que juegan un importante rol en la práctica de AFD y en definitiva, en la adquisición y mantenimiento de estilos de vida saludables en base a un adecuado y constante hábito de práctica físico-deportiva.

### **1.2.2.1. Actitudes iniciales**

Diversos estudios de la década pasada hacían referencia a la necesidad por parte de los educadores físicos de fomentar actitudes positivas hacia la AF con el objetivo de consolidar hábitos de vida saludables (Brodie y Birtwistle, 1990; Koebel et al., 1992; Hagger et al., 1997), autores citados por Santaella y Delgado (2003). Pero en muy pocos de ellos se indicaba la orientación de las actitudes hacia la propia práctica de AFD. Por ello, resulta muy interesante la diferencia inicial existente entre los valores medios de ambas dimensiones actitudinales en el estudio a favor de las orientadas hacia el proceso, dado que las mismas han sido consideradas como de perfil más educativo, así como las más adecuadas para permitir la adquisición de estilos de vida activos en la edad adulta.

Pérez y Devís (2003) distinguen dos perspectivas para orientar la promoción de AFS: la perspectiva de resultado y la perspectiva de proceso. Desde la perspectiva de resultado, la práctica de AF se considera como un medio para mejorar la salud evitando la aparición de enfermedades (especialmente aquellas que se asocian con el sedentarismo), basándose en que el gasto energético asociado a la AF puede provocar determinadas adaptaciones orgánicas que mejoran o mantienen la CF relacionada con la salud. Desde la perspectiva de proceso, la AF se considera fundamentalmente una experiencia personal y una práctica sociocultural, enfatizándose el potencial beneficio de la práctica de AF en el bienestar de las personas, las comunidades y el medio ambiente, además del poder prevenir o curar enfermedades. Estos rasgos no se vinculan a consecuencias tras la práctica, sino a la manera en que personas y grupos, con sus propios intereses, gustos, capacidades y posibilidades, experimentan el proceso de llevarla a cabo.

La obtención del máximo valor en la categoría de gratificación y del mínimo valor en la categoría victoria, manifiesta que al alumnado le importa en gran parte las sensaciones positivas que se obtienen de la práctica de AFD y minoritariamente el hecho de ganar y la competición. Además, la superioridad de los valores en las AP sobre las AR, son resultados coincidentes con el trabajo de Pérez Samaniego (1999) en universitarios y con el de Pérez y Delgado (2003) en adolescentes. De aquí la importante consideración de que el alumnado parte de una adecuada orientación en sus actitudes, con altos valores iniciales en las AP y menores en las AR, debiéndose continuar la labor educativa partiendo de este análisis inicial.

El análisis comparativo inicial de las actitudes entre los grupos EF y EFS indica resultados similares, obteniendo AP del rango de 3,6 frente a las AR con valores de 2,5 en una escala de 0 a 5. Esto indica la adecuada orientación inicial de las actitudes, siendo superiores las actitudes que posibilitan una mayor y continua adherencia a la AF: las AP (Pérez y Devís, 2003).

Considerando el estudio de mayor envergadura realizado en el contexto del proyecto nacional subvencionado por el FIS (Fondo de Investigación Sanitaria), mencionado ya en diversas ocasiones, donde se emplea el mismo cuestionario aplicado a una población de 2381 adolescentes procedentes de cinco capitales españolas con edades comprendidas entre 13 y 19 años, se obtienen valores de 3,01 para las AP y 2,41 para las AR (Chillón et al.2003b). Es decir, el valor de AR es prácticamente igual mientras que las AP son 0,6 unidades superiores en nuestro estudio. Esta comparación, realizada con una muestra bastante más amplia y generalizada en nuestro país, nos permite confirmar el alto valor inicial que presentan las AP de la muestra del estudio. Igualmente, se pueden destacar los valores iniciales del estudio de intervención de Pérez y Delgado (2003) en una población granadina de 4º de secundaria, de 3,17 y 3,35 en las AP en los grupos EFS y EF respectivamente, ligeramente inferiores a los de 3,65 y 3,69 obtenidos en el presente estudio.

Respecto al análisis de las categorías actitudinales, se puede indicar resultados similares al estudio de Pérez Samaniego (1999), donde también se obtienen los máximos valores de actitudes en el pretest en la dimensión de gratificación con 4,34 en el grupo EFS y 4,18 en el EF. Los ítems de "gratificación" son el 1 (*"cuando estoy haciendo actividad física el tiempo se me pasa volando"*) y el 10 (*"no siento ningún placer haciendo actividad física"*).



El alumnado en general, coincidiendo con diversos estudios que emplean el mismo cuestionario de actitudes y también realizan un programa de intervención orientado hacia la salud (Pérez y Delgado, 2003; Pérez Samaniego, 1999), parten de una mayor orientación de sus AP de la práctica de AFD que hacia las AR y sus consecuencias. Sin duda, la línea del área de EF debe basarse en fomentar AP y restar importancia a las AR; solamente así se consigue implantar hábitos saludables perdurables a lo largo de la vida del sujeto. Delgado y Tercedor (2002) confirman que, considerando el proceso de enseñanza como capaz de generar actitudes en el alumnado, se puede afirmar que en las clases de EF el alumnado va consolidando sus actitudes. Por tanto, consideramos que la AF debe orientarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje fomentando las AP y siendo críticos respecto a las AR. Se pretende inculcar en el alumnado la valoración del proceso de AF con todo lo que conlleve (diversión, aprender...) más que una valoración del resultado (aspecto estético, aspecto competitivo de ganar o perder...). Esta idea la expresa una alumna del grupo EF en el diario de la siguiente forma:

*“A lo mejor no aprendes el ejercicio que estas dando, pero si aprendes a no rendirte y a intentarlo. O quizás tampoco se te de bien hacer una cosa en grupo, pero aprendes a convivir con tus compañeros y a hacer las cosas en grupo. Lo más importante es dar tu 100%, no el resultado”.*

#### **1.2.2.2. Modificaciones actitudinales tras el programa de intervención**

Las modificaciones obtenidas tras la aplicación del programa de intervención en nuestro estudio no afectan significativamente a las dimensiones de AP y AR, existiendo cambios significativos puntuales en las categorías de continuidad y autonomía en el grupo EF y obsesión por el ejercicio en el grupo EFS. La dimensión de gratificación continúa siendo la que mayores valores obtiene en ambos grupos, al igual que ocurre en el trabajo de Pérez Samaniego (1999), aunque la media es algo superior con un valor de 4,48; y la búsqueda de victoria y obsesión por el ejercicio las que menos son pretendidas por el alumnado.

Se manifiesta un descenso no significativo de las AR en ambos grupos y, por otra parte, un ligero descenso en el grupo EFS de las AP y un aumento de éstas en el grupo EF. Similar resultado obtiene Pérez Samaniego (1999) en su trabajo, existiendo una mejora de las AP en el grupo control, que aunque tampoco es significativa, sí es superior a la evolución del grupo experimental (desde 3,98 en el pretest a 4 en el postest).

Respecto a las AR, existen resultados discrepantes, de tal forma que en nuestro estudio decrece el valor medio y en el estudio de Pérez Samaniego este valor se ve aumentado, aunque mínimamente, en el grupo control de 1,99 a 2,08 de pretest a posttest, y en el grupo experimental sufren una involución positiva oscilando de 2,26 a 1,72, siendo este descenso más acusado que en nuestro estudio.

En el grupo EFS existe una disminución en la adecuación a la práctica de AFD, dimensión que se mantiene constante en el grupo EF, debido a “*no encontrar un horario adecuado para la práctica físico-deportiva*” según exponen los alumnos en los cuestionarios de comportamientos de práctica de AFD. La coincidencia del posttest con el final de curso y los exámenes finales puede haber influido en este descenso respecto al pretest. Por otra parte, en las categorías de las AR del grupo EFS, además del descenso significativo de la obsesión por el ejercicio, existe un descenso en la mejora de la apariencia y, por el contrario, un aumento en las categorías de conseguir la victoria y aumentar el rendimiento; no obstante, la categoría de AR sufre un descenso en el posttest.

La no existencia de diferencias significativas en los valores finales de las actitudes del grupo EF y del grupo EFS, permite confirmar que existe una cierta homogeneidad en ambos. El proceso de intervención en ambos grupos, aunque se fundamenta en las sesiones de EF durante 2 horas semanales, fue diferente respecto a la orientación hacia la salud aplicada exclusivamente al grupo EFS. Sin embargo, los cambios producidos individualmente en cada grupo, creemos que se deben más a la propia participación y vivencias del alumnado durante las sesiones de EF que en la orientación específica de las mismas hacia la salud en base a contenidos teóricos y prácticos. Además, el programa de intervención tanto del grupo EFS como del grupo EF abarcaba diversos contenidos, no siendo suficiente la intencionalidad educativa del programa hacia las actitudes como para pretender cambios significativos en el alumnado.

Aunque no se pueden establecer afirmaciones contundentes debido a la obtención de resultados no significativos, sí se puede vislumbrar una cierta modificación más positiva en las actitudes en el grupo EF respecto al grupo EFS. Esto podría indicar que, para la modificación de actitudes sobre la AFS, es más útil la percepción subjetiva del alumno en base a sus propias vivencias en la participación de tareas y situaciones motrices que la aportación de información incentivando el conocimiento y desarrollo cognitivo del alumno.

En este sentido conviene exponer la distinción que hace Slavin (1985) entre educación sobre actitudes y en actitudes. *Educación sobre actitudes implica únicamente la transmisión de contenidos teóricos acerca de qué son las actitudes, cuáles son las principales teorías que abordan su estudio o cuál es la forma más eficaz para abordar su formación y cambio. En cambio, educar en actitudes conlleva propuestas de acción educativa que den pie a adquirir los conocimientos, experimentar las vivencias y practicar las conductas relacionadas con la actitud que se pretende aprender. Esta concepción no implica añadir nuevos contenidos, sino un cambio curricular que afecta a la selección de objetivos, contenidos y metodologías, así como la redefinición del papel del alumnado y el profesorado* (Ovejero, 1990 citado por Pérez Samaniego, 1999). Por tanto, los cambios actitudinales producidos tras el programa deben entenderse como el resultado de experiencias personales vivenciados igualmente en ambos grupos, EF y EFS, así como otros factores no controlables.

A nivel global debemos corroborar la opinión de diversos estudios confirmando que la modificación de actitudes comienza a partir de periodos dilatados en el tiempo, prolongándose en nuestro estudio el programa de intervención solamente durante 28 sesiones (horas) de EF. Muestra de ello son las intervenciones de Santaella y Delgado (2003) aplicada en alumnos de 4º de primaria durante 20 sesiones en el horario lectivo de EF escolar o la de Pérez Samaniego (1999) con estudiantes universitarios de último curso de la Escuela Universitaria de Magisterio *Edetania* de la especialidad de EF durante 60 horas, estudios que aunque logran modificaciones puntuales y significativas en el global de la intervención, no obtuvieron todos los cambios esperados. Igualmente ocurre en otros estudios (Mathes y Battista, 1985; Martindale et al. 1990) citados por Pérez Samaniego (1999).

Por otra parte, destacar el estudio de Pérez y Delgado (2003) donde sí se obtienen resultados altamente satisfactorios y significativos tras una intervención trimestral en alumnos de cuarto de secundaria basado en un programa de EFpS. Obtienen un aumento significativo de las AP y una disminución también significativa de las AR en el grupo EFS, siendo estables las AP y AR en el grupo EF; además, estos resultados se mantienen en el postest y en el restest.

También cabe destacar en la explicación de los resultados referentes a la escasa modificación de las actitudes tras el programa de intervención, el alto valor inicial existente en el pretest en las AP con un valor de 3,658 en el grupo EFS y 3,697 en el grupo EF. Esta misma afirmación es ratificada por Santaella y Delgado (2003) y por Pérez Samaniego (1999) en sus estudios; en este último se obtienen valores de 3,98 y

3,80 en las AP del grupo EFS y EF respectivamente. Este autor expone que los resultados no muestran el aumento esperado, siendo hasta cierto punto lógico dado que el diagnóstico actitudinal previo al desarrollo del programa reveló que un porcentaje muy elevado del alumnado mostraba AP positivas.

Además, los valores iniciales de las AP del trabajo de Pérez y Delgado (2003) son menores con 3,17 para el grupo EFS y 3,35 para el grupo EF, alcanzándose en el postest un resultado altamente significativo para el grupo EFS con un valor 3,74, muy próximo a los valores de actitudes iniciales de este estudio y de Pérez Samaniego (1999). Igualmente, pero en sentido inverso, ocurre con las AR, comparando los valores de Pérez y Delgado (2003) y los obtenidos por Pérez Samaniego (1999), de tal forma que el valor final de las AR de (2,11) de los primeros es similar a los valores iniciales del trabajo de Pérez Samaniego (2,26 y 1,99 para el grupo EFS y EF respectivamente), mostrando nuestro estudio valores alejados y superiores a éstos.

De este análisis y obviando las variables referentes al diferente carácter de cada programa de intervención, se podría afirmar que las actitudes parecen tener un comportamiento similar a las adaptaciones de la forma física del individuo, de tal forma que las mejoras partiendo de niveles bajos son más rápidas y eficaces que en niveles medios y altos, dificultándose tanto más el cambio cuanto mayor es el nivel de partida. La causa de este comportamiento del organismo humano en la forma física se basa en fundamentos fisiológicos de adaptación a los esfuerzos, y en la actitud podría existir un mecanismo similar de adaptación de la mente humana a la información recibida y a las experiencias de la propia práctica físico-deportiva.

A nivel internacional existen varios estudios que analizan los resultados obtenidos tras un programa de intervención orientado a la salud ubicado en el contexto escolar, pero solamente algunos plantean las actitudes como variable a evaluar, empleando instrumentos y escalas diferentes al cuestionario empleado en el presente estudio.

En el *CATCH (Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health)* centralizado en California (Mc Graw et al., 1994), las actitudes son evaluadas en el estudio comparativo entre estudiantes cuyas familias contribuyen al proceso de EpS y estudiantes cuyas familias no intervienen en tal proceso. Obtienen que la intervención familiar contribuyó a mejorar el conocimiento y la actitud de los estudiantes hacia hábitos más saludables de dieta y AF, pero no influyó en las conductas del alumno (Nader et al., 1996). Se evaluaron 11 variables de índole conceptual y actitudinal referentes a la dieta y al ejercicio físico a través de un cuestionario administrado en clase denominado "*health behavior questionnaire*" (*HBQ*), que incluía cuestiones sobre conocimiento nutricional, intenciones

en la dieta, alimentos usuales elegidos, refuerzo y apoyo social de padres, profesor y amigos y autoeficacia en la AF y en la dieta. Los resultados fueron satisfactorios a favor de la implicación familiar en la modificación de actitudes, conductas y en definitiva, hábitos.

En una de las publicaciones referentes al *CATCH*, Reniscover, Robinson y Frank (1996) plantean una serie de reflexiones acerca de las expectativas que pueden lograrse con el currículo escolar de salud, preguntándose si se debe pretender que estos programas modifiquen los factores de riesgo fisiológicos y comportamentales, morbilidad y mortalidad o son los cambios en el conocimiento, actitud y procedimentales los que justifican su utilidad.

De los estudios de programa de intervención revisados por Stone et al. (1998) y Kahn et al. (2002) aplicados en enseñanza secundaria, solamente los trabajos *Australia School Project* (Homel et al., 1981) y *Slice of Life* (Perry et al., 1987) administran al alumnado cuestionarios para evaluar el nivel de actitudes hacia la AF, obteniéndose en el segundo mejoras significativas de las niñas del

En la revisión de Harris y Cale (1997) son seis los estudios que obtienen resultados actitudinales positivos. El trabajo de Green y Farrally (1986) obtiene un incremento positivo en las actitudes hacia la CF en el grupo experimental de 12 años de edad; Caldecott (1988) manifiesta que los sujetos también aumentan el nivel de actitudes positivas hacia el ejercicio y a la dieta, pero sin embargo, no existe este incremento para las actitudes hacia el estrés y las drogas. Youldon (1988) obtiene resultados similares existiendo un incremento significativo en las actitudes hacia el ejercicio y conceptos de salud. Jones (1990) sólo obtiene incrementos significativos en las actitudes hacia la EF en chicas, y el trabajo de Birthwhistle y Brodie (1991) obtienen mejoras solo en el grupo de factores de riesgo, manifestando mejoras en la capacidad de relacionar información subjetiva y objetiva. Por último, el estudio de Goldfine y Nahas (1993) obtiene incrementos significativos en las actitudes hacia la AF, pero no hacia la EF.

Otro programa de intervención escolar denominado *Superkids-Superfit* pretende desarrollar conductas positivas de AF y salud y se engloba en el programa más general de *Heart Smart*, atendiendo a la evaluación de actitudes a través de una escala de actitudes sobre alimentación y ejercicio físico (Virgilio y Berenson, 1988).

Manios et al. (1998) aplican un programa de intervención orientado hacia la salud durante 3 años a 393 estudiantes de cuarto grado y a sus padres desde centros escolares de Creta. Entre otros resultados establecen la importancia de las actitudes de los padres en las conductas de salud de los niños. Así, observaron una relación significativa negativa entre la actitud de los padres relacionada con el hedonismo y la mejora del hijo en la prueba de CF de abdominales durante 30 segundos, siendo un dato indicativo de la posible influencia de la familia sobre los hábitos del alumno. Los padres realizaron previamente un cuestionario para analizar los conocimientos, actitudes y creencias en torno a la salud incluyendo cuestiones para analizar el fatalismo y hedonismo de los padres.

Worsley et al. (1987) realizan una interesante investigación aplicando un programa de educación integrado en los centros escolares basado en EF y nutrición que denominan *First Body Owner's Programme*, contextualizado en Australia. Pretenden contrastar los efectos de una EpS tradicional frente a programas más innovadores con control de la AF y dieta y sesiones específicas de EpS. La intervención establece un grupo control y tres experimentales (a tres niveles de menos a más complejidad) y se realiza durante cinco meses en niños de 10 años. Entre las diferentes medidas realizadas analizan las creencias del alumnado sobre salud y sobre alimentación a través de diversos cuestionarios. Obtienen las siguientes conclusiones sobre actitudes y creencias: los alumnos participantes en los grupos experimentales, y fundamentalmente las chicas, aumentan su conciencia sobre el tema de salud y la creencia errónea inicial de que las frutas y verduras eran alimentos de alto valor energético fue eliminada en los participantes del grupo EFS (del más complejo).

La modificación de actitudes hacia la AFS debe seguir siendo objeto de estudio, ya que sería muy interesante obtener y perfeccionar programas de intervención que se adecuen a las diferentes etapas evolutivas (infancia, adolescencia, madurez y vejez). De esta forma se conseguirían cambios en las actitudes y finalmente una consolidación de conductas hacia la práctica de AFS que serían muy beneficiosas para la propia persona y la sociedad (Santaella y Delgado, 2003).

Somos conscientes de la dificultad que conlleva abordar el reto de modificar actitudes en el alumnado, pero el aceptarlo como tal no puede ser una excusa para no abordar este objetivo. Además, quizás el simple hecho de mantener las actitudes de las personas en los niveles actuales supone una mejora, si somos conscientes de los valores y actitudes tan negativas que cotidianamente se vivencian en nuestra sociedad.

### 1.2.2.3. Actitudes según género

Son diversos los estudios que analizan las actitudes del alumnado atendiendo al género del sujeto (Pérez Samaniego, 1999; Hicks et al, 2001; Polo y López, 2001; Moreno y Rodríguez, 2003; Pérez et al., -sometido-), al ser un factor que puede determinar notablemente las actitudes de unos y otras hacia la AFD relacionada con la salud.

Los resultados del presente trabajo manifiestan que en ambos géneros existe una mayor orientación hacia AP de la AFD que con las AR de dicha práctica, como también concluyen diversos estudios (Pérez Samaniego, 2000; Polo y López, 2001; Chillón et al., 2003b; Pérez y Delgado, 2003 y Pérez et al.,-sometido-).

La continuidad en la práctica físico-deportiva es mayor en los chicos, siendo una lógica respuesta a la mayor predisposición que presenta el género masculino ante la práctica deportiva, debido entre otros factores, a la gratificación que les produce y a la búsqueda de la victoria y otros éxitos de índole competitivos. La constante o quizás creciente prioridad por el éxito en la competición, propia de la sociedad actual donde los valores del ganar y la competitividad están al orden del día, se acentúan en mayor grado en la población masculina. El deseo por ganar, la mejora personal y la búsqueda de estatus se relaciona también directamente con las diferencias significativas halladas en el estudio de Pérez Samaniego en el pretest a favor de los alumnos en relación a la dimensión *victoria*, confirmando la relevante significación obtenida igualmente en el presente estudio.

Por otra parte, en el estudio sobre intereses y actitudes realizado con una muestra de 934 escolares con el Cuestionario de Actitudes hacia la Educación Física (CAEF) (Moreno y Rodríguez, 2003), se manifiesta que los varones muestran mayor preferencia que las mujeres por la EF y el deporte en su tiempo libre, aunque la escala de medida no nos permite hacer una comparación con el nuestro.

En un estudio realizado en el contexto del proyecto nacional del Grupo Avena aplicado a una población de 2381 adolescentes (Chillón et al., 2003b) y en el estudio de Polo y López (2001), al analizar las actitudes en función del género de los alumnos, sólo se encuentran diferencias significativas en las AR, siendo los valores medios obtenidos en las AP y AR inferiores en las féminas respecto al género masculino. Similares resultados se obtienen en el presente estudio y en el estudio de Pérez Samaniego (1999), aunque en estos casos las diferencias no son significativas. Mientras que en nuestro estudio las AR son 2,58 en chicos y 2,47 en chicas, en el estudio de Pérez

Samaniego (1999) la media es de 2,22 para los chicos y 1,99 para las chicas, ambos en el pretest, considerando que se estudia la población universitaria. Sin embargo, Pérez et al. –sometido- sí encuentra diferencias significativas en las AP y AR según el género con valores superiores en los chicos.

Estos hallazgos, sin excluir otras variables de diversa índole que determinan la creación de actitudes, como los aspectos de la personalidad del sujeto, estilo de vida, nivel de estudios y factores contextuales (Steptoe et al. 1997; Lasheras, Aznar y Merino Gil, 2001), podrían justificar el progresivo aumento del interés en los chicos por la apariencia física y el cuidado de su imagen, como se refleja en los valores superiores de los mismos (3,019) respecto a las chicas (2,855) en el pretest. Pérez Samaniego (1999) establece en su estudio un diagnóstico actitudinal inicial tras analizar las diferentes actitudes, obteniendo que los alumnos tienen actitudes más positivas hacia la victoria y la apariencia que las alumnas, considerando estos aspectos de gran importancia para el tratamiento en el programa docente. Aunque tradicionalmente se vincula más la mejora de apariencia con el género femenino, actualmente está adquiriendo mayor importancia entre la población masculina preocupada por su estética, idea que se confirma en el estudio de Polo y López (2001), que obtienen valores superiores en la apariencia física para los chicos respecto a las chicas. Investigaciones realizadas sobre actitudes citadas por Pérez Samaniego (Biddle y Bailey, 1985; Mathes y Battista, 1985; Martindale, Devlin, Vyse, 1990) en el ámbito de la población universitaria, coinciden en atribuir a las mujeres una mayor predisposición hacia la experiencia social y la preocupación por la estética, dato que coincide con los resultados de este estudio en el postest.

En otro estudio reciente realizado por Hicks et al. (2001), también se analizan las diferencias según el género en sujetos de 8 a 10 años, en las actitudes hacia la AF empleando el cuestionario CATPA (Children`s Attitudes toward Physical Activity inventory) de Schutz, Smoll, Carre y Mosher (1985), obteniendo valores inferiores en los chicos respecto a las chicas en la “subescala estética”, resultados coincidentes con el estudio de Santaella y Delgado (2003) realizado en escolares españoles de primaria.

Aunque no son concluyentes los datos obtenidos respecto a la mejora de la apariencia y la preocupación por la estética según el género por la diversidad de datos y opiniones, sí se vislumbra una emergente y positiva actitud por estos aspectos por parte de la población masculina, existiendo una tendencia a igualarse. En este sentido, cabe destacar los debates actuales sobre el hombre “metrosexual”.



Por tanto, y en palabras de Pérez et al –sometido-, *si a la tradicional preocupación femenina por el cuidado de su imagen se une el presumible interés masculino, se corrobora la incertidumbre de muchos autores (Devís, 2000; Sparkes, 2001; Toro, 1996, 2000) en torno a que en la etapa adolescente la preocupación por el cuerpo ha cobrado una importancia inusitada en la sociedad actual, llegando a convertirse en una especie de objeto de adoración o de culto.*

Por otra parte, la continuidad en la práctica deportiva y la búsqueda de victoria siguen siendo favorables para los chicos, frente a la actitud de buscar la seguridad en la práctica físico-deportiva por parte de las chicas, que muestran mayor preocupación por realizar una práctica física saludable atendiendo, por ejemplo, a la realización de calentamientos antes de la práctica de AF y a la participación en ésta con una progresión adecuada respecto a complejidad, duración e intensidad de la tarea.

La búsqueda de la victoria o el éxito en la competición es, en parte, consecuencia de los valores que emanan de la sociedad, y debe orientarse de forma adecuada por parte de los docentes de EF, dándole únicamente la importancia necesaria. La búsqueda de la victoria es más evidente entre la población masculina que en la femenina, como se manifiesta en estudios como el de Martindale, Devlin y Vyse (1990), con población universitaria, donde los autores coinciden en atribuir a los hombres una mayor predisposición hacia el deseo por ganar y la búsqueda de status.

Pérez et al. –sometido- manifiestan que esta circunstancia se acentuaría en los adolescentes por la deficiente formación de una conciencia crítica que les permitiera contrarrestar el continuo bombardeo al que se ven sometidos, recibiendo mensajes que implícitamente promueven la competitividad para ocupar un lugar destacado en la sociedad. Este hecho es incongruente con la finalidad de conseguir hábitos de práctica de AFD que perduren en la edad adulta, donde la motivación hacia la práctica de AF ha de estar centrada en aspectos intrínsecos y nunca exclusivamente en motivaciones externas, cuya duración en el tiempo será muy limitada (Dishman, 1994; Cervelló, 1996; Peiró, 1996).

### **1.3. Comportamientos del alumnado hacia la actividad físico-deportiva**

En beneficio de obtener un mayor conocimiento acerca de las conductas y opiniones del alumno referentes a la práctica de AF y a la adopción de estilos de vida saludables, se ha creído necesario indagar en dichas cuestiones. Además, en la aplicación de un programa de intervención escolar es fundamental establecer una evaluación inicial que permita al docente conocer con la mayor exactitud posible al alumnado en sus vertientes cognitiva, actitudinal y procedimental, para orientar con objetivos alcanzables la intervención específica.

Estas informaciones se obtienen a partir de los resultados obtenidos de los cuestionarios de "AF", elaborados por Tercedor (1998) en su tesis doctoral y el de "comportamientos sobre AF" elaborada a partir de diversos autores, siendo ambos instrumentos orientados específicamente por el estudio AVENA. Aunque ambos instrumentos fueron realizados por los dos grupos EF y EFS, y en las dos valoraciones del pretest y postest, destacamos que debido a la homogeneidad general en estos resultados, se realizará una exposición descriptiva de los datos de la muestra global, contrastándolos con otros estudios que realizan similares análisis. Solamente en los casos en que exista un grado de significación relevante tanto en la evolución de cada grupo como en la comparación de ambos, se expondrán y justificarán las diferencias.

Se exponen y analizan diversas variables respecto a los comportamientos del alumnado sobre la AFD, cuyo objetivo principal en esta investigación es su utilidad como información previa sobre las conductas y hábitos del alumnado para la elaboración del programa de intervención, adecuándolo a las características de éste.

En un primer apartado se exponen los resultados referentes a la práctica de AFD, hábitos sedentarios y tiempo libre; en un segundo apartado se discuten estos resultados y en el tercer apartado se exponen los resultados y discusión de aspectos relacionados con la práctica de AFD del alumnado.

#### **1.3.1. Resultados de la práctica de actividad físico-deportiva, hábitos sedentarios y tiempo libre**

Los datos más relevantes respecto a la cantidad de práctica de AF se expresan en la tabla 3.7. a través del análisis del gasto energético en mets obtenidos en los cuestionarios de verano, fin de semana y diarios, y con el análisis del IAF que en su versión dicotómica, nos ofrece el porcentaje de sujetos activos e inactivos. Igualmente, se expone en la misma tabla 3.7. datos de interés referentes a cuatro hábitos que adquieren gran importancia en el estilo de vida de los adolescentes: el tiempo diario que ven la

televisión, se sientan frente al ordenador y/o dedican al estudio o a hacer deberes, y la forma de desplazamiento que tienen para ir al centro escolar.

**Tabla 3.7. Medias y porcentajes del Índice de actividad física y de hábitos sedentarios según grupo en el pretest y postest.**

		GRUPO EFS			GRUPO EF			TOTAL	
		Pretest	Postest	P =	Pretest	Postest	P =	Pretest	Postest
<b>Índice de actividad física</b>	Mets verano m(DT) <sup>1</sup>	4,74 (7,44)	4,00 <sup>a</sup> (7,31) <b>(0,050<sup>m</sup>)</b> <b>(0,034<sup>f</sup>)</b>	NS	7,78 <sup>j</sup> (9,89)	8,00 <sup>j</sup> (8,58)	NS	6,27 (8,81)	6,02 (8,15)
	Mets fin de semana m(DT)	19,01 <sup>†</sup> (13,64)	12,98 <sup>j</sup> (10,71)	<b>0,037*</b>	15,13 <sup>†</sup> (15,30)	9,39 (9,12)	0,058 <b>(0,041<sup>m</sup>)</b>	17,05 (14,49)	11,17 (10,00)
	Mets diario m(DT)	4,10 (4,39)	5,52 <sup>j</sup> (5,37)	NS	5,55 (6,83)	5,00 <sup>j</sup> (6,69)	NS <b>(0,016<sup>f</sup>)</b>	4,83 (5,74)	5,25 (6,02)
	IAFd (% activos)	76,5%	62,5% <sup>†</sup>	NS	71,3%	60,3% <sup>†</sup>	NS	73,8%	61,1%
<b>Hábitos sedentarios</b>	Televisión (% sedentarios) <sup>2</sup>	48,3%	48,3%	NS	48,3%	48,3%	NS	48,3%	48,3%
	Ordenador (idem) <sup>2</sup>	34,5% <sup>†</sup>	17,2%	NS	14,3% <sup>†</sup>	13,8%	NS	24,1%	15,5%
	Estudio (idem) <sup>2</sup>	72,4%	82,8% <b>(0,031<sup>m</sup>)</b>	NS	65,5%	64,3% <sup>j</sup>	NS	69,0%	72,4%
	Desplazamiento (idem) <sup>2</sup>	31%	27,6%	NS	27,6%	39,3%	NS	29,3%	32,8%

<sup>1</sup> *m(DT)* = media (desviación típica)

<sup>2</sup> (% sedentarios) = porcentaje de sujetos inactivos que ven la televisión, juegan al ordenador, videoconsola o se conectan a internet sin ser motivo de estudio y/o estudian o hacen deberes, más de 1 hora al día; y se desplazan al instituto en transporte mecánico (autobús y coche).

NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ ); \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ )

<sup>a</sup> = diferencias muy significativas entre grupo EFS y EF en la medida posttest ( $P = 0,010$ )

<sup>⊥</sup> = diferencia intergénero Significativa ( $P \leq 0,05$ ); <sup>⊥</sup> = diferencia intergénero Muy significativa ( $P \leq 0,01$ ); <sup>+</sup> = diferencia intergénero Altamente significativa ( $P \leq 0,001$ )

<sup>m</sup> = diferencia significativa en el género masculino; <sup>f</sup> = diferencia significativa en el género femenino;

<sup>m/f</sup> = diferencia significativa en ambos géneros.

Desglosando estos resultados sobre la práctica de AFD atendiendo al gasto energético en METS, se aprecian los siguientes hechos relevantes.

El gasto energético de verano no muestra cambios en ninguno de los dos grupos entre pre y posttest. En otro sentido, se presentan valores significativamente mayores en chicos respecto a las chicas del grupo EF tanto en pretest como en posttest. Además, tanto chicos como chicas del grupo EF, tiene valores significativamente mayores que los homónimos del grupo EFS en el posttest.

Por su parte, el gasto energético de fin de semana se ha reducido del pretest al posttest en ambos grupos, aunque sólo significativamente para el grupo EFS y en los chicos del grupo EF. Igualmente, en todas las valoraciones de ambos grupos, el gasto energético es significativamente mayor en chicos que en chicas, salvo en la medida posttest del grupo EF.

Por último, el gasto energético referido a día entre semana, no presenta cambios ninguno, a excepción de la disminución significativa para las chicas del grupo EF. De nuevo dichos valores son significativamente mayores en chicos que en chicas en la valoración posttest de ambos grupos.

En el análisis del IAFd intergrupar del pretest y posttest se obtienen valores muy constantes, lejos de alcanzar la significación, y muy similares en ambos grupos, en torno al 50% de sujetos activos. Por el contrario, existen diferencias según el género en el porcentaje de alumnos activos en el posttest en ambos grupos: en el grupo EFS existe un valor de  $P = 0,006$  siendo el 75% de los alumnos activos chicos y el 25% chicas y, en el grupo EF, el valor es  $P = 0,001$ , siendo activos los chicos 62,5% y el resto chicas.

En general, los hábitos de vida sedentarios, no muestran modificaciones apreciables tras el periodo que duró el programa de intervención para ninguno de los grupos, y tan sólo en algunos casos se aprecian diferencias significativas según el género. El porcentaje de conducta sedentaria es aproximadamente del 50% atendiendo

al tiempo que el alumnado permanece viendo la televisión, entre el 34,5% y el 13,8% según el tiempo que dedican al ordenador, entre el 64,3% y el 82,8% atendiendo al tiempo dedicado al estudio y entre el 27,6% y 39,3% por el tipo de desplazamiento para ir al instituto.

En cuanto a las diferencias por género se aprecia: mayor tiempo dedicado al ordenador en chicos respecto a chicas en el pretest de ambos grupos y mayor tiempo dedicado al estudio por parte de las chicas respecto a chicos en el posttest del grupo EF. Además, los chicos del grupo EFS también dedican más tiempo al estudio y/o deberes que los del grupo EF en la medida posttest.

A continuación se analiza cómo ocupan y qué les gustaría hacer en el tiempo libre a los sujetos de la muestra. En el análisis del tiempo libre no existen diferencias significativas por grupos ni por género en el pretest ni en posttest, así como entre la valoración inicial y final. Por tanto, la exposición de los resultados se hace como un grupo único en la medida inicial del pretest.

En la tabla 3.8. se expresa la frecuencia con que el alumnado realiza una serie de actividades en su tiempo libre, expresándose los porcentajes respecto a la totalidad de cada actividad y mostrándose en “negrita” los valores más relevantes.

Las actividades mayoritarias realizadas por el alumnado en su tiempo libre y de forma diaria son ver la televisión, estar con la familia, escuchar música y estar con los amigos.

**Tabla 3.8. Recuento y porcentaje de la frecuencia de realización de actividades en tiempo libre.**

actividades tiempo libre	frecuencia N(%)				No contesta N(%)
	Todos los días	1 vez en semana	Vacaciones	Con menos frecuencia	
Estar en familia	<b>37(63,8%)</b>	3(5,2%)	1(1,7%)	2(3,4%)	15(25,9%)
Ir a bailar	5(8,6%)	10(17,2%)	6(10,3%)	15(25,9%)	22(37,9%)
Ir al cine	0(0%)	12(20,7%)	6(10,3%)	19(32,8%)	21(36,2%)
Ir al teatro	0(0%)	2(3,4%)	2(3,4%)	23(39,7%)	<b>31(53,3%)</b>
Hacer actividad físico-deportiva	<b>19(32,8%)</b>	<b>19(32,8%)</b>	3(5,2%)	3(5,2%)	14(24,1%)
No hacer nada en especial	9(15,5%)	4(6,9%)	3(5,2%)	16(27,6%)	26(44,8%)
Estar con amigos/as	<b>29(50%)</b>	17(29,3%)	3(5,2%)	1(1,7%)	8(13,8%)
Salir al campo, ir de excursión	0(0%)	6(10,3%)	14(24,1%)	11(19%)	27(46,6%)
Ver televisión	<b>40(69%)</b>	4(6,9%)	1(1,7%)	0(0%)	13(22,4%)
Leer libros, revistas	15(25,9%)	11(19%)	1(1,7%)	8(13,8%)	22(37,9%)
Ir a reuniones políticas	1(1,7%)	2(3,4%)	0(0%)	26(44,8%)	29(50%)
Ir a asociación o club	5(8,6%)	2(3,4%)	1(1,7%)	18(31%)	<b>32(55,2%)</b>
Oír la radio	14(24,1%)	8(13,8%)	5(8,6%)	6(10,3%)	25(43,1%)
Salir con novio/a o chico/a	3(5,2%)	8(13,8%)	3(5,2%)	13(22,4%)	31(53,4%)
Escuchar música	<b>37(63,8%)</b>	4(6,9%)	1(1,7%)	1(1,7%)	15(25,9%)
Hacer trabajos manuales	0(0%)	6(10,3%)	1(1,7%)	19(32,8%)	32(55,2%)
Ocuparme del jardín	0(0%)	2(3,4%)	2(3,4%)	21(36,2%)	<b>33(56,9%)</b>
Tocar instrumento musical	6(10,3%)	5(8,6%)	1(1,7%)	18(31%)	28(48,3%)
Otra	0(0%)	0(0%)	0(0%)	1(1,7%)	49(84,5%)

a. N(%) = recuento de la frecuencia de realización de actividades de tiempo libre (porcentaje distribuido según la frecuencia de realización en cada actividad)

### 1.3.2. Discusión de la práctica de actividad físico-deportiva, hábitos sedentarios y tiempo libre

Los hábitos de práctica físico-deportiva son fundamentales en la adquisición de estilos de vida saludables, debiéndose actuar prioritariamente desde el área de EF hacia este objetivo. Pero la adopción de realizar AFD de forma rutinaria requiere un estudio más profundo de los elementos que más directa o indirectamente determinan tal práctica.

En el estudio de los comportamientos del alumnado hacia la práctica de AFD, es fundamental discutir, por una parte, la cantidad de práctica físico-deportiva real que realizan normalmente y por otra, los hábitos sedentarios que desarrollan y qué actividades realizan en el tiempo libre del que disponen.

### 1.3.2.1. Práctica de actividad físico-deportiva

Resulta difícil poder cuantificar la práctica de AFD de los sujetos, más aún conociendo la variedad de actividades físicas y deportivas existentes, las diferentes intensidades y duraciones que pueden adquirir, y la diversidad de objetivos que pueden plantearse, factores todos ellos que determinan las características de la práctica deportiva de cada persona.

Diversos autores realizan estudios cuya pretensión es establecer un valor numérico a la práctica de AFD (LaPorte et al., 1985; Sallis et al., 1993; Tercedor, 1998; Dishman et al., 2001; Strath et al., 2003). De esta forma, se establece un IAF para valorar cuantitativamente la cantidad de práctica de cada sujeto, como realiza Tercedor (1998) en su tesis y Sallis et al. (1993), entre otros, proceso que también se realiza en la presente investigación a partir de los cuestionarios de AF (Anexo III) detallado en el método siguiendo el trabajo de Martín-Matillas et al. (sometido).

Se emplean en este estudio dos magnitudes para valorar la práctica de AFD: los METS o equivalente metabólicos correspondientes a las AFD que realiza el alumnado en verano, en el fin de semana y en un día de diario y, por otra parte, el IAFd elaborado a partir del valor continuo del IAF que permite dividir a los sujetos en activos e inactivos. Excepto un descenso significativo en el número de METS gastados en fin de semana en el grupo EFS, al comparar los valores del pretest con el posttest, no se observan modificaciones estadísticamente significativas en la evolución de cada grupo. A nivel intergrupar sí existe significación en la diferencia en el posttest respecto al gasto energético de verano, correspondiendo al grupo EF un gasto energético doble respecto al grupo EFS. No hemos encontrado ningún estudio que haya evaluado una intervención en promoción de AF que sea evaluada mediante dicho tipo de índice, recomendación que ha sido reiterada recientemente por instituciones internacionalmente (Kahn et al., 2002). Con otro tipo de medida se han mostrado datos no concluyentes y en aquellos casos en que se produce mejora del nivel de AF, dicha mejora es pequeña (Harris y Cale, 1997; Baranowski et al., 1998; Stone et al., 1998; Kahn et al., 2002).

La mayoría de los estudios de programas de intervención en secundaria revisados a nivel internacional difieren en la forma de evaluar la AF respecto al presente estudio, planteando como objetivo principal aumentar la práctica de AF, la cual es medida durante las clases de EF y a nivel extraescolar (Harris y Cale, 1997; Stone et al., 1998; Kahn et al., 2002). Así, el trabajo de *Planet Health* (Gortmaker et al., 1999), obtiene incrementos en la AF de intensidad moderada-vigorosa en el alumnado; el proyecto M-SPAN obtiene el mismo resultado pero la evalúa durante las clases de EF y en el colegio

con el sistema SOFIT (*System for Observing Fitness Instruction Time*) y SOPLAY (*System for Observing Play and Leisure in Youth*) respectivamente, y fuera del colegio por cuestionario. En la revisión de Harris y Cale (1997), el estudio de Green y Farrally (1986) manifiesta que el feedback de los padres contribuyó a aumentar los niveles de AF en el grupo experimental de niños de 12 años y el de Philipp et al. (1989) manifiesta mejoras en el comportamiento hacia la AF en el grupo de factor de riesgo medido a través de un cuestionario. El estudio *Australia School Project* (Home et al., 1981) evalúa la AF extraescolar por cuestionario obteniendo que el porcentaje del grupo experimental que realiza más de 1 hora de AF fuera del colegio incrementó en un 17,5% y en un 6,5% en el grupo control; sin embargo los estudios *Slice of Life* (Perry et al., 1987), *LEAP* (Dishman et al., 2004) y el estudio de Fardy (1996) no obtuvieron cambios en el nivel de AF extraescolar. El estudio *Stanford Adolescent Heart Health program* (Killen et al., 1988) manifiesta incrementos en AF medida por una lista de control, y el *Project Active Teens* (Dale et al., 1988) obtiene incrementos de AF moderada solo en chicos.

En el contexto nacional y en Educación Primaria, Sierra (2000) estudia en la tesis doctoral la influencia de un programa de prácticas para la formación del maestro especialista en EF sobre el compromiso fisiológico del alumnado en la clase de EF, obteniendo resultados esperanzadores. Por una parte, el valor medio alcanzado durante el programa aumenta siendo del 61,8% para el porcentaje del Tiempo de Compromiso Motor y por otro lado, obtiene un valor del 17,6% para el indicador porcentaje de Tiempo en que la Frecuencia Cardíaca está por debajo del límite inferior de la franja de actividad física saludable correspondiente al 65% del Índice Cardíaco Máximo.

Atendiendo a otra valoración del nivel de práctica físico-deportiva de la muestra del presente estudio, el 31% declara no hacer ninguna fuera de horario escolar. Similar resultado obtienen Mendoza et al. (1994) con escolares de 11 a 15 años (28%), los cuales además corroboran los resultados aquí presentados, en cuanto a que las chicas practica tres veces menos actividades deportivas organizadas que los chicos.

Casimiro (1999) establece la diferencia existente entre la alta frecuencia de práctica físico-deportiva del alumnado de Primaria (59,2%) y el de Secundaria (36,8%), e igualmente los chicos practican mucho más que las chicas como lo demuestran los estudios sociológicos. Teniendo en cuenta que estudios de García Ferrando (1993) y Mendoza et al. (1994) demuestran que la actividad de los adultos es bastante inferior a la de los adolescentes, se pueden prever las consecuencias que puede tener dicho sedentarismo juvenil a corto y medio plazo, más aún teniendo presente que la AF debe tener un mínimo de frecuencia e intensidad para producir efectos saludables.



En un estudio realizado por Cantera (1997) realizado con 4859 alumnos de BUP (Bachillerato Unificado Polivalente) y COU (Curso de Orientación Universitaria) de Zaragoza en 1983, obtuvieron que solamente el 14,1% no realiza ninguna AFD. Similar resultado obtiene Torre (1988) en su tesis doctoral sobre hábitos de AF en escolares de 3º de BUP de Granada, destacando que el 14,8% no practica ninguna AFD, mientras que un 31,8% manifiesta practicar varios deportes.

En otro sentido, resulta de interés, analizar el IAFd y/o el nivel de práctica física en función del género, masculino y femenino. Dado que dicho tipo de valoración ha sido poco realizada, la comparación debe ser analizada atendiendo a otro tipo de medidas del nivel de AF. En este sentido, el nivel de práctica de los chicos se presente mayor que el de las chicas, al igual que en el presente estudio (García Ferrando, 1993; Mendoza et al., 1994; Tercedor, 1998; Cantera y Devís, 2000; Sallis, 2000; Tercedor, et al., 2003; Martín et al., –en prensa-). De entre dichos estudios, destacamos el de Tercedor et al., (2003), como estudio procedente del proyecto AVENA, que analiza una muestra de 2186 escolares españoles de 13 a 17 años procedentes de Madrid, Santander, Zaragoza, Murcia y Granada, y en base a los mismos instrumentos iniciales del “cuestionario de AF”. Analizan los METS en la encuesta de verano, fin de semana y diaria y obtienen tanto en cada encuesta independientemente, como en la suma total, un valor altamente significativo ( $p < 0.001$ ) a favor de un mayor nivel de práctica de AF en la población masculino respecto a la femenina.

Partiendo de que el alumnado manifiesta no tener suficiente tiempo para realizar práctica físico-deportiva, debido fundamentalmente a los estudios como también se refleja en nuestro trabajo, se podría teorizar que este abandono es mayor en la población femenina debido a, quizás, una mayor responsabilidad en los estudios, dado que le dedican más tiempo a las tareas académicas.

No obstante, es una afirmación constante en todas las investigaciones (García Ferrando, 1993; Mendoza et al., 1994; Sallis, 2000) y ratificada por la observación diaria de los hábitos de los jóvenes, que la población masculina realiza, por diversos motivos personales, sociales y culturales, más práctica de AFD que la población femenina. En este estudio se ratifica tajantemente esta marcada diferencia en las conductas de chicos y chicas, aunque debe ser considerado el sesgo que se produce en dicha valoración atendiendo al tipo de evaluación realizada (Welk, 2002; Heyward y Wagner, 2004). Así, cuando se analiza el gasto energético diario total atendiendo a todos los tipos de actividades físicas realizadas, incluyendo las domésticas y laborales, los valores entre chicos y chicas se igualan e incluso se invierten (Cantera y Devís, 2000).

Por tanto, además de a razones de tipo metodológico, estas diferencias probablemente se deban a razones de índole sociocultural, de tal forma que aún pueden quedar ideas arraigadas sobre el papel activo del niño ofertándole actividades deportivas, y la relativa pasividad de la niña con actividades más pausadas. Además, la promoción de la AFD realizada a través de la EF escolar se ha orientado al género femenino sólo en las últimas décadas y siguiendo un planteamiento diferente al seguido con el género masculino (Vázquez, 1989; Mendoza, 2000). Mendoza et al. (1994) explican esta situación exponiendo el hecho de que las niñas son las que peor concepto presentan de sí mismas en cuanto a su aptitud deportiva, cuestión que les hace participar menos. García Ferrando (1993) también encuentra diferencias en asociacionismo deportivo a favor de los hombres.

Mendoza et al. (1994) obtiene, en un análisis longitudinal realizado en España desde 1986 hasta 1990 sobre el comportamiento de los escolares en relación a la salud (ECERS), que un 7% de la muestra, desde 11 a 15 años, nunca habían practicado AF fuera del ámbito escolar. Y en el estudio de Tercedor et al. (2003), se obtienen incluso valores superiores de inactividad.

Parece ser que los adolescentes prefieren participar en otras actividades más sedentarias como navegar por internet, jugar a videojuegos o ver la televisión (Casimiro, 1999), como también se manifiesta en nuestro estudio, por ser más accesibles y fáciles de realizar que superar las barreras socioambientales implícitas a la práctica de AFD, como la escasez de lugares para jugar y la inseguridad en la calle (Mendoza, 2000), así como las personales (Sallis, 1994).

Respecto al momento en que se realiza la práctica de AFD, los resultados del estudio muestran una mayor cantidad de práctica durante el fin de semana, seguida ligeramente por debajo de la práctica en verano y, finalmente, la práctica en día lectivo. Diversos estudios contrastan estos resultados; Tercedor (1998) en su estudio con escolares de 109 años muestra una mayor práctica durante el fin de semana que durante un día de semana, coincidiendo a su vez con los hallazgos de Cantera (1997) en una muestra de escolares adolescentes de la provincia de Teruel y con los resultados de Kohl y Hobbs (1998), estudio citado en la revisión de Stone et al. (1998). Tercedor (1998) cita en su trabajo un estudio nacional sobre el nivel de CF en jóvenes realizado en Estados Unidos denominado "*National Children and Youth Fitness Studies*" que analiza la práctica físico-deportiva en función de la estación del año, comprobando que la muestra de chicos y chicas de 11 a 18 años era más activa en verano que en invierno. Similar resultado obtiene García Montes (1997) pero con una muestra exclusivamente femenina y granadina.

Factores propios de la estación del año como la climatología o el tiempo libre de los escolares favorecen que una estación sea más óptima que otra en cuanto a la posibilidad de realizar AFD. Igual que no es factible practicar esquí durante el verano (al menos en España), existen diversas actividades que presentan una mayor posibilidad de práctica en verano debido, entre otros aspectos, a las condiciones que necesita: normalmente se practica en el medio natural o al aire libre simplemente, y algunas conllevan contacto con el medio acuático, como es el caso de la vela o la natación.

El fútbol, deporte más practicado por los escolares adolescentes del estudio, es realizado en un 58% de su práctica durante fin de semana, un 24% en verano y un 18% en día lectivo. Situación casi idéntica ocurre con el fútbol-sala. La natación, vela y pesca, lógicamente, sólo se practican en verano, justificado por la inaccesibilidad y dificultad que presentan su práctica en época invernal. Por el contrario, la práctica del esquí y montañismo se realiza casi exclusivamente en invierno y sólo durante el fin de semana.

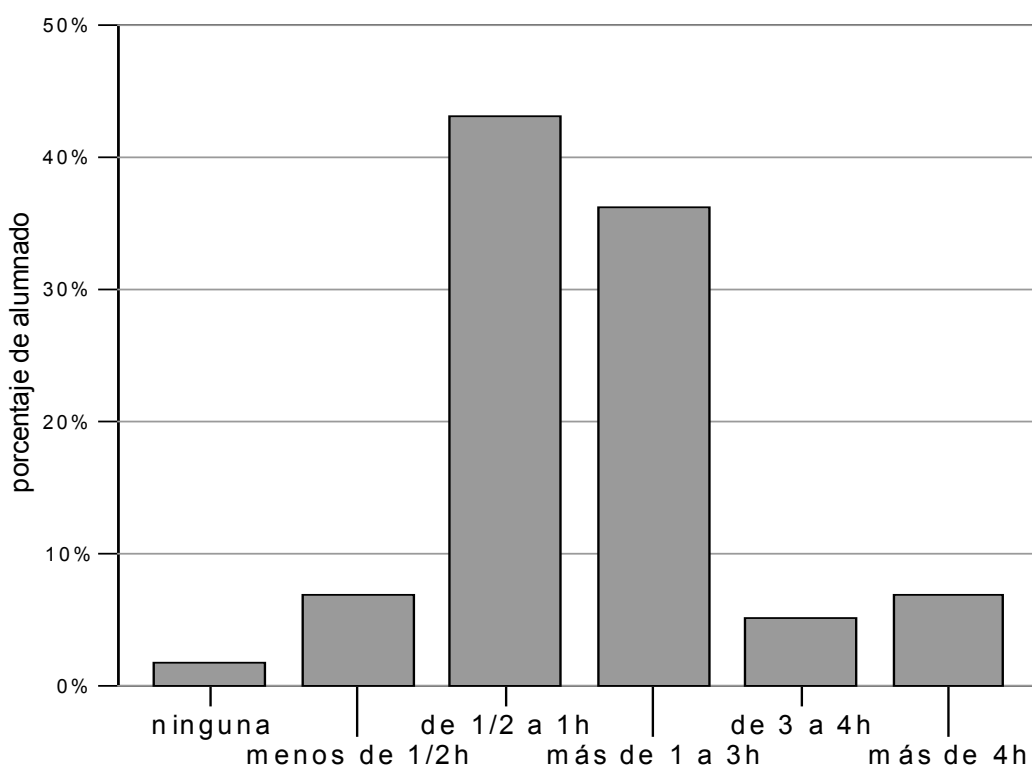
Otras actividades que también presentan su práctica durante el fin de semana de forma mayoritaria son, curiosamente, danza y aeróbic, distribuyéndose la práctica en el 88,9% y 71,4%, respectivamente. Dicha práctica se podría justificar por las salidas del alumnado a bailar durante los fines de semana, siendo casi nula la práctica de estas actividades en verano.

Otras actividades físico-deportivas que disparan su práctica durante los fines de semana fundamentalmente, seguidas del verano y con escasa o nula práctica diaria son ciclismo, baloncesto, tenis, carrera y tiro y caza. Resulta frecuente ver el domingo por la mañana peñas de ciclistas (principalmente de adultos) que salen a hacer su carrera semanal, practicándose durante el fin de semana en un 61,1% seguido del 27,7% de verano y 11,1% durante la semana. Baloncesto, carrera y tenis, con una práctica durante el fin de semana del 62,5%, 72,7% y 83,3% respectivamente, responde a la celebración de las competiciones de cada disciplina en sábado o domingo, y también al disponer de más tiempo libre por los escolares. Tiro y caza y tenis son disciplinas que se desarrollan durante los fines de semana y en menor porcentaje durante el verano, siendo nula la participación en días lectivos.

### **1.3.2.2. Hábitos sedentarios**

El tiempo viendo la televisión es una actividad de tiempo libre que, debido a su frecuencia y relación con el sedentarismo, requiere una atención explícita. Para analizar este hábito con más detalle del presentado en la tabla 3.7., se expresan los resultados en el gráfico 3.9., donde se expone, por porcentajes, la frecuencia diaria que el alumno indica ver la televisión.

Casi un 80% de los escolares de la muestra ven la televisión diariamente como media a 3 horas y un 12% realiza tal actividad más de 4 horas al día; sin embargo, cuando se les propone elegir las actividades que le gustaría hacer en su tiempo libre, menos del 3% de los escolares elige ver la televisión (gráfico 3.9.). Quizás, el fácil acceso y la comodidad que conlleva la actividad de ver la televisión favorece su uso tan frecuente y, a veces, descabellado. Tercedor (1998) en su estudio obtiene que un 65% del alumnado de 10 años ve la televisión a diario, siendo mayor el porcentaje de niñas y sólo un 25,7% ve la televisión menos de 1 hora al día, frente al 48% de sujetos de nuestro estudio. También es cierto que la muestra de estudio son estudiantes de 13 a 18 años, mayores que la muestra de Tercedor.



**Gráfico 3.9. Porcentaje del alumnado según el tiempo diario viendo televisión.**

En el estudio preliminar de Avena de 206 escolares (Chillón, 2003) obtiene resultados muy similares al presente estudio, con un 80% de sujetos que manifiestan ver la televisión más de media hora, de los que la mitad pasan diariamente de 1 a 3 horas frente al televisor.

En nuestro estudio no se han encontrado diferencias significativas en función del género, ni de grupo. Sin embargo Mendoza et al. (1994) corrobora que, aunque las diferencias entre sexos son escasas, son los chicos los que más afición tienen a ver la televisión, idea corroborada por Casimiro (1999).

Sería aconsejable poder analizar los efectos sobre la salud del excesivo tiempo que pasan los alumnos/as en situación pasiva y (mal) sentados frente al televisor, lo que conlleva menor tiempo de práctica deportiva, escasa promoción de la actividad saludable y un gran fomento del deporte espectáculo. Y frente a ello, ofertar otras actividades más activas para el tiempo libre; aunque es cierto, que el papel principal en esta labor corresponde a los padres (Kahn et al, 2002). Algunos estudios han analizado las relaciones entre las conductas eminentemente sedentarias de consumo televisivo y parámetros de salud. Veamos algunos.

Dietz y Gortmaker (1985) presentan datos correspondientes a dos estudios transversales con 6.965 niños de 6 a 11 años y 6.671 de 12 a 17 años respectivamente, y de un estudio longitudinal derivado de los anteriores con 2.153 niños, todos dentro del “*National Health Examination Survey*”. En las tres poblaciones existe una relación significativa entre la cantidad de consumo televisivo y la obesidad, comprobando que en la población de 12 a 17 años la prevalencia de obesidad aumentó un 2% por cada hora adicional de tiempo dedicada a ver la televisión. Gortmaker et al. (1999a) en el estudio de intervención *Planet Health* se plantean como objetivos disminuir la obesidad del alumnado a través de la dieta, la AF y reduciendo el tiempo de ver la televisión, obteniendo que las chicas disminuyeron significativamente la prevalencia de obesidad pero sólo hubo diferencias significativas en la modificación dietética.

Aunque, a priori, es fácil pensar que esta relación se debe al comportamiento sedentario que conlleva ver la televisión (Gracey, Stanley, Burke, Corti y Beilin, 1996), también es fundamental considerar la influencia del contenido del programa y del potencial de los anuncios en el consumo de comida de los adolescentes y en la compra familiar (Taras, Sallis, Patterson, Nader y Nelson., 1989) y la influencia de realizar las ingestas diarias mientras se ve la televisión (Coon, Goldberg, Rogers y Tucker, 2001).

Gracey y colaboradores (1996) aplican un cuestionario completo sobre conocimientos nutricionales, creencias y comportamientos a 391 adolescentes de Australia de 15,8 años de media, obteniendo una amplia variedad de información: ellos muestran relación entre los conocimientos sobre nutrición y los hábitos saludables. Aunque no encontraron relación significativa entre ver la televisión y el Índice de Masa Corporal, sí asociaron la comida menos saludable con el mayor número de horas delante de la televisión y con el menor tiempo de ocio para hacer ejercicio, hipotetizando por tanto, que el aumento del consumo televisivo podría aumentar el riesgo cardiovascular.

Coon et al. (2001) relacionan el consumo televisivo durante las comidas con los patrones de consumo en niños. Para ello, 91 parejas de padres de los suburbios de Washington con hijos de 4º a 6º grado (primaria en España) son entrevistados para obtener información sobre datos socioeconómicos y hábitos respecto a la televisión, a la vez que cada niño rellena 3 cuestionarios de ingesta calórica diaria de 24 horas en tres días no consecutivos. Establecen dos grupos: los que ven la televisión durante 2 o más comidas (41) y los que nunca la ven o sólo durante 1 comida (50). Obtienen que el primer grupo respecto al segundo presenta una ingesta calórica diaria en la que la carne tiene un peso de un 6% superior; las pizzas, refrescos y snacks presentan un 5%; y las frutas, verduras y zumos un 5% inferior.

Por otra parte, Taras et al. (1989), a través también de un cuestionario que evalúa los hábitos respecto al uso de la televisión preguntando por los productos alimenticios y deportivos anunciados en la misma, que aplican a 66 madres de niños de 3 a 8 años, obtienen las siguientes relaciones: demuestran una relación paralela entre los productos alimenticios que los niños reclamaban porque los veían en la televisión y la frecuencia de estos anuncios en la programación televisiva. Además, el tiempo semanal dedicado a ver la televisión se correlacionó significativamente con las peticiones de los niños y la compra familiar de comida, ambas influenciadas por la televisión, así como con la ingesta calórica de los infantes. Según estos estudios parece concluyente que los padres perciben la influencia de la televisión en las compras de alimentos, a través de las comidas que reclaman sus hijos. Incluso Bolton (1983) obtiene un resultado similar y demuestra que una alta exposición a anuncios televisivos se asoció a un aumento del consumo calórico entre comidas y una menor densidad de los micronutrientes ingeridos.

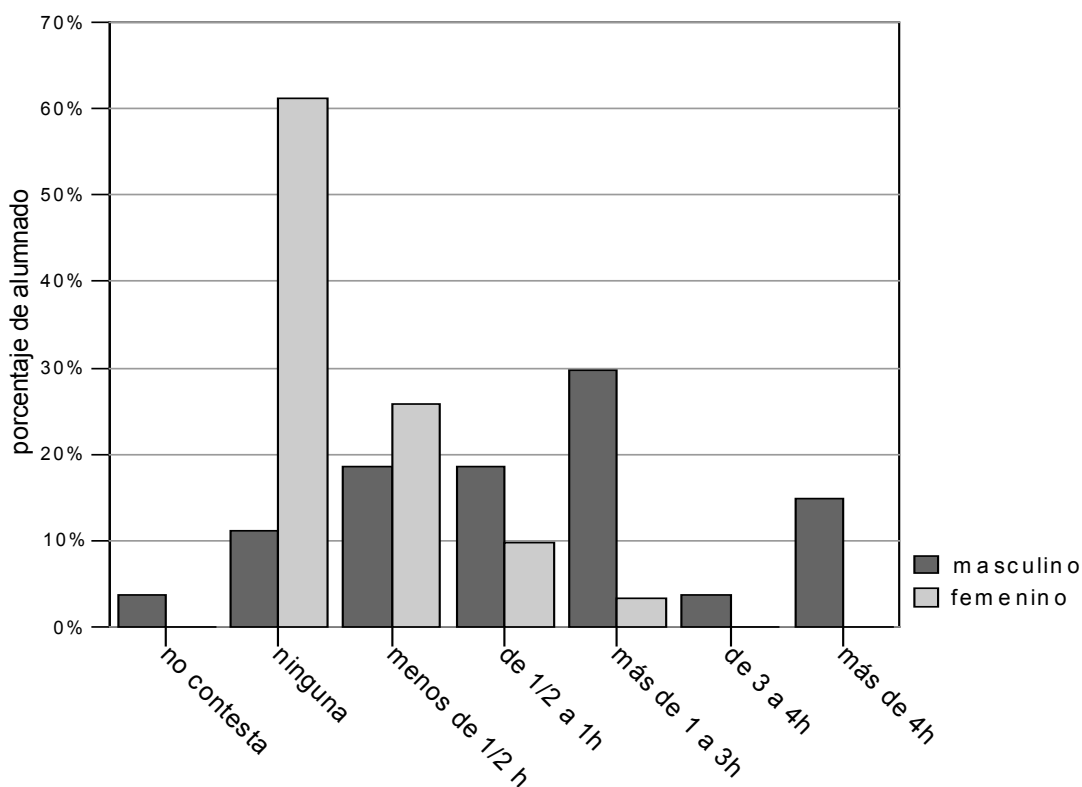
En Australia, concienciados de la influencia de los anuncios televisivos en los hábitos de los niños y con el objetivo de adoptar las medidas oportunas, se fundó en julio del año 2002 la “*Coalition on Food Advertising to Children (CFAC)*”; además, Australia es el país que manifiesta el mayor número de anuncios de comida por hora (12) entre los trece países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo en Europa (OCDE) (Dibb, 1996).

Por tanto, son diversos los estudios que concluyen los efectos perjudiciales del excesivo consumo televisivo propio de los escolares de la sociedad actual sobre los estilos de vida poco saludables. Son varias y diferentes las causas que median esta relación y como profesionales de la salud, nuestra labor debería centrarse en controlar y racionalizar el uso de la televisión ofreciendo otras alternativas en el tiempo libre.

Otra actividad que también precisa de un análisis detenido, por estar en auge actualmente y relacionada también con los perjuicios derivados de la inactividad, es el juego en el ordenador o videoconsola.

Los chicos dedican más tiempo a jugar al ordenador o videoconsola que las chicas en un día de semana ( $p < 0,001$ ). Sólo un 11% aproximadamente de chicos manifiesta no jugar al ordenador, valor similar al 13% del estudio preliminar de Avena (Chillón, 2003), frente al 61% de las chicas, siendo éste el porcentaje más relevante como se muestra en el gráfico 3.10. El 30% de los chicos juegan diariamente de 1 a 3 horas y casi un 40% lo hacen menos de 1 hora diaria.

Mendoza et al. (1994) confirma que el 53% de los encuestados nunca practica juegos de ordenador y contrasta que los chicos son más aficionados a estos juegos que las chicas. No obstante, el auge tecnológico que ha habido en los últimos 10 años contribuye a que los porcentajes de los escolares que juegan al ordenador o videoconsola o internet se haya disparado últimamente, considerando un factor que atenta contra los estilos de vida saludables el que estas cifras sigan aumentando, tanto en número de escolares como en frecuencia de consumo diaria.



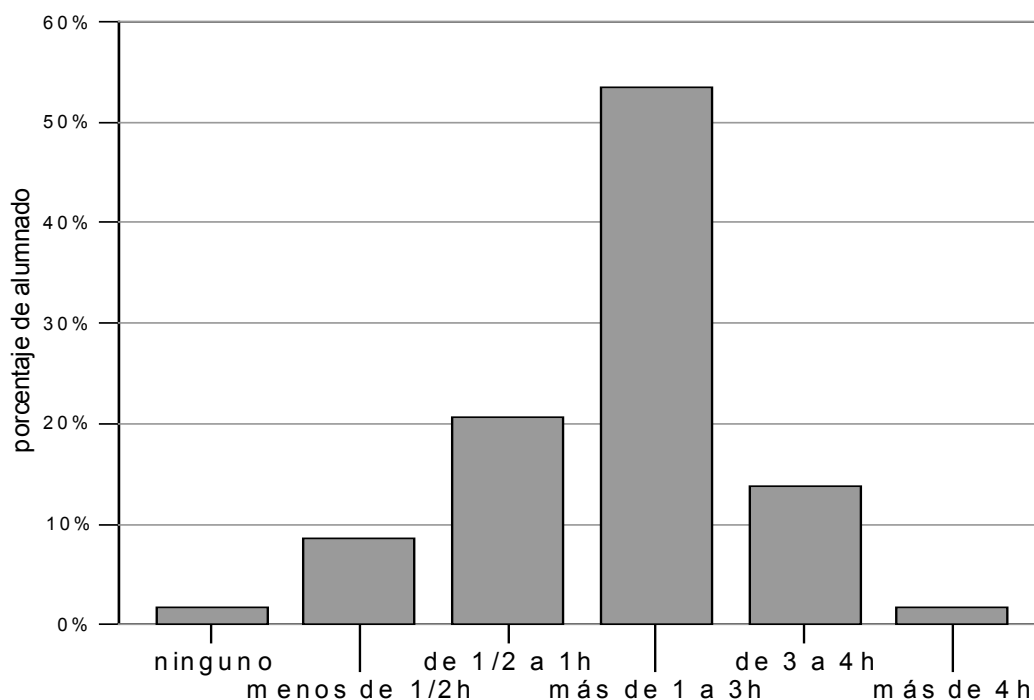
**Gráfico 3.10. Porcentaje del alumnado según el tiempo diario dedicado a juegos de ordenador, videoconsolas e internet.**

En el estudio de Tercedor (1998), un 42,74% de chicas y un 24,38% de chicos son los que no dedican ningún tiempo al ordenador, dándose los porcentajes más altos entre escolares que juegan menos de 1 hora.

Durante el fin de semana las horas que los escolares dedican a jugar al ordenador se elevan considerablemente respecto a los días de semana. En un estudio de Creasey y Myers (1986), se analiza la influencia del videojuego en el tiempo libre, concluyendo que éste no supone una limitación para que el niño realice el resto de actividades comunes. Sin embargo, Sallis (1994) considera que los videojuegos generan una alta dependencia y, a pesar de desarrollar la motricidad fina, son incompatibles con las actividades físicas de mejora del nivel de CF relacionada con la salud.

En el análisis del tiempo que dedican al estudio, no existen diferencias significativas entre el pretest y postest en ninguno de los dos grupos. Al diferenciar el análisis según género, tampoco existen diferencias significativas, aunque existe un valor que roza la significación ( $p = 0,052$ ) en el postest a favor de las chicas, que manifiestan estudiar más que los chicos.

En el gráfico 3.11. se observa que la mayoría del alumnado, un 53%, estudia diariamente de 1 a 3 horas frente al 21% que estudia de media a 1 hora y casi un 20% supera las 3 horas. Estos resultados corresponden a la época de final de mayo, coincidiendo con los exámenes finales del alumnado.



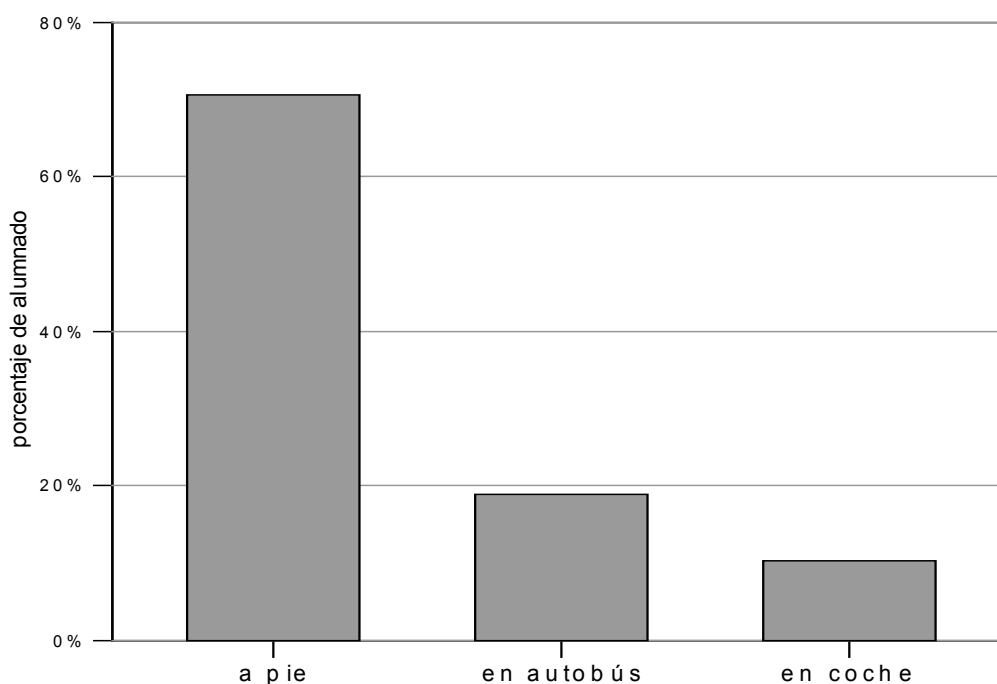
**Gráfico 3.11. Porcentaje del alumnado según el tiempo diario dedicado al estudio o hacer deberes.**



Las actividades de los escolares referidas al estudio continúan después de la jornada escolar en el hogar, de tal forma que sólo 3,4% de los alumnos (2) manifiesta no dedicar ni un momento a tales tareas, frente al 5,6% obtenido en el estudio de Tercedor (1998), pero su muestra es de una población escolar de 10 años (menor edad que los escolares del actual estudio). Las chicas dedican más tiempo de estudio o hacer deberes que los chicos, resultado no significativo pero que coincide con los resultados de Chillón (2003). En dicho estudio se analiza también el tiempo de estudio en función del nivel educativo, de tal forma que los escolares mayores, de 1º Bachillerato, son los que más estudian a una razón mínima de 3 h/día, como cabe esperar debido a la mayor dificultad cuanto más elevado es el nivel educativo; sin embargo, Mendoza et al. (1994) obtiene la relación contraria. Sí coincide en manifestar que las chicas, en todas las edades y cursos estudiados, emplean más tiempo que los chicos en los deberes. Por tanto, prácticamente todo el alumnado dedica parte del tiempo libre a realizar tareas de estudio; en este sentido, García Ferrando (1997) muestra como el 11% de los jóvenes abandonan la práctica deportiva porque los estudios le exigían demasiado.

El tipo de desplazamiento diario al instituto y el tiempo que tardan en llegar son un factor importante en los hábitos diarios del alumno que configuran el estilo de vida. No existen diferencias intergrupales, resultando muy significativa ( $p=0,002$ ) la diferencia del tiempo que el alumnado tarda en alcanzar el instituto según el género en el pretest: la mayoría de las chicas tardan de un cuarto a media hora y los chicos se distribuyen entre los que tardan este mismo tiempo y los que tardan menos de un cuarto de hora.

En el gráfico 3.12. se manifiesta que un 71%% de los escolares encuestados se desplazan a pie al centro escolar, 19% utilizan el transporte escolar en autobús y un 10% en coche. Mendoza et al. (1994) corroboran estos datos encontrando similares resultados: un 69% de la muestra se desplaza andando, un 8% para los que se desplazan en coche y un 20% en autobús o metro. Tercedor (1998) y Casimiro (1999) obtienen resultados similares en cuanto que gran parte de los escolares acuden al colegio de una forma activa.



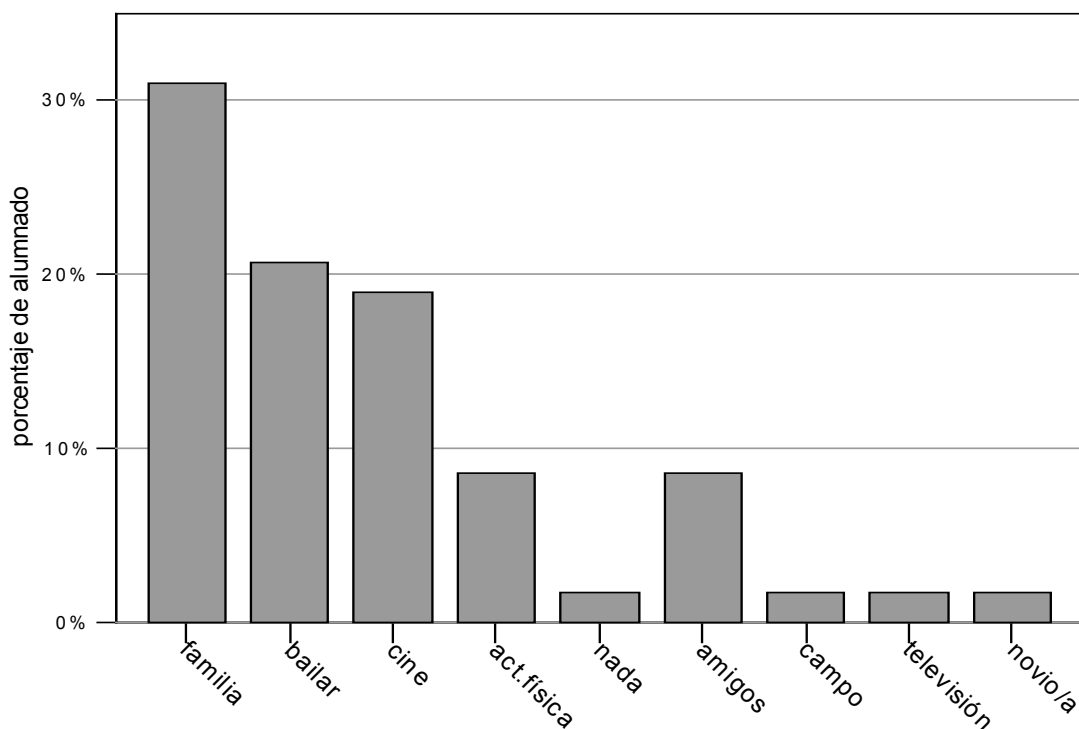
**Gráfico 3.12. Porcentaje del alumnado según el tipo de transporte diario utilizado para ir al instituto.**

Por otra parte, un 77,6% de los escolares de la muestra tardan un tiempo de un cuarto de hora o menos en ir al centro donde estudian y, prácticamente, el resto de sujetos tardan menos de media hora. Similares resultados manifiesta Mendoza et al. (1994): un 72% de los sujetos tarda menos de 15 minutos.

En otro sentido, al comparar dos ciudades se observa como en Madrid tardan de media a 1 hora en llegar al centro escolar, frente al 2,6% de los escolares de Granada, corroborando la incidencia del tráfico y las distancias mayores desde el domicilio familiar al centro escolar en Madrid (Chillón, 2003).

### 1.3.2.3. Tiempo libre

En el gráfico 3.13. se visualizan las actividades que a los escolares le gustaría realmente hacer en su tiempo libre, resultados que divergen con lo que realmente hacen (tabla 3.8. en el apartado de resultados), como se analiza en la discusión.



**Gráfico 3.13. Porcentaje del alumnado según las actividades que les gustaría realizar en su tiempo libre.**

La primera actividad que cubre gran parte del tiempo libre de los adolescentes escolares de la muestra es ver la televisión: un 69% manifiesta verla todos los días. Debido a la importancia de este hábito, ya se discutió previamente su importancia en el estilo de vida.

Las segunda y tercera actividades más realizadas son estar con familia y escuchar música con un 63,8% de los sujetos realizándola diariamente. Estar en familia es la actividad mayoritaria que a los sujetos le gustaría realizar como indica el gráfico 3.13. El escuchar música siempre se ha relacionado con una actividad propia de adolescente, como forma de identificación y evasión y, a veces, se convierte en su estilo de vida. Un 63,8% del total lo realiza diariamente, un 6,9% semanalmente y un 3,4% en vacaciones y con menos frecuencia. Sin embargo, tocar un instrumento musical no es tan frecuente, pues un 32,7% de escolares tocan pero muy esporádicamente y diariamente un 10,3%, los cuales estudian música extraescolarmente.

La cuarta actividad más realizada en el tiempo libre proviene de un aspecto social propio de la adolescencia, estar con amigos, que es constatado por un 50% de escolares.

Y la quinta actividad más practicada es la AFD, realizada por 32,8% de los escolares diariamente en el tiempo libre y otro porcentaje similar la practica semanalmente. Frente a ello, un porcentaje cercano al 10% manifiesta que les gustaría hacer deporte en su tiempo libre.

Leen libros o revistas diariamente un 25,9% de los sujetos de la muestra y escuchan la radio el 24,1% de los sujetos también de forma diaria. Porcentajes ligeramente superiores se obtienen con la muestra de 206 escolares de Madrid y Granada (Chillón, 2003), con valores 36,7% y 46,6% respecto a los sujetos que realizan diariamente lectura y escuchan la radio respectivamente.

Ir a bailar ocurre esporádicamente en los escolares, realizándolo semanalmente un 17,2% de la muestra; sin embargo, junto con el ir al cine, son actividades que suscitan interés por parte de los sujetos, siendo aproximadamente el 40% a los que les gustaría realizar estas actividades en su tiempo libre, aunque no sean fácilmente accesibles. En este caso particular, se obtiene una diferencia significativa ( $p=0,041$ ) al comparar las actividades que a los sujetos les gustaría realizar en su tiempo libre según el género, debido a que un alto número de chicas les gustaría bailar (91,7%) y un gran porcentaje de los que prefieren ir al cine son chicos (81,8%). Sin embargo, en el resto de las actividades los valores son similares.

Salir al campo o ir de excursión, así como los trabajos manuales o arreglar el jardín son actividades poco usuales, que realiza aproximadamente el 40% de la muestra sólo en vacaciones y con poca frecuencia; también son infrecuentes el ir al teatro, ir a reuniones políticas e incluso ir al club o asociación.

Por tanto, la actividad de ocupación del tiempo libre por excelencia es ver la televisión, seguida del estar en familia y escuchar música, a las que se le suma el hecho social de estar con amigos. Similares resultados se obtienen en el estudio de Chillón (2003), donde la actividad prioritaria también es la televisión (74,5% de los sujetos la ven diariamente), pero lo sigue el estar con amigos (68,8%) y, en tercer lugar, el escuchar música (68,1%), seguido con un 62,4% de la muestra que elige estar en familia diariamente. La AFD ocupa un lugar secundario, con un 32,8% que la practica a diario.

### **1.3.3. Resultados y discusión de aspectos relacionados con la práctica de actividad físico-deportiva del alumnado**

Además de los valores del nivel de práctica físico-deportiva, así como del porcentaje de alumnado con conductas sedentarias y la utilización de su tiempo libre, expuestos en el apartado anterior, se van a mostrar otra serie de aspectos relacionados con otras características de dicha práctica interesantes desde el punto de vista de conocer el comportamiento global de la población adolescente, que además permite

obtener información sobre algunos factores a tener en cuenta de cara a una intervención educativa. Veámoslo a continuación.

En un primer apartado se analiza el tipo de práctica de AFD que realiza el alumnado y en apartados sucesivos se discuten los resultados expuestos en la tabla 3.9., que corresponden a diversos comportamientos del alumnado relacionadas con la AFD como los motivaciones, interés y causas de abandono, la práctica físico-deportiva de padres y personas influyentes, las instalaciones para su realización, la autopercepción de la forma física, la opinión sobre las sesiones de EF y los hábitos de descanso. En la tabla se muestra un resumen de todos estos aspectos, indicando el grado de significación atendiendo a las siguientes comparaciones: 3ª columna, diferencias entre grupos en pretest; 4ª columna, ídem en posttest; 5ª columna, modificaciones entre medidas pretest y posttest para grupo EFS; 6ª columna, ídem para grupo EF; 7ª columna, diferencias entre chicos y chicas en pretest; 8ª columna, ídem en posttest; 9ª columna, modificaciones para chicos entre pretest y posttest; y 10ª columna, ídem para chicas.

**Tabla 3.9. Significación de comportamientos del alumnado relacionados con la actividad físico-deportiva según grupo y medidas.**

		<b>Medida</b>	Pretest	Posttest	Prepost	Prepost	Pretest	Posttest	Prepost	Prepost
		<b>Grupo</b>	EFS-EF	EFS-EF	EFS	EF	m-f	m-f	m	f
<b>Motivaciones, interés y abandono de la práctica</b>	Motivo 1º de práctica	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	Motivo 2º de práctica	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	Motivo 3º de práctica	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	Interés	NS	NS	NS	NS	<b>0,001<sup>m</sup></b>	<b>0,000<sup>m</sup></b>	NS	NS	NS
	Motivo 1º abandono	NS	NS	NS	NS	NS	0,059 <sup>t</sup>	NS	NS	NS
	Motivo 2º abandono	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
<b>Práctica físico-deportiva</b>	Padre	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	Madre	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	Hermano mayor	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

	Hermana mayor	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	Tutor	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	Profesor EF	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Instalación	Disponibilidad	NS	NS	NS	NS	0,069 <sup>m</sup>	NS	NS	NS
	Tipo	NS	NS	NS	NS	<b>0,017<sup>t</sup></b>	0,086 <sup>t</sup>	NS	NS
Autopercepción		NS	NS	NS	0,090 <sup>↑</sup>	<b>0,001<sup>m</sup></b>	<b>0,003<sup>m</sup></b>	NS	NS
Opinión sesiones EF		NS	<b>0,035<sup>EF</sup></b>	NS	<b>0,020<sup>↑</sup></b>	NS	NS	NS <sub>,083<sup>EF</sup></sub>	NS
Hábitos de descanso	Hora de acostarse	NS	NS	<b>0,025<sup>↓</sup></b>	0,052 <sup>↓</sup>	NS	0,054 <sup>m</sup>	NS	<b>0,001<sup>EF</sup></b> <b>,013<sup>EF</sup></b> <b>,031<sup>EF</sup></b>
	Hora de levantarse	NS	NS	<b>0,046<sup>↓</sup></b>	NS	0,096 <sup>f</sup>	NS	NS	NS <sub>,083<sup>EF</sup></sub>
	Can-sancio matinal	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

*m = masculino; f = femenino*

*↑ = el cambio del pretest al postest es positivo (mejora la autopercepción y la opinión de las sesiones de EF); ↓ = el cambio del pretest al postest es negativo (se acuestan y levantan más tarde)*

*<sup>m</sup> = el género masculino obtiene valores positivos respecto al femenino (mayor interés, mayor disponibilidad de instalaciones, mejor autopercepción de la forma física y se acuestan antes);*

*<sup>f</sup> = el género femenino obtiene valores positivos respecto al masculino (se levantan antes)*

*<sup>EF</sup> y <sup>EF</sup> = en comparaciones intergrupales se indica el grupo que obtiene valores positivos respecto al otro (mejor opinión sobre las sesiones de EF para el grupo EF); en comparaciones intragénero se indica el grupo al que corresponde la significación.*

*<sup>t</sup> = significaciones de variables cualitativas con más complejidad en la interpretación: motivos de abandono (el género masculino por no tener instalaciones cerca y por los estudio y el género femenino por los estudios, lesiones y salud) y tipo instalación (el género masculino emplea instalaciones públicas y el femenino privadas).*

Como resultados más relevantes, destacar la alta significación existen en el análisis intergénero a favor de los chicos en el interés por la AFD y en la autopercepción de la forma física, y la elección mayor de instalaciones públicas. Por otra parte, se refleja un cambio positivo en la opinión de las sesiones de EF en el grupo EF. Así mismo este grupo muestra un cambio negativo entre las medidas pretest y postest respecto a la hora de levantarse y acostarse, siendo el primero además muy acusado en las chicas de ambos grupos. Para mayor clarificación se pasa a continuación a analizar cada una de las variables de la tabla, incluyendo una breve discusión sobre las mismas.

### **1.3.3.1. Tipo de actividad físico-deportiva practicada**

Una de las características que define la práctica físico-deportiva escolar de los adolescentes del presente estudio es su variedad. Estos se implican en situaciones ofrecidas por el propio entorno que le proporciona la posibilidad de la práctica físico-deportiva. Similar conclusión obtiene Tercedor (1998) en su tesis doctoral aplicada a una muestra escolar de 519 individuos de 10 años de edad de Granada capital y adolescentes del mismo entorno, según el estudio de Torre (1998). Igualmente ocurre a nivel nacional en dichas edades (García Ferrando, 1993, Mendoza et al., 1994; Martín et al. –sometido-).

Se ofertan en el cuestionario 27 actividades deportivas diferentes (la última de ellas identificada como "otra" podía ser incluida por los sujetos si la practica y no quedaba reflejada en las anteriores) y, prácticamente en todas excepto bolos y petanca, rugby, balonmano, expresión corporal y hockey, existen sujetos de los grupos EF y EFS que las realicen. Incluso en actividades poco frecuentes como vela, pesca, tiro y caza existe un porcentaje (no muy alto, por supuesto) de chicos y chicas que practican estas actividades físico-deportivas. Sí es cierto que la estación del año y el carácter del día (lectivo o fin de semana) va a influir en la elección de la práctica deportiva, de tal forma que, lógicamente, por ejemplo, nadie practica esquí en verano.

En las tablas siguientes (3.10. y 3.11.) se expresan las actividades físico-deportivas practicadas por el alumnado durante tres o más veces por semana atendiendo al grupo y al género.

El análisis del tipo de AFD realizada por el alumnado tres o más veces por semana atendiendo a los dos grupos en las medida pretest y postest se expresa en la tabla 3.10., indicando las diferencias significativas existentes de forma intergrupar. No existen cambios significativos en ninguno de los grupos en las medidas pretest y postest. Por otra parte, sí existen diferencias en el tipo de AFD practicada entre ambos grupos, siendo significativos la carrera a pie en el pretest y el fútbol en ambas medidas a favor del grupo EFS.

**Tabla 3.10. Porcentajes del tipo de práctica de actividad físico-deportiva (3 o más veces/semana) según grupo.**

	pretest			posttest		
	grupo EFS	grupo EF	P =	grupo EFS	grupo EF	P =
aerobic	3,4%	6,9%	NS	0%	6,9%	NS
atletismo	3,4%	3,4%	NS	0%	3,4%	NS
baloncesto	0%	3,4%	NS	0%	3,4%	NS
carrera a pie (jogging)	13,8%	0%	<b>,038*</b>	3,4%	0%	NS
ciclismo	0%	3,4%	NS	6,9%	0%	NS
danza	0%	6,9%	NS	0%	3,4%	NS
fútbol	34,5%	3,4%	<b>,003**</b>	34,5%	6,9%	<b>,010**</b>
fútbol-sala	10,3%	20,7%	NS	17,2%	20,7%	NS
gimnasia mantenimiento	3,4%	3,4%	NS	0%	0%	-
judo	0%	3,4%	NS	0%	3,4%	NS
natación	0%	0%	-	3,4%	0%	NS
voleibol	0%	3,4%	NS	0%	0%	-

NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ );  
 \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ )

El análisis del tipo de AFD realizada por el alumnado tres o más veces por semana atendiendo al género en las medidas pretest y posttest se expresa en la tabla 3.11. No existen cambios significativos en ninguno de los grupos entre las medidas pretest y posttest. Existe una diferencia muy significativa en la práctica del fútbol en ambas medidas a favor del género masculino, y en la carrera a pie únicamente en el pretest, superior en chicos respecto a chicas. Por otra parte, roza la significación el valor de la práctica de aeróbic en el pretest, que presenta porcentajes superiores en chicas.

**Tabla 3.11. Porcentajes del tipo de práctica de actividad físico-deportiva (3 o más veces/semana) según género.**

	pretest			posttest		
	masculino	femenino	P =	masculino	femenino	P =
aerobic	0%	9,7%	,097	0%	6,5%	NS
atletismo	0%	6,5%	NS	0%	3,2%	NS
baloncesto	3,7%	0%	NS	3,7%	0%	NS
carrera a pie (jogging)	14,8%	0%	<b>,026*</b>	3,7%	0%	NS
ciclismo	3,7%	0%	NS	7,4%	0%	NS
danza	0%	6,5%	NS	0%	3,2%	NS
fútbol	40,7%	0%	<b>,000***</b>	44,4%	0%	<b>,000***</b>
fútbol-sala	11,1%	19,4%	NS	18,5%	19,4%	NS
gimnasia mantenimiento	0%	6,5%	NS	0%	0%	-
judo	0%	3,2%	NS	0%	3,2%	NS
voleibol	0%	3,2%	NS	0%	0%	-

NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ );  
 \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ )

La AFD menos practicada (a nivel global) entre los sujetos de la muestra es la vela y el esquí. Y la más practicada es, coincidiendo con la repercusión que conlleva esta



manifestación deportiva desde el punto de vista social, el fútbol, seguido del fútbol-sala. Hernán, Ramos y Fernández. (2002) estudian los hábitos de AF en 1688 jóvenes españoles de 13 a 30 años, obteniendo también el fútbol como el deporte más practicado. En estos deportes es bastante superior el número de chicos practicantes respecto al de chicas, y ambos disparan su práctica durante los fines de semana, seguido del verano y finalmente, en los días lectivos durante la semana.

Así lo manifiesta un alumno de la muestra en su diario al describir qué había contestado en el cuestionario de AF durante el fin de semana:

*“El primer día, el primer test fue de qué actividad física realizamos en fin de semana pasado durante 15 min. O más. Primero la encuesta del sábado y después la del domingo. Yo el sábado realicé actividad física pero menos que el domingo. El sábado jugué al fútbol, baloncesto y al ping-pong y el domingo jugué al tenis, también al fútbol y por la tarde practiqué jogging y jugué un poco al baloncesto y al ping-pong más de 15 min”.*

Además, en el mismo diario, se encuentran diversas alusiones a la preferencia de jugar al fútbol en las sesiones de EF:

*“La profesora no quiere que juguemos al fútbol. Y eso me parece injusto porque nos dijo que cuando se fuera de viaje nos iba a dejar jugar al fútbol, y cuando ella se fue los profesores de guardia no nos dejaron ni bajar al patio”;*

*“¡¡¡QUEREMOS JUGAR AL FÚTBOL!!!!”.*

Opinión que contrasta con la de una alumna del mismo grupo, que expresa lo siguiente:

*“Los niños están cada vez más pesados con el fútbol... ni que fueran Figo o Raúl”.*

No obstante, el porcentaje de chicas que realiza práctica física respecto al de chicos, es significativamente inferior, coincidiendo con los resultados obtenidos por Sallis et al. (1993), Tercedor (1998) y Tercedor et al. (2003).

En la elección de la práctica físico-deportiva también se reflejan los estereotipos, prejuicios y valores que existen en la sociedad, produciéndose en el deporte la discriminación de género propia del mundo sociolaboral, manifestado por autores como Hernández y Velázquez (1996). Así, los deportes estereotipados como "masculinos" son practicados por un alto porcentaje de chicos, destacando el fútbol realizado por más de un 40% de chicos, y el fútbol sala practicado por cerca del 20% de los mismos. Por otra parte, hay varias actividades que son practicadas exclusivamente por chicos: carrera a pie, baloncesto y ciclismo. Es relevante que el porcentaje de chicas que realizan fútbol-

sala (19,4%) supere al de chicos, que responde a la participación de algunas alumnas del grupo EF principalmente, en los torneos regionales de fútbol-sala femenino.

En la mayoría de las actividades físico-deportivas no existen diferencias significativas entre chicos y chicas, aunque bien es cierto que es evidente la ausencia de chicas en la práctica de baloncesto, carrera y ciclismo y fútbol y la de chicos en gimnasia de mantenimiento, judo, danza, voleibol , aeróbic y atletismo. No obstante, estos datos corresponden a la muestra concreta del estudio que se desarrolla en un mismo contexto y existen patrones muy similares de práctica de AFD según el género. Por otra parte, hay tipos de AFD que, a priori, parecen presentar un marcado carácter neutro no asociado a ningún género específicamente; son los llamados "deportes neutros".

Los deportes o AF estereotipados como "femeninos" por las características intrínsecas (carácter estético, intensidad...) presentan un mayor porcentaje de práctica por parte de las chicas que de chicos. Aeróbic, danza y gimnasia de mantenimiento son un ejemplo claro de estas actividades, donde la participación masculina es nula. En aeróbic, la participación femenina ronda el 10% del total de chicas; y en las disciplinas de danza y gimnasia de mantenimiento alrededor del 6%. La AFD que realizan las chicas seguidamente es el atletismo con un 6,5% de participación, y con menor participación judo y voleibol.

Torre (1998) afirma que los deportes más practicados por las chicas de 3º de BUP de Granada son: voleibol, aeróbic, correr, esquí y ciclismo. Y para los chicos son: fútbol (con mucha diferencia), baloncesto, fútbol-sala, ciclismo y atletismo.

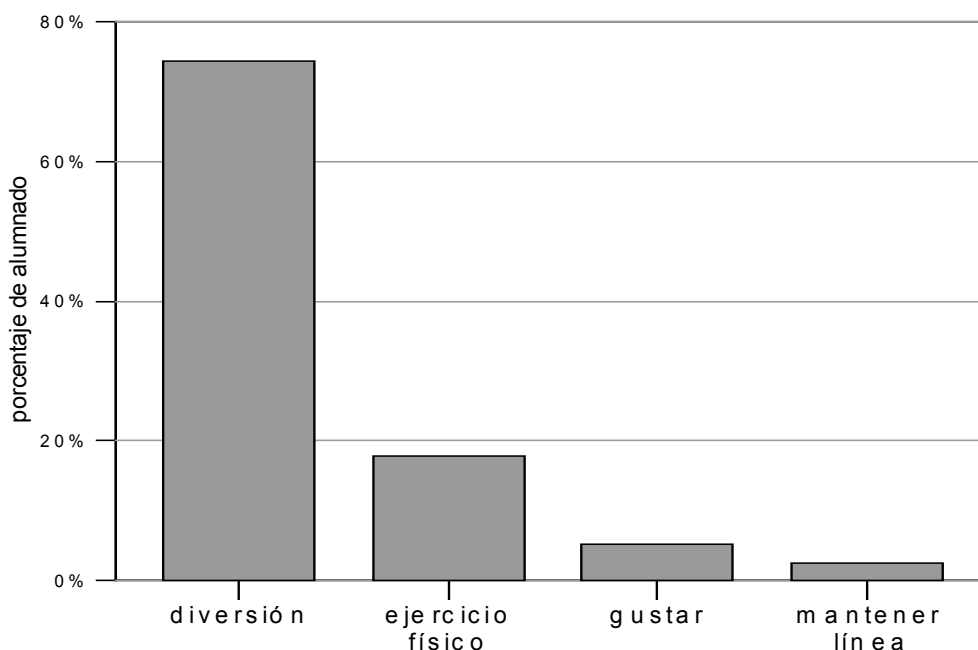
No obstante, no se debe olvidar que la cantidad de práctica de AF es mayor en la población masculina que en la femenina, resultados coincidentes con los obtenidos por los estudios de Mendoza et al. (1994) y de García Ferrando (1993).

### **1.3.3.2. Motivaciones, interés y abandono de la práctica de actividad físico-deportiva**

Los motivos que manifiestan los alumnos/as son un punto importante a considerar para desencadenar la práctica físico-deportiva, analizándose a continuación. En la pregunta 4 del cuestionario se preguntaba por los tres motivos principales por los que los alumnos practicaban AFD, contestándola solamente los que en el momento de la

encuesta la hacían fuera del horario escolar. Al no existir diferencias significativas entre ambos grupos, EF y EFS, en ninguna comparación intergruparal ni intragrupal, se exponen los resultados obtenidos en el pretest, considerando a ambos grupos como una única población.

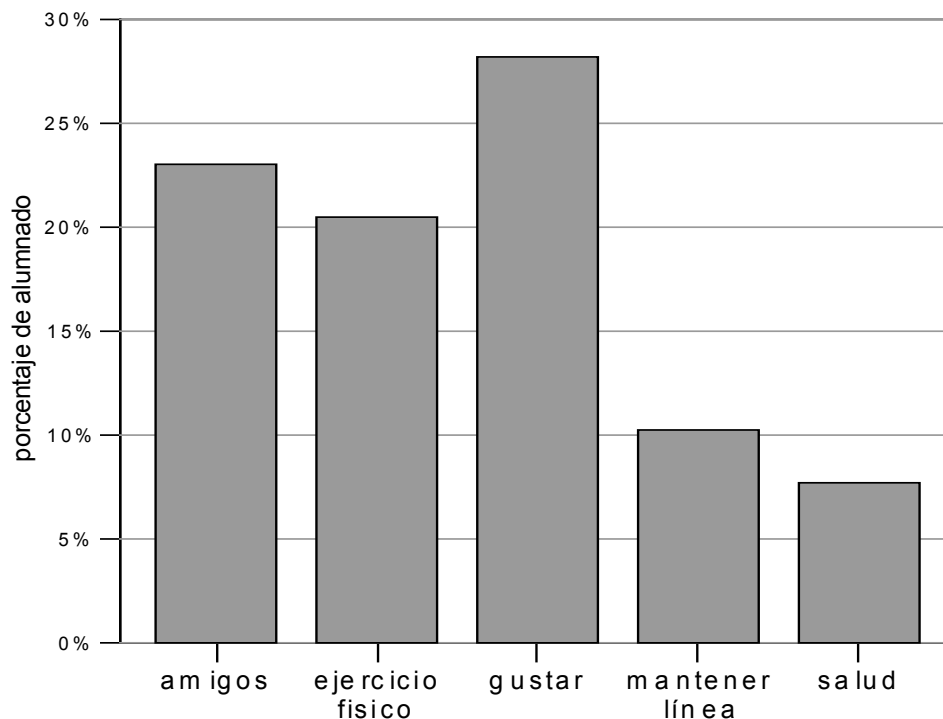
El primer motivo, expresado en el gráfico 3.14., es la diversión y el hecho de pasarlo bien realizando práctica deportiva, con un 74% del alumnado que manifiesta realizar práctica físico-deportiva actualmente. Similar resultado pero más acentuado obtiene Casimiro (1999), exponiendo que más del 80% de los escolares de Primaria y del 90% de Secundaria manifiestan realizar AF porque le gusta y divierte. En nuestro estudio, el gustar supone otra categoría de respuesta diferente a la diversión. Pérez et al. (2003) realizan un estudio dentro del proyecto Avena analizando los motivos de práctica físico-deportiva en 3276 escolares adolescentes españoles, obteniendo también como primer motivo la diversión, representado por el 62,5% del total de la muestra, situándose en segundo lugar, al igual que en nuestro estudio, el motivo de hacer ejercicio representado por un 19,4%. Y Hernán et al., (2002) también concluyen que la principal razón por la que hacen deporte los jóvenes españoles es la diversión, con ciertas matizaciones, ya que las chicas valoran más hacer ejercicio.



**Gráfico 3.14. Porcentaje del alumnado según el primer motivo por el cual realizan práctica físico-deportiva.**

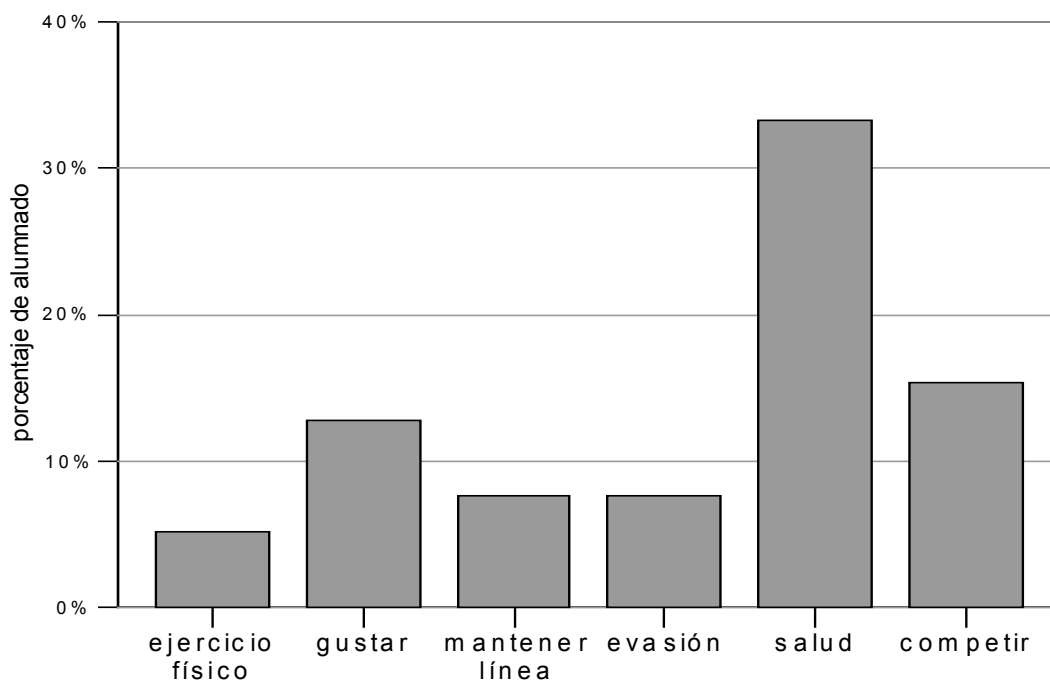
El segundo motivo de realización de AFD está más disputado (gráfico 3.15.), siendo el gustarle el deporte y el hacer amigos los que aportan el 28% y 23% respectivamente de la muestra. Por tanto, después de la diversión implícita de la práctica físico-deportiva, los sujetos realizan la misma por que le gusta y por encontrarse con

amigos. Asimismo, un 21% de la muestra manifiesta interesarle por la implicación de hacer ejercicio físico que conlleva tal practica. Casimiro (1999) obtiene el motivo de salud como el segundo motivo con un 65,7% de escolares de Primaria y el 56,4% de Secundaria, fundamentalmente chicas.



**Gráfico 3.15. Porcentaje del alumnado según el segundo motivo por el cual realizan práctica físico-deportiva.**

Y el tercer motivo es el mantener y/o mejorar la salud (gráfico 3.16.) para los adolescentes estudiados que realizan AFD, con un 33% de la muestra. El competir, que hasta ahora no había aparecido como motivo, por no ser elegido por ningún alumno de la muestra, aparece con una representación del 15% después del motivo de mantener y/o mejorar la salud.



**Gráfico 3.16. Porcentaje del alumnado según el tercer motivo por el cual realizan práctica físico-deportiva.**

La no existencia de diferencias significativas entre géneros al analizar los motivos de práctica físico-deportiva, ha contribuido a que en el análisis expuesto no se diferencien los mismos entre chicos y chicas. Este hecho es inhabitual; así, Pérez et al. (2003) obtienen en el estudio de los motivos de práctica físico-deportiva en 3276 escolares dentro del proyecto Avena diferencias significativas en función tanto del género como de la frecuencia de práctica.

Resulta interesante destacar que en los motivos como la competición, más propia del ámbito masculino, o el mantener la línea, más identificada con la población femenina, apenas existen diferencias en el número de chicos y chicas que optan por los mismos. La muestra, al ser escasa, no manifiesta estas diferencias que otros estudios sí comprueban. Así, en el estudio de Casimiro (1999), la competición es destacada por un 34,9% de chicos y un 17,9% de chicas, ambos de Secundaria. Y el motivo estético aumenta su importancia con la edad, elegido por un 44,2% de chicas de Secundaria y valores más bajos para primaria.

Igualmente es importante analizar los motivos que conducen al adolescente hacia la práctica, para proponer una actividad y/o EF que atienda a sus aspiraciones según sexo, edad y contexto sociocultural. La salud es un factor cuya importancia aumenta con la edad de los sujetos (García Montes, 1997), por lo que conviene inculcar al alumnado los beneficios saludables de la AF en pro de adoptar hábitos de vida correctos. Aunque en nuestro estudio ha sido el tercer motivo de preferencia, otros estudios como el de

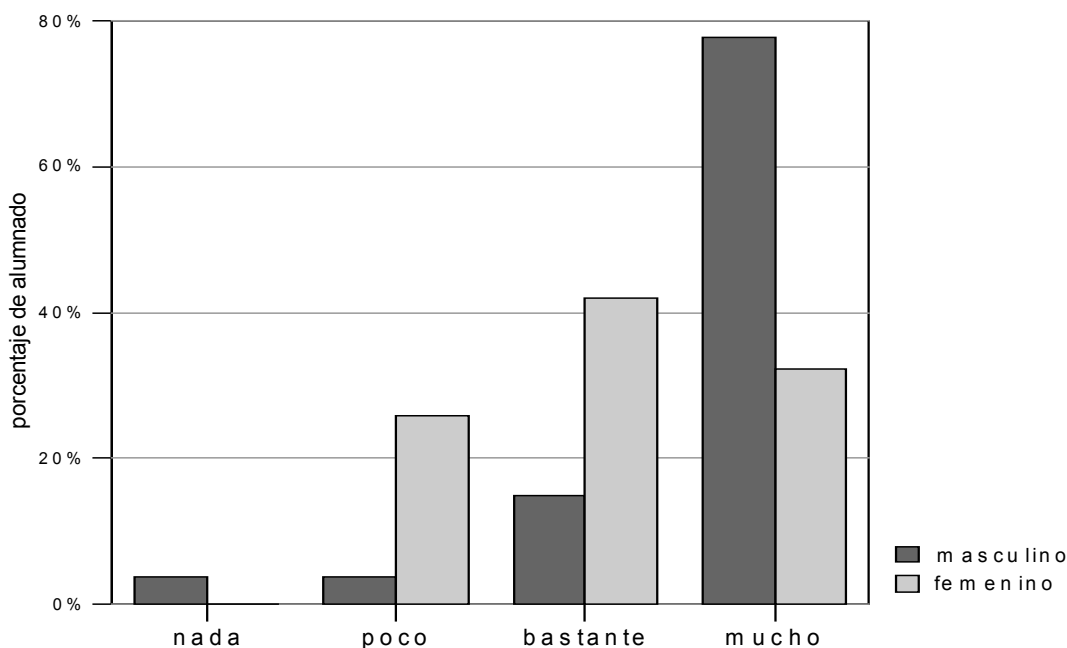
Mendoza et al. (1994) lo señalan el 75% de los escolares, siendo el primer motivo de práctica deportiva; y Torre (1998) indica que, tanto en chicas (72,9%) como en chicos (60,5%) de 3º BUP es el primero entre quince motivos diferentes.

Casi todos los estudios realizados en esta línea (Mendoza et al., 1994; García Ferrando, 1993; Torre, 1998) señalan que los principales motivos para la práctica son los relacionados con la CF, la salud y la diversión. Si bien es cierto que en los estudios de García Ferrando (1997) se invierten los dos primeros motivos de práctica, situándose como el primero el hacer ejercicio y en segundo lugar la diversión.

El alto valor que se atribuye a la diversión en detrimento de otros factores, como por ejemplo, la competición, confirma el alto valor que el factor satisfacción posee como reclamo entre los adolescentes de cara a la realización de práctica físico-deportiva (Pérez et al., 2003).

En íntima relación con las motivaciones, debe ser analizado el interés que presentan los sujetos hacia la AFD, considerando ésta en todas sus manifestaciones de juego, espectáculo, ejercicio físico y diversión. Seguramente el interés del sujeto influye, en mayor o menor grado en la realización de práctica de AFD o, al menos, en una actitud positiva y predisposición hacia dicha práctica.

Partiendo de la homogeneidad existente en la gradación del interés en los grupos EF y EFS, ambos se consideran como uno. Por otra parte, se presentan altas diferencias significativas ( $p \leq 0,001$ ) del interés respecto al género masculino y femenino de la muestra, tanto en el pretest como en el posttest, aunque ninguno de los géneros sufren cambios en las medidas pretest y posttest. En el gráfico 3.17. se exponen los resultados según género obtenidos en la toma de muestras antes de la intervención, destacando el alto porcentaje de los chicos con mucho interés (78%) frente al 32% de las chicas; sin embargo, la mayoría de las chicas, un 42%, optan por tener bastante interés en la práctica físico deportiva y un 26% manifiestan tener poco interés. Los chicos, por su parte, presentan bastante interés por la práctica físico-deportiva. Por tanto, queda manifestado que el interés por la dicha práctica es bastante más alto por parte de la población masculina que de la femenina.



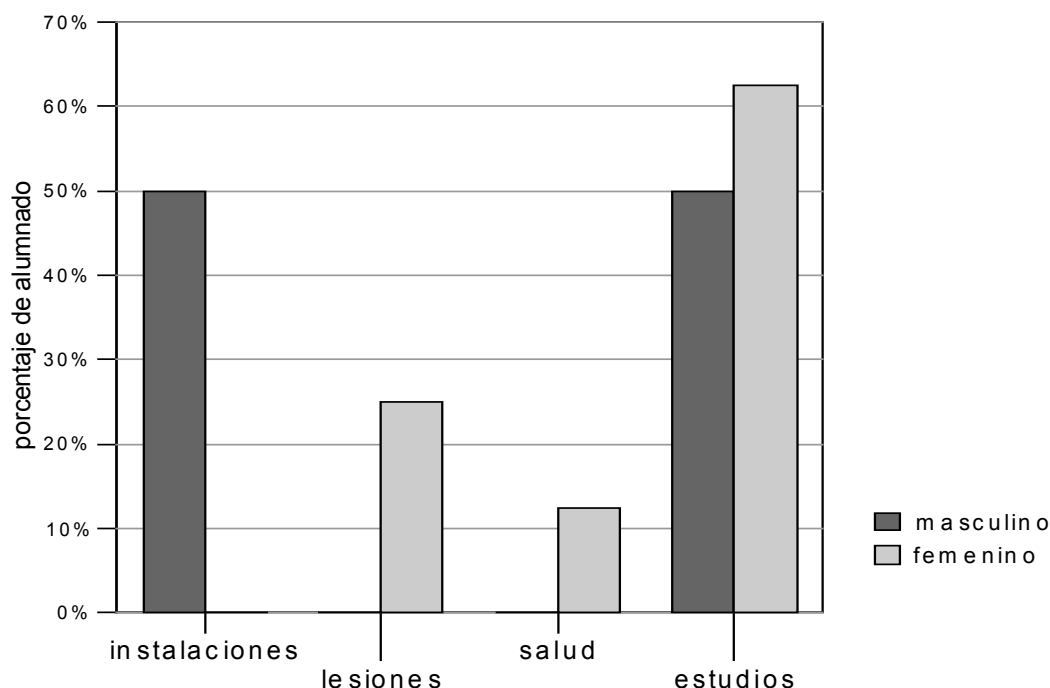
**Gráfico 3.17. Porcentaje del alumnado según el interés que muestran hacia la actividad físico-deportiva.**

Otro dato interesante a la hora de conocer los hábitos físico-deportivos de los adolescentes son los motivos de abandono de la práctica física.

Un 15,5% de los encuestados ha abandonado la actividad deportiva y, por tanto, un 84,5% la continúa. Porcentajes similares se dan en ambos grupos (EF y EFS) y curiosamente, también parecido porcentaje se da respecto al género, así como tampoco se aprecian cambios significativos de pretest a postest ni por grupo ni por género. Por tanto, en ningún caso existen diferencias significativas, aunque en el postest, la muestra femenina responde con un mayor porcentaje de abandono que la masculina ( $P = 0,054$ ).

Solamente los alumnos que manifiestan haber abandonado la AFD son los que responden a la pregunta sobre los motivos de abandono, siendo un total de diez de los que solamente hay dos chicos.

Matizando los motivos de abandono, al analizar el primero se muestra una diferencia, aunque no significativa ( $p = 0,059$ ) en el postest (gráfico 3.18.) entre chicas y chicos: a las primeras los estudios le exigían demasiado, con un 62,5% de la muestra total frente al 50% de los segundos; por otra parte, un 50% de los chicos manifiestan haber abandonado la práctica físico-deportiva por no tener cerca instalaciones frente a ninguna chica, y los motivos de lesiones y salud solamente se dan en chicas.



**Gráfico 3.18. Porcentaje del alumnado según el primer motivo por el que no practican actividad físico-deportiva en el postest.**

El primer motivo de abandono son los estudios por requerirle demasiado tiempo y no dejar espacio para la práctica físico-deportiva.

El segundo motivo es múltiple y heterogéneo. En el pretest aparecen los motivos siguientes: por la salud, porque los estudios exigían demasiado, por estar muy cansado, por dejar de gustar la AFD, porque los amigos no hacían AFD y por la falta de apoyo y estímulo. En el postest, aparece la pereza y desgana como motivo mayoritario del abandono, seguido de los motivos de no tener cerca instalaciones deportivas, por lesiones y por los estudios.

La razón principal que manifiestan los adolescentes sobre la no realización de práctica físico-deportiva en la actualidad, en similitud con los resultados del presente estudio, es el hecho de no tener tiempo. García Ferrando (1997) destaca que el 53% de la muestra encuestada en 1995 referida a la población total, manifiesta la falta de disponibilidad de tiempo libre como el motivo por el que no hace deporte. Porcentajes similares obtiene en la encuesta de 1990 y 1985, aunque algo inferiores en la encuesta de 1980, cuando tan sólo fue mencionado este aspecto por el 42% de la población. Y en el estudio de Hernán et al. (2002), un 44,5% de los jóvenes manifiesta como primera razón para no hacer deporte, también, la falta de tiempo.

En nuestro estudio, son variados los motivos que aparecen en segundo lugar por el que no practica la muestra actividad deportiva. Sin embargo, en los estudios de García



Ferrando como segunda razón aparece que el 35% de la población reconoce claramente que no le gusta el deporte en la encuesta de 1995, lo que significa un incremento sustancial sobre los porcentajes obtenidos en encuestas anteriores. Le siguen razones de cansancio y pereza para justificar la no práctica deportiva, motivos que también aparecen en el trabajo de Hernán et al. (2002), manifestando la pereza un 30,9% de los jóvenes y el cansancio un 3,2%.

Cervelló (1996) estudia la motivación y el abandono deportivo desde la perspectiva de las metas de logro en deportistas adolescentes de ambos sexos. Relaciona las variables motivacionales (satisfacción y diversión con el deporte, creencias sobre el éxito y la percepción de habilidad) con la orientación de meta (ego y tarea) obteniendo resultados significativos. Así, la orientación a la tarea que equivaldría a las AP de nuestro estudio, se asocia a patrones motivacionales más adaptativos y, por otro lado, los sujetos que han abandonado el deporte eran aquellos que estaban altamente orientados al ego, o AR en el presente trabajo, percibiéndose poco capaces para la práctica deportiva. Peiró (1996) sugiere la necesidad de fomentar climas motivacionales orientados a la tarea si el propósito es la motivación de los adolescentes por la práctica deportiva.

### **1.3.3.3. Práctica físico-deportiva de padres y personas influyentes**

El papel de los padres y familiares cercanos, así como el mejor amigo, el tutor y el profesor de EF pueden determinar, en mayor o menor grado, los hábitos físico-deportivos de los escolares. Por esta razón, analizamos los hábitos físico-deportivos de estas personas. Al no existir diferencias significativas intergrupales ni atendiendo al género, ni entre las valoraciones pretest y posttest, se exponen los resultados referentes al pretest de la población sometida al estudio.

En la tabla 3.12. se expone la frecuencia y porcentaje de los alumnos cuyos familiares, amigos y profesores realizan práctica físico-deportiva semanalmente, correspondiendo los máximos valores de 59,6% y 55,2% al profesor de EF y al mejor amigo, y los más bajos a los familiares femeninos, es decir, la madre (6,9%) y la hermana mayor (8,6%).

**Tabla 3.12. Frecuencia y porcentaje del alumnado cuyas personas influyentes realizan práctica físico-deportiva cada semana.**

	Frecuencia (porcentaje)
padre	10 (17,2%)
madre	4 (6,9%)
hermano mayor	7 (12,1%)
hermana mayor	5 (8,6%)
mejor amigo/a	<b>32 (55,2%)</b>
tutor de clase	0 (0%)
profesor EF	<b>34 (58,6%)</b>

Un 17,2% de los sujetos tienen padres que realizan práctica cada semana, un 25,9% los tienen que practican de vez en cuando y un porcentaje mayor de 32,8% manifiesta que nunca practica. Según los datos de Casimiro (1999), sólo el 13,6% de los escolares de Secundaria tienen padres practicantes, y más de un 54% opina que no practican nunca. Mendoza et al., (1994) muestra que un 65% de los escolares opina que sus padres nunca han practicado AFD, siendo en este aspecto España el país más sedentario de los once donde se hizo el estudio europeo.

Casi un 40% de los escolares manifiesta que su madre nunca ha realizado AF y un 22,4% indican que realizan de vez en cuando. En el estudio de Casimiro (1999), los estudiantes de Secundaria perciben a sus padres y madres menos activos que los de Primaria, destacando que el 71,4% del alumnado de Secundaria indica que su madre no practica nada, frente al 10,3% de la muestra con madres practicantes. En la adquisición de hábitos familiares resulta determinante la figura de la madre, confirmado con los datos de García Ferrando (1993), ya que un 76% de los jóvenes cuya madre hace deporte, practica uno o varios deportes. Mendoza et al. (1994) afirma que la actividad deportiva de los padres guarda estrecha relación con la del hijo; así, se observa que entre los escolares que afirman que su padre o madre hace deporte cada semana, es relativamente alta la proporción de los que practican con más asiduidad. Paralelamente, los que señalan menos actividad deportiva parental son los escolares que menos practican.

Partiendo de que aproximadamente la mitad de los escolares no tienen hermanos mayores, un 12,1% del total manifiesta que su hermano mayor practica semanalmente y un 13,8% no lo hace nunca; y un 8,6% tienen hermanas mayores que practican semanalmente y 10,3% no lo hace nunca. En los estudios de Mendoza y cols. (1994) el

48% de los sujetos carece de hermana mayor y el 43% de hermano mayor; y entre los que tienen, practican más los hermanos que las hermanas (44% y 24% respectivamente) de forma semanal. Es más, concluyen afirmando que los sujetos cuyos hermanos/as mayores practican semanalmente, son a su vez los que realizan más AFD.

El mejor amigo presenta un alto porcentaje de práctica cada semana (55,2%), seguido del 22,4% que afirma que realiza practica ocasional y un 8,6% que dice no practicar ninguna. Los datos del estudio nacional de Mendoza et al. (1994) presentan respectivamente 50%, 29% y 9%; por tanto, los resultados obtenidos son muy similares en ambos estudios. La actividad deportiva del amigo también influye significativamente en la práctica físico-deportiva del sujeto.

Casi un tercio de escolares, un 72,4%, desconoce la práctica deportiva por parte del tutor, muestra de la escasa influencia que representa para el alumnado este aspecto. Un 13,8 % afirma que su tutor nunca realiza práctica deportiva, frente al 1,7% que manifiesta la actividad esporádica y un 0% la actividad semanal del tutor. Valores similares obtienen Mendoza et al. (1994): un 65% no sabe, 8% realiza semanalmente, un 9% ocasionalmente y el 19% opina que no practica. Este autor manifiesta que la actividad deportiva del tutor de clase no guarda ninguna relación con la actividad deportiva de los chicos, y sí se percibe una relación positiva para las chicas, aunque con poca importancia.

Más de la mitad de los alumnos/as afirman que su profesor de EF realiza práctica semanalmente, lo cual es un punto a favor considerando que esta figura puede ser fundamental en la adopción de hábitos saludables en el alumnado, siendo en parte un modelo a imitar por los sujetos, sobre todo en cursos inferiores. Un 34,5% manifiesta no conocer los hábitos deportivos del profesor de EF y un 1,7% manifiesta que realiza deporte de vez en cuando.

Aunque son los familiares los que más influyen en la educación de sus hijos/as desde el punto de vista de la AFS, son éstos los que menos AF realizan si se compara con el mejor amigo y el profesor de EF que, normalmente, realizan más práctica de AFD.

Por otra parte, se estudia la relación entre el nivel de práctica físico-deportiva del sujeto a través del IAFd analizado anteriormente y la práctica físico-deportiva de los agentes socializadores estudiados, a través del análisis del coeficiente de correlación de Spearman. Estos resultados se expresan en la tabla 3.13. obteniéndose únicamente significación en la relación de la práctica físico-deportiva del sujeto con la del mejor

amigo, corroborándose la importancia del grupo de amigos y del adecuado uso del tiempo libre en la realización y adquisición de hábitos saludables en el adolescente, resultados que corroboran los estudios de Casimiro (1999) en los jóvenes de secundaria, de Sallis (2000) y de Hernán et al. (2002).

**Tabla 3.13. Correlación entre el nivel de práctica físico deportiva (IAFd) y la práctica de los padres y personas influyentes.**

	Coeficiente correlación	Sig. (bilateral)
padre	,124	NS
madre	,082	NS
hermano mayor	,060	NS
hermana mayor	-,032	NS
mejor amigo/a	-,384	<b>,003**</b>
tutor de clase	,005	NS
profesor EF	-,089	NS

NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ );  
 \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

No obstante, a parte de los amigos, la influencia de madres, padres y profesores también es determinante en el comportamiento del adolescente como manifiesta Peiró (1996) en el estudio de tesis doctoral. Realiza un estudio correlacional a partir de los datos procedentes de varios cuestionarios administrados a 505 adolescentes deportistas y alumnado de EF de la comunidad valenciana y a sus adultos significativos (487 madres, 469 padres, 28 entrenadores y 9 profesores de EF). Los resultados manifiestan que los padres surgen como los adultos mas relevantes en el desarrollo de la orientación de meta disposicional del adolescente; y además, los climas motivacionales creados por los adultos significativos están mas orientados al ego para los chicos que para las chicas. El estudio sugiere dirigir los programas de intervención hacia climas motivacionales que crean los adultos significativos, más que a los propios adolescentes. No obstante, en el estudio de Peiró (1996) no se contempló la figura del mejor amigo.

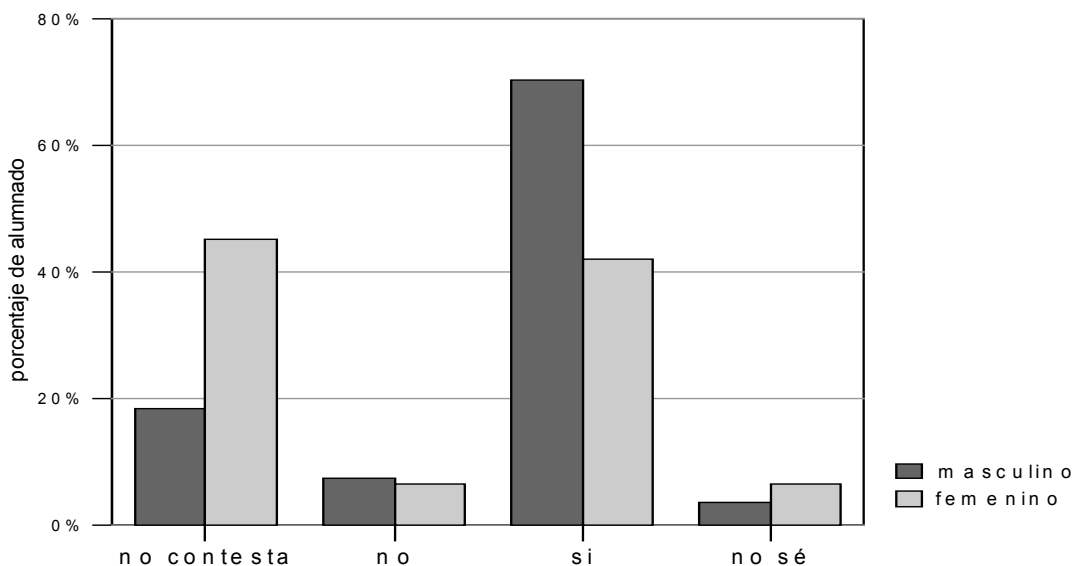
Por tanto, el círculo de amigos y los padres parecen tener gran influencia en el nivel de práctica de AFD del adolescente, por lo que habría que incidir en la modificación de hábitos por parte del sujeto y de los agentes socializadores que le rodean.

#### **1.3.3.4. Instalaciones para la práctica físico-deportiva**

Un factor fundamental en el análisis de los comportamientos de los sujetos a la hora de realizar práctica físico-deportiva, es conocer la disponibilidad y el tipo de instalaciones que le facilitan el realizar la misma.

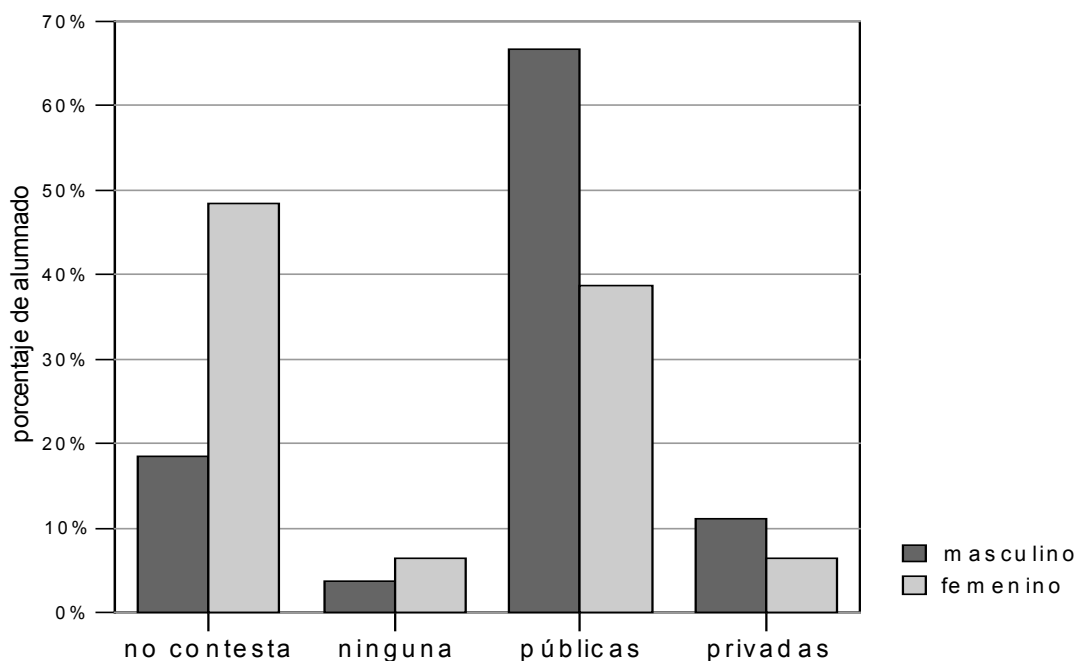
Ante la pregunta de si disponen de instalaciones, incluidas las del instituto, que le ayuden a practicar algún deporte, el 70% de los chicos y el 42% de chicas responden afirmativamente en el pretest (gráfico 3.19.), resultado que contrasta con los de Mendoza et al. (1994), que indican que 3 de 4 escolares disponen de instalaciones. El desarrollo del contexto poblacional donde habitan los escolares es fundamental en cuanto a la disponibilidad o no de instalaciones deportivas. Así, por ejemplo, los escolares de Madrid manifiestan tener una mayor facilidad en el uso de instalaciones que los de Granada, debido a las características de la ciudad (Chillón, 2003); sin embargo, en Almería, el estudio de Casimiro (1999) manifiesta que un 70% de escolares de secundaria de la capital manifiestan no poder utilizar las instalaciones del centro educativo, disponiendo un 38% de las instalaciones de su barrio.

En nuestro estudio no existen diferencias en la disponibilidad de instalaciones deportivas ni atendiendo a los grupos EFS y EF ni según el género, existiendo únicamente una diferencia cercana a la significación ( $P = 0,069$ ) entre chicos y chicas en el pretest, aún a pesar de habitar en el mismo entorno, pudiendo ser una razón del tipo de práctica de AFD que prefieren. Así, los chicos prefieren deportes como fútbol o baloncesto que presentan un acceso más fácil en pistas polideportivas exteriores o incluso en la calle, y las chicas optan por actividades más propias de gimnasios e instalaciones cubiertas como danza o aeróbic, tal y como se ha analizado anteriormente. Destacar también el alto porcentaje de chicas que no contestan, 45%, por no practicar actualmente ninguna AFD extraescolar (el itinerario del cuestionario indica que los sujetos que no practiquen no respondan a ésta y a otras preguntas relacionadas con la práctica).



**Gráfico 3.19. Porcentaje del alumnado según disponibilidad de instalaciones deportivas.**

Sobre el tipo de instalaciones utilizadas, un 67% de chicos y un 39% de chicas utilizan las públicas, siendo mínimo el porcentaje de alumnos/as que utilizan las instalaciones privadas como se observa en el gráfico 3.20., correspondiendo un 11% de los chicos y sólo un 6% de chicas. La relación entre géneros sí es, en este caso, significativa con un valor de  $P = 0,017$  en el pretest. Pero las diferencias entre grupo EF y EFS son inexistentes y con resultados homogéneos, interpretando los datos obtenidos en el pretest o toma inicial en el gráfico 3.20. Las diferencias comentadas entre géneros se suavizan en el postest con un valor de  $P = 0,086$ .



**Gráfico 3.20. Porcentaje del alumnado según el tipo de instalaciones deportivas utilizadas.**

### 1.3.3.5. Autopercepción

En este apartado se analiza la autopercepción que tiene el alumnado sobre su forma física, factor que también puede condicionar la práctica físico-deportiva. A nivel general, no existen diferencias significativas intergrupales ni entre las medidas inicial y final para cada grupo, aunque sí se observa un cambio positivo que roza la significación ( $P = 0,090$ ) en el grupo EF. Pero por otra parte, sí existen diferencias significativas entre géneros, tanto en pretest como en el postest, aunque ni chicos ni chicas sufren cambios significativos. Veámoslo con más detalle exponiendo los resultados del pretest expresados en el gráfico 3.21.

Ante la pregunta de cómo opinan los sujetos que es su forma física, un 70% de los chicos y sólo un 23% de las chicas la consideran buena. La mitad de las chicas catalogan que tienen una forma física aceptable y un 19% la considera deficiente. Sin embargo, sólo un 11% de los chicos consideran su forma física como aceptable y otro porcentaje similar como deficiente. Y respecto a la apreciación de su forma física como excelente, sólo 2 chicos y 1 chica responden a esta consideración. Nadie manifiesta tener una forma francamente mala. La significación existente entre chicos y chicas es muy alta, con un valor de  $P = 0,001$  en el pretest y de  $P = 0,003$  en el postest, indicativo de una autopercepción positiva de los chicos y neutra o baja por parte de las chicas hacia la concepción de su forma física.

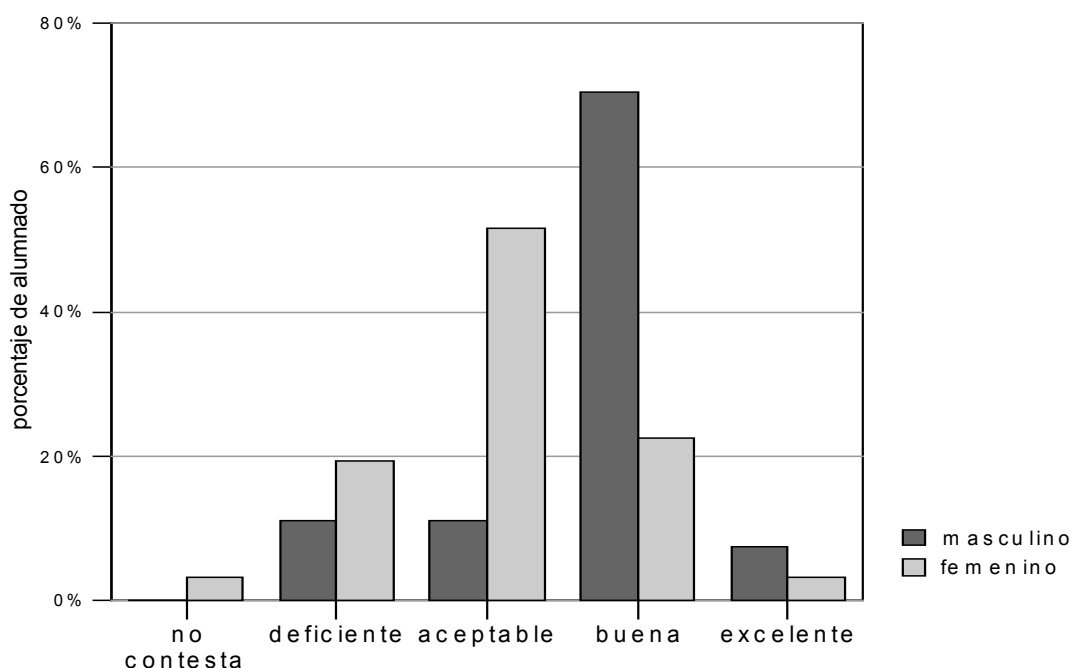


Gráfico 3.21. Porcentaje del alumnado según la autopercepción de su forma física.

Factores como la superior capacidad física de los chicos respecto a las chicas de la misma edad contribuyen a esta diferencia, pudiendo también influir en la autoestima, así como en sentido inverso. Diversos estudios analizan la autoestima como factor importante en la consecución de práctica de AFD y, en general, en la consecución de estilos de vida saludables. Así, Bokedal y Rasmussen (2004) en su estudio realizado en 4188 estudiantes suecos con una media de edad de 15,2 años, obtienen resultados de gran relevancia: manifiestan que las chicas tienen niveles de autoestima más bajos que los chicos, relacionan además la baja autoestima con altos niveles de sedentarismo en los adolescentes; respecto a la relación de la autoestima y la alimentación exponen que los estudiantes con altos niveles de la primera manifiestan tener hábitos saludables de alimentación y los de baja autoestima tienen más hábitos irregulares en la alimentación que el resto. Además, los chicos con bajos niveles de autoestima tienen un IMC más alto y una circunferencia de cintura mayor que el resto, y los que manifestaban estar contentos con su cuerpo mostraban niveles más altos de autoestima que los que manifestaban no estarlo.

En el trabajo de Hernán et al. (2002), más de la mitad de los jóvenes declaran que su estado de forma físico es bueno o excelente, siendo el de los chicos mejor que el de las chicas, aunque a partir de los 18 años se observa un descenso en la apreciación de su forma física; igualmente, confirman estos autores que los jóvenes con mejor física tienen mejor salud percibida.

Similares porcentajes obtiene Tercedor (1998) en su estudio con población escolar de 10 años de la capital granadina, donde más del 50% considera que su forma física es superior a la normal (es decir, buena y excelente), un 2,82% la considera poco mala (o deficiente) y el 0,35% mala. Y Mendoza et al. (1988) obtiene, en uno de sus estudios iniciales de conductas de los escolares españoles, que el 67% consideran estar en buena o excelente forma física, mientras que sólo un 4% afirman estar por debajo de la media, siendo las valoraciones superiores en los chicos que en las chicas.

Casimiro (1999) manifiesta que el autoconcepto de la forma física disminuye con la edad y en el sexo femenino se percibe peor forma física, como ocurre en nuestro estudio. Esta idea la corroboran Mendoza y Sagrera (1991) afirmando que los chicos tienen una mayor autoestima física y autoconfianza que las chicas, disminuyendo la misma conforme avanza la edad, ya que el adolescente ha pasado del marco estable de la infancia a una edad donde se acentúan las diferencias individuales, que favorece la disminución del autoconcepto. No es de extrañar, continúa Mendoza, que cuando se



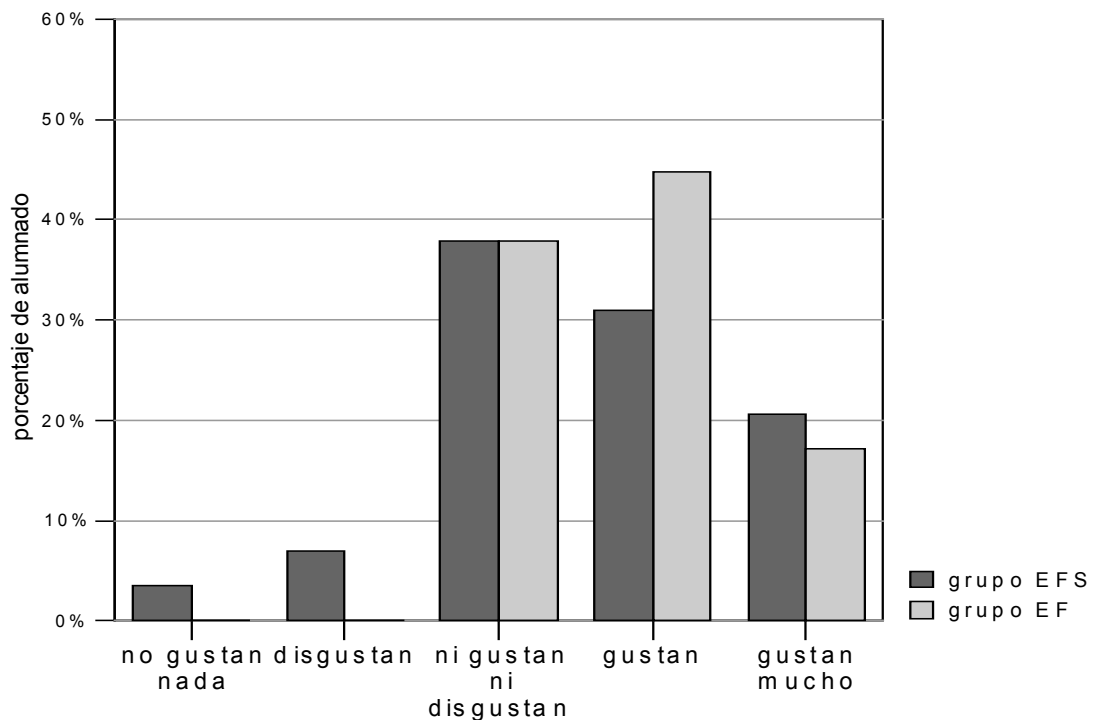
interroga a los alumnos acerca de si creen que a los veinte años practicarán algún deporte, casi el doble de chicas (21%) que de chicos (12%) considera que probablemente o con total seguridad no practicará actividad deportiva alguna.

### **1.3.3.6. Opinión sobre las sesiones de Educación Física**

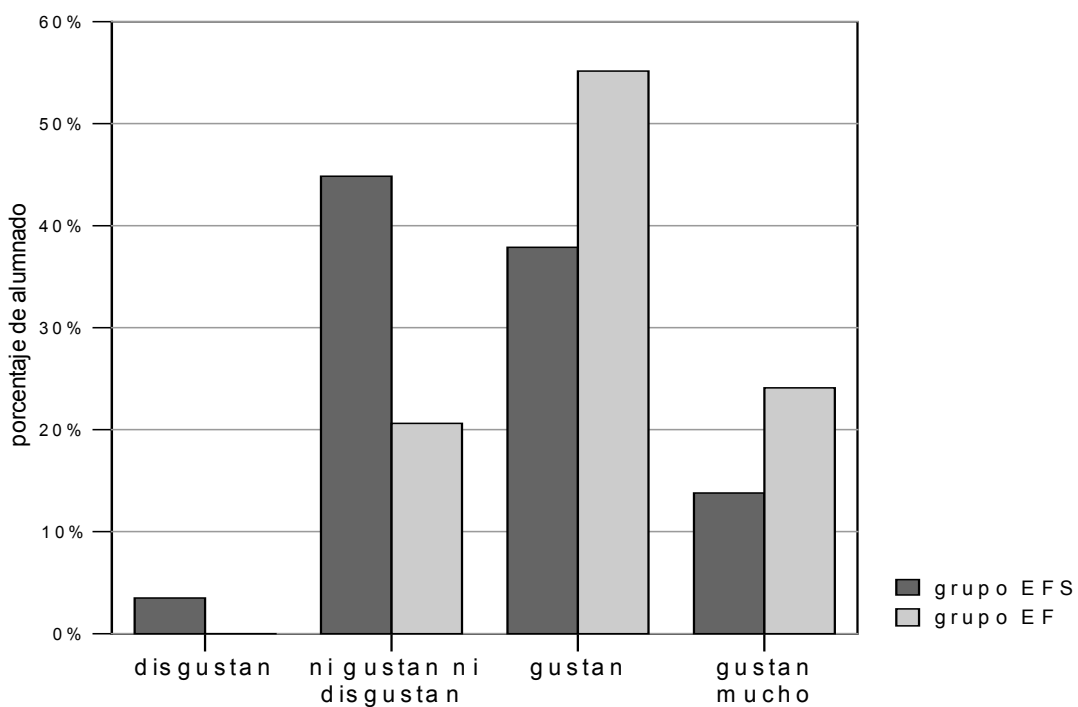
Los resultados a la pregunta al alumnado sobre qué le parecen las clases de EF, muestran diferencias significativas en el análisis intergrupar pero no entre género (tabla 3.9.) expresándose los resultados del pretest y del postest según grupo en los gráficos 3.22. y 3.23. respectivamente.

La comparación inicial muestra grupos homogéneos, al no presentarse diferencias significativas entre ambos, pero en el postest el grupo EF presenta valores significativamente mayores que el grupo EFS ( $P = 0,035$ ) observables en el gráfico 3.22. Ello es debido a que mientras el grupo EFS mantiene sin cambios su opinión antes y después del programa, el grupo EF modifica favorable y significativamente dicha opinión ( $P = 0,020$ ). Así, en el pretest del grupo EF, un 37% de los sujetos manifiestan que las clases de EF ni le gustan ni disgustan, un 44,8% opina que les gustan y un 17,2% que le gustan mucho (gráfico 3.22.). Y en el postest en el mismo grupo, a un 20,7% ni les gustan ni disgustan, 55,2% les gusta y 24,1% les gusta mucho (gráfico 3.23.). Por tanto, el grupo EF, que no recibió contenidos específicos de salud, y realizó una participación más tradicional en las sesiones, manifestó un evidente aumento significativo en la opinión del disfrute de las sesiones de EF.

En el análisis de los cambios según género, la opinión sobre la EF de los chicos del grupo EF, evoluciona positivamente rozando la significación ( $P = 0,083$ ).



**Gráfico 3.22. Porcentaje del alumnado según la opinión que tienen de las sesiones de EF en el pretest.**



**Gráfico 3.23. Porcentaje del alumnado según la opinión que tienen de las sesiones de EF en el postest.**

Para el total de la muestra en la valoración pretest un 38% opina que "ni les gustan ni les disgustan", y otro porcentaje similar manifiestan que "sí les gustan" las clases de EF. Le sigue un porcentaje del 19% que les "gustan mucho", siendo

minoritarios los porcentajes del alumnado que expone no gustarle nada y disgustarle la EF.

Respecto a la evolución de la percepción del agrado de las sesiones de EF con el nivel educativo, Mendoza et al., (1994) y Casimiro (1999) exponen que el entusiasmo por la asignatura disminuye con los años: al 40% de escolares de 11 años le gusta mucho frente a un 15% a los 15 años; además, expone Mendoza que la EF le gusta más a los chicos, aunque en este estudio no hemos encontrado diferencias por género.

Según Sánchez Bañuelos (1996) los escolares de Enseñanzas Medias (actual E.S.O. y Bachillerato) tienen mayor afecto hacia el deporte que hacia la EF; al primero lo consideran más agradable y divertido, y a la asignatura como bueno, sana, activa y útil. Mendoza et al. (1994) exponen que el alumnado que más ejercicio físico realiza es el que muestra una mejor opinión acerca de la clase de EF; así, entre los que le gusta mucho, el 33% hace ejercicios físico todos los días, frente al 14% que no lo hace nunca.

En nuestro estudio, se realiza una correlación bivariada entre la variable del IAFd y la opinión del alumnado sobre la EF, expresada en la tabla 3.14., sin obtener correlaciones significativas. Solamente se alcanza un valor cercano a la significación de  $p = 0,077$  al correlacionar el IAFd con la percepción de la EF en el pretest, y de  $P = 0,075$  en el mismo caso, pero exclusivamente con el grupo EF. La relación es positiva, de forma que a ÍAF activos le corresponden mayores niveles de satisfacción en el área de EF, acercándose a la observación de Mendoza.

**Tabla 3.14. Correlación entre la opinión sobre las sesiones de EF y el nivel de práctica físico-deportiva.**

		Coefficiente correlación	Sig. (bilateral)
total	pretest	,236	<b>,077</b>
	postest	-,041	NS
grupo EFS	pretest	,147	NS
	postest	-,133	NS
grupo EF	pretest	,342	<b>,075</b>
	postest	,042	NS

Por otra parte, sí se ha encontrado una correlación significativa en el postest ( $P = 0,037$ ) al relacionar la opinión de los alumnos sobre la EF con la pregunta 18 del cuestionario “¿Prácticas en al actualidad actividad físico-deportiva?”, cuya respuesta es

dicotómica de si o no (Anexo II). Existe una relación positiva, de tal forma que a mayor opinión sobre la EF corresponde una mayor práctica de AFD.

El alumnado expresa su opinión sobre las sesiones de EF en sucesivas ocasiones en el diario y en las entrevistas, opiniones que son, en líneas generales muy positivas, correspondiéndose con los resultados obtenidos a nivel cuantitativo en la pregunta del cuestionario analizada previamente. En el diario, manifiestan su nivel de satisfacción en cada sesión atendiendo a una escala graduada de cuatro niveles justificando en algunas el por qué, mostrando a continuación algunos ejemplos:

*“La clase me ha parecido entretenida y divertida y a la vez te pone en forma”,*

*“Yo estoy satisfecho con la clase, además ha sido muy entretenida. Estuvo guapísima esa clase, me gustó mucho”;*

Y alguna opinión menos satisfactoria pero muy puntual:

*“No me ha gustado demasiado la clase por lo de las pirámides, que me dan miedo y vergüenza que me cojan”.*

Por otra parte, en la entrevista la opinión corresponde a la visión general del grupo de alumnos una vez finalizado el programa de intervención, manifestando comentarios como:

*“Las clases las da bien, han sido divertidas”,*

*“De todas las clases que he tenido de Educación Física estas han sido las mejores, la maestra es mejor”.*

Se puede afirmar que a nivel global, la opinión del alumnado sobre las sesiones de EF del programa de intervención aplicado, analizada cuantitativa y cualitativamente es satisfactoria, independientemente del grupo al que pertenezcan. Desde este punto de vista, se ha mejorado un factor de gran influencia en el hábito de práctica física.

### **1.3.3.7. Hábitos de descanso**

Para terminar este apartado de variables de hábitos que pueden tener relación con la práctica físico-deportiva y la salud de los adolescentes estudiados, se analizan algunos factores relacionados con el descanso de los escolares: hora de acostarse y levantarse y percepción propia de su cansancio matinal.

En el análisis intergrupar no existen diferencias significativas, aunque entre el género sí se obtienen valores cercanos a la significación: en el pretest; las chicas manifiestan que madrugan más que los chicos con un valor de  $P = 0,096$  y en el postest, las primeras indican que se acuestan algo más tarde que los chicos ( $P = 0,054$ ).

Por otra parte, se obtienen valores significativos para los cambios en las medidas pretest y postest. Así, el grupo EFS obtiene valores de  $P = 0,025$  y de  $P = 0,046$  en la hora de acostarse y de levantarse respectivamente, realizándolo en el postest más tarde que en el pretest. En el grupo EF existe un cambio que roza la significación representado por un valor de  $P = 0,052$  en la hora de irse a la cama, con similar tendencia que en el grupo EFS. Y respecto al género, las chicas sufren el mismo cambio respecto a la hora de acostarse, pero siendo este altamente significativo ( $P = 0,001$ ); esta significación es más acentuada en las chicas del grupo EFS ( $P = 0,013$ ) que en las del grupo EF ( $P = 0,031$ ). Por tanto, parece ser que el alumnado se acuesta más tarde en junio que en enero, pudiendo influir el horario de luz y el clima estacional.

Conocidos los cambios producidos, se analizan los porcentajes globales y los resultados correspondientes a la toma inicial o pretest de las variables estudiadas, incluyendo valores del postest cuando estos divergen.

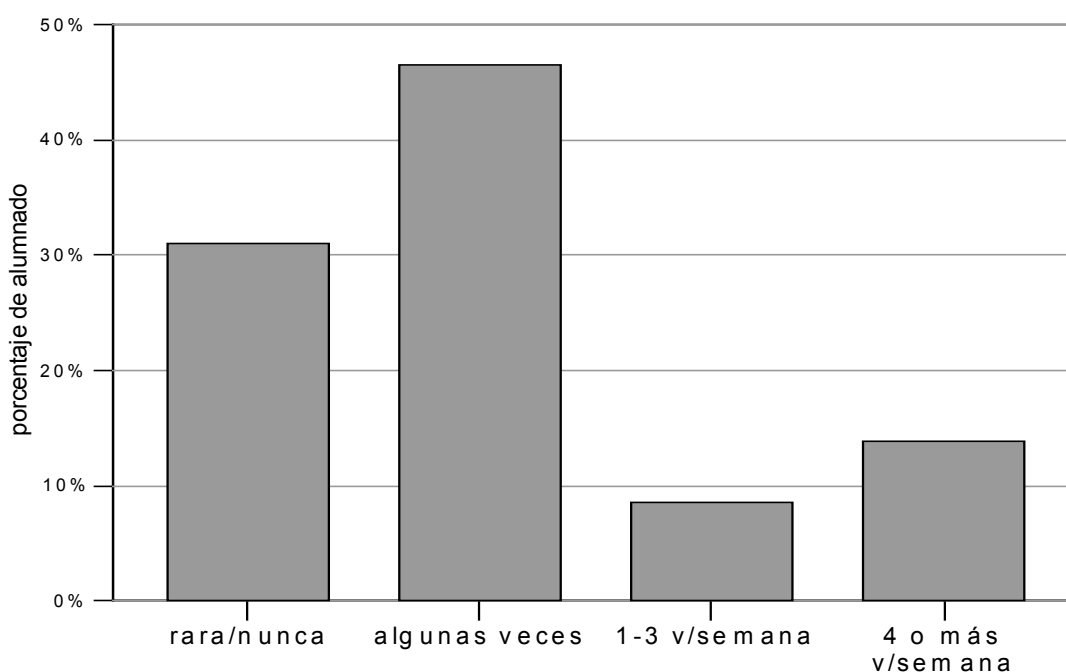
En el pretest, el mayor porcentaje de alumnos (34,5%) indica que se acuesta sobre las 10:30, seguido de un 24,1% que se van a la cama sobre las 11 y un 17,2% lo hace a las 10 de la noche. Sin embargo, en el postest se observan grandes cambios en la hora de acostarse: un 34,5% del alumnado lo realiza sobre las 11:30 de la noche y un 27,6% a las 11, por lo que más de la mitad se van a la cama a partir de las 11 de la noche; y un 24,2% se acuesta sobre las 10 y 10:30. Estos cambios afectan a ambos grupos ( $P = 0,025$  para el grupo EFS y  $P = 0,052$  para el grupo EF) y de forma altamente significativa a las chicas ( $P = 0,001$ ).

Por tanto, se puede destacar que el alumnado en el pretest se acuesta a una hora prudente y adecuada para un descanso efectivo, pero en el postest quizás pueda considerarse como tardía. Chillón (2003) obtiene resultados relevantes respecto a las características de la población. Según la ciudad de procedencia, los sujetos de Granada se acuestan más tarde y madrugan menos que los escolares de Madrid, seguramente por las características de la ciudad; las distancias y el tráfico de la capital (suponiendo que todos los centros tienen las mismas horas de entrada) determinan la hora de empezar el día. Por otra parte, los alumnos mayores, de 1º Bachillerato, se acuestan más tarde que el resto de niveles inferiores, aunque la hora de empezar las clases es similar para todos

los niveles educativos de secundaria, durmiendo, por tanto menos los alumnos de nivel superior, como también confirma Mendoza et al. (1994).

La mayor parte de los escolares de nuestro estudio (más del 65%) se levanta a las 7:30 h. de la mañana y un 17,2% madrugan media hora más y un 15,5% media hora menos. Es importante la homogeneidad existente respecto a la hora de levantarse, mostrando que las distancias al instituto son relativamente similares en los escolares. En el pretest del grupo EFS, un 79,3% del alumnado se levante sobre las 7:30 u 8:00 h. de la mañana, sin embargo, este porcentaje se eleva a 89,6% en el postest ( $P = 0,046$ ). Además, las chicas del grupo EFS obtienen un cambio en la misma tendencia pero sin llegar a ser significativo ( $P = 0,083$ ). El cansancio del alumnado al final de curso y el hecho de que se acuesten más tarde parece influir en que en junio se levanten para ir al instituto con el tiempo más ajustado que en enero.

Mendoza et al. (1994) manifiesta que el nivel de descanso nocturno puede considerarse suficiente al dormir una media de 9 horas diarias para niños entre 11 a 15 años; sin embargo, casi tres cuartas partes de los encuestados (75% aproximadamente) manifiestan tener cansancio matinal, obteniendo en este estudio similar porcentaje (gráfico 3.24.): 69% frente al 31,1% que expone no levantarse cansado nunca o raramente. Un 47% manifiesta estar cansado algunas veces, 9% de 1 a 3 veces por semana y un 14% con aún mayor frecuencia semanal.



**Gráfico 3.24. Porcentaje del alumnado que manifiesta cansancio matinal al ir al instituto.**

Aunque en nuestro estudio no existen diferencias intergrupales al considerar el género masculino y femenino, Chillón (2003) y Mendoza et al. (1994) obtienen valores superiores en el cansancio matinal entre los chicos que entre las chicas. Además, eran los chicos los que más tarde se acostaban en estos estudios, por lo que parece existir una causa clara del cansancio matinal de los estudiantes masculinos.

## **1.4. Condición física y composición corporal del alumnado**

Dos aspectos fundamentales en la evaluación cuantitativa de la eficacia de un programa sobre la salud física del sujeto son la CF y la composición corporal (Kahn et al. 2002; Heyward y Wagner, 2004). En los siguientes apartados se analizan ambos parámetros de los sujetos de ambos grupos del estudio atendiendo a la toma de datos inicial y final respecto al programa de intervención. El carácter del programa de intervención desde el área de EF presenta discrepancias con los entrenamientos físicos específicos cuyos objetivos se reducen a la mejora física y a la obtención de rendimiento, por lo que es importante contextualizar adecuadamente la CF y la composición corporal en nuestro estudio dentro de unos márgenes correspondientes con la salud física e indirectamente con la salud psicológica y social del individuo.

### **1.4.1. Condición física**

Al igual que en los apartados anteriores, la exposición de esta variable de estudio será mostrada en dos partes: la primera, referida a los resultados obtenidos y la segunda, versará sobre la discusión de los mismos.

#### **1.4.1.1. Análisis de los resultados de condición física**

Previamente a la intervención se aplican las diferentes pruebas de CF al alumnado obteniéndose los valores expresados en la tabla 3.15. diferenciados según género. Las diferencias entre chicos y chicas son todas altamente significativas excepto la flexibilidad que, siendo la única cualidad física que es mayor en chicas, no es significativa, existiendo una diferencia de 4 centímetros en la media conseguida. En el resto de pruebas físicas son mejores los datos correspondientes a los chicos como muestran los resultados.

**Tabla 3.15. Valores de pruebas físicas de chicos y chicas previos a la intervención.**

	MASCULINO media (DT)	FEMENINO media (DT)	P =
Dinamometría manual (kg)	67,02(15,03)	51,29 (6,90)	,000***
Suspensión en barra (seg)	16,68 (11,15)	6,11 (8,29)	,000***
Salto de longitud (m)	1,77 (0,21)	1,35 (0,21)	,000***
Circuito velocidad (seg)	11,12 (2,06)	13,23 (0,98)	,000***
Test resistencia (paliere)	7,11 (1,84)	3,92 (1,24)	,000***
Flexión de tronco (cm)	14,67 (9,14)	18,62 (9,44)	NS

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ );  
 \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

El resto del análisis se realiza considerando a ambos grupos como una única población por la homogeneidad existente en los valores medios de las pruebas, exponiendo que solamente se encontró diferencias significativas en la prueba de flexión de tronco en chicos ( $P = 0,013$ ) a favor del grupo EFS y en la prueba de velocidad en las chicas ( $P = 0,032$ ) a favor del grupo EF.

Después de la intervención existe una importante modificación de los valores medios para cada prueba en ambos grupos, exponiéndose los resultados de chicos en la tabla 3.16. y los de chicas en la tabla 3.17.

Los datos obtenidos en la población masculina de ambos grupos y analizando la relación entre el pretest y postest son los siguientes (tabla 3.16.).

**Tabla 3.16. Valores de pruebas físicas en chicos, antes y después de la intervención en ambos grupos.**

MASCULINO	GRUPO EFS			GRUPO EF		
	pretest media (DT)	postest media (DT)	P =	pretest media (DT)	postest media (DT)	P =
Dinamometría manual (kg)	70,57 (16,15)	74,65 (17,14)	,016*	61,36 (11,63)	69,22 (13,31)	,003**
Suspensión en barra (seg)	17,42 (13,43)	25,43 (20,94)	,002**	15,51 (6,48)	25,71 (13,16)	,009**
Salto de longitud (m)	1,73 (0,24)	1,90 (0,29)	,000***	1,83 (0,15)	1,98 (0,11)	,000***
Circuito velocidad (seg)	11,51 (0,71)	10,66 (2,52)	NS	10,56 (3,11)	11,52 (0,55)	NS
Test resistencia (paliere)	7,47 (1,90)	9,28 (1,91)	,000***	6,59 (1,69)	8,09 (1,59)	,001***
Flexión de tronco (cm)	17,84 (9,32)	19,69 (9,16)	,010**	10,05 (6,86)	13,00 (6,99)	NS

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ );  
 \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).



La fuerza de prensión manual medida a través de la dinamometría existe una mejora importante y general que es significativa ( $P \leq 0,05$ ) en el grupo EFS y muy significativa ( $P \leq 0,01$ ) en el grupo EF; no obstante los valores son en cualquier caso mejores en el grupo EFS, lo cuál hace pensar que, al partir de un valor cuantitativamente superior resulta más difícil conseguir una alta diferencia. Respecto a la fuerza-resistencia del tren superior evaluada a través de la suspensión en barra, se aprecia una importante mejora muy significativa ( $P \leq 0,01$ ) en ambos grupos, superándose en 10 segundos aproximadamente respecto al pretest. La fuerza explosiva de piernas se evalúa a través del salto de longitud, siendo la prueba que más mejora consigue con diferencias altamente significativas ( $P \leq 0,001$ ) en ambos grupos. La velocidad se mide a través del circuito de carreras de ida y vuelta y no existen mejoras significativas en ningún grupo. La velocidad es la capacidad física menos mejorable y requiere un entrenamiento específico para su mejora. De hecho, el grupo EFS baja su valor medio en 1 segundo aproximadamente y el grupo EF empeora con 1 segundo más. La resistencia se evalúa a través del test de Course Navette existiendo mejoras altamente significativas ( $P \leq 0,001$ ) en ambos grupos, aunque algo superior en el grupo EFS. La flexibilidad se evalúa a través del test de flexión de tronco y se obtienen resultados dispares en ambos grupos; en el grupo EFS existe mejora muy significativa, con un valor justo ( $P = 0,01$ ) y en grupo EF la mejora no es significativa.

En la población femenina existen menos mejoras que en los chicos (tabla 3.17.). La primera prueba de dinamometría manual mejora en valores absolutos en el posttest en ambos grupos, siendo solamente significativa ( $P \leq 0,05$ ) en el grupo EF, donde el incremento es casi de 3 kilogramos aproximadamente. Respecto a la fuerza resistencia del tren superior medida en la suspensión en barra, no existen mejoras significativas, pero los tiempos tienden a aumentar. El salto de longitud horizontal mide la fuerza explosiva de las piernas y solamente existe una mejora significativa ( $P \leq 0,05$ ) en el grupo EF y mínima en el grupo EFS (apenas 2 centímetros frente a las 10 centímetros de mejora en el grupo EF). La velocidad, curiosamente, siendo la prueba más difícil de mejorar, sí alcanza en el grupo EFS una mejora muy significativa ( $P \leq 0,01$ ) y en el grupo EF se pierden 2 centésimas. La capacidad aeróbica medida con el test Course-Navette alcanza en ambos grupos mejoras muy significativas ( $P \leq 0,01$ ). Y la flexibilidad, evaluada con el test de flexión de tronco mejora en ambos grupos; de forma significativa ( $P \leq 0,05$ ) en el grupo EFS y altamente significativa ( $P \leq 0,001$ ) en el grupo EF. Aunque los resultados del posttest son similares en ambos grupos, la diferencia radica en el valor inicial de partida por 7 centímetros.

**Tabla 3.17. Valores de pruebas físicas en chicas, antes y después de la intervención en ambos grupos.**

FEMENINO	GRUPO EFS			GRUPO EF		
	pretest media (DT)	posttest media (DT)	P =	pretest media (DT)	posttest media (DT)	P =
Dinamometría manual (kg)	51,95 (8,95)	52,24 (8,62)	NS	50,82 (5,18)	53,39 (5,12)	,044*
Suspensión en barra (seg)	6,14 (9,40)	8,29 (11,17)	NS	6,09 (7,67)	8,46 (13,92)	NS
Salto de longitud (m)	1,33 (0,19)	1,35 (0,23)	NS	1,37 (0,23)	1,47 (0,20)	,014*
Circuito velocidad (seg)	13,66 (0,99)	12,97 (0,89)	<b>,009**</b>	12,91 (0,86)	12,93 (0,79)	NS
Test resistencia (paliere)	3,62 (1,19)	4,50 (1,98)	,020*	4,18 (1,29)	4,74 (1,56)	,015*
Flexión de tronco (cm)	22,00 (9,05)	24,08 (8,32)	,015*	16,03 (9,15)	23,41 (7,79)	<b>,000***</b>

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ ); \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

Los resultados del posttest intergrupales son no significativos, destacándose de nuevo la homogeneidad existente, tanto en chicos como en chicas, mencionando únicamente la diferencia ( $P = 0,044$ ) en la prueba de flexibilidad en chicos, siendo el valor medio superior en el grupo EFS.

Por la importancia que adquieren la fuerza y el consumo de oxígeno como parámetros más directos del estado de salud, se calcula a partir de los datos anteriores el índice de fuerza general y el consumo máximo de oxígeno (Léger et al., 1988), expresados en las tablas 3.18. y 3.19. según el género. No existen diferencias significativas intergrupales en el pretest y posttest. Pero analizándose los resultados intragrupal entre las dos tomas de datos, se observa una importante mejora en los valores de ambas variables.

**Tabla 3.18. Valores de fuerza y consumo de oxígeno en chicos, antes y después de la intervención en ambos grupos.**

MASCULINO	GRUPO EFS			GRUPO EF		
	pretest media (DT)	posttest media (DT)	P =	pretest media (DT)	posttest media (DT)	P =
índice de fuerza general	0,63 (0,13)	0,63 (0,14)	NS	0,61 (0,07)	0,63 (0,77)	NS
consumo máximo oxígeno	50,88 (4,96)	55,93 (5,19)	<b>,000**</b>	48,36 (4,76)	52,29 (3,96)	<b>,001**</b>

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ ); \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

En el género masculino (tabla 3.18.), las mejoras son altamente significativas en el consumo máximo de oxígeno y no significativas en el índice de fuerza general. Por tanto, se evidencia, contrastado con los resultados de la prueba Course-Navette, un gran desarrollo de la capacidad aeróbica del alumnado.

En el género femenino (tabla 3.19.), existe una mejora significativa en el consumo de oxígeno en el grupo EFS, rozando la significación el grupo EF; y la mejora existente en el índice de fuerza general es solamente significativa en el grupo EF.

**Tabla 3.19. Valores de fuerza y consumo de oxígeno en chicas, antes y después de la intervención en ambos grupos.**

FEMENINO	GRUPO EFS			GRUPO EF		
	pretest media (DT)	posttest media (DT)	P =	pretest media (DT)	posttest media (DT)	P =
índice de fuerza general	0,43 (0,10)	0,45 (0,12)	NS	0,43 (0,07)	0,47 (0,11)	<b>,002**</b>
consumo máximo oxígeno	40,06 (4,45)	42,56 (5,86)	,016*	41,46 (3,81)	43,01 (4,48)	NS

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ );  
 \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

#### 1.4.1.2. Discusión de los resultados de condición física

La CF presenta una alta relación con la salud en su aspecto físico, dentro del concepto integral de la misma. Incluso, en un estudio reciente de Castillo et al. (en prensa), la forma física ha sido propuesta como un indicador biológico del estado de salud. Continua exponiendo Ortega et al. (sometido –a–) que un bajo nivel de CF, especialmente de capacidad aeróbica y fuerza muscular, ha demostrado ser un factor de riesgo en países desarrollados, tanto en hombres y mujeres (Myers et al., 2002; Gulati et al., 2003; Kurl et al., 2003; Mora et al., 2003), así como durante la infancia y adolescencia (Ekelund et al., 2001; Nielsen y Andersen, 2003; Weddercopp et al., 2003). Además, diversos estudios longitudinales han demostrado que el nivel de CF adquirido en la infancia determina en gran medida la forma física en la edad adulta, así como la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular como hiperlipidemia, hipertensión, obesidad, etc. (Boreham et al., 2001 y 2002; Hasselstrøm et al., 2002; Janz et al., 2002).

Por tanto, es necesario fomentar en los jóvenes práctica de AFD que le permita un adecuado desarrollo de la CF orientada hacia la salud, lejos de pretensiones ambiciosas a través de una CF orientada hacia el rendimiento y de dudosas consecuencias sobre la salud del individuo.

Partiendo de una evaluación de la forma física a través de diferentes pruebas de CF es necesario prescribir ejercicio físico para conseguir mejoras en las capacidades físicas de niños y adolescentes, labor que debería ser una prioridad en el ámbito familiar, educativo y sanitario fundamentalmente.

Los profesionales de actividades físico-deportivas y docentes de EF deben orientar las sesiones favoreciendo la participación física del alumnado alcanzando intensidades que conlleven beneficios para la salud a través de mejoras en las capacidades físicas. Aunque el objetivo más inmediato es conseguir las mejoras físicas durante las sesiones, el marco educativo en el que se desarrolla la EF, el escaso tiempo y la diversidad de objetivos que conlleva este área (referidos a “educación” además del aspecto “físico”), hacen imposible perseguir sólo pretensiones de mejoras físicas durante las clases. No obstante, se debe y, creemos, se pretende actuar en el alumnado fomentando la práctica físico-deportiva extraescolar y su adopción como hábito de vida saludable con un carácter más perdurable durante la vida adulta y, por tanto, las sesiones de EF conllevan mejoras físicas pero de una forma más indirecta y con positivas pretensiones de incorporar la práctica de AFD en el estilo de vida.

Por esta razón, los resultados obtenidos en las pruebas de CF en ambos grupos son orientativos en el marco de la evaluación del programa de intervención aplicado orientado a la salud. Sí nos ofrecen información relevante acerca de los cambios producidos en el alumnado, debidos la mayor parte de ellos a la propia evolución y desarrollo del alumnado en estas edades propias de la adolescencia. El conseguir mejoras físicas en el alumnado no fue un objetivo prioritario en el programa de intervención, priorizando los contenidos a impartir y la metodología empleada; eso sí, aportando al alumnado pautas para fomentar la práctica físico-deportiva autónoma y persiguiendo que la intensidad del alumnado en las tareas motrices fuera adecuada y se implicaran a nivel físico para aumentar sus sensaciones y conseguir mayor disfrute en la práctica.

El alumnado expresa en los diarios y entrevistas su satisfacción por participar en las pruebas de CF describiendo algunos su impresión de dichas pruebas. Así, en la entrevista, un alumno del grupo EF expresa su opinión respecto a las pruebas iniciales realizadas:

*“Lo que menos me ha gustado ha sido el test de los alimentos, lo que más las pruebas físicas”;*

Y en el diario manifiestan que:

*“En general, me pareció bien que nos hicieran esas pruebas, porque además de saber ahora nuestra capacidad física frente a otra gente de nuestra edad; estamos colaborando para representar el estado de salud y las condiciones físicas de jóvenes de nuestro país”;*

*“A mi me han gustado, sobre todo las pruebas físicas, aparte de que hemos perdido muchas clases”.*

Además, una alumna del grupo EF es consciente de su mejora en las pruebas físicas del postest, coincidiendo con los resultados cuantitativos obtenidos que se discuten posteriormente:

*“Estas pruebas me gustaron más porque me he superado en todo, sobre todo en la de barra y en la de los periodos”.*

Por último en este análisis cualitativo, se expone la descripción de un alumno del grupo EF en su diario sobre las pruebas de CF:

*“Unos señores nos hicieron una prueba para saber como estamos los españoles ( en forma o no) comparando con otros países:*

*1- La distancia que hacemos al saltar con los dos pies, yo salté poco porque hago ejercicio físico pero de ese tipo no.*

*2- Con un aparato al ejercer una determinada fuerza te mide la fuerza, ahí saque mucho porque le ayudo a mi padre a coger cajas.*

*3- Hacerte el tiempo mínimo posible cogiendo esponjas y trasladarla al otro lado.*

*4- Aguantar un tiempo subido en la barra. En esa prueba aguanté poco porque no estoy preparado.*

*5- Cuanto aguantamos en el test de Course-Navette, aguanté hasta el seis y medio, ya no podía más, estaba reventado.*

#### **- Diferencias según género**

En el presente estudio se constata que los chicos presentan un mejor nivel de forma física que las chicas excepto en flexibilidad, resultado consolidado y concordante con diversos estudios (Hasselstrøm et al., 2002; Nielsen y Andersen, 2003; Wedderkopp et al., 2003). Se debe, en parte, a que la influencia del proceso madurativo en la capacidad de resistencia y fuerza es mayor entre los hombres, los cuales desarrollan fisiológicamente una mayor masa muscular que las mujeres (Michaud et al., 1999), ligadas a los cambios hormonales que se producen y el mayor nivel de AF que realizan (Tercedor, et al., 2003) (Ortega et al., sometido-b-), corroborado igualmente en dicho estudio.

La menor capacidad aeróbica mostrada por las chicas es corroborada por otros estudios (Guerra et al., 2002; Janz et al., 2002; Tomkinson et al., 2003) y puede ser atribuida a una menor concentración de hemoglobina en sangre, mayor cantidad de grasa subcutánea y menor masa libre de grasa respecto a los varones (Armstrong y Welsman, 1997) (Ortega et al., sometido-b-). En estudios previos del proyecto AVENA se ha comprobado la relación inversa entre capacidad aeróbica y grasa corporal (González-Gross et al., 2003b).

Por otra parte, existen menos mejoras antes y después de la intervención en el género femenino respecto al masculino, coincidiendo con diversos estudios que exponen el estancamiento producido en las chicas durante la adolescencia respecto a la CF (Ortega et al., sometido-a- y -b-).

#### **- Condición física de la muestra respecto a la población española**

Ortega et al. (sometido -a-) realizan un trabajo de investigación dentro del proyecto AVENA, que aporta valores normativos de la CF de los adolescentes españoles mostrados en percentiles según edad y sexo. Estos datos nos permiten establecer una comparación de los adolescentes participantes en este estudio con la población adolescente española procedente de una muestra representativa de 2859 escolares de cinco ciudades españolas y evaluar la forma física de los sujetos.

Los chicos de la muestra presentan valores de CF aceptables, de tal forma que sólo en 3 pruebas se ubican debajo del percentil 50 establecido. En la prueba de dinamometría y suspensión en barra alcanzan casi el percentil 70 y 50/60 respectivamente. En el salto horizontal presentan un valor ligeramente superior al percentil 40, y en la de velocidad el percentil 60. La prueba de resistencia presenta el máximo valor, bastante aceptable y algo superior al percentil 70 y en flexibilidad el valor inferior superando ligeramente el percentil 30.

Las chicas presentan valores algo más heterogéneos que los chicos oscilando en un margen desde el percentil 20 al 90. La prueba de dinamometría y la suspensión en barra superan ligeramente el percentil 70 y 60 respectivamente. En el salto horizontal apenas superan el percentil 30, y en la de velocidad alcanzan su máximo valor acercándose al percentil 90. El percentil en la prueba de resistencia es alto superando ligeramente el percentil 70 y en la prueba de flexibilidad está el valor más bajo correspondiente al percentil 20.

Tanto para chicos como para chicas, los valores más bajos corresponden a la flexibilidad. La capacidad aeróbica y la fuerza muscular son los factores más importantes en el nivel de CF que deben desarrollarse para minimizar el efecto de factor de riesgo y de predictor de morbilidad y mortalidad derivado de una deficiente forma física (Kurl et al., 2003; Gulati et al., 2003).

Pues bien, los valores de capacidad aeróbica en el estudio presentan valores altos correspondiéndose en chicos al percentil más alto y en las chicas ocupa el segundo lugar, superándose en ambos casos el percentil 70.

Respecto a la fuerza muscular evaluada a través de las tres primeras pruebas, los valores son más heterogéneos, de tal forma que es superior en percentiles la fuerza de prensión manual e inferior la fuerza explosiva de piernas, tanto en chicos como en chicas.

Se han establecido diferentes límites respecto al consumo máximo de oxígeno para delimitar lo que se considera como umbral cardiosaludable, aplicando en este estudio los puntos de corte propuestos por el grupo Fitnessgram (1994) que tienen en cuenta variables como edad, sexo, % graso y nivel de AF. El umbral de salud cardiovascular estaría fijado en 42 ml/kg/min para toda la adolescencia en el género masculino, mientras que para las adolescentes sería de 35 ml/kg/min a partir de los 14 años. En este estudio se obtienen valores sorprendentes superando toda la población estos umbrales. La población adolescente española del proyecto Avena presenta también una capacidad aeróbica aceptable (Ortega et al., sometido –a–), existiendo solamente un 15,34% de chicas y un 19,33% de chicos por debajo de estos umbrales.

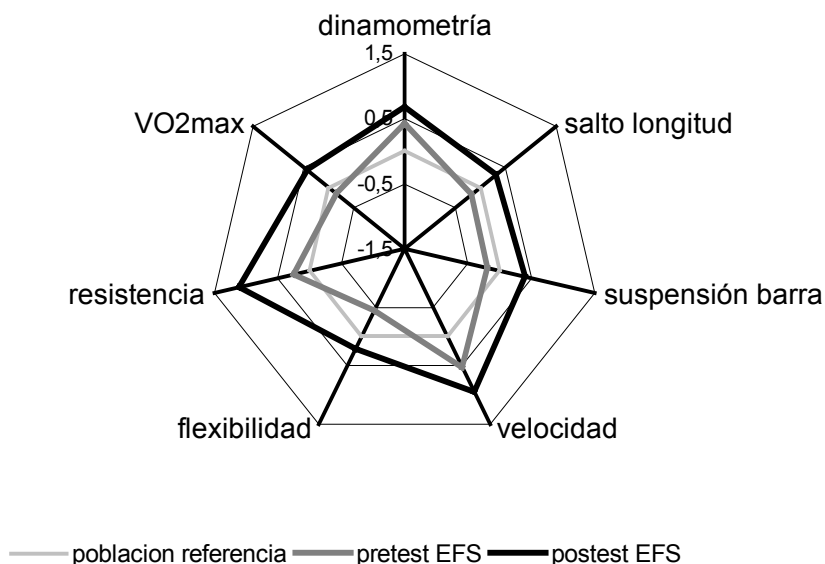
#### **- Efectos en la condición física tras el programa de intervención**

En el género masculino, existen mejoras significativas y muy acentuadas en todas las pruebas menos en velocidad después de los 6 meses de intervención para ambos grupos, EF y EFS, aunque la flexibilidad no mejora significativamente en el grupo EF.

En la parte femenina existe una mayor discrepancia en los resultados y la mejora es menos acusada que en los chicos. La fuerza (excepto en la prueba de suspensión en barra) mejora solamente en el grupo EF, la velocidad sólo en el grupo EFS, y la resistencia y flexibilidad en ambos grupos.

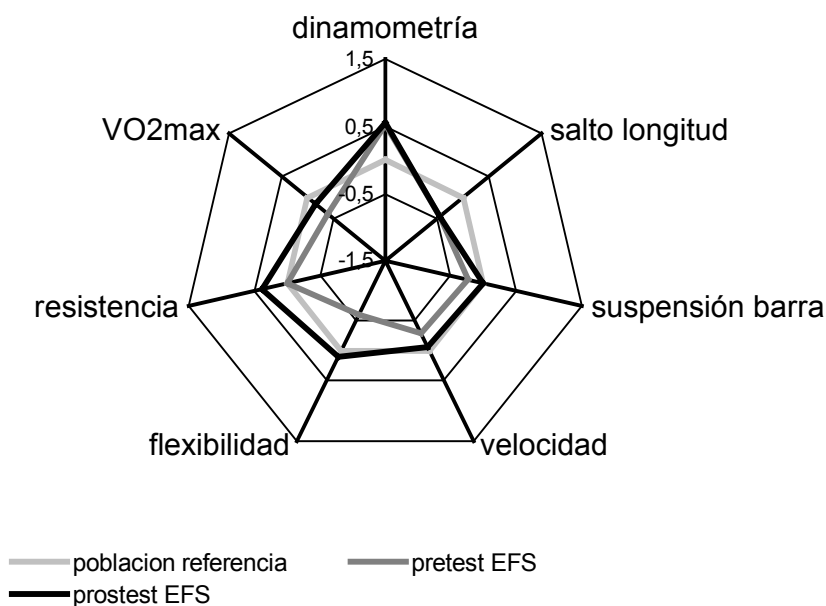
Se expone a continuación dos diagramas de dispersión correspondientes al grupo EFS para el género masculino (gráfico 3.25.) y femenino (3.26.). Se observa gráficamente la evolución del grupo en el pretest y posttest para cada una de las pruebas de CF incluyendo el VO<sub>2</sub>max, comparándolo con la población de referencia correspondiente a la

muestra del proyecto AVENA cuyos valores se han tipificado previamente. Así, en el gráfico 3.25. se observa la importante mejora de los alumnos desde el pretest al postest superando los valores de referencia de la población adolescente española de su misma edad.



**Gráfico 3.25. Resultados comparativos de pruebas físicas en chicos del grupo EFS.**

Estos cambios son menos acentuados en la población femenina, que aunque sí mejoran los resultados en el postest respecto al pretest, no superan los valores establecidos por la población de referencia escolar (gráfico 3.26.).



**Gráfico 3.26. Resultados comparativos de pruebas físicas en chicas del grupo EFS.**



La mejora de los chicos en las marcas de CF es alta, y la de las chicas también es importante, pero sería un error achacarla únicamente al programa de intervención.

Aunque, como se ha expuesto, el programa de intervención aplicado al grupo EFS difiere notablemente del que se aplicó al grupo EF, los efectos que pudieran haber producido en el nivel de CF de los escolares no son discrepantes. Es más, acotando la situación, podríamos decir que incluso el grupo EF podría haber tenido más opción de producir mejoras en la CF que el grupo EFS, en el cual se incidía en mayor grado en el aspecto cognitivo y actitudinal del alumno restando margen a la continuidad de la práctica de AFD y a las posibles mejoras a nivel físico que se veían más fomentadas, a priori, en el grupo EF. Aún así, la diversidad de variables implícitas en las sesiones de EF como objetivos, contenidos y tareas a impartir, organización y control del alumnado y del material... dificultan que, con apenas 2 horas a la semana, se pueda incidir en la mejora de la CF del alumnado.

De hecho, los resultados de ambos grupos en chicos y chicas son similares, existiendo cambios en todos los escolares, razón por la cuál no pretendemos justificar las posibles diferencias en los resultados del postest según grupos, considerándolos como una única población de adolescentes escolares.

La CF es evaluada en gran parte de los programas de intervención revisados a nivel internacional obteniendo variedad en los resultados según los parámetros específicos valorados. Así, los trabajos de Cooper et al. (1975), Lynch (1981), Green y Farrally (1986) y Philipp et al., (1989) consiguen mejoras en la capacidad y rendimiento aeróbico de la muestra, consiguiendo además el segundo mejoras en la fuerza y resistencia muscular, mejoras que coinciden con las de nuestro estudio. Sin embargo, Jones (1990) no obtiene mejoras en el rendimiento aeróbico. El estudio de Dragevick et al. (1987) obtiene mejoras en carrera de 500 metros y en flexibilidad para niños y niñas, y mejora de la velocidad y fuerza sólo en chicos, resultados que se pierden en cuanto el programa deja de aplicarse; y el estudio de Jun Li y Dunham (1993) establecen otra forma de medida obteniendo que el 21% de las clases produce sobrecarga física. El proyecto *LEAP* (Dishman et al., 2004) evalúa la CF a través del test PWC 170 en bicicleta no existiendo mejoras en los resultados y el trabajo de Ewart (1998) manifiesta mejoras del 20,3% en el test del escalón manteniéndose la frecuencia cardiaca.

Las mejoras en la CF de los chicos y en menor grado, en las chicas, se justifican fundamentalmente por la propia evolución del proceso madurativo de los adolescentes implícita con la edad (Malina y Bouchard, 1991; Bahamonde, 2001), y que, como se

manifiesta en nuestro estudio, presenta una importante sensibilidad en los 6 meses transcurridos desde la evaluación inicial y la final tras el proceso de intervención.

De los parámetros de CF más predictores del estado de salud (índice de fuerza general y consumo de oxígeno), es el consumo de oxígeno el parámetro que presenta una mayor mejora, que es altamente significativo en la población masculina de ambos grupos y significativa en las chicas del grupo EFS, parámetro que también mejora en el estudio de Fardy (1996) pero sólo en niños. El índice de fuerza general, sólo aumenta de forma significativa en la población femenina del grupo EF presentando, en líneas generales, una mejora más minimizada que la ocurrida en el consumo de oxígeno.

Ortega et al. (sometido –b-) analiza la evolución (mediante estudio transversal) en la CF con la edad atendiendo al género, empleando una muestra representativa de 2859 escolares de 13 a 18 años de España dentro del proyecto AVENA. Los cambios en la fuerza muscular aumentan significativamente con la edad en el género masculino y en las chicas los valores se mantienen constantes, coincidiendo con los resultados de nuestro estudio.

La resistencia aumenta ligeramente a lo largo de la adolescencia, existiendo un declive a partir de los 15 años en chicas y a los 16 años en chicos (Ortega et al. sometido –a-). Además del aumento de masa corporal, habría que indagar en otros motivos causantes de este descenso en la capacidad aeróbica, debidos en gran parte a la adquisición de hábitos poco saludables y sedentarios como el aumento del consumo de televisión y ordenador, el empleo de transportes de motor y una menor AFD en los adolescentes (Tercedor et al., 2003).

La velocidad y flexibilidad ocupan un segundo plano en la forma física como factor de riesgo biológico. Además, la velocidad es la capacidad física que resulta más difícil de mejorar debiendo realizar entrenamientos específicos de forma que, en nuestro estudio, es la única prueba que no mejora significativamente en los chicos, obteniendo resultados significativos sólo en las chicas del grupo EFS. La flexibilidad, la única capacidad física superior en mujeres que en hombres, mejora únicamente entre la población femenina y algo en los chicos del grupo EFS.

Por tanto, queda contrastada que ha habido mejoras significativas en la CF de los escolares, más acentuadas en los chicos, tras la aplicación del programa de intervención.

Parece ser que un programa de EF podría conllevar mejoras en la CF de los alumnos, debiendo analizar en futuras investigaciones qué mejoras se deben al propio

desarrollo madurativo de los adolescentes y a sus estilos de vida, y cuáles a la práctica de AFD que promueve, directa o indirectamente, el área de EF.

## 1.4.2. Composición corporal

La composición corporal correspondiente a la muestra del estudio, antes y después del programa de intervención, es analizada minuciosamente por Ortega et al. en varios trabajos: Ortega et al. (2003) y Ortega et al. (2004), y en Chillón et al. (2004), exponiéndose los datos obtenidos en ambas publicaciones, en dos partes: resultados propiamente dichos y discusión de los mismos.

### 1.4.2.1. Análisis de los resultados de composición corporal

En la tabla 3.20. se presentan las características iniciales de los sujetos agrupados por géneros, dado que por grupo no se presentan diferencias significativas y, por tanto, los mismos pueden ser considerados como homogéneos. Se observa como el porcentaje grasa fue superior y la masa libre de grasa inferior en las niñas que en los niños ( $P \leq 0.001$  en ambos casos). No hubo diferencias en el perímetro de cintura entre ambos sexos.

**Tabla 3.20. Características antropométricas de chicos y chicas antes de la intervención.**

	MASCULINO media (DT)	FEMENINO media (DT)	P =
Edad (años)	14,20 (5,24)	14,14 (9,14)	NS
Tanner púbico (estadios)	4 (60,0%)	5 (71,4%)	<b>,005**</b>
Tanner mamario (estadios)	4 (68%)	-	-
Peso (kg)	56,24 (5,24)	60,23 (9,14)	NS
Altura (m)	1,59 (0,63)	1,68 (0,94)	<b>,001***</b>
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	22,10 (2,20)	21,08 (2,28)	NS
% Grasa corporal	28,47 (4,66)	22,11 (5,44)	<b>,000***</b>
Masa libre de grasa (Kg)	40,25 (2,69)	46,66 (5,75)	<b>,000***</b>
Ratio cintura/cadera	0,74 (0,05)	0,84 (0,05)	<b>,000***</b>
Perímetro de cintura (cm)	70,21 (5,13)	72,52 (5,98)	NS

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ ); \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

Utilizando el Log  $\Sigma$  4 pliegues como índice de estimación de la cantidad de masa grasa total, los datos obtenidos en el presente estudio mostraron un descenso importante del porcentaje de grasa corporal en los niños del grupo EFS y sin cambios significativos en el grupo EF (tabla 3.21.). En el caso de las niñas, el porcentaje graso permaneció constante en el grupo EFS, pero incrementó en el grupo EF (tabla 3.22.).

Respecto a la distribución de grasa corporal, no se observaron cambios significativos entre el grupo EF y el grupo EFS en el perímetro de cintura para ambos sexos.

La ratio cintura/cadera disminuyó en ambos grupos en el caso de los niños y sólo en el grupo EFS en el caso de las niñas (tablas 3.21. y 3.22.).

Tras la intervención educativa, los niños del grupo EFS mostraron un incremento de la masa libre de grasa (tabla 3.21).

**Tabla 3.21. Índices antropométricos de obesidad y distribución de grasa corporal en chicos, antes y después de la intervención en ambos grupos.**

MASCULINO	GRUPO EFS			GRUPO EF		
	pretest media (RI)	postest media (RI)	P =	pretest media (RI)	postest media (RI)	P =
Peso (kg)	60,42 (18,68)	62,24 (18,30)	,001***	60,00 (6,70)	60,74 (7,60)	NS
Altura (m)	1,67 (9,07)	1,70 (11,10)	,000***	1,71 (9,60)	1,73 (10,00)	,001***
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	21,54 (4,97)	21,38 (4,24)	NS	20,47 (1,75)	20,21 (1,92)	NS
% Grasa corporal	24,57 (8,91)	22,09 (7,83)	,000***	18,84 (7,74)	19,39 (8,55)	NS
Masa libre de grasa (kg)	45,28 (9,42)	48,31 (11,90)	,000***	48,49 (5,96)	48,62 (7,93)	NS
Ratio cintura/cadera	0,86 (0,06)	0,79 (0,06)	,006**	0,82 (0,04)	0,77 (0,03)	,001***
Perímetro de cintura (cm)	73,33 (10,25)	74,33 (11,00)	NS	71,44 (10,00)	71,89 (6,00)	NS

RI = rango intercuartílico; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ );  
 \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

**Tabla 3.22. Índices antropométricos de obesidad y distribución de grasa corporal en chicas, antes y después de la intervención en ambos grupos.**

FEMENINO	GRUPO EFS			GRUPO EF		
	pretest media (DT)	postest media (DT)	P =	pretest media (DT)	postest media (DT)	P =
Peso (kg)	56,22 (8,70)	56,85 (7,45)	NS	56,25 (7,95)	58,12 (8,85)	,013*
Altura (m)	1,60 (7,25)	1,61 (7,32)	,000***	1,59 (9,30)	1,60 (9,40)	,000***
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	21,95 (2,89)	21,82 (3,41)	NS	22,25 (2,16)	22,66 (1,77)	NS
%Grasa corporal	29,66 (10,30)	30,88 (9,32)	NS	27,28 (5,68)	29,82 (9,21)	,001***
Masa libre de grasa (kg)	39,29 (3,48)	39,06 (3,87)	NS	41,20 (4,55)	41,07 (2,48)	NS
Ratio cintura/cadera	0,77 (0,07)	0,74 (0,05)	,005**	0,72 (0,05)	0,73 (10)	NS
Perímetro de cintura (cm)	71,00 (8,50)	70,92 (10,25)	NS	69,42 (5,75)	71,92 (9,25)	NS

RI = rango intercuartílico; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Significativo ( $P \leq 0,05$ ); \*\* = Muy significativo ( $P \leq 0,01$ ); \*\*\* = Altamente significativo ( $P \leq 0,001$ ).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad de los adolescentes estudiados se presenta en la tabla 3.23. El 28% (n=16, 8 niñas y 8 niños) de los adolescentes estudiados presentaba sobrepeso, mientras que 10% (n=6, 3 niñas y 3 niños) presentó obesidad.

**Tabla 3.23. Prevalencia\* de sobrepeso y obesidad en chicos y chicas.**

	femenino frecuencia (%)	masculino frecuencia (%)	total (N=58) frecuencia(%)
Sobrepeso	8 (26%)	8 (30%)	16 (28%)
Obesidad	3 (10%)	3 (11%)	6 (10%)

\* En base a los puntos de corte de IMC para sobrepeso y obesidad, propuestos por Cole et al. (2000), dependientes de la edad y el género.

#### 1.4.2.2. Discusión de los resultados de composición corporal

La prevalencia de obesidad en la infancia y adolescencia está mostrando un importante aumento en nuestro país (Moreno et al., 2000, 2001, 2003), al igual que en otros países occidentales (Eckel y Krauss, 1998; OMS, 1998; Fredriks et al., 2000; Bundred et al., 2001; Sorof y Daniels, 2002;). La obesidad está asociada a numerosos factores de riesgo para padecer enfermedad cardiovascular, como son: hiperlipidemia,

hiperinsulinemia, hipertensión, diabetes mellitus y aterosclerosis (Berenson et al., 1998; McMurray et al., 2002; Pearson et al., 2002; Steinberger et al., 2003).

Debido a su importancia para la salud, la composición corporal ha sido comúnmente evaluada en estudios epidemiológicos y clínicos a través de la antropometría. Este método, aplicado al alumnado de la muestra, permite la determinación de la cantidad de grasa total y la distribución de la grasa corporal (Moreno et al., 1997; Goran et al., 1998).

La distribución de la grasa corporal tiene una especial relevancia. Un excesivo acumulo de masa grasa en las zonas centrales está asociada a enfermedades cardiovasculares tanto en adultos (Pearson et al., 2002; Hsieh et al., 2003) como en niños y adolescentes (Lenthe et al., 1998; Daniels et al., 1999; Kavey et al., 2003). Algunos estudios afirman que la distribución de grasa constituye un factor de riesgo cardiovascular más potente incluso que el porcentaje de grasa total (Daniels et al., 1999).

Conscientes de la alarmante situación que presentan los adolescentes de nuestro país (Castillo et al., 2003; Mesa et al., 2003; Moreno, 2003;) y siguiendo la línea de acción marcada en otros países (Eckel y Krauss, 1998; Kavey et al., 2003), parece necesaria la intervención desde diferentes ámbitos institucionales. En otros países, las instituciones educativas han adquirido un papel determinante en la prevención de la obesidad y la mejora de la salud cardiovascular de niños y adolescentes (Ortega et al., 2004).

Aunque hay numerosos trabajos que evalúan los efectos de un programa de intervención nutricional sobre diferentes indicadores de salud (Harris y Cale, 1997; Hoelscher, 2002; Kahn et al., 2002;), desde nuestro conocimiento ninguno estudia en profundidad los efectos combinados de un programa de intervención desde el ámbito educativo incidiendo en los hábitos de alimentación y AF, sobre la cantidad de grasa total y la distribución de la grasa corporal en adolescentes (Ortega et al., 2004). En los estudios de programas de intervención revisados, la composición corporal sólo es evaluada por Fardy (1996) y Ewart (1998) a través de valoraciones antropométricas pero no obtienen resultados significativos en el IMC ni en el porcentaje de grasa evaluado solamente por el primer estudio.

Por ello, en el presente trabajo se ha evaluado los efectos del programa de intervención desde el área de EF sobre la composición corporal de los adolescentes, concretamente en la cantidad de grasa corporal total y central.

El alumnado participante en el estudio expresa su opinión respecto a la participación en las pruebas de antropometría, ideas que manifiestan en el diario que

ellos escriben, destacando las frases más relevantes que únicamente ofrecen información sobre su experiencia, no apreciándose que hayan percibido, lógicamente, los posibles cambios existentes entre las medidas pre y postest:

*“Más tarde nos midieron las partes del cuerpo, nos median: piernas, caderas, brazos, muslos, etc.”,*

*“La verdad que me han gustado bastante las pruebas. Lo de medirnos un poco de vergüenza pero bien también”,*

*“Los niños que parecen que nunca habían visto una “tía”, por así decirlo, en bikini empezaron a decirnos que si nos teníamos que poner esto o lo otro. ¡Va! Paso de ellos ya que todavía son unos críos o mejor proyectos de hombres ”.*

En el estudio de la composición corporal a través de mediciones antropométricas, es de vital importancia la elección de los índices o parámetros adecuados en cada situación (Ortega et al., 2003; 2004). Para todas las edades y especialmente en el periodo de la adolescencia, la sensibilidad y especificidad del Log  $\Sigma$  4 pliegues supera la del IMC (Sarría et al., 1998; Moreno et al., 2001). En el caso de la distribución de grasa corporal, es la ratio cintura/cadera el índice más común en la evaluación la obesidad central, sin embargo, la mayoría de estudios recientes parecen estar de acuerdo en que el perímetro de cintura (Daniels et al., 2000; Taylor et al., 2000) es uno de los índices más precisos y fiables para evaluar la distribución de grasa corporal. Por todo ello, en el presente estudio se dedica especial atención a los resultados procedentes del porcentaje graso estimado a partir del Log  $\Sigma$  4 pliegues para informar sobre la cantidad de grasa total y del perímetro de cintura para la cantidad de grasa central.

#### **- Cantidad de grasa total**

Los resultados obtenidos en relación a la cantidad de grasa corporal total de las niñas tras la intervención educativa, parecen indicar que si bien no se consiguió una disminución significativa de la grasa en el grupo EFS, si se evitó el aumento de grasa corporal que sufrió el grupo EF. Similares resultados se obtuvieron en un estudio prospectivo llevado a cabo por McMurray et al. (2002) , en el cual el grupo que no recibió un programa educativo nutricional y de práctica de AF aumentó su grasa corporal significativamente con respecto al grupo experimental. Hoelscher (2002) realizó una revisión acerca de estudios sobre intervenciones nutricionales llevadas a cabo en contexto escolar y sus efectos sobre parámetros antropométricos. De todos los estudios revisados, sólo en uno se obtuvieron mejoras significativas en la composición corporal,

manifestado en la reducción del índice de Rohrer. En el resto hubo un mantenimiento del peso corporal tras la intervención. Por otro lado, si observamos la importante disminución del porcentaje graso ( $P \leq 0.001$ ) producida en los adolescentes masculinos que participaron en el presente estudio, podemos afirmar que nos encontramos ante uno de los resultados más esperanzadores encontrados en la literatura. Sin embargo, es necesario albergar la posibilidad de que la ausencia de índices precisos y sensibles en la mayoría de los estudios, como el porcentaje graso estimado a partir del Log  $\Sigma$  4 pliegues, sea la causa de otros resultados menos optimistas. Un ejemplo de ello serían los resultados obtenidos en este estudio. Si sólo se hubiera analizado el IMC, se habría concluido con que no existió ningún cambio saludable tras la intervención. Por otra parte, si el parámetro antropométrico de referencia hubiera sido el peso corporal, también hubiera llevado a error, ya que en el caso de los varones del grupo EFS, por ejemplo, el incremento de masa corporal experimentado se acompañó de un aumento en la masa libre de grasa y disminución del porcentaje graso, ambas cosas muy recomendables para la salud del adolescente.

#### **- Distribución de la grasa corporal**

Se sabe que el perímetro de cintura aumenta en la infancia y la adolescencia debido, en parte, al desarrollo físico que se produce en estas edades (Moreno et al., 1999). Por ello, quizá sería arriesgado esperar una reducción de este parámetro tras una intervención de 6 meses. Plantear como objetivo orientado a la salud el mantenimiento de este índice, podría ser una decisión más razonable. Los resultados de este estudio no muestran cambios en el perímetro de cintura ni en los niños ni en las niñas de ambos grupos. Sin embargo, tanto en los niños de ambos grupos como en las niñas del grupo EFS, se observó una disminución de la ratio cintura / cadera tras la intervención, probablemente influenciada por el incremento significativo del perímetro de cadera ( $P \leq 0.001$  niños de ambos grupos y  $P \leq 0.05$  niñas de ambos grupos), que a su vez puede deberse al crecimiento óseo de la pelvis que se produce durante la pubertad en ambos sexos.

La gravedad real del problema recae en que aquellos adolescentes que muestren sobrepeso en las edades comprendidas entre 13 y 15 años, poseen un alto riesgo de sufrir sobrepeso u obesidad en la vida adulta (Plourde, 2002). Estudios longitudinales han establecido una asociación directa entre la cantidad de grasa corporal que se posee durante la infancia o adolescencia y la presentación de diversos factores de riesgo cardiovascular como hiperlipidemia, hipertensión e hipercolesterolemia en la edad adulta (Boreham et al., 2001; Twisk et al., 2002).



De los datos obtenidos en el presente estudio, se puede concluir afirmando que un programa educativo de intervención nutricional y de AF aplicado desde el área de EF en un grupo de adolescentes, parece haber tenido un efecto positivo sobre la composición corporal, disminuyendo el porcentaje graso en los niños y evitando su aumento en las niñas. Sin embargo, dicha intervención no tuvo influencia sobre la grasa depositada en áreas centrales, según informan los índices utilizados en este estudio (Ortega et al., 2004).

Sería de interés analizar el origen de los efectos positivos obtenidos en los cambios antropométricos tras el programa de intervención. Causas como la modificación de los hábitos alimenticios, el aumento de práctica de AFD o el propio desarrollo madurativo han podido contribuir, seguramente, a los cambios antropométricos obtenidos. Partiendo de que el desarrollo madurativo es una variable común para ambos grupos (EF y EFS) y que la práctica de AFD analizada en gasto energético y a través del IAF y de otras preguntas del cuestionario, muestra valores semejantes en ambos grupos, así como la ocupación del tiempo libre entre actividades más activas o sedentarias, se podría indicar que la aplicación, seguimiento y control del contenido específico de hábitos alimenticios ha sido el principal causante en el mantenimiento (chicas) o disminución (chicos) de la grasa corporal total en el grupo EFS.

Las tareas reflexivas en las que el alumno participe activamente favorecen que analicen sus hábitos de vida y se preocupen, en parte, por mejorarlos tomando mayor conciencia de sus estilos de vida y su relación con la salud y el bienestar.

## **2. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN**

Diversas variables van a contribuir a establecer una evaluación más relevante y válida del programa de intervención, centrándonos en la evaluación de los elementos principales del proceso enseñanza aprendizaje: alumno y profesor, en el contexto del programa de intervención. La peculiaridad del programa de intervención aplicado, acentuada además con la evaluación de éste, son aspectos específicos que dificultan que exista en la bibliografía estudios de intervenciones del mismo tipo para compararlos; por tanto, en esta segunda parte, se imposibilita el discutir los resultados con otros estudios, relacionándolos con los obtenidos en el mismo programa de intervención.

La evaluación se presenta como una variable que va a aportar autenticidad al programa de intervención, permitiéndonos conocer realmente la opinión de los alumnos a través de diarios, entrevistas y cuestionarios y la opinión de la profesora a través de diarios, así como la verificación de lo ocurrido durante el desarrollo real del programa en las sesiones de EF a través del análisis de vídeo.

Se estructura el análisis en dos apartados primordiales atendiendo a los dos puntos de vista de los que se obtiene información sobre el programa de intervención: alumno y profesora.

### ***2.1. Evaluación del alumno***

El alumno es protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje, por lo cual es indispensable conocer su opinión y valores acerca del programa de intervención para establecer conclusiones reales y contundentes. Es fundamental que el profesor reciba información del alumnado para reorientar su comportamiento en beneficio de un proceso educativo efectivo permitiendo evaluar lo acontecido.

Atendiendo a ello, en primer lugar, se analizan los valores que el alumnado tiene sobre la EF a través del análisis y discusión de las teorías implícitas, y en segundo lugar, se analiza la opinión del alumnado en base al análisis de diarios y entrevistas realizados por alumnos de ambos grupos.

### **2.1.1. Análisis y discusión de las concepciones del alumnado sobre la Educación Física**

El estudio de las teorías implícitas pretende conocer la concepción del alumnado acerca de la EF, realizándose dicho estudio a partir del Cuestionario TIEFE (Teorías Implícitas de la Educación Física Escolar) y aplicado únicamente al final del proceso de intervención a los dos grupos implicados en la investigación.

Debido al escaso número de investigaciones referidas al análisis de los resultados respecto al cuestionario aplicado en ámbito escolar, nos centramos fundamentalmente en el estudio de los datos obtenidos. Únicamente se establece discusión con un estudio realizado por Delgado Noguera (2002) presentado como ponencia en el II Congreso de Ciencias del Deporte, donde el investigador realiza la validación y fiabilidad del cuestionario y aporta algunas datos acerca de la evolución de las teorías implícitas a lo largo de los cuatro niveles educativos de la Enseñanza Secundaria Obligatoria, aplicado a una muestra de 112 alumnos.

Cada análisis se realiza atendiendo a las variables de grupo (EFS y EF) y de género (masculino y femenino) delimitándose de esta forma los dos apartados principales que configuran el estudio de las Teorías Implícitas.

#### **2.1.1.1. Teorías implícitas según grupo**

El análisis previo de la normalidad y la varianza en cada grupo derivan en la aplicación de pruebas paramétricas obteniéndose los resultados expresados en la tabla 3.24. Se exponen los valores de las medias y desviaciones típicas de los grupos EFS y EF para cada teoría implícita y en la tercera columna la significación intergrupar. Existe homogeneidad entre los grupos en los valores obtenidos para cada teoría implícita, que oscilan en un rango de 0 a 7, existiendo una diferencia muy significativa en la teoría recreativa a favor del grupo EF.

**Tabla 3.24. Valores medios de teorías implícitas según grupo.**

	grupo EFS media (DT)	grupo EF media (DT)	P =
teoría salud	4,26(1,17)	4,67(0,94)	,154
teoría rendimiento	3,60(1,17)	3,83(1,04)	,445
teoría recreativa	3,92(1,28)	4,73(1,06)	<b>,012*</b>
teoría expresiva	3,60(1,10)	3,80(1,16)	,507

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Muy significativo ( $P \leq 0,05$ );

Posiblemente, la escasez de contenidos teóricos en el grupo EF respecto al grupo EFS, que propicia una mayor dinamicidad en la consecución de las tareas motrices planteadas, según demuestran los datos, podría haber determinado que exista un mayor disfrute en el grupo EF concibiendo la EF con un alto carácter recreativo. Aunque el valor de la teoría recreativa del grupo EFS es inferior respecto al grupo EF, es la segunda teoría con la que el alumnado presenta mayor concordancia después de la teoría salud. Este puede ser un dato indicativo de los resultados positivos que conlleva incluir los contenidos teóricos en las sesiones de EF con las tareas físicas, incidiendo también en el aspecto de disfrute o recreativo.

No obstante, es muy discutible el relacionar de forma directa el valor de la teoría recreativa con el disfrute del alumnado en las sesiones de EF, siendo las teorías implícitas concepciones del alumnado obtenidas a partir de diversas experiencias personales que forman parte del pasado y presente del sujeto. Por tanto, sería arriesgado relacionar tajantemente el valor en las teorías implícitas con el programa de intervención que el alumnado ha recibido en los últimos seis meses en las sesiones de EF.

Sin pretender menospreciar la importancia del disfrute del alumno en las sesiones de EF, el cual es fundamental en la consecución de estilos de vida saludables a nivel extraescolar, sí es necesario, igualmente, dotar al alumnado de herramientas útiles que faciliten la adquisición de conductas saludables. Por tanto, de nuevo se concluye la importancia de alcanzar un equilibrio en los contenidos a impartir. Esta idea es justificada por Pérez y Delgado (2004) relacionando el ámbito educativo con el marketing, *“por cuanto debe entenderse como un sistema de intercambio en el que el profesor tratará de conseguir unos objetivos, previamente planificados, a través de ofrecerle a los alumnos aquello que ellos desean, o les es significativo, aunque sin caer en un relativismo lúdico donde todo vale”*. Inciden en la importancia de esta premisa en la consecución de los

objetivos, *“siempre que dicha satisfacción, o disfrute, sea un simple envoltorio que guarde en su interior un claro valor educativo”*.

No obstante, no se debe caer en el error de focalizar las sesiones de EF como un espacio exclusivamente lúdico donde los docentes son animadores y donde la EF no tendría valor como área en el contexto educativo y podría eliminarse de la enseñanza obligatoria. Autores como Fernández Balboa (1999) o Rivera (1999) critican la visión del área de EF en la que no existe preocupación alguna por el aprendizaje de los alumnos, basándose con frecuencia las notas en la participación y no en el aprendizaje. En esta línea, Rivera (2001) presenta un estudio donde se antepone la idea de la EF como área fundamentalmente “recreativa”, por encima de planteamientos educativos y formativos.

Por otra parte y retomando el estudio, es fundamental ser consciente de que las teorías implícitas vienen determinadas por diversas variables difícil de cuantificar, presentan un carácter muy dinámico y son difícilmente modificables; pero sí aportan información orientativa sobre las inclinaciones del alumnado en las concepciones de la EF.

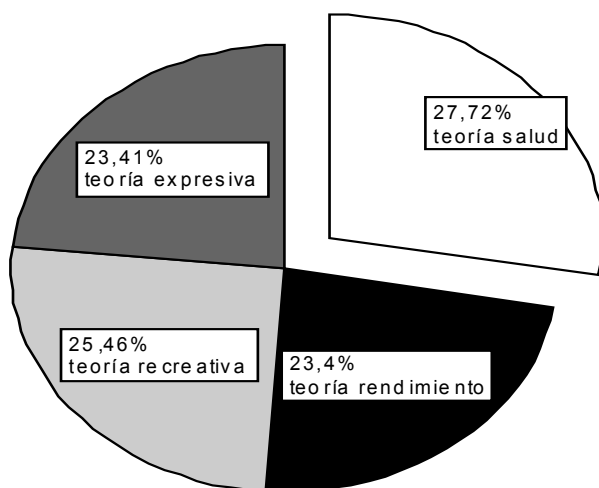
En la investigación realizada por Delgado Noguera (2002) aplicada a 112 alumnos de los cursos de Enseñanza Secundaria Obligatoria y con la finalidad de evaluar dicho cuestionario, también se obtienen para el nivel de 3º de ESO los valores mayores en la teoría salud (5,18) y teoría recreativa (5,13), aunque estas tipicidades o medias son superiores de forma absoluta en esta población que en la que protagoniza nuestra investigación. Seguidamente aparece la teoría rendimiento con un valor de 4,52 y finalmente la teoría expresiva con 3,33 respectivamente.

En el actual estudio, las teorías expresiva y de rendimiento presentan valores similares en cada grupo, con un valor medio de 3,6 en el grupo EFS y de 3,8 en el grupo EF (tabla 3.24.).

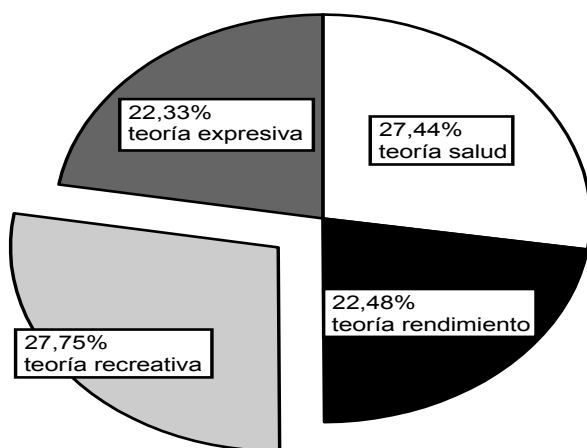
La tendencia en el análisis comparativo de ambos grupos es que el grupo EF, respetando los resultados en base a las respuestas del alumnado en los cuestionarios, presenta valores más altos en todas las teorías, lo que indica un mayor grado de concordancia a nivel general con los ítems del cuestionario.

Así, en la teoría salud, el valor absoluto que presenta el grupo EF es superior al del grupo EFS sin llegar a alcanzar un valor significativo, cuando supuestamente, el enfoque que tuvo la EF en el grupo EFS fue fundamentalmente el de salud con mayor incidencia que en el grupo EF.

Por esta razón, y atendiendo a las diferencias grupales observadas, es conveniente profundizar en el análisis de las teorías implícitas estudiando los porcentajes de cada grupo atendiendo a las cuatro teorías de forma independiente, obteniendo los valores indicados en los gráficos 3.27. y 3.28. expuestos a continuación.



**Gráfico 3.27. Porcentajes de teorías implícitas, grupo EFS.**



**Gráfico 3.28. Porcentajes de teorías implícitas, grupo EF.**

En el grupo EFS el mayor porcentaje respecto a la concepción del alumnado sobre la EF responde a un enfoque de salud con un 27,72%, seguido de la teoría recreativa con un 25,46% del total y finalmente, pero a escasa diferencia están las teorías expresiva y de rendimiento con un 23,41% y 23,40% respectivamente.

Frente a estos datos, destacar los del grupo EF que se decantan en su mayor proporción por la teoría recreativa con un 27,75% pero muy seguida de la teoría de salud con un 27,44% y a continuación las teorías de rendimiento y expresiva con similar porcentaje de 22,48% y 22,33% respectivamente.

Atendiendo a los valores relativos de porcentajes, el grupo EFS presenta una ligera mayor correspondencia con la teoría salud que el grupo EF, pero debido a la diversidad de variables que determinan las teorías implícitas del alumnado y a la dificultad de modificar estas en un programa de corta duración, sería muy arriesgado considerar que dicha diferencia se debe al enfoque del programa de intervención de EFpS impartido en el alumnado del grupo EFS. Sin embargo, en el proceso educativo no debe pretenderse que el alumnado tenga un marcado enfoque por una o dos teorías, siendo más enriquecedor el que coexistan varias de ellas. En ambos grupos podemos observar que las diferencias en los porcentajes que indican la inclinación del alumnado hacia una u otra concepción no supera el 5% en los casos extremos, existiendo un equilibrio claro.

Se expone en la tabla 3.25. el índice de polaridad de cada teoría en los grupos EFS y EF, el cual determina en qué medida puede considerarse un grupo más o menos exclusivo de una cierta teoría. En la última columna se exponen los valores de polaridad obtenidos por Delgado Noguera (2002) en su investigación en el grupo de 3º de E.S.O.

**Tabla 3.25. Índice de polaridad según grupo.**

	grupo EFS	grupo EF	grupo Delgado
teoría salud	,0790	,0786	,1400
teoría rendimiento	-,0467	-,0814	,0200
teoría recreativa	,0143	,0900	,1300
teoría expresiva	-,0467	-,0871	-,1300

Se observa que existe una polaridad positiva de los tres grupos hacia las teorías de salud y recreativa, siendo más acentuada la desviación hacia la teoría de salud, excepto en el grupo EF que prioriza la teoría recreativa. En las teorías rendimiento y expresiva son apreciables índices de polaridad negativos en los grupos EFS y EF, y en el grupo de Delgado Noguera (2002) la teoría expresiva también presenta polaridad negativa y la teoría de rendimiento un bajo valor, aunque positivo.

Delgado Noguera (2002) analiza la evolución de las teorías implícitas en los 4 niveles educativos de Enseñanza Secundaria Obligatoria, observando un evidente y progresivo aumento de interés por la teoría salud conforme aumenta el nivel educativo. Sin embargo, la evolución en el resto de teorías no es tan claro sufriendo oscilaciones.

El que sean la teoría salud y la teoría recreativa las teorías implícitas con más peso en el pensamiento del alumnado acerca de la EF, presupone que el alumnado concibe sesiones de EF útiles para la salud y a su vez, divertidas. En el caso del grupo EFS esa utilidad de la salud la adquirieron de forma explícita a través de diversas tareas y a su vez, se divirtieron, como expresan dos alumnos en la entrevista al preguntarle sobre lo que más le había gustado en las sesiones y sobre su opinión sobre la profesora respectivamente:

*“lo que más me gustó es cómo se distribuían las clases siendo a la vez divertidas y educativas”; “tiene una manera distinta de enseñar donde aprendíamos y nos lo pasábamos muy bien”.*

O como indica una alumna del mismo grupo al despedirse en el diario:

*“este año si he aprendido cosas en gimnasia, además me lo he pasado muy chulo y muy bien. Ya está, espero que el año que viene me toque con usted de maestra de EF para seguir como hasta ahora”.*

Y otro alumno del grupo EF expone:

*“me ha gustado porque ha sido muy divertido: aprendíamos y nos divertíamos”,*

aunque los contenidos no eran específicos de salud. Por tanto, parece ser que el alumnado concibe que puede aprender divirtiéndose en las sesiones de EF, afirmación importante a tener en cuenta en la metodología de los docentes.

### **2.1.1.2. Teorías implícitas según género**

Siguiendo el mismo proceso anterior, se analiza a través la prueba paramétrica t de Student la relación de las teorías implícitas según género. Las diferencias existentes entre cada grupo respecto a las teorías implícitas no influyen en el análisis de las teorías según género, realizándose consecuentemente de forma conjunta.

Los resultados se expresan en la tabla 3.26. y muestran homogeneidad en todas las teorías implícitas excepto en la teoría expresiva, donde existe una relación muy significativa a favor del género femenino.



**Tabla 3.26. Valores medios de teorías implícitas según género.**

	masculino media (DT)	femenino media (DT)	P =
teoría salud	4,29(1,07)	4,63(1,07)	,240
teoría rendimiento	3,68(1,07)	3,75(1,15)	,828
teoría recreativa	4,25(1,05)	4,38(1,40)	,688
teoría expresiva	3,34(1,07)	4,02(1,10)	<b>,019*</b>

DT = desviación típica; NS = No significativo ( $P > 0,05$ ); \* = Muy significativo ( $P \leq 0,05$ );

Es de esperar que la población femenina, por diversos factores culturales y educativos, es más partidaria del enfoque de la EF como medio de expresión y estética que la población masculina, presentando valores medios de 3,38 frente al 4,25 de las chicas.

Respecto al resto de teorías, destacar la alta similitud en las teorías de rendimiento y recreativa entre ambas poblaciones, pudiendo vislumbrar una mayor diferencia en la teoría salud a favor de la población femenina. Los valores máximos en ambas poblaciones siguen correspondiente a la teoría salud y la teoría recreativa, siendo sin duda, las creencias más predominantes en la concepción de la EF por parte del alumnado.

El estudio de la polaridad analizado en la globalidad de la población, diferenciando el género masculino y femenino se expresa en la tabla 3.27.

**Tabla 3.27. Índice de polaridad según género.**

	masculino	femenino
teoría salud	,0761	,0829
teoría rendimiento	-,0400	-,0848
teoría recreativa	,0686	,0352
teoría expresiva	-,1048	-,0333

Nuevamente aparecen tendencias positivas tanto de las alumnos como alumnas hacia las teorías de salud y recreativa, si bien esta es mayor en las chicas para la teoría salud y para los chicos en la teoría recreativa. El resto de los valores de polaridad en las teorías de rendimiento y expresiva son negativos para ambos sexos, aunque sea en la teoría expresiva donde únicamente la población femenina se acerca más a la neutralidad.

Por tanto, estas teorías adquieren menor importancia en la concepción global que el alumnado tiene sobre lo qué es o debe ser la EF.

Por último, incidir en la necesidad de inculcar al alumnado una visión global de la EF perfilada por las características intrínsecas del proceso enseñanza-aprendizaje y de las características implícitas del alumnado. Son diversas las opiniones de los docentes de EF respecto a la orientación que debe tener el área, debiendo evitarse las posturas radicales y favoreciendo, en la medida de lo posible, que el alumno configure su propia idea de lo qué es y para qué sirve la EF.

### **2.1.2. Análisis y discusión de la opinión del alumnado**

La opinión del alumnado sobre el programa de intervención aplicado en las sesiones de EF se analiza en base a los diarios y entrevistas realizados, cuyos resultados se estructuran de acuerdo al instrumento de análisis utilizado (Anexo VIII) estableciendo tres apartados que se corresponden con las categorías analizadas: intervención sobre salud en la sesión de EF, intensidad y satisfacción de la sesión y otras dimensiones referentes a la imagen de la profesora, grupo, diario y grabación. Los diarios y entrevistas se analizan utilizando la técnica del análisis de contenido.

#### **2.1.2.1. El diario del alumnado**

Los diarios son elaborados por 12 alumnos, 6 de cada grupo, y expresan la información más relevante sobre cada sesión de EF. Los resultados se analizan atendiendo a la cantidad y calidad de la información escrita por el alumnado, siendo un fiel reflejo de la percepción personal de ellos.

##### **2.1.2.1.1. Intervención sobre salud en la sesión de Educación Física**

Los resultados del análisis de los diarios del alumnado referentes a las categorías de contenidos teóricos, actividades prácticas y valoración de la salud, se expresan en la tabla 3.28. exponiendo la frecuencia y porcentajes de los grupos EFS y EF. La frecuencia es el recuento del número de veces que aparece la categoría en cuestión en los diarios de uno u otro grupo; y el porcentaje se establece en función del grupo y de la distribución en las tres categorías de la dimensión de intervención sobre salud.

**Tabla 3.28. Frecuencia y porcentaje de la intervención sobre salud según grupo en el diario del alumnado.**

		Intervención sobre Salud			Total
		contenidos	actividades	valoración	
grupo EFS	frecuencia	82	74	52	208
	% de grupo	47,4%	41,6%	11,0%	100,0%
	% de intervención	<b>87,2%</b>	79,6%	55,3%	<b>74,0%</b>
grupo EF	frecuencia	12	19	42	73
	% de grupo	14,8%	32,1%	53,1%	100,0%
	% de intervención	12,8%	20,4%	44,7%	<b>26,0%</b>
Total	frecuencia	94	93	94	281
	% de grupo	33,4%	33,1%	33,4%	100,0%
	% de intervención	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Un 74% de toda la información referente a la intervención sobre salud corresponde al grupo EFS, y el resto, un 26%, al grupo EF; es este un dato indicativo de que la información específica de salud del programa de intervención es recibida y, parece ser, asimilada, por el alumnado del grupo EFS. Son los contenidos teóricos sobre salud los que predominan en el grupo EFS, constituyendo prácticamente la mitad de todas las informaciones de intervención sobre salud (47,4%), seguidas de las actividades prácticas de salud (41,6%) y finalmente muy por debajo, la valoración de la salud (11%).

La mayor diferencia entre ambos grupos se encuentra en la categoría de los contenidos teóricos, recibiendo el grupo EFS un 87,2% y el grupo EF el 12,8% restante; seguida de las actividades de salud repartidas entre un 79,6% en el grupo EFS y 20,4% en el grupo EF. Se corrobora la incidencia del carácter teórico y las actividades prácticas sobre salud implicado al programa de intervención específico de EFpS en el grupo EFS. No obstante, la información referente a las intervenciones sobre salud en el grupo EF, si bien goza de menor relevancia, sí está presente entre el alumnado, siendo muy similares los porcentajes en la distribución intergrupala de la valoración de salud.

Los comentarios que el alumnado realiza respecto a la valoración de la salud se refieren casi exclusivamente a las pruebas a las que son sometidos al inicio y al final del programa de intervención, manifestando los alumnos de ambos grupos ideas como:

*“ A mí me parecieron bien todas estas pruebas porque así sé como estoy y en lo que tengo que mejorar y me parece un estudio muy interesante aunque fue una semana llena de tests, papeles que rellenar, pruebas aquí y allá, en fin, una semana un “poco” alborotada”;*

*“La verdad que me han gustado bastante las pruebas. Algunos de los test han sido difíciles, sobre todo los últimos. Y lo de apuntar la comida que comemos durante una semana un poco rollo pero merece la pena. Lo de sacar sangre, un poco asustada pero muy bien. Lo de medirnos un poco*

de vergüenza pero bien también. Lo mejor de todo es que se alegra la vista”;

“Lo mejor de estas pruebas ha sido el montón de clases que hemos perdido; lo que más me ha gustado de estas pruebas ha sido la cantidad de tiempo que hemos estado en la patio. La prueba física que más me ha gustado ha sido el test de course-navette. El primer día de las pruebas a mi me iban a sacar sangre aunque no me sacaron porque no me encontraban las venas”.

Los contenidos teóricos y las actividades prácticas de salud, se distribuyen en varios bloques según el contenido específico de la información: hábitos saludables de esfuerzo físico, higiene y primeros auxilios, educación postural, hábitos alimenticios y espacios y materiales, diferenciando además en los contenidos el bloque de otros contenidos cuando no se especifica en la información el contenido de salud específico.

En el gráfico 3.29. se exponen los resultados en la distribución de los contenidos teóricos en el grupo EFS. Es mayoritaria la información obtenida en el bloque de otros contenidos que, versando sobre salud, no se ubica en ninguno de los cinco bloques de contenidos por no ser especificada por el alumno. Seguidamente se desarrolla el contenido de higiene y primeros auxilios con un 20,73% y los hábitos saludables con un porcentaje del 15,85% del total, siendo minoritarios los contenidos de educación postural y hábitos alimenticios (7,33% cada uno) y en menor grado los espacios y materiales (1,22%).

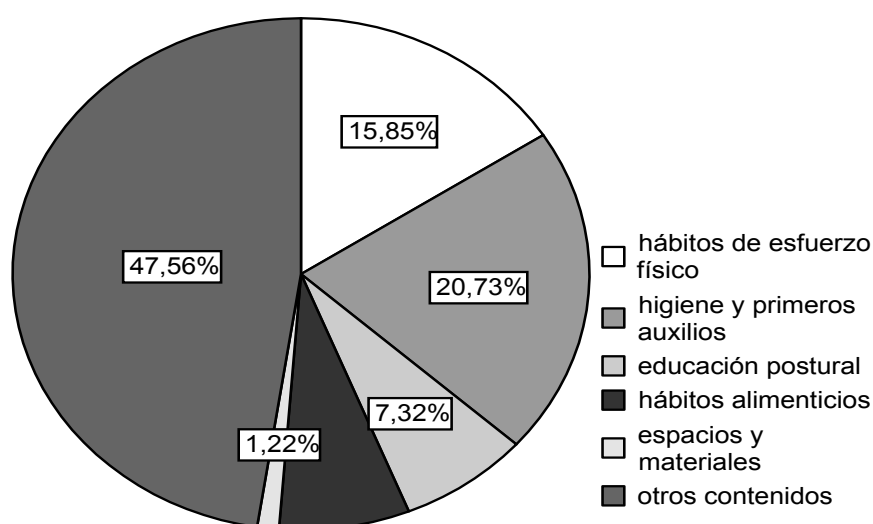


Gráfico 3.29. Porcentajes de contenidos de salud en el grupo EFS en el diario del alumnado.

Algunos comentarios del alumnado en los diarios acerca de los diferentes conocimientos que adquieren sobre salud, se han mencionado en el primer apartado de este capítulo, refiriéndose a los diferentes bloques de contenidos que se contemplan en el análisis. Se exponen a continuación otros ejemplos. Los contenidos de hábitos saludables de esfuerzo físico y de higiene y primeros auxilios son los mayoritarios, definidos en las siguientes frases del alumnado:

*“He aprendido cosas en la clase como a estirar los gemelos, a hacer correctamente abdominales”, “Y para finalizar la clase, la maestra nos dijo que nos tumbáramos en el suelo y nos relajásemos”;*

*“He aprendido que una luxación es una lesión en la que se desencaja el hueso de la articulación”;*

si bien, el bloque que presenta mayor porcentaje es el de otros contenidos que alude normalmente a la realización de tareas conceptuales de salud,

*“Hoy hemos llegado a clase, le hemos entregado unas fichas que nos dio el lunes y luego nos pusimos a calentar”.*

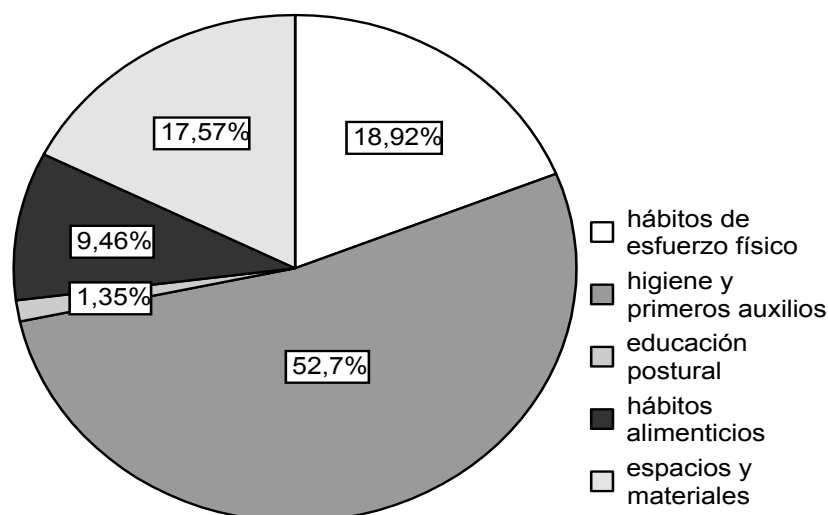
Sobre educación postural, hábitos alimenticios y espacios y materiales el alumnado comenta en los diarios las siguientes ideas, siendo las dos primeras de alumnos del grupo EFS y la última de una alumna del grupo EF:

*“ He aprendido como agacharnos sin dañar la espalda y las rodillas”,*

*“También nos han encargado hacer un mural con el nombre de la comida que nos ha tocado, al final lo voy a hacer yo porque los toros no están por la labor”, y*

*“Hoy no hemos bajado al gimnasio, pero no porque lloviera o estuvieran mojadas las pistas, sino porque íbamos a ver el video de las coreografías”.*

Por otra parte, los resultados del análisis de las actividades prácticas de salud en el grupo EFS se exponen en el gráfico 3.30. El mayor porcentaje de actividades gira en torno a la higiene y primeros auxilios con un 52,70% del total, seguida con gran diferencia de las actividades relacionadas con los hábitos saludables de esfuerzo físico representados por un 18,92% y espacios y materiales con un 17,57%. Las actividades correspondientes a los bloques de hábitos alimenticios y educación postural son las minoritarias con un 9,46% y un 1,35% respectivamente.



**Gráfico 3.30. Porcentajes de actividades de salud en el grupo EFS en el diario del alumnado.**

Los alumnos también expresan opiniones sobre las actividades que realizan aludiendo a los bloques de contenidos diferenciados. Así, un alumno del grupo EFS expone sobre los hábitos saludables de esfuerzo físico lo siguiente:

*“La clase de EF de hoy ha consistido en hacer ejercicios buenos para la salud”; “nos tomamos las pulsaciones”;*

o una alumna del grupo EF comenta sobre la prevención de lesiones lo siguiente:

*“Hoy haciendo la rueda lateral me ha dado un tirón en la corva, ya que no había estirado muy bien los músculos de las piernas; luego cuando ya lo hice más veces y calenté lo suficiente, se me quitó”.*

Sobre educación postural y hábitos alimenticios, se destacan dos opiniones referentes a actividades realizadas o a realizar por parte de los alumnos del grupo EFS:

*“Después de todo esto hemos estado repasando un poco las posturas correctas y hemos seguido con las pirámides”;*

*“No sé cómo nos las apañamos, pero siempre nos toca a nosotros todos los fregados. Nos ha tocado repartir la comida el Día de Andalucía”.*

Son varias las veces que el alumnado de ambos grupos alude a los espacios y materiales saludables con la siguiente idea:

*“Hoy nos ha tocado fuera, pero debido a la lluvia no hemos podido hacer nada, así que nos hemos subido a la clase y hemos jugado al trivial”,*

o incluso una alumna del grupo EFS se queja del estado de los balones así:

*“¡Ya podía lavar los balones; o da igual, nosotros podríamos tener una clase para lavarlos, porque he acabado ¡con las manos NEGRAS!”.*

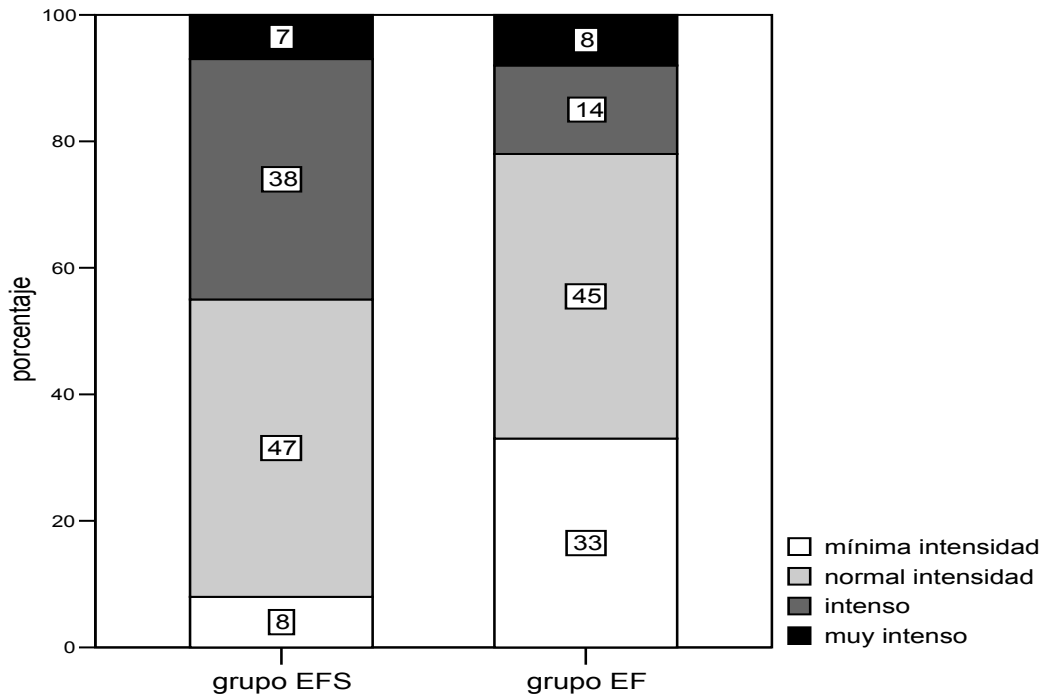
En un análisis comparativo de los contenidos teóricos y las actividades prácticas de salud, se observa que existe una alta correspondencia entre ambos en el grupo EFS. De esta forma, los contenidos mayoritarios son en ambos análisis (sin considerar los otros contenidos, exclusivos de los contenidos teóricos), los correspondientes a higiene y primeros auxilios y hábitos saludables de esfuerzo físico; y los menos frecuentes corresponden a los espacios y materiales, educación postural y hábitos alimenticios.

El planteamiento del programa de intervención de EFpS pretende que el alumnado aprenda vivenciando, mostrándonos este análisis que el alumnado establece las relaciones pertinentes entre la participación física en las actividades planteadas y la implicación cognitiva requerida, siendo significativa para el alumnado la relación entre sensaciones y aprendizaje. De nuevo se corrobora la importancia de plantear tareas significativas para el alumnado que favorezcan su participación y por tanto, su asimilación. El hecho de que el alumno refleje en el diario estas informaciones nos revela la importancia que adquieren dentro de sus preferencias.

#### **2.1.2.1.2. Intensidad y satisfacción en la sesión de Educación Física**

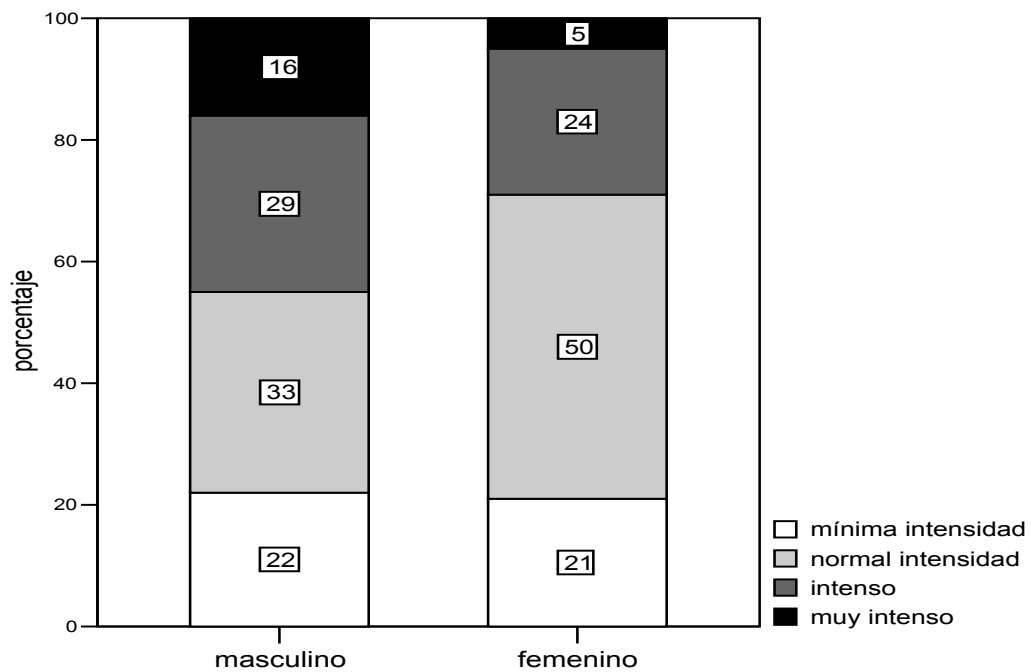
El nivel de intensidad percibido por el alumnado de ambos grupos en las sesiones de EF se expresa en el gráfico 3.31. en base a porcentajes referentes a cuatro niveles de intensidad.

El mayor porcentaje de la percepción de la intensidad del alumnado corresponde a un nivel de intensidad normal y el menor porcentaje a un nivel muy intenso, en ambos grupos; sin embargo, el segundo porcentaje ya varía en ambos grupos, percibiendo un 38% del alumnado del grupo EFS las sesiones intensas y un 33% del grupo EF de mínima intensidad. Por tanto, se podría afirmar que en líneas generales y atendiendo únicamente a la opinión de los sujetos que participan en la elaboración del diario, el alumnado del grupo EFS parece tener una apreciación de las sesiones de EF con mayor niveles de intensidad que el alumnado del grupo EF.



**Gráfico 3.31. Porcentajes del nivel de intensidad según grupo en el diario del alumnado.**

El nivel de intensidad según el género se expresa en el gráfico 3.32., aunque de los 12 alumnos que participan en la elaboración de diarios, sólo 3 alumnos son de género masculino con lo cual los resultados deben interpretarse con precaución.

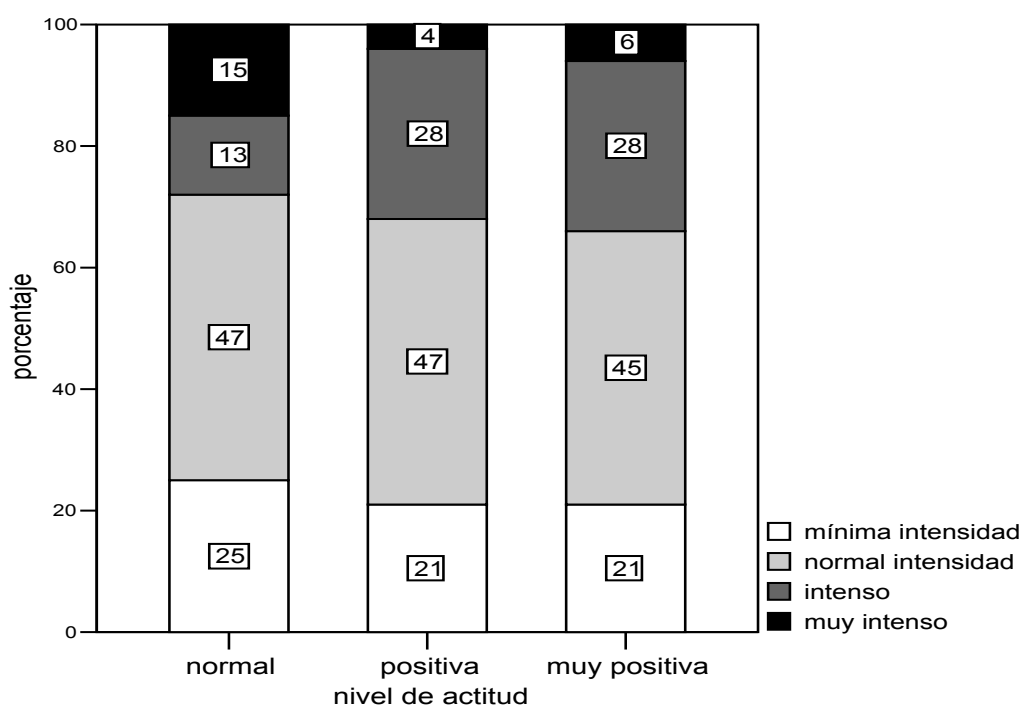


**Gráfico 3.32. Porcentajes del nivel de intensidad según género en el diario del alumnado.**



Un 50% de las alumnas manifiesta que las sesiones de EF son de una intensidad normal, un 24% las considera intensas y un 5% muy intensas; frente al 33% de los chicos que considera las sesiones con intensidad normal, un 29% intensas y un 16% muy intensas. Atendiendo a los datos, existe una percepción de niveles de intensidad más altos por parte de los alumnos que por las alumnas.

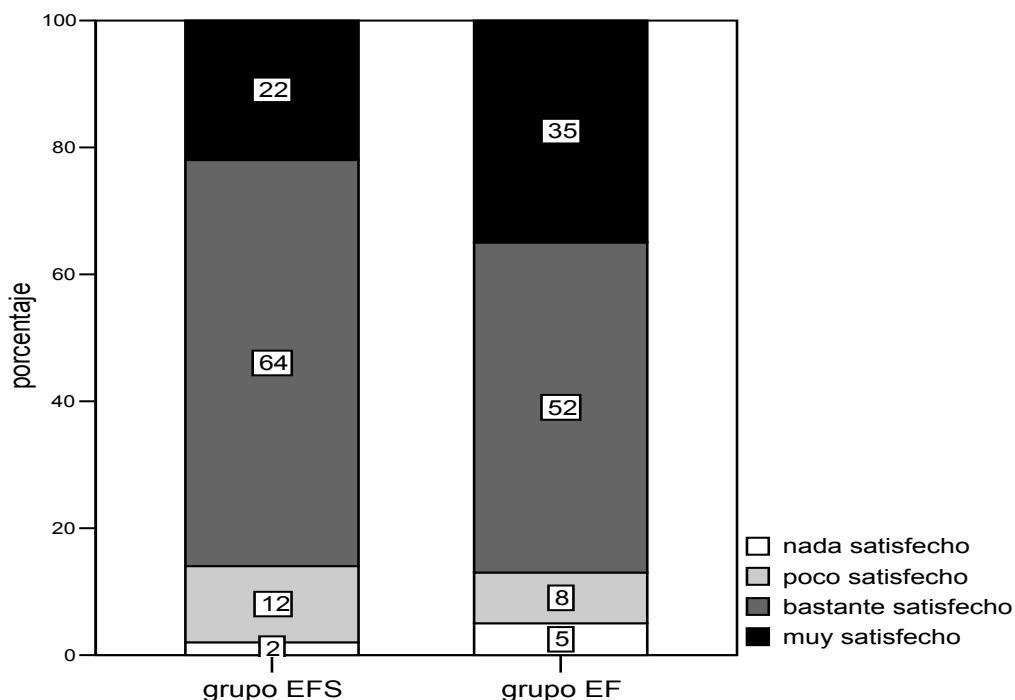
El nivel de intensidad según la actitud del alumnado hacia las sesiones de EF se expresa en el gráfico 3.33. Mientras que el porcentaje de alumnos que perciben las sesiones de EF en los dos niveles de intensidad más bajos es mayoritario (rondando el 70%) y permanece constante en los alumnos de actitud normal, positiva y muy positiva, sí se observa una mayor diferencia en los niveles de intensidad más altos. Así, un 28% de los alumnos con actitud positiva y muy positiva, y sólo un 13% de los alumnos con actitud normal, consideran intensas las sesiones de EF, existiendo el mayor porcentaje en el nivel máximo de muy intensas en el grupo de actitud normal (15%). Este dato indica que el alumnado del presente estudio con menor actitud y predisposición hacia las sesiones de EF percibe que las sesiones son de mayor intensidad.



**Gráfico 3.33. Porcentajes del nivel de intensidad según actitud en el diario del alumnado.**

Los niveles de satisfacción del alumnado en las sesiones de EF se expresan en el gráfico 3.34. Se establecen cuatro niveles cuyos porcentajes siguen la misma evolución en ambos grupos: en primer lugar es mayoritaria la información sobre niveles de bastante satisfacción con un peso del 64% en el grupo EFS y de 52% en el grupo EF; en segundo lugar predomina el nivel máximo de satisfacción con un 22% y 35% en el grupo EFS y EF

respectivamente, y finalmente y en menor grado, se contextualizan los dos niveles de satisfacción más bajos donde el grupo EF tiene un carácter más marcado de nula satisfacción. El porcentaje de alumnos que manifiestan estar satisfechos con las sesiones de EF es muy similar en ambos grupos, representado por un 86% en el grupo EFS y un 87% en el grupo EF.



**Gráfico 3.34. Porcentajes del nivel de satisfacción según grupo en el diario del alumnado.**

Más del 85% del alumnado de cada grupo percibe las sesiones de EF con altos niveles de satisfacción, presentando el grupo EF un carácter más marcado hacia el nivel de satisfacción más alto. Y solamente el 14% y 13% del grupo EFS y EF respectivamente manifiestan estar poco o nada satisfechos.

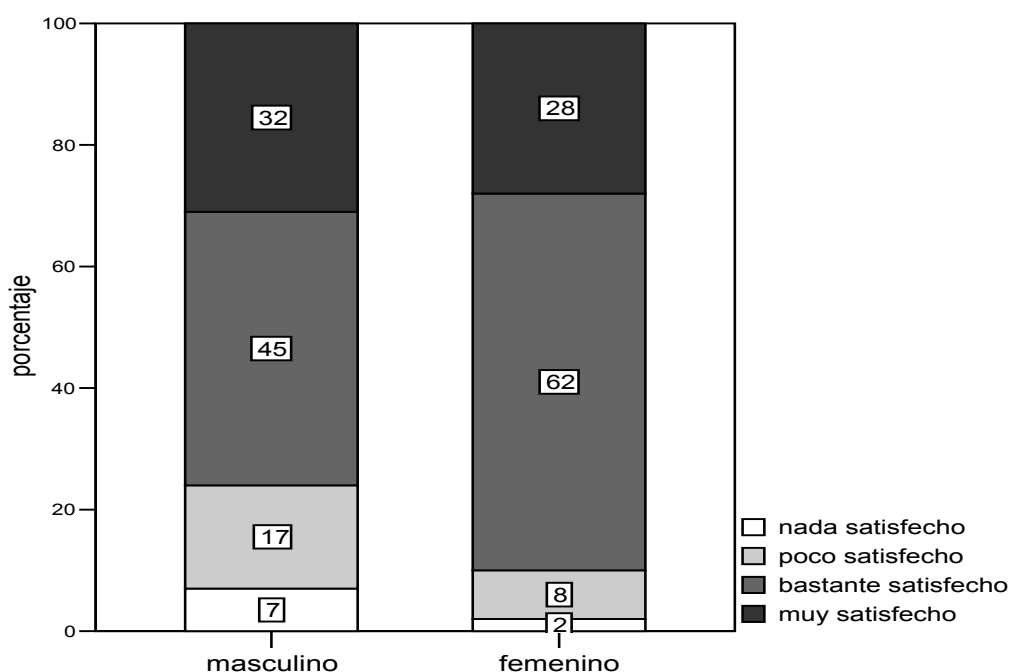
La satisfacción del alumnado en las sesiones de EF juega un papel fundamental en su implicación en las diferentes tareas y por tanto, en el posible aprendizaje que se pueda desarrollar. Los niveles de satisfacción se asocian al aspecto de disfrute del alumnado, sin embargo, esta satisfacción puede responder tanto al aspecto físico de realizar las tareas motrices con éxito como al hecho cognitivo de realizar una tarea conceptual con éxito, aspectos que en la mayoría de las tareas propuestas en las sesiones del programa de intervención de EFpS actúan conjuntamente. No obstante, parece ser que las tareas no habituales en las sesiones de EF que implicaban una atención de tipo cognitivo, alejándose del carácter lúdico y de ejercicio físico habitual del área, no derivan en altos niveles de satisfacción en el alumnado, pudiendo ser este un factor que pudiera justificar el hecho de que exista una mayor porcentaje de alumnos muy

satisfechos en el grupo EF respecto al grupo EFS. En esta línea se expresan algunas opiniones del alumnado del grupo EFS:

*“... y le hemos entregado, según ella, la última ficha de todas. Esperemos que sea verdad porque estoy de las fichas un poco harta”;*

*“Eso de repartir fichas para rellenar antes me parecía bien pero ya me estoy empezando a cansar de tantas fichas”.*

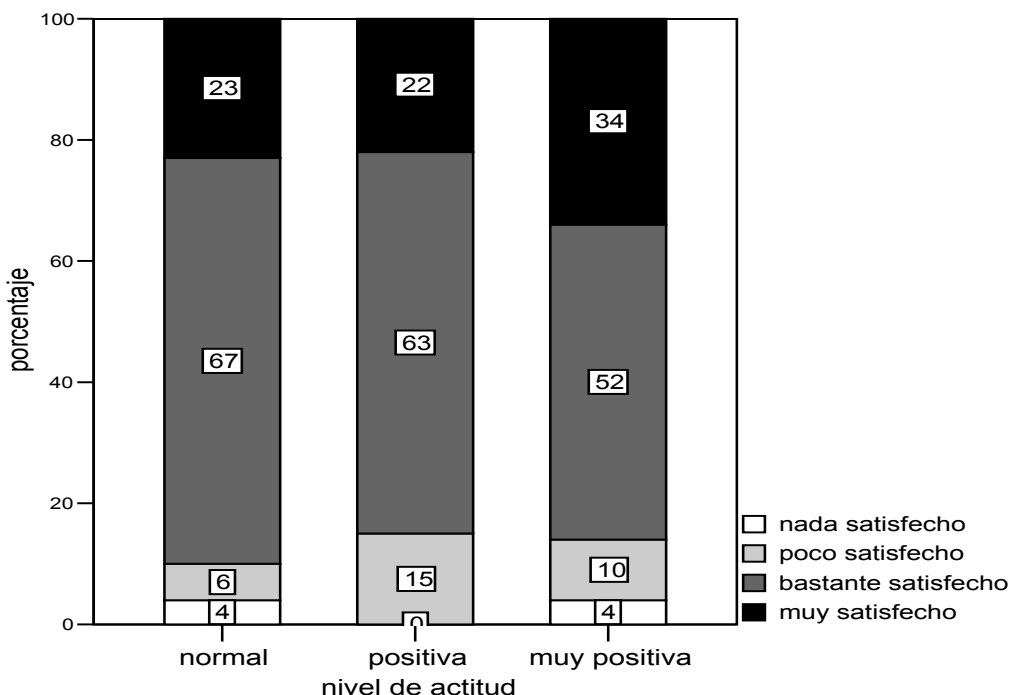
El análisis del nivel de satisfacción según el género se expresa en el gráfico 3.35., marcándose la mayor diferencia en los niveles medios de satisfacción. Así, un 45% de los chicos y un 62% de las chicas manifiesta estar bastante satisfecho de las sesiones de EF y un 17% de los chicos y un 8% de los chicas dicen estar poco satisfechos/as. Por tanto, el género masculino parece estar menos satisfecho de las sesiones de EF que las chicas, si bien en el máximo nivel de satisfacción es superior el porcentaje en chicos (32%) que en chicas (28%). En general, se vislumbran altos niveles de satisfacción en ambos géneros.



**Gráfico 3.35. Porcentajes del nivel de satisfacción según género en el diario del alumnado.**

El nivel de satisfacción de las sesiones de EF respecto a la actitud del alumnado se expresa en el gráfico 3.36., siendo mayoritarios los porcentajes del alumnado en los niveles más altos de satisfacción independientemente de la actitud de estos. No obstante, mientras que en el alumnado de actitud normal y positiva, un 67% y un 63% manifiesta

estar bastante satisfecho, sólo un 52% del alumnado con actitud muy positiva manifiesta estarlo; sin embargo, el porcentaje en el nivel más alto de satisfacción es muy superior en el alumnado de actitud muy positiva (34%) frente al 23% y 22% del alumnado con actitud normal y positiva respectivamente. Por tanto es coherente afirmar que las actitudes muy positivas en el alumnado hacia la sesión de EF repercuten en un mayor nivel de satisfacción.



**Gráfico 3.36. Porcentajes del nivel de satisfacción según actitud en el diario del alumnado.**

La información sobre el nivel de intensidad y de satisfacción, anteriormente analizados, responden a una información directa por parte del alumnado donde expresa en la gradación el nivel obtenido en cada sesión. Solamente en algunas ocasiones el alumnado expresa opiniones o aclaraciones al respecto en los diarios, pudiéndose vislumbrar en este análisis, que en gran parte de las sesiones, los niveles de satisfacción altos se relacionan con altos niveles de intensidad. Así expresan varios alumnos:

*“Sí estoy muy satisfecha con esta clase, porque sudamos un montón”;*

*“Estoy satisfecha porque me gusta cómo da la clase la maestra “palma” aunque pone mucho ejercicio y me salen agujetas”;*

*“La clase me ha parecido entretenida y divertida y a la vez te pone en forma”.*

Otras manifiestan estar satisfechas, bien porque realizó la tarea de baloncesto con éxito o porque, simplemente, le gustó la clase o el grupo:

*”Bajamos a la pista y estuvimos jugando partidos de baloncesto. En uno, no podíamos botar el balón en el suelo. Ese fue en el que encesté más*

*veces; cosa rara porque nunca había encestado tantas veces en un solo partido. Ese día me gustó mucho. Muy satisfecha”,*

*“yo estoy satisfecha con la clase, además ha sido muy entretenida. Estuvo guapísima esa clase, me gustó mucho.”,*

*“ Satisfecha, Ha sido divertido, al caernos tanto y porque en grupo y de buena gana, sin caras largas se hace mejor”.*

Por otro lado, también se aprecia en la opinión de una alumna del grupo EF su descontento ante el trabajo en grupo, siendo para ella una sesión en la que la intensidad y la satisfacción fueron mínimas:

*“ La idea de la coreografía a mí me parece estupenda, pero por otra parte, no me gustan nada los trabajos en grupo, siempre hay uno o dos que hacen la mayor parte del trabajo, otros que solo se dedican a hacer lo que les digan y unos últimos, a lo que todo les parece mal. Al principio pensé que sería una actividad entretenida y divertida de hacer, en la que nos reiríamos mucho, y nos uniríamos más, pero ahora, estoy pensando que quizás me equivoqué.”; “Creo que no se ha valorado suficientemente la realización de nuestro ejercicio”.*

#### **2.1.2.1.3. Otras dimensiones: imagen de la profesora, diario, grupo y grabación**

En este tercer apartado se exponen los resultados referentes a otras dimensiones, englobando la imagen que el alumnado tiene de la profesora, las alusiones al diario y a su elaboración y comentarios sobre sus compañeros y sobre el hecho de se graben con la cámara de vídeo algunas sesiones de EF.

Los resultados, expresados en la tabla 3.29, nos indican que existe un mayor porcentaje de comentarios sobre la profesora por parte del alumnado del grupo EFS (63,4%) que por parte del grupo EF (36,6%), porcentajes que siguen siendo mayoritarios en el grupo EFS en el resto de categorías: diario, grupo y grabación. Los comentarios de la dimensión grupo son numerosos, al describir continuamente el alumno en su diario opiniones sobre sus compañeros.

**Tabla 3.29. Frecuencia y porcentaje de otras dimensiones según grupo en el diario del alumnado.**

		otras dimensiones			
		imagen profesora	diario	grupo	grabación
grupo EFS	frecuencia	26	23	122	20
	% de varios	63,4%	74,2%	62,0%	54,0%
grupo EF	frecuencia	15	8	75	17
	% de varios	36,6%	25,8%	38,0%	46,0%
Total	frecuencia	41	31	197	37
	% de varios	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Si bien las dimensiones de intervenciones sobre salud, analizadas anteriormente, presentan un marcado carácter distintivo entre ambos grupos al diferir el programa de intervención aplicado a cada uno de ellos, las otras dimensiones aluden a aspectos comunes aplicados con el mismo carácter en ambos grupos. El diario es elaborado por ambos grupos y se graba con la cámara de vídeo el mismo número de sesiones en un grupo que en otro; y los comentarios sobre la imagen de la profesora o sobre sus compañeros forman parte de la propia expresión libre del alumno. Por tanto, la única variable que, a priori, podemos relacionar con la diferencia de los porcentajes en ambos grupos, es la variable alumno incidiendo en la diversidad de cada uno. Este aspecto único y exclusivo de cada uno incide en que no haya dos diarios iguales y que cada uno enfoque las informaciones según sus impresiones.

A continuación se exponen algunas de las informaciones que expresa el alumnado respecto a otras dimensiones en los diarios que elaboran.

Respecto a la imagen de la profesora, algunos comentarios iniciales expresan sorpresa por los cambios que se realizan al comienzo del programa de intervención:

*“La profesora está cambiando la forma de dar las clases. La verdad es que no se a que se debe”,*

*“Decidió cambiar un poco el ritmo de las clases aunque tampoco hizo un cambio tan grande como el del euro. Dijo que deberíamos tratar camisetas para poder cambiarnos al final de clase y trajo también colonia para “asearnos un poco” ”.*

También expresa el alumnado en algunas ocasiones opiniones sobre cómo explica y cómo se comporta la profesora:

*“En mi opinión la profesora explica muy bien, y por eso me gusta como maestra, porque lo deja todo clarito”; “me gusta la profesora de EF que me ha tocado este año porque es enrollada y guay 100% por 100%.”,*

*“Hoy me he dado cuenta como es la maestra por las malas. Porque el Joaquín fue a comprarse una palmera y la maestra le dejó, pero luego vio que se la estaba comiendo en la clase y lo echó de la clase”,*

*“Esta clase me ha parecido un poco rara porque hemos calentado muy poco y con la profesora esto no es de esperar”.*

Una alumna realiza una observación interesante respecto al comportamiento de la profesora:

*“Es más divertido cuando la profesora participa. Hoy lo ha hecho.”*

Respecto al diario, el alumnado expresa opiniones satisfactorias respecto al trabajo que desarrollan redactando diariamente comentarios sobre la sesión de EF realizada. Los diarios son leídos de forma voluntaria por la profesora, una vez durante el programa de intervención, realizando la profesora controles continuos para evaluar que el alumno realizaba el diario al día pero sin leer el contenido. Realizan comentarios como:

*“Hoy la maestra me ha corregido mi diario y dice que está muy bien presentado”,*

*“Le enseñé este diario a la maestra que me puso un positivo por estar todos los días contándote cosas a ti en esta libreta”,*

*“Me despido del diario y espero que quién lo lea le quede una buena imagen de las clases de EF porque en general han sido bastantes divertidas”.*

Una alumna del grupo EF con una actitud muy positiva en el desarrollo de las sesiones, aporta una idea muy válida en la utilidad del diario como instrumento del proceso educativo, expresándose así:

*“Solo que este año en las clases de EF, será por el diario, me estoy dando cuenta de muchas cosas que otros años no las veía. Cuando lo estoy escribiendo, recuerdo todo lo que hacemos y la verdad, así se conoce mucho mejor a la gente y a ti mismo. Últimamente en estas clases observo a la gente y me doy cuenta de cómo es cada uno, que le interesa y que no. Supongo que eso lo ven los profesores .Pero yo, al ser alumna y conocer la opinión de muchos de mis compañeros sobre estas clases, y sé cosas que no las ven los profesores, pero que yo al saberlas y observar el alumno me doy cuenta. Es muy curioso. Supongo que esto será una ventaja para cuando yo sea maestra. Pero aún así ha sido el mejor año.*

*He aprendido mucho, este diario me lo ha hecho ver y de él también he aprendido lo más grande”.*

Los comentarios referidos al grupo son muy variados y numerosos, opinando continuamente de forma positiva o negativa, sobre los compañeros con los que les ha tocado realizar la tarea:

*“El --- es el niño que mejor me cae de mi clase, es de mi estilo”, “La --- es muy orgullosa porque no sabe perder en el siguiente juego que hemos hecho que ha sido quemar”;*

también opinan sobre la formación mixta o no de los grupos:

*“La verdad es que si la maestra siguiera haciendo los grupos me gustaría que mezclara niños con niñas, ya que si lo hacemos nosotros ellos no quieren ponerse con nosotras”,*

*“A mí me gusto mucho mi grupo, porque todos nos llevábamos bien; creo que era de los mejores, pero me parece que a --- no le gustó tanto, ya que era el único niño del grupo, pero también me parece que se lo pasó bien”.*

También manifiestan la gratificación que conlleva realizar las tareas con compañeros con los que se llevan bien y son responsables:

*“Cada vez me gusta más esto de las pirámides, no se me da muy bien pero a pesar de todo me río un montón y me siento más unida a mis compañeros”,*

*“Esta clase de EF de hoy me ha gustado mucho porque me ha tocado con dos que hacen EF, no como --- que siempre hace lo que le da la gana”;*

*“Depende con quien te pongas para hacer un ejercicio y otro lo haces mejor o peor. Me explico: yo suelo ponerme con 3 niñas que están siempre de cachondeo, así que no puedo hacer nada bien porque no paran de hacer tonterías. Esto me da mucho coraje, porque esa es la única asignatura que se me da medio bien y que me gusta mucho (de hecho yo quiero se profesora de EF de mayor) y por tres niñas no voy a echar a perder esto. Por esto ahora intento ponerme con otras compañeras que sí se lo toman en serio. Así se me hace la clase mucho mas práctica y divertida”.*

E incluso una alumna explica como la sesión de EF ha fomentado el conocer a compañeros nuevos:

*“Yo ahora me voy con un grupo de niñas que antes sólo hablaba con ellas de vez en cuando y no las conocía apenas. Ahora si las conozco más y me*



*caen muy muy bien. Me alegro de haberlas conocido mejor, yo creo que si no llega a ser por esta clase no las conocería apenas”.*

Los comentarios sobre la grabación de la sesión indican que al alumnado no le agrada demasiado que los graben, aunque sí es cierto que se fueron acostumbrando como indican ellos mismos. Son numerosos en las primeras sesiones los comentarios como:

*“Lo que pasa es que tengo que decir que no me ha gustado que la maestra grabe la clase”;*

*“Ha estado muy chulo y entretenido, pero como siempre nos ha grabado la cámara, y a --- le da mucha vergüenza que lo graben y se da la vuelta”.*

Un alumno explica por qué le da la vergüenza que le graben:

*“La maestra ha enchufado la cámara y yo siempre pasaba de espaldas al lado de la cámara porque me da vergüenza que me graban con chándal. Bueno el caso es que la ha puesto a grabar durante toda la clase”;*

y otro del mismo grupo, expresa su experiencia detrás de la cámara, al no poder participar en la sesión por problemas físicos:

*“Hoy me he divertido porque he sido el cámara y he tenido que grabar a mis compañeros haciendo las pirámides de tres personas. He aprendido a ser cámara”.*

Tras varias sesiones de grabación, parecen acostumbrarse a la cámara:

*“Hoy otra vez nos han grabado la maestra pero se ve que ya nos estamos acostumbrando y le hemos hecho menos caso”;*

manifiestan que les gustaría ver alguna cinta:

*“La verdad es que una se siente un poco incomoda con la camarilla pero supongo que si algún día nos enseña la cinta nos vamos a reír un rato”;*

y reflexionan sobre el por qué de grabar:

*“Verás, como ya te conté, la profesora se trae algo raro entre manos, pero ayer la que estaba grabando no era ella sino una chica jovencita que vino para ello (sería una amiga o algo así). Aquello parecía Gran Hermano porque mientras hacíamos deporte la chica estaba sentada todo el rato grabándonos pero eso a mi no me importó”.*

## 2.1.2.2. La entrevista del alumnado

Las entrevistas grupales realizadas al alumnado aportan información específica sobre el programa de intervención aplicado desde el área de EF, incidiendo nuevamente en las dimensiones del instrumento de análisis.

### 2.1.2.2.1. Intervención sobre salud en la sesión de Educación Física

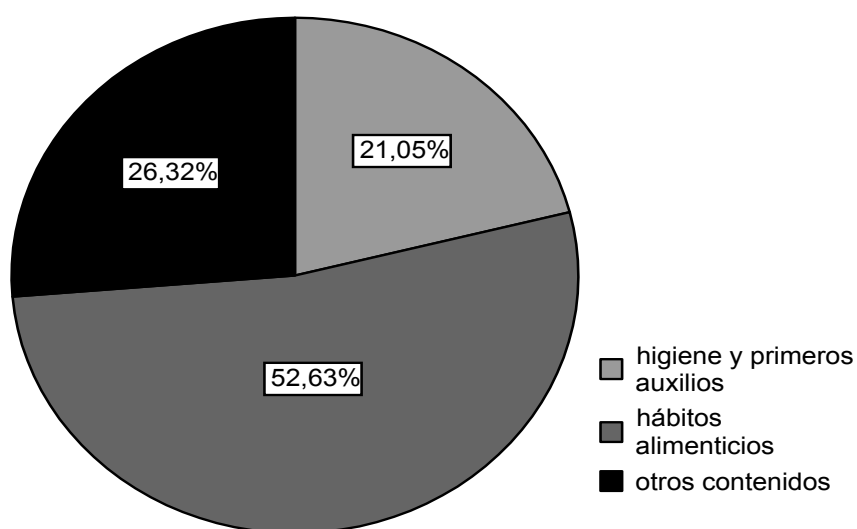
En la entrevista existe un reparto más equitativo de la información sobre salud anteriormente analizada como indican los resultados expuestos en la tabla 3.30. Si bien existe una clara evidencia de que los contenidos teóricos sobre salud son mayoritarios en el grupo EFS con un 82,6% del total, las actividades prácticas de salud son algo mayoritarias en el grupo EF con un 60% frente al 40% correspondiente al grupo EFS. Pero la categoría de valoración de la salud es más frecuente en la información obtenida del grupo EF con un 84,6%, justificándose este dato por el hecho de que cuando al alumnado del grupo EF se le preguntaba por cuestiones vistas en clase sobre salud siempre se referían a las pruebas de valoración que se les realizaron antes y después del programa de intervención como los cuestionarios de alimentación o pruebas de antropometría o de CF, entre otras, pues en dicho grupo no se aplicó el programa sobre salud.

**Tabla 3.30. Frecuencia y porcentaje de la intervención sobre salud según grupo en la entrevista al alumnado.**

		Intervención sobre Salud			Total
		contenidos	actividades	valoración	
grupo EFS	frecuencia	19	4	4	27
	% de grupo	70,4%	14,8%	14,8%	100,0%
	% de intervención	<b>82,6%</b>	40,0%	15,4%	45,8%
grupo EF	frecuencia	4	6	22	32
	% de grupo	12,5%	18,7%	68,7%	100,0%
	% de intervención	<b>17,4%</b>	60,0%	<b>84,6%</b>	54,2%
Total	frecuencia	23	10	26	59
	% de grupo	38,9%	17,0%	44,1%	100,0%
	% de intervención	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

El hecho de que el alumnado del grupo EFS exponga en la entrevista, realizada a final del programa de intervención, informaciones referentes a los contenidos teóricos sobre salud indica que, en parte, hubo conciencia de estos en el alumnado. Los contenidos específicos de salud que mayor relevancia parecen haber tenido en el

alumnado del grupo EFS debido a su mención en la entrevista son, según se indica en el gráfico 3.37., los hábitos alimenticios con un 52,63%, seguido de otros contenidos de salud (26,32%) y los de higiene y primeros auxilios representados por un 21,05% del total de los contenidos. Además, esta distribución en los contenidos de salud coincide con los resultados obtenidos del análisis del diario del alumnado.



**Gráfico 3.37. Porcentajes de contenidos de salud en grupo EFS en la entrevista del alumnado.**

Respecto a la distribución en las actividades prácticas de salud, al presentar solamente una frecuencia de cuatro veces, su análisis no presenta relevancia, indicando que la mitad de las informaciones corresponde al contenido de higiene y primeros auxilios y la otra mitad a los hábitos alimenticios.

Se exponen ejemplos de frases obtenidas del alumnado en las entrevistas, referidos a los elementos de análisis de la intervención sobre salud, expresados la mayoría por el alumnado del grupo EFS.

Las respuestas que el alumnado expresa ante la pregunta del entrevistador sobre lo que han aprendido realmente en las sesiones de EF, se refieren básicamente a contenidos de higiene y primeros auxilios:

*“...como actuar en caso de accidente (proteger, avisar y...) y de lesión”;*

de hábitos alimenticios:

*“Lo que es mejor para nuestro cuerpo y lo que es peor, lo que se aconseja tomar con más frecuencia y con menos frecuencia”;*

manifestando también frases mencionando las fichas y documentos relacionados con contenidos de salud.

Las actividades prácticas que mencionan en la entrevista son, al igual que en los contenidos anteriores, las relacionadas con hábitos alimenticios:

*“... también hemos hecho juegos con diferentes alimentos como el queso, el tomate, jugando en el patio”,*

e higiene y primeros auxilios respondiendo a la pregunta de qué le había parecido lo más novedoso lo siguiente:

*“ejercicios de protección y de avisar por si ocurría algo de lesiones, cómo debíamos reaccionar”.*

En el grupo EF sí expresan actividades relacionadas con los hábitos saludables de esfuerzo físico; ante la pregunta de si habían puesto en práctica fuera del colegio algo aprendido en las sesiones de EF responden:

*“- yo he puesto en práctica la resistencia y me ha servido para no cansarme tanto; -a aguantar más; la he puesto en práctica fuera caminando; - quedo con mis amigos para salir a correr y hacer deporte”.*

Sobre valoración de la salud, es el grupo EF el que aporta más comentarios aludiendo a las pruebas escritas y físicas en las que participaron. De hecho, ante preguntas sobre lo que más le ha gustado y lo que menos, o sobre lo que le ha parecido más novedoso o sobre lo que han aprendido, siempre responden aludiendo a estas pruebas:

*“Lo que más me ha gustado han sido las pruebas prácticas, pero la de correr que te tenías que matar no me gustó (una que te ponía una cinta y corrías con los pitidos). Y lo que menos me ha gustado han sido los tests escritos de la dieta”.*

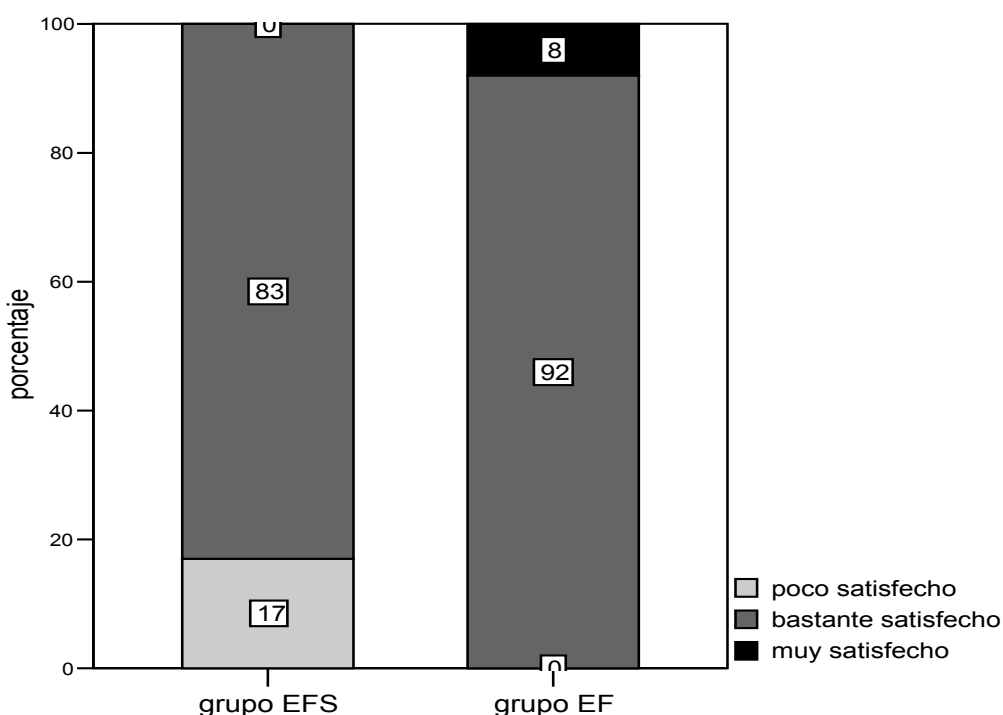
#### **2.1.2.2.2. Satisfacción en la sesión de Educación Física**

Partiendo de los altos niveles de satisfacción por parte de ambos grupos conviene explicitar que un 83% de todas las opiniones del alumnado del grupo EFS y un 92% de las del grupo EF manifiestan estar bastante satisfechos, resultados que se observan en el gráfico 3.38. El porcentaje restante del grupo EFS se encuadra en el nivel de poco satisfecho y el del grupo EF en el nivel de muy satisfecho. Por tanto, y correspondiéndose con los resultados del análisis del diario donde el nivel de satisfacción se obtiene por pregunta directa al alumnado, se puede concretar que, partiendo de altos niveles de satisfacción en ambos grupos, el grupo EF presenta ligeramente apreciaciones de mayor

satisfacción que el grupo EFS debido, quizás, a que no participaron en la realización de ninguna tarea de índole conceptual. Algunos alumnos del grupo EFS en la entrevista exponen que:

*”Lo que menos nos ha gustado ha sido rellenar plantillas –hojas de trabajos de clase–“;*

*”Por ejemplo, cuando nos dabas las fichas y eso que era lo que más nos aburría y algunos conceptos, a la vez lo hacía así divertido”.*



**Gráfico 3.38. Porcentajes del nivel de satisfacción según grupo en la entrevista del alumnado.**

Los niveles de satisfacción se expresan por el alumnado de ambos grupos de forma muy positiva. La primera pregunta que se realiza en la entrevista dice así: *“¿Qué os ha parecido la Unidad Didáctica que habéis tenido? ¿Ha sido divertida, aburrida, diferente, como siempre? ¿Qué os ha parecido?”*. A la cuál el alumnado responde:

*“- No sé, pues divertida y a la vez hemos aprendido cosas”;*

*“-A mi me ha gustado; -A mi me ha parecido divertida”.*

### **2.1.2.2.3. Otras dimensiones: imagen de la profesora, diario, grupo y grabación**

En el análisis de las categorías referentes a otras dimensiones, existe mayor predominio de información al respecto en el grupo EF que en el grupo EFS (tabla 3.31.),

resultados que nos revelan la neutralidad existente por parte de la profesora en el programa de intervención respecto a estas categorías. Los alumnos del grupo EF revelan en las entrevistas mayor información acerca de la imagen de la profesora (61,9%) o sobre sus compañeros (62,5%) que el alumnado del grupo EFS. No aparece ningún comentario sobre el diario que elaboran y apenas dos menciones sobre el hecho de que le graben en vídeo en el grupo EFS.

**Tabla 3.31. Frecuencia y porcentaje de otras dimensiones según grupo en la entrevista al alumnado.**

		otras dimensiones		
		imagen profesora	grupo	grabación
grupo EFS	frecuencia	32	18	0
	% de varios	38,1%	37,5%	,0%
grupo EF	frecuencia	52	30	2
	% de varios	61,9%	62,5%	100,0%
Total	frecuencia	84	48	2
	% de varios	100,0%	100,0%	100,0%

En la entrevista (Anexo VII), varias preguntas versan sobre la imagen de la profesora, siendo en general opiniones positivas que manifiestan la satisfacción del alumnado de ambos grupos con la profesora. Ante la pregunta sobre qué la parece la profesora responden:

*“- Es extrovertida, divertida; - Para mi ha sido un compañero más, porque estaba ahí y hay que respetarla porque es el profesor pero desde luego sabe tratarnos y sabe estar”;*

*“-Es la mejor porque nos divertíamos; - Es buena maestra, además de enseñar bien es simpática, es enrollada; es mejor que los otros”.*

Seguidamente responden al cómo explica y da las clases la profesora:

*“Tiene una manera distinta de enseñar donde aprendíamos y nos lo pasábamos muy bien”,*

*“- Yo creo que explicando se adecua a nuestro comportamiento, sabe adecuarse muy bien; – Si, que no es el clásico rollo y si explica algo lo hace con ejemplos para entenderlo mejor y está chulo”;*

*“No las hace aburridas... que son de las profesoras que tengo de las que mejor lo hace; -Sabe distribuir su tiempo y va dividiendo la clase en cada parte y la da bien”.*

Y ante la pregunta de si se han podido relacionar con la profesora responden:

*“Sí, cuando acaba la clase puedes ir a hablar con ella y es como si fuera una amiga más, - Al principio lo normal, estábamos distante con ella y ha sabido adaptarse a nosotros y nos conocemos mejor y ya está”;*

*“Nos comprendía y nos daba sus opiniones”,*

*“Sí, habla con nosotros; la podemos encontrar en cualquier sitio y nos salud y empezamos a hablar”.*

Las preguntas dirigidas a la idea de grupo, cuestionan si en las clases ellos podían hacer los grupos y si les importaba mezclarse chicos y chicas, coincidiendo todos en que los grupos los hacían ellos en la mayoría de los casos y no les importaba mezclarse. También se le pregunta sobre que deberían hacer algo para que las clases fuesen mejores respondiendo lo siguiente:

*“Quizás ayudar más porque hay gente que no colabora lo suficiente; colaborar un poco par que se corra un buen ambiente”;*

*“Atender más a la maestra y no tomarse el deporte a cachondeo; -Más participación y portarse mejor”*

*“La maestra daba las explicaciones al principio de clase y luego hacíamos los ejercicios; pienso que si hubiéramos estado más callados hubiera acabado antes y hubiéramos hecho más actividades”*

Respecto a la única frase que menciona una alumna aludiendo al hecho de la grabación con vídeo de las sesiones, la expone como respuesta a lo que debería haber hecho el profesor para mejorar sus clases, manifestando:

*“yo creo que lo ha hecho bien y además la maestra nos grababa para mejorarse ella misma cómo daba las clases; estoy de acuerdo”.*

## **2.2. Evaluación de la profesora**

Aunque el alumno es la pieza clave en el proceso educativo, el profesor es la figura que, ocupando también un importante lugar dicho proceso, es más factible modificar su comportamiento para favorecer la eficacia del mismo. De aquí la importancia de evaluar al profesor, y máxime en la aplicación de un programa de intervención que pretende modificar ciertos aspectos en el alumnado.

La evaluación de la profesora se realiza en base a dos tipos de informaciones procedentes de diversos medios para garantizar la objetividad del análisis y discusión de los resultados obtenidos. Se obtiene información externa procedente de la observación

de grabaciones de vídeo, en base a una hoja de registro validada y fiable, y del propio análisis de la opinión de la profesora, en base a los diarios realizados al finalizar cada sesión de EF durante todo el programa de intervención con los grupos EF y EFS.

### **2.2.1. Análisis y discusión de la intervención didáctica de la profesora**

El análisis del instrumento elaborado para realizar la observación de 10 sesiones grabadas en vídeo y seleccionadas de forma aleatoria nos revelan datos interesantes acerca de la información y actuación de la profesora en ambos grupos, en torno al aspecto protagonista de esta investigación: los contenidos de salud.

El análisis presenta cuatro partes que se corresponden con la estructura de la hoja de observación: análisis de la información: general, de la tarea y de la organización en un primer apartado; seguidamente se analiza el feedback general e individual; a continuación, un tercer apartado que estudia la información y feedback de salud y finalmente el control de un listado de diferentes tareas de salud presentadas como rutina en las sesiones.

Sin más preámbulo, se procede al análisis y discusión de los resultados, debiendo mencionar que no existe en la literatura estudios similares con los que poder establecer comparaciones, algo evidente al tratarse de un instrumento de registro elaborado y validado específicamente para dicha investigación.

#### **2.2.1.1. Información impartida por la profesora**

La información que ofrece la profesora se organiza desde un punto de vista didáctico en diferentes tipos de información: Información Inicial General (IG), Información Inicial de la Tarea (IT) e Información Inicial de la Organización (IO). Estas categorías se definen detalladamente en el instrumento de la “Hoja de Observación” (Anexo IX), diferenciando a su vez las subcategorías en que se disgregan estas principales.

- La Información Inicial General (IG) se diferencia en Información General de Salud (IGS) e Información General de Otro tipo (IGO)<sup>2</sup>. En la tabla 3.32. se presenta la

---

<sup>2</sup> Para facilitar la nomenclaturas de los tipos de información, se obviará en las abreviaturas, tablas y gráficos el término “inicial



frecuencia o número de veces que la profesora aporta IGS e IGO al grupo EFS y al grupo EF en todas las sesiones observadas.

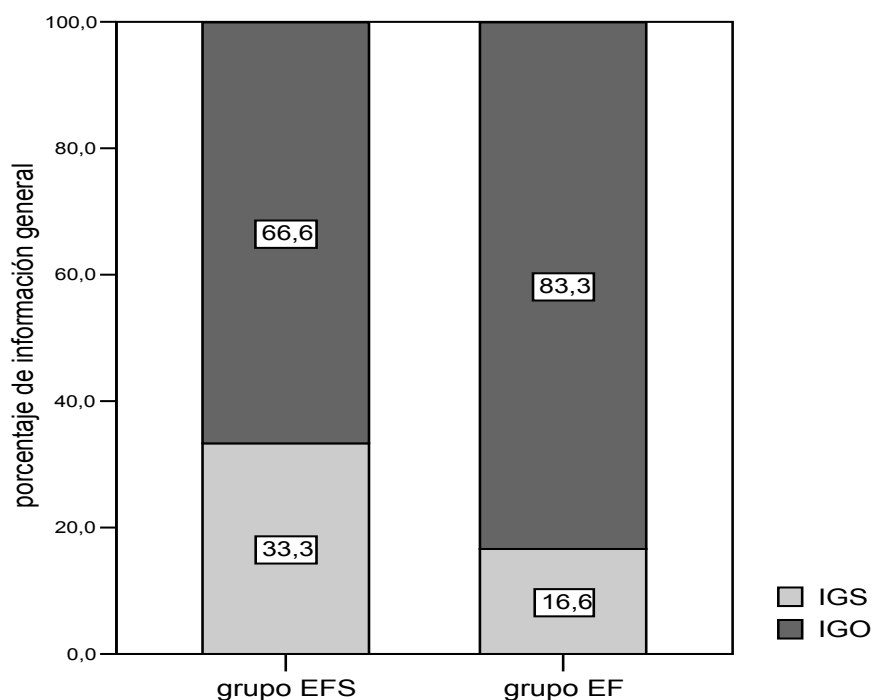
**Tabla 3.32. Frecuencia y porcentaje de Información General según grupo.**

		Información General		Total
		IGS <sup>a</sup>	IGO <sup>b</sup>	
grupo EFS	frecuencia	3	6	9
	% de grupo	33,3%	66,6%	100,0%
	% de información	<b>60,0%</b>	37,5%	42,8%
grupo EF	frecuencia	2	10	12
	% de grupo	16,6%	83,3%	100,0%
	% de información	40,0%	62,5%	57,1%
Total	frecuencia	5	16	21
	% de grupo	23,8%	<b>76,2%</b>	100,0%
	% de información	100,0%	100,0%	100,0%

a. IGS = Información General de Salud

b. IGO = Información General de Otro tipo

También se expone el porcentaje de IGS e IGO aportada de forma independiente a cada grupo, observando que ambos grupos reciben un mayor aporte de IGO que de IGS, siendo de un 66,6% en el grupo EFS y de un 83,3% en el grupo EF, dejando por tanto más margen de IGS en el grupo EFS como es evidente. Estos datos se pueden observar de forma visual en el gráfico 3.39.



**Gráfico 3.39. Porcentajes de Información General de Salud (IGS) y de Otro tipo (IGO).**

El porcentaje de información expresado en la tabla 3.32. viene referido a la distribución de IGS entre ambos grupos, siendo de un 60% en el grupo EFS frente al 40% del grupo EF. A pesar de que en líneas generales es mayor el aporte de información de IGO en ambos grupos (76,2%), considerando exclusivamente la IGS, esta presenta una mayor incidencia en el grupo EFS. Y en el grupo EF se obtienen similares resultados pero en sentido inverso, de tal forma que reciben un 62% de IGO frente al 40% de IGS.

- La Información Inicial de la Tarea (IT) se diferencia en Información de la Tarea de Salud (ITS) e Información de la Tareas de Otro tipo (ITO). Los resultados obtenidos se presentan en la tabla 3.33. con una estructura semejante a la anterior. Se observa el alto valor de ITS en el grupo EFS, 97,6% frente al escaso valor porcentual de 2,4% correspondiente el grupo EF. De aquí se puede concluir el carácter tan acentuado que tienen las tareas referidas a la salud en el grupo EFS. Y respecto al porcentaje de ITO es prácticamente el doble en el grupo EF que en el EFS. Estos datos, indicativos de la distribución de la información de la tarea, presentan una alta correspondencia con los objetivos planteados en el programa de intervención de cada grupo: en el grupo EFS se presentan tareas con contenidos implícitos de salud y en el grupo EF no se plantean intencionadamente estos contenidos de salud, incidiéndose en tareas con otros contenidos diferentes a la salud propios del área de EF.

**Tabla 3.33. Frecuencia y porcentaje de Información de la Tarea según grupo.**

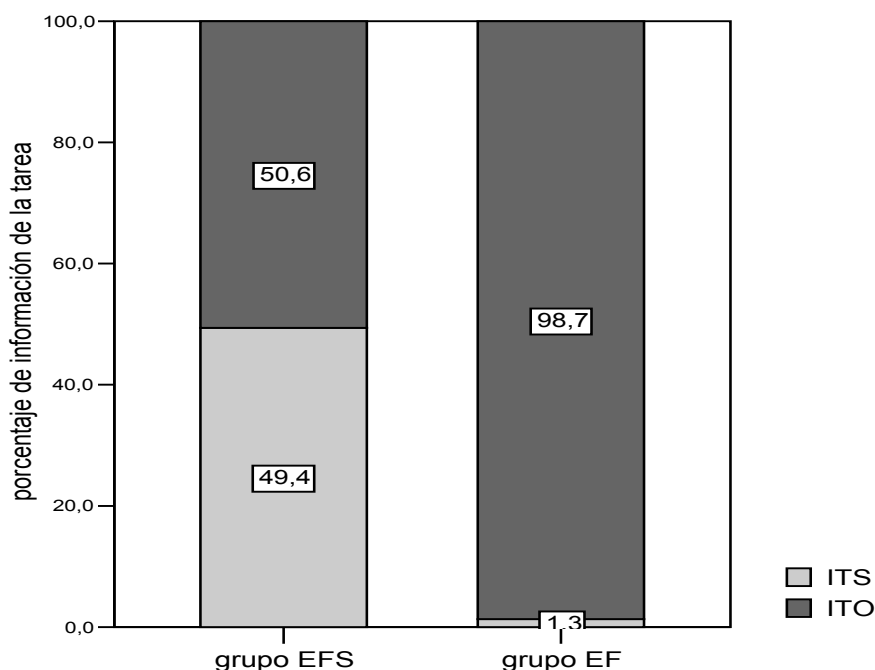
		Información Tarea		Total
		ITS <sup>a</sup>	ITO <sup>b</sup>	
grupo EFS	frecuencia	83	85	168
	% de grupo	49,4%	50,6%	100,0%
	% de información	<b>97,6%</b>	37,5%	50,7%
grupo EF	frecuencia	2	161	163
	% de grupo	<b>1,2%</b>	98,7%	100,0%
	% de información	2,4%	62,5%	49,2%
Total	frecuencia	85	246	331
	% de grupo	25,6%	74,3%	100,0%
	% de información	100,0%	100,0%	100,0%

a. ITS = Información de la Tarea de Salud

b. ITO = Información de la Tarea de Otro tipo

Respecto a los porcentajes de grupo se expone en el siguiente gráfico 3.40. los tipos de Información de la Tarea. Mientras que en el grupo EFS se establece un equilibrio entre ambos tipos de informaciones, en el grupo EF apenas existe un 1,2% de ITS siendo predominante la ITO. De nuevo se ratifica la diferencia existente en el carácter de las

tareas planteadas en las sesiones de EF de ambos grupos, existiendo una mayor incidencia sobre las tareas de contenidos de salud en el grupo EFS.



**Gráfico 3.40. Porcentajes de Información de la Tarea de Salud (ITS) y de Otro tipo (ITO).**

- La Información Inicial de Organización (IO) se diferencia en Información de la Organización de Salud (IOS) y la Información de la Organización de Otro tipo (IOD), presentando mayor dificultad su discriminación aunque el instrumento de observación ha permitido observar claramente las diferencias entre ambas. Normalmente, cualquier tipo de Información sobre la Organización presenta un trasfondo de salud para evitar posibles accidentes y asegurar una práctica físico-deportiva saludable, acordando en este caso considerar solamente la Información de Organización de Salud cuando explícitamente incluía contenidos referentes a salud en la información.

Este criterio adoptado se visualiza en los datos obtenidos expresados en la tabla 3.34., donde la frecuencia y porcentajes en ambos grupos son bastante mayores en IOD que en la IOS. De forma global en ambos grupos, el 97,2% de la Información de Organización aportada es referida a Otro tipo, frente al 2,7% referido a contenidos de Salud.

Únicamente destacar que la IOS es exclusiva del grupo EFS, con una frecuencia de 3 informaciones de este tipo.

**Tabla 3.34. Frecuencia y porcentaje de Información de Organización según grupo.**

		Información Organización		Total
		IOS <sup>a</sup>	IOD <sup>b</sup>	
grupo EFS	frecuencia	3	52	55
	% de grupo	5,5%	94,5%	100,0%
	% de información	<b>100,0%</b>	49,5%	50,9%
grupo EF	frecuencia	0	53	53
	% de grupo	<b>,0%</b>	100,0%	100,0%
	% de información	,0%	50,5%	49,1%
Total	frecuencia	3	105	108
	% de grupo	2,7%	97,2%	100,0%
	% de información	100,0%	100,0%	100,0%

a. IOS = Información de Organización de Salud

b. IOD = Información de Organización de Otro tipo

### **2.2.1.2. Feedback impartido por la profesora**

El feedback que ofrece la profesora se organiza en dos tipos: Feedback General (FG) y Feedback Individual (FI). Estas categorías se definen detalladamente en el instrumento de la “Hoja de Observación” (Anexo IX), diferenciando a su vez las subcategorías en que se disgregan estas principales.

- El Feedback General (FG) se diferencia en Feedback General de Salud (FGS) y Feedback General de Otro tipo (FGO) según el carácter de la información referido a contenidos de Salud o de otro tipo. En la tabla 3.35. se expresan los valores numéricos de frecuencia y porcentaje del Feedback General aportado por la profesora al alumnado. Se observa que es considerable la cantidad de FG impartidos, predominando la frecuencia de 223 informaciones de FGO en ambos grupos, que representan un 92,1% del total de los FG impartidos. Este dato es relevante en la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje, garantizando la corrección continua por parte del profesor al alumnado en las diferentes ejecuciones y la constante relación entre profesor y alumnado.

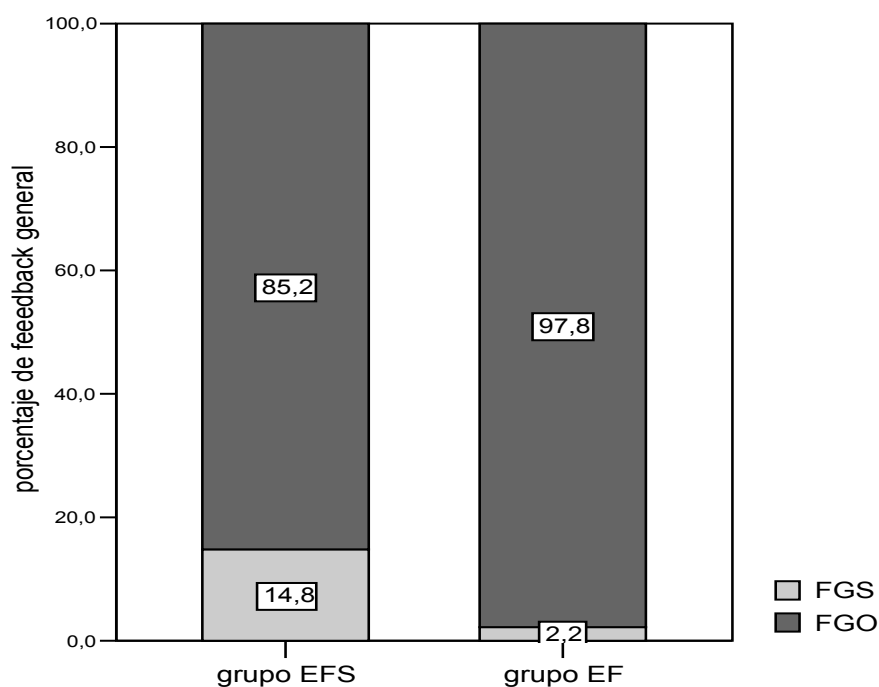
**Tabla 3.35. Frecuencia y porcentaje de Feedback General según grupo.**

		Feedback General		Total
		FGS <sup>a</sup>	FGO <sup>b</sup>	
grupo EFS	frecuencia	16	92	108
	% de grupo	14,8%	85,2%	100,0%
	% de feedback	<b>84,2%</b>	41,3%	44,6%
grupo EF	frecuencia	3	131	134
	% de grupo	2,2%	97,8%	100,0%
	% de feedback	<b>15,8%</b>	58,7%	55,3%
Total	frecuencia	19	223	242
	% de grupo	7,8%	<b>92,1%</b>	100,0%
	% de feedback	100,0%	100,0%	100,0%

a. FGS = Feedback General de Salud

b. FGO = Feedback General de Otro tipo

Mientras que en el grupo EF, el porcentaje de FGO es de un 97,8% frente al 2,2% de FGS, en el grupo EFS esta diferencia es algo menos acusada con un 14,8% de FGS y un porcentaje de 85,2% de FGO, valores que se visualizan en el gráfico 3.41, expuesto a continuación.



**Gráfico 3.41. Porcentajes del Feedback General de Salud (FGS) y de Otro tipo (FGO).**

Considerando exclusivamente el feedback referido a contenidos de salud, FGS, este se imparte de forma mayoritaria en el grupo EFS frente al grupo EF con un porcentaje de 84,2%. Este dato es indicativo del aporte específico de retroalimentación referida a contenidos de salud en el alumnado del grupo donde se aplica el programa de intervención de EFpS.

- El Feedback Individual (FI) se diferencia en Feedback Individual de Salud (FIS) y Feedback Individual de Otro tipo de contenidos (FIO). Nuevamente es relevante la alta frecuencia de 341 impartidos a lo largo de las 10 sesiones observadas, lo que supone un valor medio teórico de 34 feedback individuales por sesión. Estos son algo mayoritarios en el grupo EF con un 57,2% del total y a su vez, son mucho más numerosos los FIO respecto a los FIS con un valor porcentual de 86% frente al 14% (tabla 3.36.).

Considerando de forma exclusiva el FIS, comentar que en el grupo EFS presenta el doble valor de frecuencia de un 66,6%, que el grupo EF de 33,3%, corroborando el hecho de que el primero presenta un enfoque explícito hacia contenidos de salud.

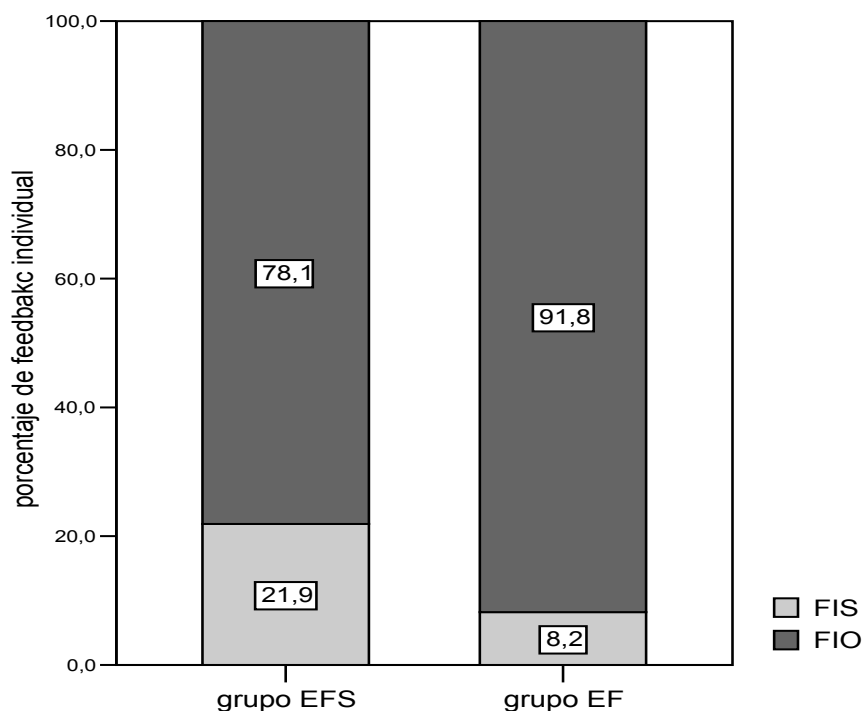
**Tabla 3.36. Frecuencia y porcentaje de Feedback Individual según grupo.**

		Feedback Individual		Total
		FIS <sup>a</sup>	FIO <sup>b</sup>	
grupo EFS	frecuencia	32	114	146
	% de grupo	21,9%	78,1%	100,0%
	% de feedback	<b>66,6%</b>	38,9%	42,8%
grupo EF	frecuencia	16	179	195
	% de grupo	8,2%	91,8%	100,0%
	% de feedback	<b>33,3%</b>	61,1%	57,2%
Total	frecuencia	48	293	341
	% de grupo	14,0%	<b>86,0%</b>	100,0%
	% de feedback	100,0%	100,0%	100,0%

a. FIS = Feedback Individual de Salud

b. FIO = Feedback Individual de Otro tipo

En el gráfico 3.42. es observable la evidente predominancia de los FIO sobre los FIS, diferencia más acusada en el grupo EF y amortiguada en el grupo EFS por la existencia del 21,9% de FIS correspondiente a la información específica de salud acorde al programa de intervención aplicado.



**Gráfico 3.42. Porcentajes de Feedback Individual de Salud (FIS) y de Otro tipo (FIO).**

De forma general, se muestra una importante cantidad de 583 feedback impartidos en las diez sesiones observadas expresados en la tabla 3.37., de los que el 41,5% son feedback generales (FG) y el 58,5% feedback individuales (FI), siendo estos últimos los mayoritarios.

Delgado Noguera (1990) expone en su tesis doctoral unos criterios cuantitativos para valorar el feedback aportado por el profesor de EF, en una escala con cuatro niveles: malo, regular, bueno y excelente. Mientras que los feedback totales y los feedback individuales aumentan en la escala conforme aumenta su frecuencia, los feedback generales obedecen a la progresión contraria, siendo excelente su aplicación cuanto menos sea su frecuencia en la sesión. Plantea una proporción de feedback generales e individuales del 16,4% y 83,6% respectivamente, proporción que si bien se obtiene en el presente estudio no alcanza los porcentajes establecidos considerados como exigentes. Establece 60 feedback totales por sesión como el valor límite entre el nivel bueno y regular, valor que se corresponde con el obtenido en nuestro estudio, considerando que los 583 feedback obtenidos corresponden a las 10 sesiones analizadas impartándose una media teórica de 58,3 feedback en cada sesión de EF.

Por otra parte, de los feedback totales un 11,5% incluyen contenidos de salud (FS) y el 88,5% se refieren a contenidos de otro tipo (FO).

Y también de todos los feedback impartidos, un 43,6% se aplican al grupo EFS y un 56,4% al grupo EF, siendo un reparto más o menos equilibrado contemplando que es más usual y frecuente impartir feedback referidos a cualquier actuación del alumno o como respuesta a tareas o a la organización pertinente, que los feedback referidos específicamente a contenidos de salud. Tanto el número de feedback generales como el de feedback individuales, son ligeramente superiores en el grupo EF (134 y 195 respectivamente) respecto al grupo EFS (108 y 146 respectivamente). Esta diferencia responde a las características del programa de intervención: la enseñanza de contenidos teórico-prácticos de salud posibilita una menor aplicación de feedback durante la sesión que las tareas eminentemente prácticas. El feedback de la mayoría de las tareas teóricas sobre salud realizadas durante la sesión, se administraba en la siguiente sesión de EF con las correcciones escritas o comentadas por la profesora informando al alumnado.

**Tabla 3.37. Porcentaje de feedback según tipo y grupo.**

	<b>Nº feedbacks totales = 583</b>
FG / FI <sup>a</sup>	41,5% / 58,5%
FS / FO <sup>b</sup>	11,5% / 88,5%
grupo EFS / EF	43,6% / 56,4%

a. FG = Feedback General; FI = Feedback Individual

b. FS = Feedback de Salud; FO = Feedback de Otro tipo

### **2.2.1.3. Información y feedback de salud impartidos por la profesora**

Analizados los tipos y frecuencias de información y feedback en los apartados anteriores, nos centramos ahora exclusivamente en la información y feedback de salud considerando ambos grupos, aunque ya es conocida la gran diferencia de esta información a favor del grupo EFS por la propia especificidad del programa de intervención aplicado.

La información y/o feedback referido a salud se diferencia en 5 grupos según el contenido de dicha información: hábitos saludables de esfuerzo físico (E), higiene y primeros auxilios (H), higiene postural (P), hábitos alimenticios (A) y espacios y materiales (M), adjuntando su definición y ejemplos en la hoja de registro (Anexo IX).



Se expone en la tabla 3.38. la frecuencia correspondiente a los cinco categorías de salud mencionadas respecto a los tres tipos de informaciones iniciales diferenciadas: general, de la tarea y de organización. En el total es apreciable el alto número de información referida a los hábitos saludables de esfuerzo físico, 32, y las referidas a higiene y primeros auxilios, 50, en el grupo EFS. Estas cantidades responden, aunque no de forma exclusiva, a que una de las sesiones observadas en el grupo EFS desarrolla los contenidos de voleibol y primeros auxilios de forma conjunta, ofreciéndose información específica de contenidos sobre higiene y primeros auxilios de forma frecuente. Igualmente ocurre con las informaciones de hábitos saludables de esfuerzo físico, analizándose una sesión que trabaja específicamente estos contenidos.

En todos los contenidos de salud excepto en los hábitos alimenticios, el número de informaciones es superior en el grupo EFS.

**Tabla 3.38. Frecuencia de los tipos de Información de Salud según grupo.**

		Hábitos saludables de esfuerzo físico	Higiene y primeros auxilios	Educación postural	Hábitos alimenticios	Espacios y materiales	total
grupo EFS	IGS <sup>a</sup>	0	2	1	0	0	3
	ITS <sup>b</sup>	32	47	3	1	0	83
	IOS <sup>c</sup>	0	1	0	0	2	3
	total	<b>32</b>	<b>50</b>	4	1	2	<b>89</b>
grupo EF	IGS <sup>a</sup>	0	0	0	2	0	2
	ITS <sup>b</sup>	1	0	0	1	0	2
	IOS <sup>c</sup>	0	0	0	0	0	0
	total	1	0	0	3	0	4

- a. IGS = Información inicial General de Salud
- b. ITS = Información inicial de la Tarea de Salud
- c. IOS = Información inicial de Organización de Salud

El análisis del feedback según sea general o individual y en función de los contenidos de salud se expone en la tabla 3.39. Partiendo de la evidente superioridad de feedback individuales, en el grupo EFS se imparte un total de 10 feedback referentes a hábitos saludables de esfuerzo físico y 35 de higiene y primeros auxilios, justificados por la razón anterior expuesta en la información. Y en el grupo EF se imparten 13 feedback sobre hábitos alimenticios, siendo la única frecuencia superior respecto al grupo EFS producto de una de las sesiones analizadas. Los feedback sobre higiene postural y cuidado de espacios y materiales son los que más brillan por su ausencia en ambos grupos, existiendo solo un caso de cada uno de ellos.

**Tabla 3.39. Frecuencia de los tipos de Feedback de Salud según grupo.**

		Hábitos saludables de esfuerzo físico	Higiene y primeros auxilios	Educación postural	Hábitos alimenticios	Espacios y materiales	total
grupo EFS	FGS <sup>a</sup>	4	11	0	1	0	16
	FIS <sup>b</sup>	6	24	1	1	0	32
	total	<b>10</b>	<b>35</b>	1	2	0	<b>48</b>
grupo EF	FGS <sup>a</sup>	0	2	0	0	1	3
	FIS <sup>b</sup>	0	3	0	13	0	16
	total	0	5	0	<b>13</b>	1	19

a. FGS = Feedback General de Salud

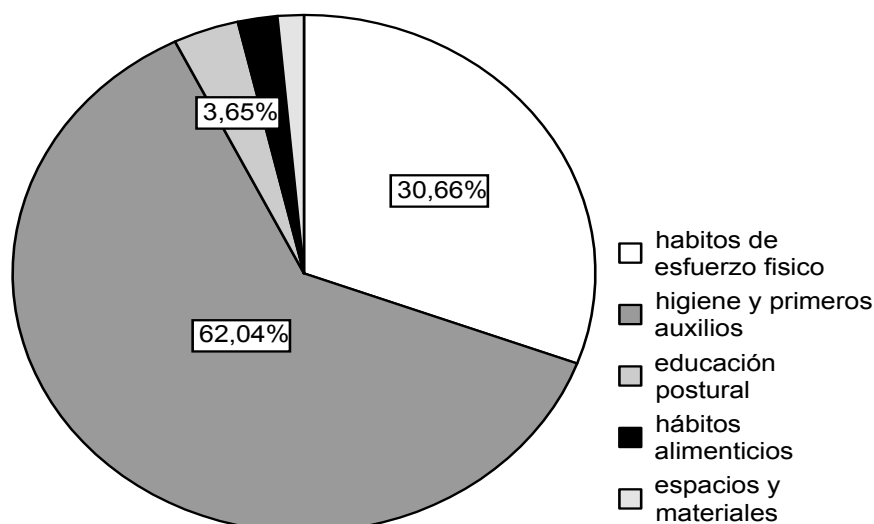
b. FIS = Feedback Individual de Salud

En la tabla siguiente, 3.40. se adjunta un recuento general de las informaciones (información inicial y feedback) ubicadas según los contenidos específicos de salud en ambos grupos. Los hábitos saludables de esfuerzo físico y la higiene y primeros auxilios son las informaciones mayoritarias en el análisis de las sesiones en el grupo EFS, muy distantes del grupo EF en el número de información de la higiene postural, hábitos alimenticios y espacios y materiales. En el grupo EF existen 16 informaciones en hábitos alimenticios, 5 de higiene y primeros auxilios y el casi ausente número de informaciones de hábitos saludables de esfuerzo físico, higiene postural y espacios y materiales.

**Tabla 3.40. Frecuencia de los tipos de Información y Feedback de Salud según grupo.**

	Hábitos saludables de esfuerzo físico	Higiene y primeros auxilios	Educación postural	Hábitos alimenticios	Espacios y materiales	total
total						
grupo EFS	42	85	5	3	2	<b>137</b>
grupo EF	1	5	0	16	1	23

En el gráfico 3.43. expuesto a continuación, se visualiza la proporción porcentual de los diferentes contenidos de salud en el grupo EFS, dominando claramente el contenido de higiene y primeros auxilios con un 62% seguido del 30% de hábitos saludables de esfuerzo físico, y el resto de contenidos presentan porcentajes minoritarios.



**Gráfico 3.43. Porcentajes de Información y Feedback de salud en el grupo EFS.**

Los resultados del gráfico 3.43. corresponden a la información y feedback de salud, obtenidos al igual que en todas las tablas y gráficos expuestos anteriormente, del análisis de las diez sesiones observadas en ambos grupos que, si bien son una representación importante del programa de intervención aplicado, la generalización de los resultados debe interpretarse con precaución. Lo que sí parece evidente es que los contenidos de higiene y primeros auxilios y hábitos saludables del esfuerzo físico son los que más predominio tienen en el programa de intervención orientado hacia la salud, resultados que se corroboran en el análisis de los diarios del alumno y de la profesora. Por tanto, la información emitida por la profesora coincide con lo que el alumno recibe, manifestado en sus diarios, siendo importante la existencia de esta coherencia en el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado.

#### **2.2.1.4. Control de las tareas de salud**

En la hoja de observación (Anexo IX) se expone un listado de diversas tareas referidas a contenidos conceptuales, procedimentales y/o actitudinales de salud, indicando en cada sesión observada si existe un control o no de dichas tareas por parte de la profesora. Se considera que existe control de una tarea cuando ésta es mencionada o planteada por la profesora dirigiéndose al alumnado.

En la tabla 3.41. se ofrece un análisis exhaustivo de dichas tareas exponiendo los valores de frecuencia y porcentaje respecto al control de éstas en los grupos EF y EFS. Se contabiliza el número de veces que la profesora ha controlado la tarea en las cinco

sesiones observadas en cada grupo, existiendo como máximo una frecuencia por sesión. Los resultados obtenidos se obtienen del análisis de las diez sesiones observadas (cinco de cada grupo), seleccionadas de forma aleatoria y presentando por tanto el hecho de generalizar, las limitaciones pertinentes.

Se observa que, aunque los porcentajes son independientes en cada grupo, el grupo EFS presenta en casi todas las tareas mayores frecuencias y porcentajes que el grupo EF, siendo superior en este el control del diario del alumno e iguales en ambos grupos los valores del control del calzado y las normas de seguridad de instalaciones y material. Son estas tareas importantes en la seguridad de la práctica de AFD.

El resto de tareas presentan una mayor frecuencia de control en el grupo EFS; siendo evidente en algunas al ser tareas rutinarias dentro del programa de intervención específico de EFS, como el control de tareas conceptuales, traer camiseta limpia, aseo e hidratación. El resto de tareas como control de la indumentaria, pelo recogido, intensidad de la sesión y atención a alumnos con enfermedad/lesión se tratan, a priori, de igual forma en ambos grupos, siempre bajo el marco de la diferenciación en las sesiones de uno y otro grupo según el programa de intervención.

**Tabla 3.41. Frecuencia y porcentaje del control de tareas de salud en las observaciones de vídeo según grupo.**

Tareas de salud	grupo EFS fr(%) <sup>a</sup>	grupo EF fr(%)
diario del alumno	0(0%)	5(100%)
tarea conceptual	5(100%)	2(40%)
calzado	2(40%)	2(40%)
indumentaria	1(20%)	0(0%)
pelo recogido	2(40%)	0(0%)
camiseta limpia	2(40%)	0(0%)
hidratación	2(40%)	1(20%)
normas seguridad instalaciones	0(0%)	0(0%)
normas seguridad material	1(20%)	1(20%)
intensidad de la sesión	3(60%)	0(0%)
aseo	3(60%)	0(0%)
alumno con enfermedad/lesión	5(100%)	3(60%)
TOTAL	26	14

a. fr(%) = número de veces que existe control de la tarea en un rango de 0 a 5 sesiones observadas (porcentaje del control en las cinco sesiones). 1 frecuencia por sesión

Se evidencia analizando estos resultados, que existe un mayor control de las actividades referidas a contenidos procedimentales de salud en el grupo EFS respecto al

grupo EF, valor que se duplica en el primer grupo, indicándose en la tabla 3.41., corroborando de nuevo el diferente carácter que adopta el programa de intervención en ambos grupos.

## 2.2.2. Análisis y discusión de la opinión de la profesora

La opinión de la profesora sobre el programa de intervención es también indispensable en el análisis del proceso enseñanza-aprendizaje. Se obtiene dicha información a partir del diario elaborado por la profesora en ambos grupos, analizando y discutiendo los resultados obtenidos. En dicho análisis se utiliza la técnica de análisis de contenido.

### 2.2.2.1. El diario de la profesora

Se realiza el análisis de la información de los diarios elaborados por la profesora en ambos grupos empleando el instrumento de análisis adjuntado en el Anexo VIII, estructurándose en los mismos apartados que en el análisis de los diarios del alumnado.

#### 2.2.2.1.1. Intervención sobre salud en la sesión de Educación Física

Los resultados referidos a la dimensión de intervenciones sobre salud en el grupo EFS y EF se expresan en la tabla 3.42., ubicándose el 83,2% de estas informaciones en el grupo EFS. La categoría que mayor relevancia presenta en el grupo EFS son los contenidos teóricos con un 47,4%, seguido de las actividades prácticas que representan el 41,6% y finalmente, la valoración de la salud con un 11% del total. Este orden se invierte en el grupo EF, siendo mayoritaria la información sobre la valoración de la salud y minoritaria la referente a los contenidos teóricos de salud.

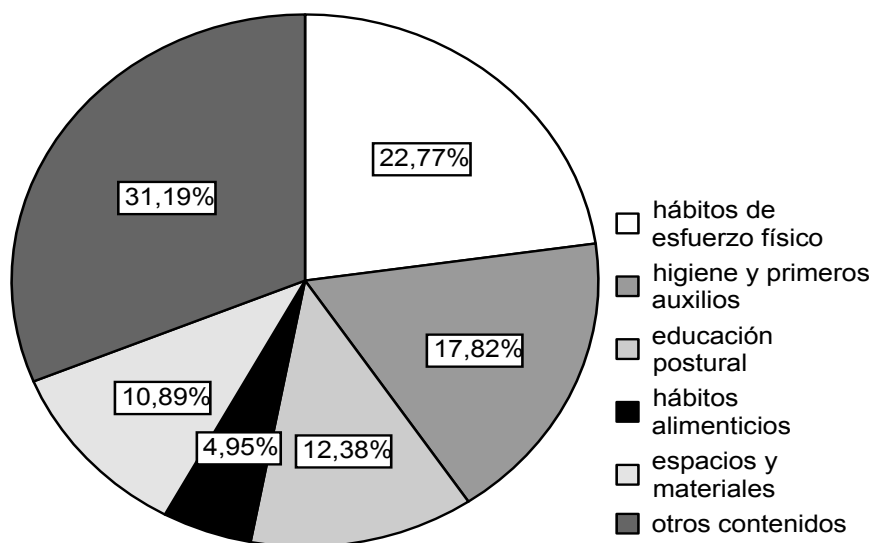
**Tabla 3.42. Frecuencia y porcentaje de la intervención sobre salud según grupo en el diario de la profesora.**

		Intervención sobre Salud			Total
		contenidos	actividades	valoración	
grupo EFS	frecuencia	190	167	44	401
	% de grupo	47,4%	41,6%	11,0%	100,0%
	% de intervención	<b>94,1%</b>	86,5%	50,6%	<b>83,2%</b>
grupo EF	frecuencia	12	26	43	81
	% de grupo	14,8%	32,1%	53,1%	100,0%
	% de intervención	5,9%	13,5%	49,4%	<b>16,8%</b>
Total	frecuencia	202	193	87	482
	% de grupo	41,9%	40,0%	18,1%	100,0%
	% de intervención	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

El carácter de la información sobre salud obtenida del análisis del diario de la profesora en ambos grupos, coincide con la opinión del alumnado analizado en sus diarios. De esta forma, los contenidos teóricos es la categoría que mayor incidencia presenta en el grupo EFS representando en el diario de la profesora un 94,1% respecto a ambos grupos; las actividades prácticas se distribuyen en un 86,5% en el grupo EFS y un 13,5% en el grupo EF.

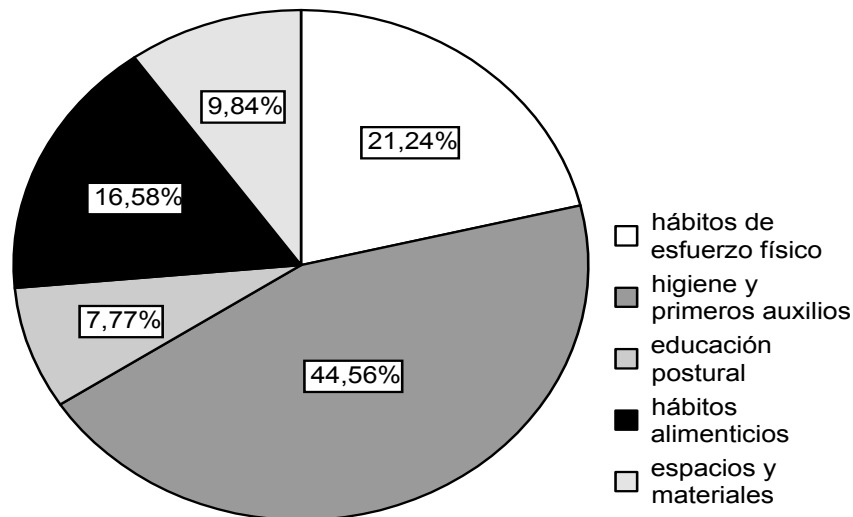
Una de las principales diferencias en el programa de intervención del grupo EF y EFS es la orientación específica en este último hacia contenidos de salud, que son impartidos de forma teórica y/o práctica como se constata en los resultados obtenidos.

El análisis de los contenidos teóricos de salud en función de los bloques de contenidos establecidos referentes a salud se expresa en el gráfico 3.44. El mayor porcentaje corresponde a otros contenidos de salud no especificados representados por el 31,19% del total, seguidos del 22,77% correspondiente a los hábitos saludables y del 17,82% del contenido de higiene y primeros auxilios. Minoritariamente se ubican los contenidos de educación postural, espacios y materiales y hábitos alimenticios.



**Gráfico 3.44. Porcentajes de contenidos de salud en el grupo EFS en el diario de la profesora.**

El análisis del carácter de las actividades prácticas de salud se expresa en el gráfico 3.45. Se observa un alto porcentaje correspondiente al 44,56% en actividades que responden a contenidos de higiene y primeros auxilios, seguidas de los hábitos alimenticios representadas por un 16,58% y los hábitos de esfuerzo físico con un 21,24%. Por debajo quedan las actividades referidas a educación postural y espacios (7,77%) y materiales (9,84%).



**Gráfico 3.45. Porcentajes de actividades de salud en el grupo EFS en el diario de la profesora.**

Si bien existe una clara correspondencia en los contenidos de higiene y primeros auxilios y hábitos saludables de esfuerzo físico tanto en los contenidos teóricos como en las actividades prácticas, existe un porcentaje en los hábitos alimenticios de las actividades prácticas que no se corresponde con el aspecto teórico.

Se desprende del análisis de los contenidos de salud según los diferentes bloques y desde el punto de vista tanto de la profesora como del alumnado, que las actividades prácticas y teóricas planteadas inciden fundamentalmente en los hábitos saludables de esfuerzo físico y en los de higiene y primeros auxilios.

A modo de aclaración y para complementar los datos analizados, se exponen algunas ideas manifestadas por la profesora en su diario, siendo numerosas las unidades categorizadas referidas a elementos de intervención de salud, fundamentalmente del grupo EFS, por la extensión de los diarios. A modo de ejemplo se exponen diversas ideas referentes a los contenidos teóricos y actividades prácticas impartidas.

Respecto a los contenidos de hábitos saludables de esfuerzo físico:

*“En función de cómo estuviera el alumnado, tenía pensado ofrecer más o menos contenidos de salud. Así, como tenían ganas de jugar y sudar, expliqué rápidamente los conceptos de progresión en las tareas de una sesión (de más fácil a más difícil, de menos a mayor fuerza...) y de variedad en las tareas. Estas premisas son útiles para elaborar la sesión que tienen que inventar”;*

Sobre higiene y primeros auxilios la profesora manifiesta en una de las sesiones:

*“En la información inicial se explicaron los dos fallos numerosos que tuvieron en las preguntas de la carrera de orientación: la mejor forma de contrarrestar las agujetas es evitando contracciones excéntricas e intensas (no toma agua con azúcar que es una costumbre de tradición no cierta, ni las otras opciones de calentar antes del ejercicio o hacer ejercicios de fuerza en la vuelta a la calma)...”;*

Sobre educación postural:

*“En la vuelta a la calma se entregó una planilla a cada grupo donde debían ubicar deportes que yo decía en las columnas correspondientes según su influencia sobre la espalda: deportes perjudiciales, potencialmente negativos, indiferentes y beneficiarios”;*

Respecto a hábitos alimenticios:

*“Comenté rápidamente los nutrientes básicos porque lo tenían fresco al estudiarlos en naturales y examinarse hace apenas una semana”;*

Referidos a contenidos de espacios y materiales:

*“En la información inicial aporté comentarios sobre las instalaciones deportivas: tarea de indagación preguntando dónde está el Norte y Sur y cómo debían orientar una pista para no encandilar a los ojos, viendo que la pista del instituto no está orientada de forma adecuada. La orientación correcta de las pistas y campos de fútbol es la Norte-Sur”;*

Y sobre otros contenidos, se hace referencia a actividades de salud en las que no se especifica el contenido específico:

*“En el banco de cemento exterior, paso lista tranquilamente recogiendo la planilla de hábitos semanal y como hay tiempo, les entrego una actividad que realizaron para que conozcan su nota”.*

Referentes a las actividades prácticas realizadas en las sesiones, se expone un ejemplo de cada una de ellas. Sobre hábitos saludables de esfuerzo físico:

*“Al terminar la primera parte del calentamiento se tomaron la FC y repasó lo de la FC saludable y la FC máxima teórica que ellos no deben superar, como recordatorio. Estaban todos dentro del rango, lo cuál indica que trabajaban a una intensidad adecuada”;*

Sobre higiene y primeros auxilios:

*“Información inicial: pasar lista controlando chándall, calzado y camiseta y de repuesto y...” ; “Vuelta a la calma con aseo y colonia ¡hoy si habían sudado!. Por cierto, la colonia de chicos Nenuco está ya a la mitad, a las*



dos semanas y le dije al encargado: ¡---, mira como va el bote! Y respondió: -es que se echan todos (me alegré);

Relacionado con la actividad de educación postural:

*“En el calentamiento se incidió en fortalecer los músculos implicados en la columna vertebral: abdominales (ejecutándolos de forma aconsejada) y lumbares, y estiramiento de los músculos isquiotibiales de forma que la columna estuviera recta y comentando la importancia de estirar este músculo para la ubicación de la pelvis”;*

Sobre hábitos alimenticios:

*“En la mitad de la sesión dije: ahora vamos a hacer algo que dije que haríamos y que es bueno... y una alumno respondió: ¡beber agua!, y todos fueron al servicio. Primero vez, por tanto, que no olvido la hidratación”;*

Y sobre espacios y materiales:

*(tarea de voleibol: a,e,i,o,u) “En el calentamiento cada trío juega y cuando uno pierde (es golpeado en el toque “u” o coge el balón al aire perdiendo el que dio el toque “u”), lee y rellena la planilla que se refiere a preguntas de aspectos de seguridad en las pistas y del gimnasio del centro”.*

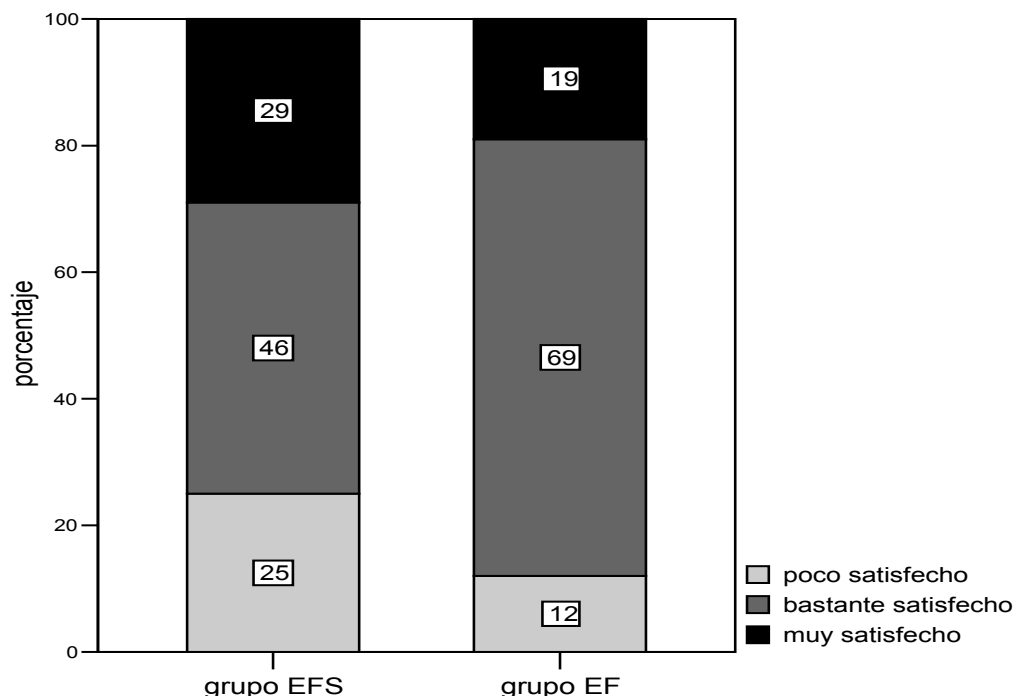
Las informaciones referidas a la categoría de valoración de la salud son más frecuentes, sin distinción de grupos, al principio y al final del programa de intervención coincidiendo con la realización de las pruebas del pretest y postest en las que el alumno participa. Así, por ejemplo, la profesora informa al alumnado sobre la realización de éstas en la medida postest:

*“Información inicial variada comentándole las fechas de las pruebas próximas que comienzan el viernes y seguirán la semana próxima durante el lunes, martes y miércoles. Indico los sujetos que el viernes deben tener extracción de sangre para que no desayunen y recuerdo que el lunes y miércoles deben traer ropa cómoda y deportiva al realizarse las pruebas de condición física y las mediciones antropométricas que ya conocéis”.*

#### **2.2.2.1.2. Satisfacción en la sesión de Educación Física**

La satisfacción de la profesora en las sesiones de EF impartidas en el grupo EFS y EF presenta importantes diferencias. El porcentaje mayoritario corresponde al nivel de bastante satisfecha, pero en el grupo EFS representa un 46% y en el grupo EF un 69%. Sin embargo, los valores extremos de máxima satisfacción y mínima (partiendo de que no existe ningún caso de “nada satisfecho” obviándose este nivel), son más acusados en el

grupo EFS respecto al grupo EF. Por tanto, mientras que en el grupo EF existe una alta constancia en el nivel de satisfacción por parte de la profesora, en el grupo EFS esta constancia es menor, acentuándose los niveles de satisfacción extremos de muy satisfecha y poco satisfecha.



**Gráfico 3.46. Porcentaje del nivel de satisfacción según grupo.**

La complejidad y exigencia que conlleva, desde el punto de vista de la profesora, impartir las sesiones de EF en el grupo EFS respecto al grupo EF, parece haber influido en el nivel de satisfacción de la profesora al finalizar éstas.

No obstante, no se debe olvidar en esta interpretación la figura del alumno, que también determina el grado de satisfacción de la profesora según sea su nivel de receptividad a los contenidos que se les presentan y a la metodología que se emplea para desarrollarlos. Podría ser que los alumnos del grupo EFS fuesen menos receptivos a los contenidos y metodología específicos del programa de intervención respecto al alumnado del grupo EF, que recibió contenidos y metodologías más habituales.

La satisfacción de la profesora, al igual que en el diario del alumno, también responde a una escala de gradación cuantitativa, con la diferencia de que la profesora sí justifica en cada sesión el por qué de ese nivel de satisfacción, siendo en definitiva lo más relevante para la profesora en la reflexión final. En esta categoría sí es de interés diferenciar los comentarios correspondientes a cada grupo, pudiendo vislumbrar que las

preocupaciones en cada uno son diferentes. Así, algunos ejemplos del grupo EFS en los tres niveles de satisfacción son los siguientes:

*“Poco satisfecha: pues los enlaces fueron ejecutados más o menos bien, aunque sin mucho control técnico y precisión en las tareas, y las preguntas de condición física orientada a la salud fueron contestadas por más de la mitad de la clase, y al resto le sonaba a chino”,*

*“Poco satisfecha: pues los contenidos de salud fueron mínimos, no encontré disposición a escuchar y fallé en la organización-control de los balones y tareas;*

*“Satisfecha: ejecutaron las tareas que se explicaron correctamente, faltando una mejor organización-control”,*

*“Satisfecha: porque la sesión fue bien, y asimilaron pero al terminar la clase, vi que la grabación de vídeo no tenía voz -¡olví enganchar el cable a la cámara!-, y si no hubiera sido muy satisfecha”;*

*“Muy satisfecha, porque se ha introducido todos los aspectos de prevención y han permanecido motivados”,*

*“Muy satisfecha: ¡y con orgullo! He valorado al alumnado diez veces más de lo que lo tenía valorado. Pedazo montajes: coordinados y perfección en enlaces y pirámides”.*

Por otra parte, algunos ejemplos de las justificaciones a la satisfacción de la profesora en las sesiones del grupo EF son:

*“Poco satisfecha: pues me planteo si las tareas eran complejas por la poca continuidad que existía en los pases de balón en gran parte del alumnado (eran simples pases de dedos..??)”*

*“Poco satisfecha: pues esperaba que los grupos de pirámides se realizaran con un mayor carácter mixto, y aún explicándolo, no lo hicieron (excepto ---,--- y --- que están en grupos mixtos siendo ellos minoría)”;*

*“Satisfecha: pues se observaron mejoras en los gestos de voleibol y mantenían el balón en juego”*

*“Satisfecha: pues hubo buena dinámica, aunque al estar dentro de un trío (participar con los alumnos) no ofrecía muchos conocimientos de resultados”;*

*“Muy satisfecha: pues a pesar del frío, todos participaron en las estaciones y se pudo evaluar perfectamente; dio tiempo”,*

*“Muy satisfecha: por los resultados de los montajes, la satisfacción de los alumnos y el respeto que han mostrado antes los compañeros”.*

Los últimos ejemplos de ambos grupos con nivel máximo de satisfacción, responden a una sesión similar en la que el alumnado realizó un montaje de pirámides como producto final del curso académico y del programa de intervención, obteniendo resultados muy gratificantes, fundamentados en la autonomía que manifestaron tener los grupos de alumnos.

### 2.2.2.1.3. Otras dimensiones: diario, grupo y grabación

Los resultados obtenidos en el análisis de las categorías de grupo, diario y grabación se expresan en la tabla 3.43. y presentan una evidente homogeneidad entre ambos grupos. Así, las alusiones al grupo son ligeramente más frecuentes en el grupo EF con un 58,9%, y los comentarios sobre el diario y sobre la grabación de vídeo representan un 56,2% y un 58,9% respectivamente, a favor del grupo EFS.

**Tabla 3.43. Frecuencia y porcentaje de otras dimensiones según grupo en el diario de la profesora.**

		otras dimensiones		
		grupo	diario	grabación
grupo EFS	frecuencia	23	95	43
	% de varios	41,1%	56,2%	58,9%
grupo EF	frecuencia	33	74	30
	% de varios	58,9%	43,8%	41,1%
Total	frecuencia	56	169	73
	% de varios	100,0%	100,0%	100,0%

Estas categorías aluden a aspectos comunes en los programas de intervención de EF y EFS, siendo aplicados de forma teóricamente homogénea en ambos grupos.

Algunos ejemplos extraídos del análisis del diario de la profesora respecto a las tres categorías son los siguientes. Atendiendo al grupo, predominan los comentarios que se realizan sobre el comportamiento del alumnado, los cuales son muy variados dependiendo de la sesión:

*“El alumnado vino con adecuada predisposición, dinámicos y con ganas de partido”;*

*“Al principio de clase costó encauzar al alumnado alterado por no poder salir a la pista al verme en el aula, intentando convencerme de que bajáramos. Expliqué la causa de no bajar (pista mojada y su*

*correspondiente peligro) y se alegraron cuando le comenté que no íbamos a utilizar el bolígrafo en ningún momento”;*

*“Algunos grupos jugaron de forma más competitiva y otros menos, según el carácter que los componentes del grupo implicaban al partido”;*

*“Fue de las sesiones mejores en cuanto a motivación y continuidad de trabajo, algo que no me esperaba. Autónomos (cada grupo) desde el principio y todos trabajaron bien de tal forma que casi todos los grupos tienen las cinco pirámides, elegidas, ¡en sólo 40 minutos de clase!”*

Las ideas sobre el diario del alumno son explicativas al principio y luego se basan en controlar su realización:

*“Mencioné la elaboración del diario nombrando a quién le había tocado (posteriormente les expliqué la dinámica del diario a los alumnos/as seleccionados”,*

*“El diario del alumno va al día, le pregunté a cada uno”.*

Respecto a la grabación, algunas ideas manifiestan la complejidad de grabar a nivel técnico y otras la rutina y la ayuda del alumnado:

*“Fue más complicado pues se debe sacar la cámara, trípode, aparato de sonido a la pista exterior; conseguí una alargadera pero esta muy enredada, y además, debo enchufarla en el gimnasio donde hay otro grupo a esa hora”;*

*“Preparé la cámara de vídeo y --- que estaba lesionado, fue el cámara”;*

*“Desmonté la cámara y se recogieron los balones”.*

Las informaciones obtenidas del análisis del diario de la profesora a través del estudio cuantitativo de las frecuencias y porcentajes de cada categoría, clarificadas con ejemplos cualitativos reales extraídos de los diarios originales, aportan una idea de cómo se desarrolló la función de la profesora y la complejidad que conllevó la aplicación del programa de intervención en ambos grupos, pretendiendo además extraer de éste la mayor cantidad de datos posibles para realizar una completa evaluación atendiendo a las diversas variables que influyen en el proceso educativo. A todo esto contribuyen igualmente los análisis del diario del alumno y las entrevistas, así como el análisis de la intervención de la profesora. De esta forma, se ha podido estudiar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el punto de vista del alumno y desde el punto de vista de la profesora, obteniendo por parte de ambos resultados similares que corroboran la coherencia del proceso y, en definitiva, contribuyen a confirmar que el programa de intervención desde el área de EF se aplicó de forma adecuada. Así, se garantiza que existió una orientación hacia la salud más marcada en el grupo EFS que en el grupo EF,

uno de los objetivos del estudio, siendo viable la realización de una intervención de este tipo.

### **3. DISCUSIÓN GENERAL SOBRE PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN EN ACTIVIDAD FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD EN CONTEXTO ESCOLAR**

Para finalizar este tercer capítulo de resultados y discusión del estudio y con el fin de tener una visión general del mismo, se discuten en las siguientes líneas diversos aspectos de interés referentes a los programas de intervención de AFS aplicados en contexto escolar, atendiendo a los estudios revisados y al propio de esta investigación. En un primer apartado se discute sobre el diseño, nivel educativo de aplicación de los estudios y efectos de los programas de intervención; en un segundo apartado se trata el tema de la evaluación de los programas; en el tercero se expone la generalización, implementación e implicaciones para la salud pública en los programas de intervención y, en el cuarto, se incide en la figura del profesorado y en otros factores sociales de los programas. Finalmente, culmina la discusión con el quinto apartado donde se explica cuáles deben ser las funciones de la EF para que los programas de intervención en el alumnado sean útiles y eficaces y repercutan en la adopción de estilos de vida saludables.

#### ***3.1. Efectos de los programas de intervención de actividad física orientados a la salud según diseño y nivel educativo***

Los diseños usados en los estudios más recientes utilizan grupos randomizados, realizados con intervenciones multicomponentes, basadas en diversos modelos teóricos y valorando múltiples cambios del comportamiento y ambientales. Entre dichos componentes se hallan la intervención en EFpS, comedor escolar, política escolar, currículo de aula y apoyo familiar. Este estudio se ha centrado fundamentalmente en el primero.

Las comparaciones entre los diferentes estudios de intervención en EF orientadas hacia la salud son muy problemáticas debido a la gran variedad en las características de las muestras y en los diseños de investigación, pero en general se aprecia un número relativamente importante de cambios positivos en variables fisiológicas, clínicas, comportamentales, cognitivas y afectivas de los alumnos.

Los estudios de programas de intervención aplicados en contexto escolar presentan un diseño cuasiexperimental, como ocurre en el presente trabajo, el cual supone algunas limitaciones si se pretende un exhaustivo control experimental. El colegio es un contexto social muy complejo con una estructura definida, de tal forma que, por

ejemplo y como ocurre en algunos estudios, existe poca evidencia que los grupos control y experimental estén adecuadamente homogeneizados a excepción de la edad (sin considerar otros factores como clase social, enseñanzas previas, ambiente familiar, etc.). Además, aunque las investigaciones se desarrollen en el mismo centro escolar, a veces los tratamientos aplicados a los grupos experimentales se desarrollan en condiciones especiales y diferentes, por las propias características implícitas del alumnado de cada grupo, lo que dificulta poder saber con seguridad a que se deben los efectos. Incluso es posible que las estrategias utilizadas, a veces, sobre el entorno o la comunidad, puedan afectar también al grupo control. La realización de investigaciones en el aula conlleva la complejidad de que se ubica en un centro escolar, pero las características del colegio deben verse más como aspectos implícitos en la dinámica interna del centro que como factores limitadores en el desarrollo de investigaciones en la clase de EF en este caso. Además, la investigación en el aula es realizada por el profesor, formando este parte implícita del propio proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual, a su vez, también es investigado.

Respecto a los niveles educativos en los que se aplican los estudios de intervención, Stone et al. (1998) incide en que la ausencia de estudios en educación infantil y primeros cursos de primaria, puede ser debida, parcialmente, a la dificultad para medir adecuadamente el nivel de práctica física. La mayoría de los estudios inciden en los comportamientos, siendo la dieta el que habitualmente acompaña las intervenciones en promoción de AF. *CATCH* ha sido el primer estudio multicéntrico randomizado, seguido de *Pathways*.

Por otra parte, Harris y Cale (1997) añaden que, de forma sorprendente, han sido realizados mayor número de estudios en la etapa de educación primaria que en la de educación secundaria, objeto esta última de la presente investigación, a pesar de la falta de especialistas en EF en la primera, hasta fechas muy recientes (e incluso en muchos países inexistentes). Esto puede ser debido a la mayor flexibilidad que tiene el currículum en primaria, así como a los planteamientos más globalizados y holísticos que se desarrollan en esta etapa educativa, que es posible que permita abordar de forma más adecuada el tratamiento de la salud. Además, los patrones de comportamientos adquiridos en la infancia tienen más posibilidades de permanecer en la edad adulta y, por tanto, multitud de instituciones apoyen, tanto desde el ámbito educativo como del sector sanitario, las intervenciones en estas edades. En este sentido, países como Estados Unidos de América, Canadá y Australia han apostado durante algunas décadas por investigar los efectos de aumentar o mejorar la EF, hasta convertirlas en diaria, tal y



como fue propuesto en los objetivos de salud en América del Norte para el año 2000 (Harris y Cale, 1997).

La mayoría de los estudios analizan los efectos a corto plazo, generalmente inmediatamente después de la finalización de la intervención, como ocurre así mismo en este trabajo, siendo por tanto desconocidos los efectos a largo plazo de los programas de intervención en variables comportamentales, cognitivas y afectivas. Puede ser que los resultados obtenidos a corto plazo no se mantengan por un tiempo prolongado e incluso que efectos que no aparecen a corto plazo puedan aparecer posteriormente, como es el caso de las modificaciones producidas en la tensión arterial en el estudio de Dwyer et al (1983), que no se hacen visibles tras 4 semanas de intervención, pero si a los dos años de seguimiento (Harris y Cale, 1997). Por tanto, es necesario que los programas de intervención de EFpS se realicen con diseños longitudinales y seguimientos de larga duración.

Los programas de intervención orientados a la promoción de AF, pretenden que los alumnos adopten dicho hábito en su estilo de vida, sin embargo, son pocos los estudios que incluyen un seguimiento a medio o largo plazo tras las intervenciones. Entre los más destacados se encuentran el *Oslo Youth Study* con 12 años y *CATCH* con 3 años, y aunque en todos ellos se muestra un disminución del nivel de práctica, se mantienen niveles superiores en los grupos de intervención respecto a los grupos controles. Otros estudios tan solo han realizado el seguimiento tras un año de cese del programa.

A modo de lo que debería ser el seguimiento en estudios a medio o largo plazo, recientemente, y de manera excepcional, se ha publicado en el volumen 30 y número 4 de la publicación *Health Education and Behavior* un monográfico extenso cuya introducción y los 7 artículos incluidos versan sobre la institucionalización del *CATCH* en Nuevo México, realizado cinco años después de su finalización. Se evalúa la situación actual de los centros escolares donde se introdujo dicho programa a través de medidas cuantitativas del programa de alimentación *Eat Smart* (Hoelscher, 2003; Osganian et al., 2003;), del programa de EF (Kelder et al., 2003; McKenzie et al., 2003;) y del currículo de EpS (Johnson et al., 2003). Además, se completa con datos cualitativos procedentes de entrevistas realizadas con personas implicadas en los centros escolares (Lytle, Ward, Nader, Pedersen y Williston, 2003). Se centran en valorar aspectos concretos del programa *CATCH* referentes a su institucionalización, evaluando únicamente en el alumnado la intensidad y duración de la AF en las sesiones de EF a través del sistema de observación SOFIT (McKenzie, Sallis y Nader, 1991).

### **3.2. Evaluación de los programas de intervención en actividad física**

La valoración de las intervenciones en promoción de AF en niños y adolescentes es más complicada que en adultos debido a que se incrementa la dificultad de obtener evaluaciones validas y fiables. Por eso algunos estudios de intervención no incluyen dicha valoración y cuando la misma se realiza dentro de las clases de EF, se ha tendido a utilizar SOFIT (McKenzie et al., 1991). En esta investigación, atendiendo a que se ha intentado analizar el profundidad el proceso de enseñanza-aprendizaje, se ha optado por diseñar y validar herramientas nuevas observaciones y cualitativas, que incrementen la calidad del análisis, no solo del nivel de AF, sino de la orientación y naturaleza más o menos saludable de dicha práctica. Por estas razones, la necesidad de mejorar la valoración de la AF en la infancia y adolescencia ha sido reconocida como una línea prioritaria de investigación, habiéndose producido un significativo progreso en esta última década. Existen nuevos sistemas observacionales y nuevos instrumentos de "auto-report" que han mostrado adecuadas validez y fiabilidad; además ha sido mejorada la monotorización de la AF en situaciones de la vida cotidiana (Stone et al., 1998; Sallis y Saelens, 2000; Wareham et al., 2003). Aunque los avances tecnológicos pueden incrementar la validez, tienen poco utilidad para grandes estudios poblacionales, donde priman las formas de auto-report. Esto complica la comparación entre estudios de intervención que a menudo utilizan diferentes instrumentos de medida y solo hacen posible el análisis en porcentaje de cambio. Además dichas formas de valoración también difieren de las utilizadas con adultos, lo que dificulta la comparación entre grupos poblacionales. Por ello, sería necesario un consenso internacional en cuanto a la forma de valorar la AF en la infancia y la adolescencia, que además tuviese su continuidad con la edad adulta.

Por otra parte, aún es más precario el avance científico en cuanto a la evaluación de alguno de los determinantes subyacentes del comportamiento de AF en niños. Estas medidas son incluidas de forma habitual en programas de intervención para saber qué factores influyen en el comportamiento de práctica física de los niños (Parcel et al., 1989; Luepker et al., 1996). En muchos casos, los modelos o variables que se asumen que afectan al comportamiento del adulto son adaptados para la investigación con niños y muy pocas veces se tienen en consideración diferencias propias del desarrollo evolutivo. Una línea prometedora, pero aún poco investigada, se centra en la función de las capacidades motoras fundamentales desarrolladas durante los primeros años de escolarización en la influencia del comportamiento en AF en edades posteriores. Sería el

símil a las capacidades comportamentales definidas por las Teoría cognitiva social, utilizada por muchos modelos, seguida por la Teoría de aprendizaje social. La primera se presenta como un modelo teórico de intervención multinivel e integrado con tres dominios que deben ser considerados a la hora de pretender un cambio de conducta o al desarrollar un programa de prevención: personal, comportamental y factores ambientales.

Baranowski et al., (1998) analiza diversos estudios de intervención, y concluye que en la mayoría de los casos, las teorías de comportamiento o psicosociales explican el 30% o menos de la variabilidad de los comportamientos de AF. La mayoría de los estudios no miden las variables mediadoras, y cuando lo hacen, no lo realizan sistemáticamente de forma independiente. Sugieren la necesidad de aumentar las investigaciones en AF con una adecuada comprensión de las variables mediadoras de la misma y que demuestren los efectos de cambio de estas variables en la práctica física.

El primer objetivo de un programa de intervención es cambiar el comportamiento de AF. Pero los resultados de las intervenciones son escasos debido a dos razones: las teorías actuales no predicen los cambios de comportamiento con un nivel considerable (el comportamiento está determinado por múltiples factores –genética, ambiente, características individuo- y habría que considerarlos todos) y, segundo, las intervenciones no son efectivas en la modificación de los mediadores (normalmente demuestran directamente el efecto en el comportamiento deseado sin considerar mediadores).

En nuestro caso se ha optado por valorar el nivel de conocimientos y actitudes hacia la práctica de AFS, así como factores emocionales a través de diferentes instrumentos de medición cuantitativos y cualitativos, además de estudiar de forma genérica otros factores socio-culturales y ambientales que pudiesen influir en el nivel de práctica física de los sujetos. Todo ello nos ha permitido tener una visión más global de diferentes variables o mediadores del comportamiento en AF de la muestra, como se ha ido exponiendo a lo largo del presente capítulo.

Por otra parte, es evidente que la mayoría de los trabajos han tomado como variables a evaluar las relacionadas con la CF y en menor medida las valoraciones directas de conductas relacionadas con la salud. Los parámetros de CF han sido evaluados por medidas de rendimiento en diferentes pruebas o tests de CF. No obstante, la adecuación, validez y fiabilidad de los tests de CF como indicadores de salud en escolares ha sido un tópico de los más debatidos en la última década, existiendo un gran número de paradojas (Sardinha y Teixeira, 1995). Por ejemplo, las baterías enfatizan que son diseñadas para valorar CF relacionada con la salud, pero no dan una medida clínica del estado de salud (como por ejemplo tensión arterial) y además en algunos casos para poder valorar adecuadamente el parámetro deben violar criterios de conducta saludable

(por ejemplo, ejercicio hasta la extenuación). La aplicabilidad y adecuación de la valoración de la CF en niños y jóvenes deben seguir siendo investigadas, máxime cuando aún se dispone de poca o casi ninguna evidencia que demuestre que mejoras en índices de CF resultan en un incremento del estado de salud del niño y además sigue sin ser verificado una conexión entre los niveles de CF-salud en la infancia con el estado de salud en la edad adulta (Seefeld y Vogel, 1989 citado por Harris y Cale, 1997).

Otra consideración a tener en cuenta en la evaluación de la CF se dirige a cómo los procedimientos de realización de las pruebas pueden afectar a variables sociales, emocionales y actitudinales de los sujetos. Rowland (1995) indica que los tests de CF son embarazosos e incómodos para los niños y refuerzan la idea que el ejercicio es competitivo y no placentero. Estas características hacen que los objetivos de los programas de intervención puedan ser confundidos por el alumnado, de promoción de la AF a rendimiento. Esta idea es confirmada por Hopple y Graham (1995) que muestran como niños de primaria no entienden bien la finalidad de los tests y además los consideran como una experiencia desagradable (Harris y Cale, 1997). Resultados similares han aparecido en las declaraciones que han realizado algunos alumnos de ambos grupos en sus diarios y en las entrevistas en nuestro estudio.

La valoración de la CF se centra en el producto y no en el proceso para conseguir la conducta de práctica de AF, por lo que debe orientarse de forma adecuada en los programas de intervención orientados hacia la salud en el alumnado. Además, la CF presenta relación con la dimensión física de la salud, debiendo establecer estrategias y evaluaciones que permitan valorar las dimensiones social y psicológica de la salud.

### ***3.3. Generalización, implementación e implicaciones para la salud pública de los programas de intervención en actividad física***

Los programas de intervención que se realizan en contexto escolar, sea o no desde el área de EF, se encuentran con más posibilidades de generalización que los realizados en otros ámbitos de aplicación, debido, entre otros hechos a los siguientes: existen colegios en cualquier parte del mundo, se alcanzan millones de estudiantes, existen programas de entrenamiento y personal específico en cada centro, y tienen la infraestructura necesaria para llevarlos a cabo o adaptarlos de una nueva forma. No obstante, las políticas y leyes escolares difieren a lo largo del mundo. Así, por ejemplo en EEUU hay diversidad de currículos educativos según el estado o distrito, mientras que en Australia se tiende a la homogeneidad nacional. En España en particular, partiendo del diseño curricular de mínimos, cada comunidad autónoma puede adaptarlo a sus

peculiaridades. Frente a ello, sería necesaria una mayor efectividad en lo que respecta a la formación del profesorado y administración escolar respecto a las necesidades de educación en salud, tanto en la formación inicial como de postgrado.

Aunque en la literatura ha sido poco estudiado de forma operativa y rigurosa el análisis de coste de los programas de intervención, en aquellos casos en que ha sido posible no se aprecia un incremento sustancial de los mismos, debido en gran medida a que las infraestructuras ya existen en los centros escolares y las necesidades no varían mucho respecto a lo que supone desarrollar el currículum habitual. Más necesario sería realizar dicho análisis en los casos en que estas intervenciones fuesen acompañadas de la participación familiar. Se recomienda realizar antes de la intervención propiamente dicha estudios pilotos que analicen la viabilidad de los mismos. En el caso del ámbito escolar la implementación es de fácil certeza, siendo más compleja en estudios comunitarios y en programas de participación familiar. Por ello, en este estudio se decidió por realizarlo en un centro educativo.

Desde que se ha establecido que la AF es un factor de riesgo modificable para numerosas condiciones de enfermedad, la función de la misma en la prevención de la enfermedad y en la promoción de salud ha ganado un importante lugar en las políticas de salud pública (WHO, 1996). Se han establecido recomendaciones de AF organizada para jóvenes desde numerosos profesionales y organizaciones (ACSM, 1998).

Los centros escolares de todo el mundo proporcionan la más completa infraestructura comunitaria pues a ellos acuden un inmenso número de niños y adolescentes cada año, tienen facilidades y equipamientos, y los recursos humanos de estos centros o tienen experiencia en intervención o pueden ser entrenados para aprender las capacidades y beneficios de la AF a lo largo de la vida. Además, también tienen capacidad para promover la AF fuera del horario escolar y en programas recreativos comunitarios, aspecto fundamental en la adquisición de conductas de práctica de AF por parte del sujeto; Heath et al. (1994) citado por Stone et al. (1998) indican que alrededor del 80% de la práctica de AF se realiza fuera de las clases de EF, pero pocos estudios (Shepard et al., 1980; Geenen et al., 1982) han verificado que un incremento del tiempo de AF en el colegio no afecta negativamente a la AF desarrollada fuera del colegio, estudios revisados por Harris y Cale (1997). Por tanto, las sesiones de EF deben proporcionar habilidades comportamentales y fomentar la participación en programas físico-deportivos organizados por la comunidad.

Es fundamental analizar los factores que condicionan la conducta de AF en los jóvenes en base al estudio de los hábitos y motivaciones que sustentan sus

comportamientos, así como el conocimiento del uso del tiempo libre. Godin y Shepard (1986) muestra que entre los adolescentes de niveles superiores escolares la intención de práctica se incrementa al mejorar las actitudes, haber tenido experiencias previas en AF y tener el hábito corriente de práctica. Y en un trabajo realizado en Suecia (Engstrom, 1991) se sugiere que los adolescentes que han tenido más experiencia con la AFD antes de los 15 años, tienen mayor predisposición psicológica a seguir realizándola a los 30 años, citando estos dos estudios Stone et al. (1998) en el trabajo de revisión. Por tanto, es evidente que existen determinantes personales y ambientales relacionados con la práctica de AF en niños y adolescentes, los cuales deben analizarse antes de diseñar estrategias de intervención en la promoción de AF en el estilo de vida para que, por una parte, el programa sea significativo para el alumnado y, por otra parte, le aporte herramientas que favorezcan la práctica de AF de forma autónoma y continuada. Creemos una vez analizada la intervención de este estudio, haber tenido en consideración bastante de estas recomendaciones, lo que en cierta medida es corroborado por la viabilidad del mismo y la adecuada opinión dado por el alumnado.

### ***3.4. Profesorado y factores sociales en los programas de intervención de actividad física***

La influencia del profesorado en la efectividad de los programas de EFpS es un factor importante a tener en cuenta, tal y como lo exponen estudios como los de McKenzie et al. (1993) y Worsley y Coonan (1984). Diversos estudios (Anderson y Thorsen, 1998; Walsh y Tilford, 1998; Bulger et al., 2001; Fontana y Apostolidou, 2001; Lowry et al., 2001) coinciden en sugerir que los programas actuales de formación de profesores de EF no son adecuados para afrontar la responsabilidad profesional relacionada con contenidos de salud. Anderson y Thorsen (1998) pone de manifiesto de nuevo, la deficitaria preparación en EpS en los estudios del profesorado de primaria en Ontario (Canadá), y Cardon y De Bourdeaudhuij (2002) en Bélgica revelan la insuficiente información sobre el rol de EF en la promoción de la salud.

Como ya se expuso previamente, la mayoría de los estudios realizados en la etapa de primaria han sido ejecutados por profesorado no especialista en EF, que generalmente no poseen formación para enseñar en esta área y además, en muchos casos, no han recibido suficiente formación. A ello hay que sumarle su falta de confianza en el desenvolvimiento en clase, así como la ausencia de motivación, dado que habitualmente la EF no es un área prioritaria de su intervención educativa. Esta serie de factores podrían limitar claramente la efectividad de los programas. Tan solo en algunas intervenciones se le ha ofertado a dicho profesorado recursos educativos como en el

estudio *Know Your Body* o servicios de entrenamientos especializados, como en el proyecto *SPARK* o en el *CATCH*.

Por su parte, en la educación secundaria la presencia de profesorado especialista en esta área, aunque mejora sustancialmente el punto de partida, si se compara con la de primaria, requiere de un apoyo para poder llevarse a cabo los programas de EFpS. Así lo demuestra un estudio nacional realizado en el Reino Unido (Harris, 1995), que ha verificado la necesidad de más tiempo y financiación para conseguir la eficacia en estas intervenciones en salud (Harris y Cale, 1997). Davies y Bozok (2000) exponen la urgente necesidad de programas de formación nuevos en concordancia con las nuevas exigencias educativas destacando el deficiente potencial de inversión en materia de formación y educación de la salud en los últimos diez.

El esfuerzo de los programas de EFpS debe dirigirse, además de a la conducta de AF, al desarrollo de recursos materiales y a la formación y preparación de recursos humanos. Además, sabemos que muchos programas de innovación educativa en EFpS no han sido dados a conocer en la literatura, lo cual también hace sugerir una inversión a este nivel, promoviéndose la investigación-acción ubicada en el propio aula.

Otros factores que pueden influir de forma clara en la efectividad de los programas son los de carácter socio-culturales y de comportamiento. En una gran mayoría de estudios han sido ignorados o solo implícitamente reconocidos. Tan solo algunas intervenciones han analizado el papel de algunos agentes socializadores en la conducta del niño o adolescente (Kahn et al. 2002), siendo de destacar los realizados con apoyo de los padres. En este sentido, algunos estudios como *SPARK* o *CATCH*, desarrollan estrategias para que los padres ayuden a sus hijos a aumentar el nivel de práctica física. Así mismo en algunas de las intervenciones multicomponentes, principalmente dirigidas a un rango más amplio de factores de riesgo, se ha analizado el papel de personas de la familia o de la comunidad en la adquisición o mantenimiento de hábitos de vida (Simons-Morton et al., 1998a). En este sentido, hemos de reconocer la limitación del presente estudio, al haber actuado principalmente en un único componente, el centro escolar, aunque se haya realizado un trabajo interdisciplinar en diferentes momentos del mismo.

En esta misma línea de actuación se ha estado analizando la repercusión del clima de clase (Peiró, 1996) así como las nuevas orientaciones que diferentes gobiernos están dando a los currículos oficiales, como puede ser el caso de la inclusión de la salud como bloque de contenido en EF en primaria y secundaria, o bien la EpS como tema transversal a desarrollar desde todas las áreas educativas. Hemos de tener en cuenta el énfasis dado hasta nuestro días en el rendimiento de deportes colectivos en la práctica educativa, así como la reducción de la EF en el horario escolar, factores ambos que

alejando la posibilidad de desarrollar de una forma adecuada las intervenciones en EFpS. Atendiendo a la evolución y necesidades de la sociedad en las últimas décadas, la mejor contribución que puede realizar el área de EF a la calidad de vida de la población, es preparar a los alumnos para que adopten hábitos saludables a lo largo de toda su vida.

### **3.5. Función de la educación física escolar en los programas de intervención de actividad física**

Todas estas cuestiones derivan en analizar el propósito y función de la EF escolar. La EF tiene una variedad de fines (físicos, sociales, psicológicos, etc.) los cuales pueden ser desarrollados en diferentes contextos y a través de diferentes contenidos. Por ello, durante la EF escolar, los niños deben aprender un amplio rango de conocimientos, capacidades, habilidades, estrategias, actitudes, etc., que le permitan y promuevan la posibilidad de realizar AF tanto en el presente como en el futuro. La EF debe superar los enfoques eminentemente de mejora de la CF o recreativo. Como dicen Tinning y Kirk (1991) en la discusión que realizan Cale y Harris (1997), los programas de EFpS no pueden quedarse exclusivamente en el desarrollo de parámetros fisiológicos, por muy importantes que éstos sean, dado que si no estaríamos quedando con el calificativo de “física”, pero estaríamos olvidando el sustantivo de “educación. Frente a ello, gran parte de los estudios revisados conciben la EF con la pretensión de aumentar el tiempo de práctica física, evitando excesiva pérdida de tiempo dando información u organizando a grupos o las tareas, de acuerdo a los objetivos para el año 2000 en Estados Unidos de América: aumentar el tiempo de práctica física durante las sesiones. Algunos estudios de EFpS han mostrado que es posible aumentar dicho tiempo de práctica (Simons-Morton et al., 1988a; McKenzie et al., 1993; Sierra, 2000).

En el análisis de la finalidad de la EF, diferentes investigaciones han contribuido a la separación entre trabajo mental y corporal, y han desprestigiado el valor educativo de la EF. Un sobreénfasis en el desarrollo de las características funcionales, principalmente las de carácter fisiológico, han sobredimensionado el aspecto físico de la EF. Ello ha llevado durante mucho tiempo a un “cientificación” de la EF (Tinning y Kirk, 1991), promovida desde investigadores de las ciencias del deporte y de profesionales médicos. Esta intervención puede ser considerada, como indican estos autores, como “intervención paternalista”, en un intento de colonizar, controlar y monopolizar el área del desarrollo y crecimiento infantil, en el dominio exclusivo de expertos cualificados. Ante ello se hace necesario reconsiderar el para qué de las intervenciones en EFpS. Así, más que focalizar únicamente en entrenamiento físico, los programas de EFpS deben ser focalizados a la



mejora del conocimiento y capacidades necesarias para conseguir un estilo de vida físicamente activo y saludable que promueva actitudes positivas hacia la práctica física a lo largo de los años. Con el paso del tiempo, como nos muestran diferentes revisiones de estudios de intervención, se ha ido produciendo algo de dicho cambio. Así, de la ausencia de estudios que analicen factores afectivos en la revisión de Simons-Morton et al. (1988b) al claro incremento de la valoración de aspectos comportamentales en las revisiones de Harris y Cale (1997), Stone et al. (1998) o Kahn et al. (2002), se ha ido produciendo un cambio considerable.

Pero, a pesar de ello, no se debe considerar que un cambio en dominios afectivos o cognitivos del individuo lleva necesariamente a un cambio del comportamiento (Baranowski et al., 1998). En la revisión que realizan estos autores, partiendo del hecho que muy pocos estudios definen adecuadamente los modelos teóricos del comportamiento humano en que se basan para llevar a cabo la intervención y que menos aún estudian los factores subyacentes en dichas teorías, a la vez que se mide el cambio comportamental real esperado, se indica que queda mucho por investigar y que no se puede tomar a la ligera la retórica de los últimos años que indica que un simple cambio actitudinal o conceptual provoca per se el cambio de conducta. Así, como indican Delgado y Tercedor (2002) se deberían potenciar intervenciones que de manera ecléctica combinen conocimientos, experiencias afectivas placenteras, toma de decisiones personales, etc., o como se expone de manera más gráfica, una combinación de teoría y práctica educativa en una vivencia más global, que permita niveles elevados de práctica física con implicación del alumnado en los procesos de aprendizaje (Pérez y Delgado, 2004). Ésta ha sido la intención educativa del presente trabajo de investigación-acción desde el área de EF.

**CAPÍTULO IV:  
LIMITACIONES, CONCLUSIONES,  
APORTACIONES Y PERSPECTIVAS DE  
INVESTIGACIÓN**

## **CAPÍTULO IV: LIMITACIONES, CONCLUSIONES, APORTACIONES Y PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN**

1. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	435
2. CONCLUSIONES.....	439
3. APORTACIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO .....	443
4. PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN .....	445

## 1. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Son diversas las limitaciones que podrían considerarse en el estudio de investigación realizado y solamente algunas son fácilmente solucionables en futuras investigaciones.

En primer lugar, es fundamental incidir en las características de un estudio de investigación realizado en el aula. Existen limitaciones inherentes al contexto en el que se realiza y a la población con la que se investiga: los centros educativos y la población escolar son elementos en continuo proceso de cambio y de adaptación a la sociedad vigente sujetos a un funcionamiento y normas que deben respetarse para favorecer la eficacia del proceso educativo. Establecer iniciativas grupales en un centro educativo donde hay más de 50 docentes, un equipo educativo, el servicio de personal de administración y limpieza, un reglamento de organización y funcionamiento, unos contenidos mínimos a impartir, diversidad y heterogeneidad en el alumnado y en sus familias... requiere de actuaciones de gran envergadura. Y si se pretende abarcar el resto de centros educativos de la población se dificulta la iniciativa.

No obstante, por otra parte, se goza de grandes privilegios como estar en contacto con todos los adolescentes, gracias a la escolarización obligatoria y poder influenciar y determinar su educación. Destacar también la variabilidad del alumnado en sus comportamientos y la dificultad que conlleva influir en los hábitos familiares para evitar discrepancias en el alumnado entre lo que aprende en el centro educativo y lo que observa en el ámbito familiar. Esta comunicación y coherencia entre centro educativo y familia es fundamental en la promoción de estilos de vida saludables en el alumnado, y debería ser un objetivo fundamental a pretender y prioritario en las nuevas leyes educativas que están planteándose.

Por otra parte, desde el punto de vista estricto de una investigación de índole experimental, sería un error el que la persona investigadora participe en la propia investigación como ocurre en este estudio, donde el papel de la profesora e investigadora se aúnan en la misma persona. No obstante, este hecho es imprescindible en la investigación-acción y más concretamente, en la investigación en el aula, siendo fundamental fomentar que los docentes sean investigadores en beneficio de la búsqueda en la eficacia de los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de innovaciones en el aula, adecuándose constantemente a las características e intereses de los escolares.

Gran parte de las limitaciones que se exponen a continuación vienen referidas a la organización del centro educativo y calendario académico y a la heterogeneidad familiar. Son limitaciones evidentes, de tal forma que no deben ser consideradas como impedimentos a la investigación, la cual ha sido favorecida en todo momento por parte del centro y de las familias, sino como aspectos reales implícitos a la investigación en el aula a los que hay que amoldarse.

Una limitación observable en el estudio es la duración del programa de intervención orientado a la salud aplicado durante 6 meses desde el área de EF. Es cierto que la promoción de la salud debe ser un factor constante en todas las etapas educativas y desde todas las áreas y así se pretende, pero en nuestro caso, la necesidad de obtener resultados para evaluar el programa de intervención y la finalización del curso escolar con la dudosa continuidad de la profesora y del alumnado en los mismos grupos, determinaron la finalización del programa de intervención descrito. No obstante, continuamente se orientan las sesiones de EF hacia la salud.

Son varios los resultados que requieren de periodos más continuos de intervención para su mejora, como la modificación de actitudes del alumnado hacia la AFD y la salud. Además, las actitudes están entremezcladas con una serie de variables culturales, familiares, personales..., de diversa índole, difíciles de controlar, siendo favorable su conocimiento y consideración, estableciendo, por ejemplo, comunicación con la familia y con el contexto donde se desenvuelve el alumno.

Una limitación general que puede ser básica en el análisis de algunos resultados es que la muestra utilizada sea escasa, correspondiendo a dos grupos de 29 alumnos/as cada uno, siendo uno el grupo EFS y otro el grupo EF. La razón es lógica, al ser los únicos dos grupos del mismo nivel educativo y con características homogéneas del alumnado que impartía la profesora.

Así, en el análisis de las concepciones del alumnado acerca de la EF, hubiera sido beneficioso el disponer de una mayor muestra. Este cuestionario sobre las Teorías Implícitas del alumnado no se aplicó en la toma de datos inicial al programa de intervención, por estar en proceso de validación, con lo que no ha podido ser analizada la evolución en las concepciones del alumnado, pero partiendo de la teórica homogeneidad inicial entre ambos grupos sí se pueden establecer afirmaciones lógicas, además de que los diseños ex pos-facto están reconocidos como adecuados para la valoración de concepciones como las evaluadas en esta variable.

En dicho cuestionario, la personalidad y características individuales de los sujetos determinan en gran medida el grado de aceptación o rechazo a una teoría; es decir, dos sujetos con idénticas orientaciones hacia una teoría concreta podrían indicar diferente grado de acuerdo/desacuerdo dentro del rango escalar de 7 opciones por, simplemente, tener diferentes rasgos de personalidad.

En relación también con el diseño, es necesario comentar la limitación y también dificultad de diferenciar 2 grupos con carácter de control y experimental, en el contexto educativo, máxime cuando se trata un contenido tan importante como es la salud. Para nada se dejan de impartir los principios básicos referentes a práctica de AFD saludable en las sesiones de EF del grupo EF que actuó como control, pero sí se obvian algunos aspectos para diferenciar la intervención del grupo EFS o experimental. En este sentido, al docente se le pueden plantear dilemas éticos respecto a la “situación en desventaja” del grupo EF respecto al grupo EFS. Un estudio de investigación puramente cualitativo no requiere de la diferenciación de dos grupos contrastados, máxime cuando el objetivo de la educación es un derecho de todos los alumnos, y aunque no se “deseduque” nunca, sí es una situación que puede crear conflicto interno en el profesor. No obstante, se realizó tal diferenciación en dos grupos para comprobar, por una parte, las mejoras intergrupales en las diferentes variables analizadas, sobre todo las cuantitativas. Y por otra parte, para demostrar que es factible, sin modificar el transcurso de la programación de aula establecida por el departamento, incluir contenidos de salud de forma transversal sin devaluar la práctica física en las sesiones, fomentando simultáneamente la participación cognitiva del alumnado. Así, aunque no aparezca “la salud” como un bloque de contenido específico en la Ley Educativa, se reconoce como tema transversal que debe ser fomentado en el aula, como se ha intentado desarrollar en el presente trabajo.

Igualmente debe ser considerada la falta de seguimiento del programa una vez que se dejó de aplicar, para poder ser evaluado de forma más pormenorizada su grado de funcionalidad en la vida cotidiana de los adolescentes. Es más, atendiendo a que uno de los objetivos de esta intervención era la propia promoción de práctica físico-deportiva del alumnado, debería haberse evaluado el nivel de la misma en el mismo momento del año, para intentar homogeneizar las condiciones temporales y climatológicas, así como la modificación de algunos hábitos de vida que se producen con la modificación de las mismas. Estos hechos modifican el nivel de práctica física y, por tanto, dificultan la posibilidad de poder saber si el programa ha producido o no cambios en dicho nivel. Esta evaluación y seguimiento ideales no han podido

desarrollarse en el presente estudio, dado que la investigadora principal abandono el centro al finalizar el curso.

También se podría destacar como posible limitación, al igual que ocurre con múltiples de los estudios consultados, la ausencia de análisis de la relación existente entre los cambios producidos en las variables que pueden afectar al nivel de práctica físico-deportiva (como por ejemplo, nivel de conocimientos, actitudes hacia la AF, ocupación del tiempo libre, agentes socializadores, etc.) y el propio nivel de práctica, pero atendiendo a, como se acaba de comentar, que dicho nivel tenía condicionantes ambientales, se ha considerado irrelevante dicho análisis.

Por último, queríamos destacar un hecho que podría ser considerado como una limitación, aunque ha sido ampliamente discutido en marco teórico y discusión, la valoración de algunas pruebas de CF como indicadores de salud, sobre todo las referidas a fuerza explosiva, velocidad-coordinación o aquellas que han requerido esfuerzo máximo cardio-respiratorio. Todas ellas han sido consideradas y expuestas en el trabajo al incluirse las mismas en una batería general del proyecto Avena, en el que queda incluido esta investigación, el cual tenía como uno sus objetivos, estandarizar los niveles de aptitud física de la población adolescente española, correlacionándolos con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular o metabólica.

## 2. CONCLUSIONES

Considerando las limitaciones que se acaban de exponer y los resultados obtenidos en la presente investigación, llegamos a las siguientes conclusiones, que van a ser desarrolladas en respuesta a cada uno de los objetivos generales:

Respecto al primer objetivo:

1. Se ha podido diseñar y llevar a cabo de forma viable un programa de intervención de EFpS con sus materiales curriculares para escolares adolescentes de 3º de ESO, adecuándolos transversalmente a los contenidos establecidos en la Programación del Departamento de EF del centro educativo.

Respecto al segundo objetivo:

2. Se han elaborado y en los casos pertinentes validados y estudiada la fiabilidad de los siguientes instrumentos de evaluación del programa de intervención aplicado en escolares adolescentes:
  - Cuestionario o test conceptual de conocimientos sobre AFS para el nivel de 3º de ESO, dentro del área de EF.
  - Hoja de observación de vídeo para el análisis de la intervención didáctica en AFS.
  - Categorías de análisis de contenidos para diarios y entrevista del alumnado y diario del profesor.

Respecto al tercer objetivo:

3. La aplicación de un programa de intervención de EFpS, con alto carácter procedimental y sin sesiones exclusivamente teóricas, produce mejoras altamente significativas en el deficiente nivel inicial de conocimientos del alumnado, frente a una mejora mínima en un grupo sin dicha intervención.
4. El programa de intervención en EFS no ocasiona cambios significativos en la adecuada orientación inicial de las actitudes, más orientada hacia el proceso que hacia el resultado, de la práctica física orientada a la salud. La gratificación es la dimensión actitudinal mejor valorada y la victoria la que menos, a la vez que existen diferencias significativas en las dimensiones de continuidad y victoria a



favor de los chicos y de seguridad a favor de las chicas. En el grupo EF se produce una mejora en las dimensiones de continuidad y autonomía, mientras que en el grupo EFS está última se acerca a la significación, a la vez que desciende significativamente la obsesión por el ejercicio.

5. No se aprecian cambios significativos en ambos grupos durante el transcurso de la intervención en el nivel de AF evaluado por gasto energético y por el IAF, así como en otros hábitos de vida sedentarios como tiempo viendo televisión, jugando con ordenador o haciendo deberes escolares, exceptuando un descenso del gasto energético en fin de semana. En otro sentido, como era de esperar, los alumnos son físicamente más activos que las alumnas y ambos realizan más práctica física durante fin de semana que en día lectivo.
6. Los escolares adolescentes de este estudio manifiestan que el principal motivo para practicar AFD es la diversión y pasarlo bien, y el principal motivo de abandono los estudios, siendo el amigo/a la persona que más influye en su conducta de práctica física. Además, los chicos tienen mejor autoconcepto de su forma física que las chicas y ambos están satisfechos con las clases de EF. Esta opinión favorable se correlaciona con el nivel de AF y mejora significativamente en el grupo EF a lo largo de la intervención.
7. El programa de intervención aplicado desde el área de EF, considerando los posibles efectos del desarrollo madurativo durante el transcurso del mismo, parece haber tenido efectos positivos en la forma física de los escolares, salvo en chicos, en la velocidad en ambos grupos y la flexibilidad en el grupo EF, y en chicas, en todas las manifestaciones de fuerza en el grupo EFS y en una de ellas, así como en velocidad, en el grupo EF. Los chicos presentan en todo momento un mejor nivel de forma física que las chicas, excepto en flexibilidad, y los valores de ambos se encuentran en niveles aceptables respecto a la población adolescente española.
8. El programa de intervención orientado hacia la salud desde el área de EF, parece haber tenido un efecto positivo en la cantidad de grasa corporal total en los escolares adolescentes participantes, dado que evita el aumento que se produce en las chicas del grupo EF, y consigue, en chicos, disminución del mismo, así como un aumento en la masa libre de grasa, que no se aprecia en el grupo EF.

Respecto al cuarto y último objetivo:

9. El alumnado, sin diferenciación de grupos, orienta fundamentalmente su concepción de la EF hacia las teorías implícitas de salud y recreativa, siendo la teoría expresiva más aceptada por las chicas que por los chicos.
10. El alumnado del grupo EFS manifiesta haber recibido más contenidos teóricos y actividades prácticas referidas a salud que el alumnado del grupo EF, siendo los Hábitos saludables de Esfuerzo Física e Higiene y Primeros auxilios, seguidos de Hábitos Alimenticios y Educación Postural, los más tratados.
11. La mayoría del alumnado percibe una intensidad normal en las sesiones de EF, siendo muy intensa para un porcentaje mayor de chicos que de chicas, y para un porcentaje mayor de alumnos con actitudes normales que de alumnos con actitudes más positivas.
12. Casi todo el alumnado manifiesta su alta satisfacción con las sesiones de EF, sobresaliendo ligeramente el grupo EF respecto al EFS, las chicas respecto a los chicos y los alumnos con actitudes muy positivas respecto a los de menos actitudes positivas.
13. El alumnado manifiesta interés por el comportamiento de los compañeros en las sesiones, prefiriendo que sean afines a él/ella para la adecuada realización de las tareas; también aluden a la incomodidad que le suponía al principio que le grabasen en vídeo y expresan opiniones habitualmente favorables sobre el comportamiento de la profesora.
14. Se considera adecuada y viable la intervención de la profesora en ambos grupos dado que:
  - El grupo EFS recibió más información y feedback sobre contenidos de salud y existió un mayor control de las tareas rutinarias de salud por parte de la profesora que en el grupo EF, corroborando la adecuada aplicación del programa de intervención.
  - Se imparte un considerable número de feedback en las sesiones de EF analizadas con un valor medio de 58,3 feedback/sesión, siendo mayor el porcentaje de feedback individuales (58,5%) que los feedback generales (41,5%), con reparto similar en ambos grupos.
  - De la información y feedback impartida por la profesora sobre contenidos de salud se incide mayoritariamente en el contenido de Higiene y Primeros auxilios (62%) y en los Hábitos saludables de Esfuerzo Físico (30,7%).
15. La opinión de la profesora respecto al programa de intervención aplicado corrobora la opinión del alumnado respecto a su adecuación y viabilidad dado que:
  - Manifiesta impartir más contenidos teóricos y actividades prácticas referidas a salud al grupo EFS que al grupo EF, siendo similares los porcentajes sobre

valoración de la salud en ambos grupos y que los mismos tratan fundamentalmente de Hábitos saludables de Esfuerzo Físico, Higiene y Primeros auxilios.

- Manifiesta tener altos niveles de satisfacción tras las sesiones, siendo ligeramente superiores en el grupo EF respecto al grupo EFS.
- Los comentarios referidos al alumnado como grupo, a los diarios y a la grabación de las sesiones son equiparables en ambos grupos.

### **3. APORTACIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO**

Una de las grandes satisfacciones de este estudio de investigación ha sido el replanteamiento continuo que se genera en torno al hecho educativo, confirmando una vez más, la no existencia de una receta única ni mágica.

Es momento pues de exponer una serie de aportaciones referentes al ámbito educativo, obtenidas de la reflexión de las conclusiones obtenidas en el estudio de investigación que nos ocupa.

La confirmación de la relación existente entre la práctica de AFD y el grado de satisfacción con las sesiones de EF por parte del alumnado, justifica el alto valor educativo que puede jugar esta área en la adquisición de dicho hábito de vida. Es fundamental impartir estas sesiones por parte de los docentes de EF, de una forma estructurada, coherente y significativa.

Se apuesta por un enfoque integral del área de EF tanto en sus contenidos como en sus orientaciones. Es fundamental entremezclar contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales siempre en base al carácter procedimental propio del área de EF, buscando ese equilibrio que resulta tan difícil de cuantificar, planteando tareas teórico-prácticas. Por otra parte, se pretende plasmar a través de la EF orientaciones tan diversas como la salud, el aspecto recreativo, de rendimiento y expresivo, según unos porcentajes también difíciles de cuantificar y donde actúan diversas variables (características del profesor, alumno, entorno social).

Es evidente la búsqueda del disfrute por parte de los jóvenes durante la práctica de AFD, aspecto que habría que utilizar para que el alumnado, además, aprendiera otros aspectos vinculados con la AF y fomentar su autonomía. En un contexto de EF no se puede focalizar únicamente el aspecto recreativo y de disfrute del alumnado, pero sí utilizarlo como medio para ofrecer herramientas al mismo que le permitan a medio y largo plazo la adopción de hábitos de vida saludables. Los contenidos de hábitos alimenticios impartidos en el programa de intervención al grupo EFS parece haber influenciado la modificación de los hábitos alimenticios en esta población, considerando la repercusión en la composición corporal. El planteamiento de tareas de carácter reflexivo incentivan la participación activa del alumnado y una mayor toma de conciencia de sus estilos de vida y su relación con la salud y el bienestar.

Es conveniente establecer mayores relaciones de los docentes con las familias, máxime cuando se tratan temas tan vinculados a los hábitos de vida diarios. Se debe orientar a las familias sobre los adecuados hábitos para conseguir estilos de vida saludables y evitar discrepancias en la educación del alumno por parte de los docentes y de la familia. El ir por caminos diferentes es un claro derroche de energía por ambas partes, y además, crea confusión en el alumnado.

De igual forma, es imprescindible establecer vinculaciones directas entre la EF recibida y la posibilidad de práctica de AFD a nivel extraescolar, debiendo fomentarse la disponibilidad de profesionales del ámbito de la EF en los centros escolares a nivel extracurricular, para contribuir a que el alumnado aprenda y practique hábitos saludables actuando en una misma línea y con objetivos comunes.

En los estudios de investigación en el aula a través de programas de intervención referidos a contenidos de salud, no parece necesario diferenciar dos grupos con diferente tratamiento de intervención, interesándonos los efectos positivos del programa de intervención en el alumnado y no la comparación con el grupo que no pudo disfrutar de tal intervención. Es una cuestión que determina el profesor-investigador, pero no se debe perder el rumbo de las intenciones educativas y de la universalidad del derecho a una educación digna para todos.

## 4. PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN

Todos los componentes que han hecho posible este estudio pensamos que su finalización, más que cerrar puertas, abre un amplio margen de posibles investigaciones a realizar.

El estudio utópico es, sin duda, un estudio longitudinal de mayor envergadura. Se trataría de analizar los efectos a largo plazo que tendría un programa de intervención orientado hacia la salud, desde el área de EF y, aún mejor, desde todas las áreas que recibe el alumno, aplicado durante toda la etapa escolar obligatoria en primaria y secundaria y con implicación familiar. Si los efectos de dicha intervención, analizados en la edad universitaria, adultos e incluso mayores, tuviera relación directa con la adopción de estilos de vida saludables y un mayor bienestar y calidad de vida, sería la solución para los principales problemas sanitarios y sociales que existen actualmente. Por una parte, a nivel sanitario, se distribuiría mayor presupuesto en Educar para la Salud como forma de prevención, evitándose el gasto que supone mantener las camas en hospitales y las altas tecnologías para el alto número de enfermedades que derivan de inadecuados hábitos. Por otra parte, a nivel social, las personas mayores alcanzarían estas edades con mayor calidad de vida e independencia, sin necesitar de residencias ni de otras personas para vivir funcionalmente de forma digna.

Conscientes de la utopía que supone realizar un estudio de tales características, sí sería necesario, en la medida de lo posible y acortando la longitud y población del estudio, así como la duración del programa de intervención, plantear programas de intervención orientados hacia la salud en todos los centros educativos. Es fundamental que profesionales expertos formen y, sobre todo, conciencien a los docentes y a los padres de tal necesidad, ofreciéndose los medios materiales, humanos y económicos necesarios. Todo ello no sería posible sin una apuesta política importante por los mismos.

Centrándonos en el área de EF, sí es de interés investigar qué tipo de metodología y tareas tienen un mayor efecto en la adquisición del hábito de práctica físico-deportiva a medio y largo plazo en el sujeto: las sesiones que fomentan únicamente dicha práctica basándose en criterios de intensidad y duración del ejercicio físico o las sesiones que, basándose en la práctica de AFD, introducen cuestiones conceptuales y actitudinales. El primer caso, aunque se realice, no responde a los objetivos planteados en el área de EF de la actual Ley Educativa en nuestro sistema

de enseñanza, asemejándose más a una AFD extraescolar. En cualquier caso es la orientación que están adquiriendo algunos desarrollos curriculares en diferentes partes del mundo, siendo un claro ejemplo los Estados Unidos de América. Aún así, sin disponer de datos contundentes y con bastante atrevimiento, optaríamos por la segunda opción, que creemos que hace más viable que el alumno aprenda significativa y críticamente, además de posibilitarle la capacitación para su práctica autónoma.

De la misma forma, habría que indagar en las relaciones entre el conocimiento, las actitudes y el comportamiento, entre otras variables, del sujeto hacia la AFS, en referencia a la adopción y perduración de conductas de hábitos saludables, analizando qué componente o componentes son los que mayor determinan la consecución de estas conductas y como influir en éste(éstos) a nivel(es) escolar(es).

Por otra parte, es necesario profundizar en el análisis de las relaciones que se establecen entre los parámetros fisiológicos factibles de medición en contexto escolar (obtenidos básicamente de la composición corporal y de la CF), el nivel de práctica físico-deportiva y el nivel de salud física de los sujetos. Las mejoras producidas en la CF de los escolares es similar en ambos grupos y un factor importante es el propio desarrollo madurativo de los adolescentes, siendo interesante analizar en futuras investigaciones cuál es el efecto que se deriva de la propia evolución física de los adolescentes y de su estilo de vida, y cuáles a la práctica de AFD promovida, directa o indirectamente, por la EF. Así mismo se podrían incluir valoraciones más directas de la salud biológica, como mediciones de tensión arterial, niveles de lípidos o glucosa en sangre, estado hematológico e inmunológico , etc.

Además, también es necesario estudiar estas relaciones atendiendo al aspecto psíquico y social de los sujetos, para tener una visión más holística de su estado global de bienestar y calidad de vida. Para ello se hace necesario profundizar en el conocimiento de modelos comportamentales en salud en las diferentes edades evolutivas y, sobre todo, en la infantil y adolescente, en las cuales queda mucho por investigar. A la vez, en los programas de intervención habría que valorar las modificaciones de estas variables mediadoras del comportamiento, para establecer programas de mayor efectividad según tipo de población, atendiendo a aquellas variables que son más efectiva en cada una de ellas y en diferentes contextos de aplicación (escolar, actividades extraescolares, escuelas deportivas, etc.). Además, pensamos que sería de interés, como ya se ha referido en el presente trabajo, que este estudio se haga teniendo en cuenta el género, dada su alta influencia en los hábitos de vida en general y en el de práctica físico-deportiva en particular.

Por último, no nos gustaría terminar sin exponer la necesidad de realizar mayores esfuerzos en la homogeneización de las metodologías que evalúan el nivel de práctica física (y otros hábitos de vida), para que fuese más viable la comparación de resultados entre los diferentes grupos de investigación.



**CAPÍTULO V:  
BIBLIOGRAFÍA**

## CAPÍTULO V: BIBLIOGRAFÍA

Aarts, H., Paulussen, T. y Schaalma, H. (1997). Physical exercise habit : on the conceptualization and formation of habitual health behaviours. *Health Education Research*, 12 (3), 363-374.

Adams, C., Klissouras, V., Ravazzolo, M., Renson, R. y Tuxwort, W. (1992). *Test europeo de aptitud física. Consejo de Europa. Comité para el desarrollo del deporte*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Whitt, M.C., Irwin, M.L., Swartz, A.M., Strath, S.J., O'brien, W.L., Bassett, D.R., Schmitz, K.H., Emplaincourt, P.O., Jacobs, D.R. y Leon, A.S. (2000). Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 32 (9): S498-S516.

American college of Sports Medicine (1978). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining fitness in healthy adults. *Medicine in Science and Sports*, 10 (3), VII-X.

American College of Sports Medicine (1988). Opinion statement on physical fitness in children and youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 20, 422-423.

American College of Sports Medicine (1990). Opinion statement on physical fitness in children and youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 265-274.

American College of Sports Medicine (1998). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 975-991.

Anderson, A. y Thorsen, E. (1998). Pre-service Teacher Education in Health Education: an Ontario survey. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, 24(1): 73-74.

- Anguera, M<sup>a</sup>.T. (1988) .*Observación en la escuela*. Barcelona: editorial Graó.
- Anguera, M<sup>a</sup>.T. (1989). *Metodología de la observación en las ciencias humanas*. Madrid: editorial Cátedra.
- Bahamonde, C.E. (2001). *Efecto de un programa de entrenamiento de fuerza en niños prepúberes y púberes sobre parámetros antropométricos y de rendimiento deportivo*. Tesis doctoral: Universidad de Granada.
- Baranowski, T., Bouchard, C., Bar-Or, O., Bricker, T. y Heath, G. (1992). Assessment, prevalence and cardiovascular benefits of physical activity and fitness in youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise* ,24 (supl):237-247.
- Baranowski, T., Anderson, C. y Carmack, C. (1998). Mediating variable framework in physical activity interventions. How are we doing? How might we do better? *American Journal of Preventive Medicine*; 15(4): 266-297.
- Bauman, A.E., Sallis, J.F., Dzewaltowski, D.A., Owen, N. (2002). Toward a better understanding of the influences on physical activity. The role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators, and confounders. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2S): 5-14.
- Bimbela, J.L. y Héran, M. (1998). *MECADE 98. Algunas anotaciones sobre docencia*. Escuela Andaluza de Salud Pública. Paper.
- Bokedal, C. y Rasmussen, F. (2004). Self-esteem and life style in Swedish school children (abstract). *International Journal of Obesity and related metabolic disorders*, 28, suppl. 3, p S127.
- Bolton, R. (1983). Modeling the impact of television food advertising on children's diets., *in current Issues and Research in Advertising*, C. Martin Jr, Editor., Ann Arbor, MI: Division of Research, graduate School of Business Administration, University of Michigan, p, 173-199.
- Boone, T. (1990). Obsessive exercise – some reflections. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 62, 45-49.

- Bouchard, D., Shephard, R.J., Stephens, T., Sutton, J.R. y McPherson, B.D. (Eds.) (1990). *Exercise, Fitness and Health: A Consensus of Current Knowledge*. Champaign, Ill: Human Kinetics.
- Buckworth, J. y Wallace, L.S. (2002). Application of the Transtheoretical model to physically active adults. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(3): 360-367.
- Bulger, S.M., Mohr D.J., Carson, L.M. y Wiegand, R.L. (2001). Infusing Health-Related Physical Fitness in Physical Education Teacher Education. *QUEST*, 53 (4): 403-417.
- Bunde-Birouste, A.W. (1998). Health promotion: from the generic to specifics [letter to the editor]. *International Journal of Health Promotion and Education*, V(1): 48.
- Burgeson, C. R., Wechsler, H., Brener, N.D., Young, J.C., Spain, C.G. (2003). Physical Education and Activity: Results from the School Health Policies and Programs Study 2000. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 74(1): 20-36.
- Cale, L. (2000). Physical activity promotion in secondary schools. *European Physical Education Review*, 6(1): 71-90.
- Calfas, K.J., Sallis, J.F., Oldenburg, B. y French, M. (1997). Mediators of change in physical activity following an intervention in primary care: PACE. *Preventive Medicine*: 26: 297-304.
- Cantera, M. A. (1997). *Niveles de actividad física en la adolescencia. Estudio realizado en la población escolar de la provincia de Teruel*. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.
- Cantera, M.A. y Devís, J. (2000). Physical activity levels of secondary school spanish adolescent. *European Journal of Physical Education*, 5,1: 28-44.
- Cardon, G.M. y De Bourdeaudhuij, I.M. (2002). Physical education and physical activity in elementary schools in Flanders. *European Journal of Physical Education*, 7(1): 5-18.

- Casado, G. (2001). *Estudio sobre la inactividad física como factor de riesgo cardiovascular en niños: relación con la capacidad aeróbica mediante tests de laboratorio y de campo*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Casimiro, A.J. (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 obligatoria (16 años)*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Castillo, M.J., Cano, M.D., Ruiz, J.R., Arellano, F. and the AVENA group (2003). Lipid profile of cardiovascular risk in adolescence [abstract]. *Annals of nutrition and metabolism*, 47:344.
- Castillo, M.J., Ortega, F.B. y Ruiz, J.R. (en prensa). La mejora de la forma física como terapia antienvjecimiento. *Medicina clínica*.
- Cervelló, E. (1996). *La motivación y el abandono deportivo desde la perspectiva de las metas de logro*. Valencia: Servicio de publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Chillón, P. (2003). Análisis del tiempo de escolares adolescentes de Madrid y Granada. *Habilidad Motriz*, 21: 37-46.
- Chillón, P., Delgado, M.A., Delgado, M., Medina, J. Chillón, M. y Grimaldi, M. (2003a). Modificaciones del conocimiento del alumnado de secundaria tras un programa de intervención de Educación Física para la salud. . En: *II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, CD Rom.
- Chillón, P., Ortega, F.B., Delgado Noguera, M.A., Delgado, M. y Medina, J. (2004). Obesity prevention in Spanish adolescents through the school [abstract]. *International Journal of Obesity and related metabolic disorders*, 28, suppl. 3, p S128.
- Chillón, P., Pérez, I., Tercedor, P., Delgado, M., Ortega, F., Martín, M., González-Gross, M., Montero, A., Moreno, L.A., de Rufino-Rivas, P., Torralba, C. and Avena Group (2003b). Attitudes towards physical activity and sports practice in

spanish adolescents. Avena Study. En: *II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, CD Rom.

Cole, T., Bellizzi, M., Flegal, K. y Dietz, W. (2000). Establishing a Standard definition for child overweight and obesity worldwide: internacional survey. *British medical journal*, 320:1240-3.

Conferencia Mundial de Promoción de la Salud y de Educación para la Salud XVIª (1998) (Información UIPES). *Promotion and Education*, V(1): 50.

Consejería de Educación y Ciencia y Consejería de Salud (1990). *Propuesta de educación para la salud en los centros docentes*. Sevilla. Junta de Andalucía.

Contreras, M.A. (2001). Tratamiento de los temas transversales por el profesorado. *Habilidad Motriz*, 17: 45-57.

Coon, K.A.; Goldberg, J.; Rogers, B.L. y Tucker, K.L. (2001). Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. *Pediatrics*, 107(1): E7.

Corbellá, M. (1993): Educación para la salud en la escuela. Aspectos a evaluar desde la E.F. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 31: 55-61.

Costa, M. y López, E. (1986). Capítulo 2. La educación para la salud. En: *Salud comunitaria*. Martínez Roca, 139-165.

Costa, M. y López, E. (1996). *Educación para la salud. Una estrategia para cambiar los estilos de vida*. Madrid: Pirámide.

Creasey, G.F., Myers, B.J. (1986). Video games and children: effects on leisure activities, schoolwork and peer involvements. *Merril Palmer Quarterly*, 32(3): 251-262.

- Davies, J.K., Colomer, C., Lindstrom, B., Hospers, H., Tountas, Y., Modolo M.A. y Kannas, L. (2000). The EUMAHP project – the development of European Masters programme in health promotion. *Promotion and Education*, VII(1): 81.
- Davies, M. y Bozok, Z. (2002). Vª Conferencia Europea de la UIPES sobre eficacia y calidad de la promoción de la salud. *Promotion and Education*, IX(4): 168-169.
- Davis, S.M., Going, S.B., Helitzer, D.L., Teufel, N.I., Snyder, P., Gittelsohn, J., Metcalfe, L., Arviso, V., Evans, M., Smyth, M., Brice, R. y Altaha, J. (1999). Pathways: a culturally appropriate obesity-prevention program for American Indian schoolchildren. *American Journal of clinical nutrition*, 69 (4 suppl): 796S-802S.
- De la Cruz, J.C. (1989). Higiene de la educación física en la edad escolar. En: J. Ribas (Eds.). *Educación para la salud en la práctica deportiva escolar*. Ed. Unisport. Junta de Andalucía. Málaga. 61-80.
- Decreto 105/1992, de 9 de junio, por el que se establecen las Enseñanzas correspondientes a la Educación Primaria en Andalucía. BOJA, nº 56 de 20 de junio de 1992.
- Decreto 106/1992, de 9 de junio, por el que se establecen las Enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía. BOJA, nº 56 de 20 de junio de 1992 (Decreto, anexos y CD Rom).
- Decreto 107/1992, de 9 de junio, por el que se establecen las Enseñanzas correspondientes a la Educación Infantil de Andalucía. BOJA, nº 56 de 20 de junio de 1992. Sevilla.
- Delgado, M. (1997). El entrenamiento de las cualidades físicas en la Enseñanza Obligatoria: salud versus rendimiento. *Habilidad motriz*. Revista de ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 9, 15-26.
- Delgado, M. (1999). Educación para la salud en Educación Física: concreciones curriculares. En: *I Jornadas Andaluzas de Actividad física y salud*. CD Rom.

- Delgado, M. (2001a). Análisis de la investigación en actividad física orientada a la salud desde la Educación Física en Educación Obligatoria. En: Delgado, M.; Vaquero, M.; González, J.M.; Baltanás, F. (Eds.). *Avances en actividad física y salud*, 47-81. Ayuntamiento de Puente Genil, Córdoba.
- Delgado, M. (2001b). Estructuración y aplicación de los contenidos relacionados con la salud en el currículum de Educación Física en Primaria. En: Tejada, J., Nuviala, A., Díaz, M. (Eds.). *Actividad Física y salud*. Huelva: Servicio de Publicaciones Universidad de Huelva.
- Delgado, M., Gutiérrez, A. y Castillo, M.J. (1997). *Entrenamiento físico-deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta*. 1ª edición. Barcelona: Paidotribo.
- Delgado, M. y Tercedor, P. (1998). Actividad física para la salud: reflexiones y perspectivas. En: Ruiz, F., García, A., Casimiro, A.J. *Nuevos horizontes en la EF y el deporte escolar*. IAD. Málaga. 35-44.
- Delgado, M. y Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en Educación para la salud desde la Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Delgado Noguera, M.A. (1990). *Influencia de un entrenamiento docente durante las prácticas docentes sobre alguna de las competencias del profesor de Educación Física*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Granada.
- Delgado Noguera, M.A. (1991a). Los estilos de enseñanza en la Educación Física. Propuesta para una reforma de la enseñanza. Granada: I.C.E. de la Universidad de Granada.
- Delgado Noguera, M.A. (1991b). Hacia una clarificación conceptual de los términos didácticos de la Educación física y el deporte. *Revista de Educación Física. Renovación de Teoría y Práctica*, 40: 2-10.
- Delgado Noguera, M.A. (1996). Aplicaciones de los estilos de enseñanza a la Educación Física en la Enseñanza Primaria. En: C. Romero, D. Linares, E. De la torre (coord.) *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de los contenidos de la EF Escolar*. Promeco. Universidad de Granada, 73-86.



- Delgado Noguera, M.A. (2002). La investigación didáctica: De las teorías implícitas a la praxis de la Educación Física. En: *II Congreso de Ciencias del Deporte* (Madrid, 14-16 marzo).
- Delgado, M.A. y Medina, J. (1998). Una primera aproximación a la investigación sobre las teorías del alumno acerca de la Educación Física. En García, A., Ruiz, F. y Casimiro, A.J. (coords.). *La enseñanza de la Educación Física y el Deporte escolar*, 446-450. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Delgado, M.A., Medina, J. y Chillón, P. (2002). Cuestionario sobre las teorías implícitas de la Educación Física, ¿qué opina el alumnado sobre la Educación Física?. *Lecturas: Educación Física y Deportes (revista digital www.efdeportes.com)*, año 8, nº 50: pp. 1-2.
- Devís, J. (1998). La salud en la educación física: materiales curriculares para el alumnado de educación primaria. En: M. Villamón (Eds.) *La educación física en el currículum de primaria*. Conselleria de Cultura, Educación y ciencia, Generalitat Valenciana, Valencia, pp. 359-382.
- Devís, J. (2000). La ética en la promoción de la actividad física relacionada con la salud. En: *Educación Física y Salud*. Actas del Segundo Congreso Internacional de Educación Física. Cádiz: FETE-UGT-Cádiz, 57-78.
- Devís, J., Devís, F.J., García Pérez, S., Peiró, C. y Sánchez Gómez, R. (1998). *Actividad física y salud. La salud y las actividades aeróbicas*. En: AA.VV. Materiales curriculares para secundaria; pp. 8-69
- Devís, J. y Peiró, C. (Eds.) (1992). *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona: Inde.
- Devís, J. y Peiró, C. (1993a). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Revista de Psicología del deporte*, 4; 71-88.
- Devís, J. y Peiró, C. (1993b). Evaluación de programas: un programa de Educación física y Salud. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 31: 62-69.

- Devís, J. y Peiró, C. (1995). La salud en la enseñanza de la EF. Una experiencia escolar. En: Rodríguez y P.L., Moreno, J.A. (comps.). *La EF en el currículum de primaria*. Universidad de Murcia, Murcia.
- Devís, J. y Peiró, C. (2001). Fundamentos para la promoción de la actividad física relacionada con la salud. En: Devís, J. (Eds.). *La Educación Física, el deporte y la Salud en el siglo XXI*. Alicante: Marfil, 295-318.
- Devís, J., Peiró, C., Pérez, V.; Ballester, E.; Devís, F.J.; Gomar, M.J. y Sánchez, R. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona: Inde.
- Dibb, S. (1996). *A spoonful of sugar: television food advertising aimed at children: An international comparative survey*. Consumers International: UK.
- Dietz, W.H. y Gortmaker, S.C. (1985). Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics*, 75, 807-812.
- Dishman, R.K. (1994). Prescribing exercise intensity for healthy adults using perceived exertion. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 26; 1087-1094.
- Dishman, R.K., Motl, R.W., Saunders, R., Felton, G., Ward, D.S., Dowda, M. y Pate, R.R. (2004). Self-efficacy partially mediates the effect of a school-based physical-activity intervention among adolescent girls. *Preventive medicine*, 38(5): 628-636.
- Dishman, R.K., Washburn, R.A. y Schoeller, D.A. (2001). Measurement of physical activity. *QUEST*, 53: 295-309
- Dunn, A.L., Andersen, R.E. y Jakicic, J.M. (1998). Lifestyle physical activity interventions. History, short and long-term effects, and recommendations. *American Journal of Preventive Medicine*, 15 (4): 398-412.
- Escolá, F. (1989). *Educación de la respiración. Pedagogía para el rendimiento físico y la fonación*. Barcelona: Inde.
- Fernández-Balboa, J.M. (1999). Pedagogía crítica y educación física en la escuela secundaria. *Concepto de Educación*, 6, 15-31.

- FITNESSGRAM (The Cooper Institute for aerobic research) (1994). The Prudential Fitnessgram: Technical reference manual. In: Morrow, H.B. jr, Falls, H.R., Kohl, R., editors. Dallas, United States: The Cooper Institute for aerobic research.
- Fontana, D. y Apostolidou, M. (2001). Perspectives of serving teachers on the respective importance of areas deemed suitable for inclusion in the health education curriculum for Cyprus schools. *Health Education Journal*, 60 (2): 173-183.
- Fraile, A. (Eds.) (1996). *Actividad física y salud en la escuela*. Junta de Castilla y León. Valladolid.
- Fraile, A. (Eds.) (2003). *Actividad física y salud en educación secundaria*. Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad.
- García Ferrando, M. (1993). *Tiempo libre y actividades deportivas de la juventud en España*. Madrid, Ministerio de Asuntos Sociales, Instituto de la Juventud.
- García Ferrando, M. (1997). *Los españoles y el deporte, 1980-1995 (un estudio sociológico sobre comportamientos, actitudes y valores)*. Consejo Superior de Deportes, Madrid; Valencia: Tirant lo blanch.
- García Montes, M.E. (1997). *Actitudes y comportamientos de la mujer granadina ante la práctica física de tiempo libre*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Generelo, E. (1996). *Seguimiento del compromiso fisiológico en una clase de deporte educativo en las primeras edades de Educación Primaria*. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.
- Generelo, E. (1999). *La salud, algo más que un discurso teórico*. En: Tejada, J., Nuviala, A.y Díaz, M. (eds.). *Actividad física y salud*. Servicio de publicaciones. Universidad de Huelva. 115-133.
- Glosser, G. (1998). Assessing sport performance in adolescents. *European Journal of Physiology*: 8-14.

- González-Gross, M., Castillo M.J., Moreno, L. Nova, E., González-Lamuño, D., Pérez-Llamas, F., Gutiérrez, A., Garaulet, M., Joyanes, M., Leiva, A., Marcos A. y Grupo AVENA (2003a). Alimentación y Valoración del Estado Nutricional de los Adolescentes Españoles (Estudio AVENA). Evaluación de riesgos y propuesta de intervención. I. Descripción metodológica del proyecto. *Nutrición hospitalaria*, XVIII (1): 15-28.
- González-Gross, M., Ruiz, J.R., Moreno, L.A., de Rufino-Rivas, P., Garaulet, M., Mesana, M.I., Gutiérrez, A. y AVENA group (2003b). Body composition and physical performance of Spanish adolescents. The AVENA\* pilot study. *Acta Diabetologica*, 40:S299-S301.
- Goran, M.I., Gower, B.A., Treuth, M. y Nagy, T.R. (1998). Prediction of intra-abdominal and subcutaneous abdominal adipose tissue in healthy pre-pubertal children. *International Journal of Obesity*, 22: 549-58.
- Gortmaker, S.L., Peterson, K., Wiecha, J., Sobol, A.M., Dixit, S., Fox, M.K. y Laird, N.(1999a). Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 153: 409-418.
- Gortmaker, S.L., Cheung, L.W.Y., Peterson, K.E., Chomitz, G., Gradle, J.H., Dart, H., Fox, M.K., Bullock, R.B., Sobol, A.M., Colditz, G., Field, A.E. y Laird, N. (1999b). Impact of a school-based interdisciplinary intervention on diet and physical activity among urban primary school children. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 153: 975-983.
- Gracey, D., Stanley, N., Burke, V., Corti, B. y Beilin, L.J. (1996). Nutritional knowledge, beliefs and behaviours in teenage school students. *Health Education Research*, 118(2): 187-204.
- Gulati, M., Pandey, D.K., Arnsdorf, M.F., Lauderdale, D.S., Thisted, R.A. y Wicklund, R.H. (2003) Exercise capacity and the risk of death in women: the St James Women Take Heart Project. *Circulation*, 108:1554-9.
- Harrel, J., McMurray, R., Gansky, S., Bangdiwala, S. y Bradley, C. (1999). A Public Health vs a Risk-Based Intervention to Improve Cardiovascular Health in

Elementary School Children: The Cardiovascular Health in Children Study. *American Journal of Public Health*, 89 (10), 1529-1535.

Harris, J. y Cale, L. (1997). How healthy is school PE? A review of the effectiveness of health-related physical education programmes in schools. *Health Education Journal*, 56; 84-104.

Hernán, M., Ramos, M. y Fernández, A. Escuela andaluza de salud pública. (2002). *Salud y juventud*. Madrid: Consejo de la Juventud de España.

Hernández, J.L. y Velázquez, R. (1996). *La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos*. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

Heyward, V.H. y Wagner, D.R. (2004). *Applied body composition assessment*. Champaign, Illinois, EEUU. Human Kinetics.

Hicks, M.K., Wiggins, M.S., Crist, R.W. y Moode, F.M. (2001). Sex differences in grade three student's attitudes toward physical activity. *Perceptual and motor skills*, 93 (1), 97-102.

Hoelscher, D.M. (2002). Designing effective nutrition interventions for adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 102:S52-63.

Instituto de Ciencias de la Educación Física y el Deporte. EUROFIT. Test europeo de aptitud física. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, 1992.

Janz, K.F., Dawson, J.D. y Mahoney, L.T. (2002). Increases in physical fitness during childhood improve cardiovascular health during adolescence: the Muscatine Study. *International Journal of Sports Medicine*, 23 (1 Suppl): 15S-21S.

Johnson, C.C., Li, D., Galati, T., Pedersen, S., Smyth, M. y Parcel, G.S. (2003). Maintenance of the Classroom Health Education Curricula: Results from the CATCH-ON Study. *Health Education and Behavior*, 30(4), 476-488.

Johnson, J. y Deshpande, C. (2000). Health Education and Physical Education: disciplines preparing students as productive, healthy citizens for the challenges of the 21st century. *Journal of School Health*, 70 (2): 66-68.

Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Ciencia. Consejería de Salud y Consumo. 1986, 1990. *Propuesta de Educación para la Salud en los Centros Docentes*. Sevilla: Junta de Andalucía.

Kahn, E. B.; Ramsey, L.T.; Brownson, R.C.; Heath, G.W.; Howze, E.H.; Powell, K.E.; Stone, E.J.; Rajab, M.W.; Corso, P. y Task Force on Community Preventive Services (2002). The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4S): 73-107.

Kavey, R-EW., Daniels, S.R., Lauer, R.M., Atkins, D.L., Hayman, L.L. y Taubert, K. (2003). American Heart Association Guidelines for Primary Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease Beginning in Childhood. *Circulation*, 107:1562-6

Kelder, S.H., Mitchel, P.D., McKenzie, T.L., Derby, C., Strikmiller, P.K., Luepker, R.V. y Stone, E.J. (2003). Long-Term Implementation of the CATCH Physical Education Program. *Health Education and Behavior*, 30(4), 463-475.

King, A.C., Sallis, J.F., Dunn, A.L., Simons-Morton, D.G., Albright, C.A., Cohen, S., Rejeski, W.J., Marcus, B.H. y Coday M.C. (1998). Overview of the activity counselling trial (ACT) intervention for promoting physical activity in primary health care settings. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(7): 1086-1096.

Kurl, S., Laukkanen, J.A., Rauramaa, R., Lakka, T.A., Sivenius, J. y Salonen, J.T. (2003). Cardiorespiratory Fitness and the Risk for Stroke in Men. *Archives of internal medicine*, 163:1682-8.

Lalonde, M. (1974). *A new Perspective on the Health of Canadians*. Office of the Canadian Minister of National Health and Welfare.

LaPorte, R., Montoye, H. y Caspersen, C. (1985). Assessment of physical activity in epidemiological research: Problems and prospects. *Public Health Reports*, 100:131-147.

- Lasheras, L., Aznar, S., Merino, B. y Gil, E. (2001). Factors associated with physical activity among spanish youth through the national health survey. *Preventive Medicine*, 32, 455-464.
- Lewis, B.A., Marcus, B.H., Pate, R.R., Dunn, A.L. (2002). Psychosocial mediators of physical activity behaviour among adults and children. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2S):26-35.
- Léger, L., Lambert, A., Goulet, A., Rowan, C. y Dinelle, Y. (1984). Capacity aerobic des Quebecons de 6 a 17 ans – test navette de 20 metres avec paliers de 1 minute. *Canadian journal of applied sports sciences*, 9 :64-9.
- Léger, L., Mercier, D., Gadoury, C. y Lambert, J. (1988). The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of sports sciences*, 6 :93-101.
- Ley General de Educación (Ley 14/1970), de 4 de agosto de 1970 (BOE 6 de agosto de 1970).
- Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (Ley 3/1990), de 3 de Octubre de 1990 (BOE de 4 de octubre de 1990).
- Lytle, L.A., Ward, J., Nader, P.R., Pedersen, S. y Williston, B.J. (2003). Maintenance of a Health Promotion Program in Elementary Schools: Results from the CATCH-ON Study Key Informant Interviews. *Health Education and Behaviour*, 30(4), 503-518.
- Liu, N.Y., Plowman, S.A. y Looney, M.A. The reliability and validity of the 20-meter shuttle test in American students 12 to 15 years old. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 1992; 63:360-5.
- Lock, R.B., Telljohann, S.K. y Price, J.H. (1995). Characteristics of elementary school principals and their support for the physical education program. *Perceptual and motor skills*, 81 (1): 307-315.
- López Miñarro, P.A. (2000). *Ejercicios desaconsejados en la actividad física. Detección y alternativas*. Barcelona: Inde.

- López Miñarro, P.A., Tercedor, P., Casimiro, A.J. y Delgado, M. (en prensa). Análisis y propuesta de modificación de la batería EUROFIT desde el punto de vista de la condición física-salud. En: Casimiro, A.J., Águila, C., Delgado, M. (Eds.). *Actividad física, educación y salud*. Almería: Universidad de Almería.
- Lowry, R., Wechsler, H., Kann, L., y Collins, J.L. (2001). Recent trends in participation in physical education among US high school students. *Journal of School Health*, 71(4): 145-152.
- Luepker, R.V., Perry, C.L., McKinlay, S.M., Nader, P.R., Parcel, G.S., Stone, E.J., Webber, L.S., Elder, J.P., Feldman, H.A. y Johnson, C.C. et al. (1996). Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity: The child and adolescent trial for cardiovascular health (CATCH). *Journal of the American Medical Association*, 275: 768-776.
- Mahajan, B.S. y Chunawala, S. (1999). Indian secondary student's understanding of different aspects of health. *International Journal of Science Education*, 21(11), 1155-1168.
- Malina, R.M. y Bouchard, C. (1991). *Growth, maturation, and physical activity*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Manios, Y., Kafatos, A. y Mamalakis, G. (1998). The effects of a health education intervention initiated at first grade over a 3 year period: physical activity and fitness indices. *Health Education Research*, 13 (4), 593-606.
- Marcos Becerro, J.F. (1989). *Salud y deporte para todos*. Madrid: Eudema.
- Marcos Becerro, J.F. (1994): *Ejercicio físico, forma física y salud*. Madrid: Eurobook.
- Marín, M. (1997). *Psicología social de los procesos educativos*. Sevilla: Algaida.
- Martín, M., Tercedor, P., Pérez, I.J., Chillón, P. Delgado, M. y grupo AVENA. (en prensa). Los adolescentes españoles ante la práctica de actividad física y deporte. Estudio Avena. Comunicación en *III Congreso Vasco del deporte*.



- Martín-Matillas, M., Tercedor, P., Bravo, M., Delgado, M., Chillón, P., Pérez, I. (sometido). Un índice permite discriminar niveles de actividad física en adolescentes. *American Journal of Epidemiology*.
- Martindale, E., Devlin, A. S. y Vyse, S. A. (1990). Participation in college sports: motivational differences. *Perceptual and Motor Skills*, 71, 1139-1150.
- Martínez del Castillo, J. (1996). El Real Decreto 1004/1991 y las instalaciones deportivas escolares. Criterios de interpretación, concepción y diseño. *Habilidad Motriz*, 8: 38-50.
- Mcardle, W.D., Katch, F.I. y Katch, V.C. (1990). *Fisiología del ejercicio. Energía, nutrición y rendimiento deportivo*. Alianza Editorial: Madrid.
- McGeorge, S. (1997). La seguridad como un factor de salud en las clases de Educación Física. En: Devís y Peiró, C. 1997. *Nuevas Perspectivas Curriculares en Educación Física: La salud y los juegos modificados*. Barcelona: Inde, 57-75.
- McGraw, S., Stone, E., Osganian, S., Elder J., Perry, C., Jonson, C., Parcel, G., Webber, L. y Luepker, R. (1994). Design of Process Evaluation within the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH). *Health Education Quarterly*, supp. 2, S5 – S 26.
- McKenzie, T.L., Li, D., Derby, C.A., Webber, L.S., Luepker, R.V. y Cribb, P. (2003). Maintenance of Effects of the CATCH Physical Education Program: Results From the CATCH-ON Study. *Health Education and Behavior*, 30(4), 447-462.
- McKenzie, T.L., Sallis, J.F., Faucette, N. Roby, J.J. y Kolody, B. (1993). Effects of a curriculum and inservice program on the quantity and quality of elementary physical education classes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64(2): 178-187.
- McKenzie, T.L., Sallis, J.F. y Nader, P.R. (1991). SOFIT: System for Observing fitness Instruction Time. *Journal Teaching of Physical Education*, 11: 195-205.

- McKenzie, T.L., Sallis, J.F., Prochaska, J.J., Conway, T.L., Marshal, S.J. y Rosengard, P. (2004). Evaluation of a two-year middle-school physical education intervention: M-SPAN. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(8):1382-1388.
- McMurray, R., Harrel, J., Bangdiwala, S., Bradley, C., Deng, S. y Levine, A. (2002). A School-based Intervention Can Reduce Body Fat and Blood Pressure in Young Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 31:125-32.
- Mendoza, R. (1990). Concept of healthy lifestyles and their determinants. Invited paper presented at the 2<sup>nd</sup> European conference of Health Education, Warshaw. 13 p. Citado en: Mendoza, R. 1995. *Situación actual y tendencias en los estilos de vida del alumnado. Primeras Jornadas de la Red Europea de Escuelas Promotoras de Salud en España*. Granada. Paper.
- Mendoza, R. (2000). Diferencias de género en los estilos de vida de los adolescentes españoles: implicaciones para la promoción de la salud y para el fomento de la actividad física-deportiva. En: *Educación física y salud*. Actas del Segundo Congreso Internacional de Educación Física. Cádiz: FETE-UGT. Cádiz, 765-790.
- Mendoza, R., Blanco, J., Martín, P., Morales, E., Ruiz, J., Sagrera, M.R. y Batista, J.M. (1988). *Los escolares y la salud: Estudio de los hábitos de los escolares españoles en relación con la salud*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo (Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas).
- Mendoza, R., y Sagrera, M.R. (1991). *Los escolares y la salud. Avance de los resultados del segundo estudio español sobre conductas de los escolares relacionadas con la salud (1990)*. Ministerio de Sanidad y Consumo (Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas) y Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- Mendoza, R., Sagrera, M.R. y Batista, J.M. (1994). *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990)*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- Mercer, T. (1989). Being habitually active in leisure time: today's best buy for public health. *The British Journal of Physical Education*, 20 (3): 137-144.

- Mittelmark, M. (2000). Planes de estudios de promoción de la salud: comparación de la bibliografía utilizada en diversos países. *Promotion and Education*, VII(1): 83.
- Moreno, J.A. y Rodríguez, P. (2003). Intereses y actitudes hacia la Educación Física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, XI (2), 14-28.
- Moreno, L.A., Fleta, J., Mur, L., Feja, C., Sarria, A. y Bueno, M (1997). Indices of body fat distribution in Spanish children aged 4.0 to 14.9 years. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* , 25:175-81.
- Moreno, L.A., Fleta, J., Mur, L., Rodríguez, G., Sarria, A. y Bueno, M. (1999). Waist circumference values in Spanish children-Gender related differences. *European journal of clinical nutrition*, 53:429-33.
- Moreno, L.A. y AVENA group (2003). The obesity epidemic in European adolescents: Results from The AVENA multicenter survey [abstract]. *Annals of nutrition and metabolism*, 47:351.
- Morrow, J.R. y Jackson, A.W. (1999). Physical activity promotion and school physical education. *President's Council on Physical Fitness and Sports*, 3 (7), 1-8.
- Mosston, M. y Ashworth, S. (1993). *La enseñanza de la Educación Física. La reforma de los estilos de enseñanza*. Barcelona: Hispano Europea (Edición original en inglés de 1986).
- Nader, P., Sellers, D., Johnson, C., Perry C., Stone, E., Cook, K., Bebchuk, J. y Luepker, R. (1996). The Effect of Adult Participation in a School-Based Family Intervention to Improve Children's Diet and Physical Activity: The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. *Preventive Medicine*, 25, 455-464.
- Nielsen, G.A. y Andersen, L.B. (2003). The association between high blood pressure, physical fitness, and body mass index in adolescents. *Preventive Medicine*, 36:229-34.

- O'neill, M. y Hills, M. (2000). Education and training in health promotion and health education: trends, challenges and critical issues. *Promotion and Education*, VII(1): 80.
- Orden 28 de octubre de 1993 publicada en el BOJA nº 133 de 7/12/93 sobre orientaciones generales para la secuenciación de contenidos publicada en el BOJA nº 133 de 7/12/93.
- Ortega, F.B., Chillón, P., Delgado, M., Gutiérrez, A. y Castillo, M. (2003). Sensibilidad de índices antropométricos en el análisis de composición corporal y en la evaluación de intervención nutricional en secundaria. En : *II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte "Deporte y Calidad de Vida"*, CD-Rom.
- Ortega, F.B., Chillón, P., Ruiz, J., Delgado, M., Moreno, L.A., Castillo, M. y Gutiérrez, A. (2004). Un programa de intervención nutricional y actividad física de seis meses produce efectos positivos sobre la composición corporal de adolescentes escolarizados. *Revista Española de Pediatría*, 60(4):283-290.
- Ortega, F.B., Ruiz, J., Castillo, M.J., Moreno, L.A. y Gutiérrez, A. (sometido -a-). Forma física como factor de riesgo cardiovascular: valores normativos de condición física de los adolescentes españoles. *Revista Española de Cardiología*.
- Ortega, F.B., Ruiz, J., Moreno, L.A., Castillo, M.J. y Gutiérrez, A. (sometido -b-). Influence of age and sex on physical fitness during adolescence: implications for health (the AVENA study). *Pediatric in Exercise Science*.
- Osganian, K., Hoelscher, D.M., Zive, M., Mitchell, P.D., Snyder, P. y Webber, L.S. (2003). Maintenance of Effects of the Eat Smart School Food Service Program: Results from the CATCH-ON Study. *Health Education and Behavior*, 30(4), 418-433.
- Ottoson, J.M., Pommier, J., Macdonald, J., Frankish, J. y Dorion, L. (2000). The landscape in health education and health promotion training. *Promotion and Education*, VII(1): 80.
- Pate, R. (1988). The evolving definition of physical fitness. *QUEST*, 40, 178.

- Pate, R., Corbin C.B., Simons-Morton, B.G. y Ross, J.G. (1987). Physical education and its role in school health promotion. *Journal of School Health*, 57(10): 445-450.
- Patrick, K., Sallis, J.F., Prochaska, J.J., Lydston, D.D., Calfas K.K., Zabinski, M.F., Wilfley, D.E., Saelens, B.E. y Brown, D.R. (2001). A multicomponent program for nutrition and physical activity change in primary care. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 155(8): 940-946.
- Parcel, G. S., Simons-Morton, B.G., O'Hara, N.M., Baranowski, T. y Wilson, B. (1989). School promotion of healthful diet and physical activity: impact of learning outcomes and self-reported behavior. *Health Education Quarterly*, 16: 181-199.
- Payne, R. (1996). *Técnicas de relajación. Guía práctica*. Barcelona: Paidotribo.
- Peiró, C. (1991). Educación física y salud: realización correcta y segura de los ejercicios físicos. *Perspectivas*, 8: 14-17.
- Peiró, C. (1996). *El proceso de socialización deportiva de las orientaciones de meta en la adolescencia*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.
- Peiró, C. y Devís, J. (1995). Health-based physical education in Spain: the conception, implementation and evaluation of an innovation. *European Physical Education Review*, 1-1, 37-54.
- Peiró, C. y Devís, J. (2001). La escuela y la comunidad: principios y propuestas de promoción de la actividad física relacionada con la salud. En: Devís, J. 2001 (Eds.). *La Educación Física, el deporte y la Salud en el siglo XXI*. Alicante: Marfil, 295-318.
- Perea, R. (1992). Educación para la salud. Las materias transversales como criterio de calidad educativa. *III Jornadas sobre LOGSE. Proyecto Sur de ediciones S.A.L.* Granada.
- Pérez, I.J. y Delgado, M. (2000). Modificaciones de las actitudes que manifiestan los alumnos hacia la práctica de actividad física a través de un programa de

intervención en secundaria. En: AA.VV. *Educación Física, Ocio y Recreación (Actas del Tercer Congreso Internacional de Educación Física)*. Cádiz: FETE-UGT, 625-637.

Pérez, I.J. y Delgado, M. (2002). Modificaciones de los conocimientos aplicados a la práctica de la actividad física relacionada con la salud tras un programa de intervención en secundaria. *Revista de Educación Física*, 86, 5-11.

Pérez, I.J. y Delgado, M. (2003). Modificación de las actitudes del alumnado de secundaria hacia la práctica de actividad física orientada a la salud tras un programa de intervención. *Revista de Psicología del Deporte*, 12 (2), 165-179.

Pérez, I.J. y Delgado, M. (2004). *La salud en secundaria desde la Educación física*. Barcelona: Inde.

Pérez, I.J., Delgado, M., Chillón, P., Martín, M. y Tercedor, P. (sometido). Las adolescentes presentan niveles inferiores en las actitudes hacia la práctica de actividad físico-deportiva con respecto a los adolescentes. *Apunts: Educación Física y Deportes*.

Pérez, I.J., Tercedor, P., Delgado, M., Chillón, P., Gonzalez-Gross, M., Montero, A., Moreno, L.A., de Rufino-Rivas, P., Torralba, C. y grupo Avena (2003). Motivos de práctica físico-deportiva de la población adolescente española. Estudio Avena\*. En: . En : *II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte "Deporte y Calidad de Vida"*, CD-Rom.

Pérez Samaniego, V.M. (1999). *El Cambio de las Actitudes hacia la Actividad Física Relacionada con la Salud: una Investigación con Estudiantes de Magisterio Especialistas en Educación Física*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia.

Pérez Samaniego, V. y Devís, J. (2003). La promoción de la actividad física relacionada con la salud. La perspectiva de proceso y de resultado. *Revista Internacional de Medicina de Ciencias de la Actividad Física y deporte*, edición digital X.

- Piédrola, G., Del Rey, J., Cortina, P., Gálvez, R., Sierra, A., Sáenz, M.C., Gómez, L.I., Fernández-Crehuet, J., Salleras L., Cueto, A. y Gestal, J.J. (1991). *Medicina preventiva y salud pública*. Barcelona: Masson, S.A.
- Polo Martínez, I. y López, M.P. (2001). Estudio de las actitudes hacia la actividad física en los alumnos del Alto Jalón. *Revista Apuntes*, 11.
- Pozuelos, F. (1999). *Promoción de la salud en la escuela*. En: curso Metodologías de información, educación y comunicación en promoción de salud. Escuela Andaluza de salud Pública. Granada. Paper.
- Prochaska, O.J., y Velicer, W.F. (1997). The Transtheoretical Model of Health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 38-48.
- Ramos, A.S. (1997). Hábitos higiénicos para la práctica de la actividad física y el deporte como medio de salud. En: J, Hernández (dir). *Deporte, salud y educación*. Las Palmas de Gran Canaria: ICEPSS Editores, 481-497
- Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que imparten enseñanzas de régimen general no universitarias. BOE 26 de junio de 1991.
- Real Decreto 3473/2000 , de 29 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1007/1992 por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la educación secundaria obligatoria.
- Real Decreto 1537/2003, de 5 de diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general. BOE 10 diciembre 2003.
- Reniscow, K., Robinson, T.N. y Frank, E. (1996). Advances and Future directions for School-Based Health Promotion Research: Commentary on the CATCH Intervention Trial. *Preventive medicine*, 25, 378-383.

- Rivera, E. (1999). *Evaluación de la elaboración y desarrollo del proyecto curricular del área de educación física en centros de educación primaria*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Rivera, E. (2001). Vamos a contar mentiras. Mejorar la práctica de la Educación Física desde el diseño o viceversa. En: A. Díaz, Segarra, E. (Eds.). *Actas del II Congreso internacional de Educación Física y diversidad*. Murcia, 617-633.
- Robinson, T.N. (1999). Behavioural treatment of childhood and adolescent obesity. *International Journal of Obesity*, 23 (suppl.): S52-S57.
- Rodríguez, A. (1998). *Estudio de las causas de abandono de la práctica deportiva habitual en la población de 14, 15 y 16 años*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Rodríguez García, P.L. (1998a). *Educación Física y salud del escolar: Programa para la mejora de la extensibilidad isquiosural y del raquis en el plano sagital*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Rodríguez García, P.L. (1998b). Los ejercicios físicos y la salud corporal vinculados a lo largo de la historia. En: F. Ruiz, y Rodríguez García, P.L. (Eds.). *Educación física, deporte y salud*. Murcia: Universidad de Murcia, 233-245.
- Sallis, J.F. (1994). Determinants of physical activity behavior in children. En: Pate, R.R., Hohn, R.C. (Eds.). *Health and fitness through physical education*. Human Kinetics, Champaign Ill: 31-44.
- Sallis, J.F. (2000). Age-related decline in physical activity: a synthesis of human and animal studies. *Medicine Science in Sport and Exercise*, 32,9: 1598-1600.
- Sallis, J.F., Grossman, R.M., Pinski, R.B., Patterson, T.L., Nader, P.R. (1987). The development of scales to measure social support for diet and exercise behaviors. *Preventive Medicine*, 16: 825-836.
- Sallis, J.F. y McKenzie, T.L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62 (2): 124-137.



- Sallis, J.F., McKenzie, T.L. y Alcaraz, J.E. (1993). Habitual Physical Activity and Health-Related Physical Fitness in Fourth-Grade Children. *American Journal of Diseases in Childhood*, 147: 890-896.
- Sallis, J.F. y Saelens, B.E. (2000). Assessment of physical activity by self-report: status, limitations and future directions. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 2: 1-14.
- Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca nueva.
- Santaella, L. y Delgado, M. (2003). Modificación de actitudes hacia la actividad física orientada a la salud en 4º de primaria. *Apuntes: Educación Física y Deportes*, 73:49-55.
- Sardinha, L. y Teixeira, P. (1995). Physical activity and public health: a physical education perspective. *Portuguese journal of human performance studies*, 11(2): 3-16.
- Sarría, A., García-Llop, L.A., Moreno, L.A., Fleta, J., Morellón, M.P. y Bueno, M. (1998). Skinfold thickness measurements are better predictors of body fat percentage than body mass index in male Spanish children and adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 52, 573-576.
- Schutz, R.W., Smoll, F.L., Carre, F.A. y Mosher, R.E. (1985). Inventories and norms for Children's Attitudes Towards Physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 56, 3: 256-265.
- Shephard, R.J. (1986). The assessment of physical fitness. *International Journal of Sports Cardiology*, 3 (2), 109-120.
- Shephard, R.J. (1994). *Aerobic, fitness and health*. Champaign Ill: Human Kinetics.
- Sherman, N.W. (2002). Physical education experiences and lifelong activity. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 73 (6): 10.

- Shingo, N. y Takeo, M. (2002). The educational experiments of school health promotion for the youth in Japan: analysis of the "sport test" over the past 34 years. *Health Promotion International*, 17 (2): 147-160.
- Sicilia, A. y Delgado Noguera, M.A. (2002). *Educación Física y Estilos de enseñanza*. Barcelona: Inde.
- Sierra, A. (2000). *Influencia de un programa de prácticas para la formación del maestro especialista en Educación Física sobre el compromiso fisiológico del alumnado de Educación Primaria Obligatoria en la clase de Educación Física*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Simons-Morton, B.G., O'hara, N.M., Simons-Morton, D.G. y Parcel, G.S. (1987). Children and fitness: a public health perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58, 295-302.
- Simons-Morton, B.G., Parcel, G.S., Baranowski, T., Forthofer, R. y O'hara, N. (1991). Promoting physical activity and a healthful diet among children: results of a school-based intervention study. *American Journal of Public Health*, 81(8): 986-991.
- Simons-Morton, B.G., Parcel, G.S. y O'Hara, N.M. (1988a). Implementing organizational changes to promote healthful diet and physical activity at school. *Health education Quarterly*, 15(1): 115-130.
- Simons-Morton, B.G., Parcel, G.S. y O'Hara, N.M., Blair, S.N. y Pate, R.R. (1988b). Health-related physical fitness in childhood: status and recommendations. *Annual review of Public Health* , 9: 403-425.
- Slava, S., Laurie, D.R. y Corbin, C. B. (1984). Long-term effects of a conceptual physical education program. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55(2): 161-168.
- Sorensen, G., Stoddard, A. y Macario, E. (1998). Social support and readiness to make dietary changes. *Health Education y Behaviour*, 25(5): 586-598.

- Spence, J.C. y Lee R.E. (2003). Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of sport and exercise*, 4: 7-24.
- Steinberger, J., Daniels, S.R. (2003). Obesity, Insulin Resistance, Diabetes, and Cardiovascular Risk in Children. *Circulation*, 107:1448-53.
- Steptoe, A., Wardle, J., Fuller, R., Holte, A., Justo, J., Sanderman, R. y Wichstrom, L. (1997). Leisure-time physical exercise: Prevalence, attitudinal correlates, and behavioural correlates among young Europeans from 21 countries. *Preventive Medicine*, 26, 845-854.
- Strath, S.J., Bassett, D.R., Ham, S.A. y Swartz, A.M. (2003). Assessment of Physical Activity by Telephone Interview versus Objective Monitoring. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 35, 12: 2112-2118.
- Tanner, J.M. y Whitehouse, R.H. (1976). Clinical longitudinal standards for height, weight, height velocity and stages of puberty. *Archives of Disease in Childhood*, 51: 170-179.
- Tápiale, V. (2002). Retos de las políticas de promoción de la salud. *Promotion and Education*, IX(4): 170.
- Taras, H.L., Sallis, J.F., Patterson, T.L., Nader, P.R. y Nelson, J.A. (1989). Television's influence on children's diet and physical activity. *Journal of Development and Behavioral Pediatrics: JDBP*, 10(4): 176-180.
- Tercedor, P. (1994). Análisis de los factores de seguridad e higiene de las instalaciones deportivas de centros escolares. En Romero, S. (Eds). *Didáctica de la Educación Física. Diseños curriculares en Primaria*. Sevilla: Wanceulen, 325-327.
- Tercedor, P. (1998). *Estudio sobre la relación entre actividad física habitual y condición física-salud en una población escolar de 10 años de edad*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Tercedor, P. (2001). *Actividad física, condición física y salud*. Sevilla: Wanceulen.

- Tercedor, P. y Delgado, M. (1998). Condición física relacionada con la salud en escolares de 10 años de edad de Granada. En: García, A.; Ruiz, F.; Casimiro, A.J. (Eds.). *La enseñanza de la Educación Física y el Deporte escolar*, 346-349. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Tercedor, P., Delgado, M., Pérez, I., Chillón, P., Gonzalez-Gross, M., Montero, A., Moreno, L.A., De Rufino-Rivas, P., Torralba, C. y Avena Group (2003). Physical activity level in spanish adolescents. The avena study. En : *II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte "Deporte y Calidad de Vida"*, CD-Rom.
- Tercedor, P., López, B. (1999). Validación de un cuestionario de actividad física habitual. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 58: 68-72.
- Torre, E. (1998). *La actividad físico-deportiva extraescolar y su interrelación con el área de Educación Física en el alumnado de enseñanzas medias*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.
- Torres, J. (1999). Dinámica de los esfuerzos en actividades de condición física-salud. En. *I Jornadas Andaluzas sobre actividad Física y salud* (CD rom). Granada.
- Ureña, F. (1995). Los contenidos transversales. Su fundamentación y desarrollo desde el área de Educación Física en la E.S.O. *Habilidad Motriz*, 6:5-14.
- Vázquez, B. (1989). *La Educación Física en la Educación Básica*. Gymnos: Madrid.
- Velázquez, R. (1996). Actividad físico-deportiva y calidad de vida: Una respuesta educativa. *Revista Española de Educación Física y Deportes* (3), 2, 4-13.
- Vernetta, M., López, J. y Panadero, F. (1996). *El acrosport en la escuela*. Barcelona: Inde.
- Virgilio, S.J. y Berenson, G.S. (1988). Super Kids- Superfit. A Comprehensive Fitness Intervention Model for Elementary Schools. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 59 (8), 19-25.

- Walsh, S. y Tilford, S. (1998). Health education in initial teacher training at secondary phase in England and Wales: current provision and the impact of the 1992 government reforms. *Health Education Journal*, 57(4): 360-373.
- Wareham, N.J., Jakes, R., Rennie, K.L., Schuit, J., Mitchell, J., Hennings, S. y Day, N. (2003). Validity and repeatability of a simple index derived from the short physical activity questionnaire used in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *Public Health Nutrition*, 6 (4): 407-413.
- Welk, G.J. (Eds.) 2002. *Physical activity assessments for health-related research*. Champaign, Illinois, EEUU. Human Kinetics.
- Weststrate, J.A. y Deurenberg's, P. (1989). Body composition in children: proposal for a method for calculating body fat percentage form total body density or skinfold-thickness measurements. *American Journal of Clinical Nutrition*, 50, 1104-1115.
- World Health Organization (1978). *Declaration on Primary Health Care al Alma Ata*. Who, Geneva.
- World Health Organization (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion*. Report of International Committee on Health Promotion. Ottawa, Canada: WHO and Canadian Public Health Association, 1986.
- World Health Organization (1996). *Promoting Health through school*. Geneva: Who.
- Worsley A. y Connan, W. (1984) Ten year old's acquisition of body knowledge – the body Owner's programme 1980, 1981. *Health Education Journal*, 42(4): 114-120.
- Worsley, A. Coonan, W. y Worsley, And. (1987). The First Body Owner's Programme: An integrated school-based physical and nutrition education programme. *Health promotion*, 2(1), 39-49.

# **ANEXOS**

# ANEXOS

## ANEXOS: VARIABLE INDEPENDIENTE: PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

ANEXO 1. CD con sesiones de grupo EFS y grupo EF.

ANEXO 2. Sesiones del grupo EFS:

- UD 1. Sesión 2
- UD 2. Sesión 5
- UD 3. Sesión 4
- UD 4. Sesión 16
- UD 5. Sesión 17

ANEXO 3. Planilla semanal “*¡Controlando mi vida, mi salud!*” e informe individualizado.

ANEXO 4. Actividades del alumnado de UD 1. Condición Física.

Anexo 4.1. Documento sobre concepto y componentes físicos de salud.

Anexo 4.2. Material del circuito de CF orientado a la salud.

Anexo 4.3. Tarea de reflexión sobre concepto de salud y elaboración de la mascota “*Salutis*”.

Anexo 4.4. Preguntas, pruebas y mapa de las carreras de orientación y preguntas del *Trivial Salutis*.

Anexo 4.5. Planilla de una sesión de EF elaborada por un alumno.

ANEXO 5. Evaluación del alumno: planilla de control diaria.

ANEXO 6. Actividades del alumnado de UD 2. Vamos al Circo.

Anexo 6.1. Tarea conceptual de fuerza y resistencia muscular.

Anexo 6.2. Tarea conceptual de flexibilidad.

ANEXO 7. Actividades del alumnado de UD 3. Como Michael Jordan.

Anexo 7.1. Documento teórico-práctico sobre la Actividad Física saludable.

Anexo 7.2. Tarea conceptual de resistencia cardio-respiratoria.

Anexo 7.3. Planillas de alimentos elaboradas por el alumnado.

ANEXO 8. Actividades del alumnado de UD 4. Acrosport y ¡expresate!

Anexo 8.1. Prueba conceptual gráfica de postura corporal.

Anexo 8.2. Tarea conceptual: “*una columna para toda mi vida..*”

Anexo 8.3. Normas del montaje de acrosport.

Anexo 8.4. Trabajo grupal del montaje.

Anexo 8.5. Planilla de evaluación del montaje.

ANEXO 9. Actividades del alumnado de UD 5. Voleibol y ¡viva la naturaleza!

Anexo 9.1. Tarea conceptual: *“Primeros auxilios. Lesiones en el deporte”*.

Anexo 9.2. Tarea conceptual: *“Salud y medio ambiente”*.

Anexo 9.3. Planilla de *“Instalaciones deportivas: seguridad e higiene”*.

Anexo 9.4. Tarea conceptual de primeros auxilios y prevención.

## **ANEXOS: VARIABLES DEPENDIENTES**

ANEXO I. Test conceptual de conocimientos del alumnado sobre actividad física orientada a la Salud.

ANEXO II. Cuestionario de comportamientos, actitudes y valores sobre actividad física y deportiva.

ANEXO III. Cuestionarios de práctica de actividad física: en verano, fin de semana y diaria.

ANEXO IV. Hoja de registro de pruebas de condición física.

ANEXO V. Hoja de registro de datos antropométricos y estadios de Tanner.

ANEXO VI. Cuestionario de Teorías Implícitas de la Educación Física Escolar (TIEFE).

ANEXO VII. Preguntas de la entrevista.

ANEXO VIII. Categorías de análisis de contenidos para diarios y entrevista del alumnado y diario del profesor

ANEXO IX. Hoja de observación de vídeo: intervención didáctica.



**ANEXO 1.**

**CD con sesiones de grupo EFS y grupo EF**

**ANEXO 2. Sesiones del grupo EFS**

- Unidad Didáctica 1. Sesión 2**
- Unidad Didáctica 2. Sesión 5**
- Unidad Didáctica 3. Sesión 4**
- Unidad Didáctica 4. Sesión 16**
- Unidad Didáctica 5. Sesión 17**

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONDICIÓN FÍSICA

### SESIÓN 2

**SESIÓN:** 2 (c circuito condición física salud 1)      **FECHA:** 24/1/02      **HORA:** 9:25-10:20 h.  
**CENTRO:** I.E.S. ARICEL      **CURSO:** 3º E.S.O.      **GRUPO:** F  
**PROFESORA:** PALMA CHILLÓN GARZÓN      **Nº ALUMNOS:** 29

**UNIDAD DIDÁCTICA:** Condición física

**CONTENIDO UNIDAD DIDÁCTICA:** Condición física orientada hacia la salud

**OBJETIVO GENERAL UNIDAD DIDÁCTICA:** Vivenciar la condición física orientada a la salud y familiarizarse con el concepto de salud

#### **OBJETIVOS DE LA SESIÓN:**

- **Referidos a conceptos**
  - Conocer el concepto de salud
  - Conocer los componentes físicos de salud: fuerza y resistencia muscular, resistencia cardio-respiratoria, composición corporal y flexibilidad
- **Referidos a procedimientos**
  - Vivenciar actividades físicas relacionadas con los componentes físicos de la salud y tareas de expresión corporal
  - Participar en actividades de carácter competitivo y cooperativo
  - Crear tareas motrices para cada componente físico de la salud
  - Aplicar la toma de las pulsaciones cardiacas para conocer el nivel de éstas en las tareas
- **Referidos a actitudes**
  - Fomentar la colaboración grupal en la resolución de preguntas
  - Incitar a la reflexión de las situaciones planteadas para resolver las cuestiones planteadas

#### **CONTENIDOS DE LA SESIÓN:**

- **Conceptuales**
  - Conceptos de salud y de los componentes físicos de la salud: fuerza y resistencia muscular, resistencia cardio-respiratoria, composición corporal y flexibilidad
- **Procedimentales**
  - Juegos motrices dirigidos al desarrollo de los componentes físicos de la salud realizados de forma cooperativa
  - Registro de frecuencia cardiaca a lo largo de la sesión
  - Propuesta de tareas motrices diversas, de carácter cooperativo y competitivo
  - Imitaciones de situaciones prefijadas
- **Actitudinales**
  - Integración del alumnado en actividades colectivas
  - Respeto a los compañeros del grupo

**TÉCNICA DE ENSEÑANZA:** Instrucción directa e Indagación

**ESTILO DE ENSEÑANZA:** Asignación de tareas y Resolución de problemas (motriz y conceptual)

**ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA:** Global polarizando la atención y analítica

**MATERIAL:** 12 colchonetas (4 en tres estaciones), 6 cuerdas individuales y 1 cuerda larga.

**INSTALACIONES:** gimnasio

**RECURSOS DIDÁCTICOS:** 5 planillas con descripción de las actividades a realizar en cada estación y 5 hojas de respuestas (una para cada grupo) y bolígrafos

**SISTEMA MOVILIZACIÓN MATERIAL:** con ayuda del alumnado

## INFORMACIÓN INICIAL GENERAL/PRESENTACIÓN DE LA CLASE: (5 minutos)

Los alumnos/as llegan al gimnasio y se sientan en los bancos dispuestos en uno de los laterales del gimnasio para explicarle brevemente la dinámica de la sesión.

En primer lugar, explicar el concepto integral de salud atendiendo a los factores físicos, mentales y sociales; y seguidamente, tratar los cinco componentes físicos de la salud: resistencia muscular, resistencia cardio-respiratoria, flexibilidad, fuerza muscular y composición corporal, explicándolos brevemente y relacionándolos con actividades de la vida diario.


Explicación de la sesión, comentando que las cinco estaciones van referidas a dichas cualidades, estando constituidas por tres actividades y una pregunta en cada una, realizando por tanto, tres vueltas al circuito.

Según estén sentados, realizo 5 grupos nombrando a un encargado que escribirá en la hoja de respuestas las preguntas que se plantean en las estaciones, así como los nombres de los componentes. Y le explico el funcionamiento del trabajo en circuito: indicaré con un “¡ya!” el inicio de la actividad y con otro “¡ya!, escribir” el fin de ésta para que contesten a la pregunta y pasen rápidamente a la siguiente estación rotando circularmente y todos los grupos en el mismo sentido.


Estos contenidos (salud y condición física salud) se recogen en una hoja de forma esquemática escrita por Salutis, personaje ficticio, que deben guardar en su cuaderno de Educación Física. También se le entrega y explica la planilla de hábitos alimenticios y posturales que deben rellenar la semana próxima apareciendo en el dorso breves explicaciones por si tienen duda al rellenarlas.










Y empezamos la sesión con un calentamiento dinámico, ¡vamos!.


## CALENTAMIENTO: (5 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	1. Trote continuo y progresivo atendiendo a diversas órdenes de la profesora de forma aleatoria: cambio de sentido, salto arriba, posición de cuadrupedia, pillar al compañero de delante, trote lateral a un lado y al otro, rodillas arriba, talones al glúteo.	1. Individual por el gimnasio, evitando rotación en sentido circular.	5 min.	Importancia del carácter progresivo.  Ocupación de todo el espacio del gimnasio.


## PARTE PRINCIPAL: (40 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<b>Circuito de componentes físicos de la salud.</b> 5 estaciones:  1. <u>Resistencia cardio-respiratoria.</u> <i>Actividad física 1:</i> Saltar a la cuerda individualmente Pregunta 1: Escribe un beneficio en el organismo al desarrollar la resistencia cardio-respiratoria.  <i>Actividad física 2:</i> Trote continuo, ¡control de intensidad! Pregunta 2: Escribe 2 deportes dónde es fundamental tener una resistencia cardio-respiratoria alta.	5 estaciones:  *resistencia cardio-respiratoria, *fuerza muscular, *resistencia muscular, *composición corporal y *flexibilidad.  5 grupos (6 alum-	40 min.  90 sg. actividad física + 60 sg. respuesta a pregunta +	Atender a las órdenes de “cambio de estación”.  1. Salto cuerda continuo, sin parar. Trote a la pista exterior

	<p><b>Actividad 3:</b> Inventar y realizar una actividad/ejercicio físico donde trabajes la resistencia cardio-respiratoria</p>	<p>nos aprox.) con hoja de respuestas y bolígrafo.</p>	<p>30 sg. cambio estación</p>	
	<p><b>2. Fuerza muscular.</b> <b>Actividad física 1:</b> Flexiones de brazos con rodillas en el suelo Pregunta 1: ¿Qué músculo trabaja en este ejercicio?</p>	<p>En cada estación se dispone una hoja con las actividades a realizar acompañadas de un dibujo aclaratorio, y las preguntas que deben contestar.</p>	<p>= 180 sg. ó 3 min. 3 min.</p>	<p>2. Espalda extendida, contraer abdomen.</p>
	<p><b>Actividad física 2:</b> Abdominales "buenas para la espalda" (piernas flexionadas con pies en suelo, brazos cruzados en pecho y ligero levantamiento de escápulas manteniendo espalda extendida) Pregunta 2: ¿Son importantes los músculos abdominales para la postura corporal? ¿Por qué?</p>	<p>Cada estación dispone de un espacio dónde se realiza la actividad física, ubicadas en diferentes partes del gimnasio.</p>	<p>X 10 act. físicas (2 rotaciones circuito)</p>	<p>Elevar sólo un poco el tronco.</p>
	<p><b>Actividad 3:</b> Inventar y realizar un ejercicio o actividad física que desarrolle la fuerza muscular</p>	<p>El <i>material</i> se ubica en las estaciones: cuerdas en resistencia cardio-respiratoria y resistencia muscular, colchonetas en flexibilidad, composición corporal, fuerza muscular.</p>	<p>= 30 min. +</p>	
	<p><b>3. Flexibilidad.</b> <b>Actividad física 1:</b> Estiramiento de cuádriceps (tumbado con rodilla y cadera flexionada y compañero empuja sobre la rodilla) y de gemelos (flexión de tobillo con talón en suelo y punta en la pared). Pregunta 1: ¿Cuánto tiempo se deben mantener los estiramientos?</p>	<p>El <i>material</i> se ubica en las estaciones: cuerdas en resistencia cardio-respiratoria y resistencia muscular, colchonetas en flexibilidad, composición corporal, fuerza muscular.</p>	<p>10 min. 5 activid. físicas a inventar</p>	<p>3. Espalda extendida, piernas ligeramente flexionadas para evitar lesiones.</p>
	<p><b>Actividad física 2:</b> Estiramiento de isquiotibiales (sentado con pierna extendida y otra flexionada, flexionar la espalda recta) y tríceps (codo flexionado alrededor del cuello y mano contrario empuja hacia el lado contrario). Pregunta 2: ¿Se pueden estirar las articulaciones?</p>	<p>Realizan el trote (primera estación) dando una vuelta a las pistas exteriores.</p>	<p>= 40 min.</p>	<p>Espalda extendida: no buscar el tocar los pies pues flexionamos la espalda.</p>
	<p><b>Actividad física 3:</b> Inventa y realiza una actividad física que desarrolle la flexibilidad.</p>	<p>Tomar frecuencia cardiaca durante la sesión y beber agua en mitad de</p>		
	<p><b>4. Resistencia muscular.</b> <b>Actividad física 1:</b> Lucha de cuerda entre dos equipos. Pregunta 1: ¿Cuál es la diferencia entre resistencia muscular y resistencia cardio-respiratoria?</p>			<p>4. Empujar con piernas, algo flexionadas. Espalda recta.</p>
	<p><b>Actividad física 2:</b> En parejas, juntamos espaldas y empujamos con rodillas y caderas flexionadas (espalda recta). Pregunta 2: ¿Dónde se trabaja más la resistencia muscular: al colocar una caja pesada en una estantería o al andar 15 minutos con las bolsas de la compra?</p>			

	<p><i>Actividad 3:</i> Inventar y realizar ejercicio que desarrolle la resistencia muscular.</p> <p>5. <u>Composición corporal.</u>  <i>Actividad física 1:</i> Simular competición de sumos (lucha japonesa).  Pregunta 1: La masa corporal está compuesta por masa ósea, muscular, de las vísceras y _____.</p> <p><i>Actividad física 2:</i> Simular competición de gimnasia rítmica.  Pregunta 2: Se puede controlar el peso con el ejercicio físico y ____.</p> <p><i>Actividad física 3:</i> Inventar y simular una situación cualquiera.</p>	<p>ésta para hidratarse.</p>		<p>5. Imitar una competición con público, jueces...</p>
---	---	------------------------------	--	---

**VUELTA A LA CALMA:** (5 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reflexión sobre los componentes físicos de la salud comprobando que los diferencian y sobre el concepto integral de salud.</li> <li>Entrega de la documentación teórica sobre estos conceptos y de la planilla semanal de hábitos.</li> <li>Aseo, cambio de camiseta y poner colonia (los encargados la cogen y devuelven).</li> </ol>	<p>Disposición circular y sentados</p>	<p>5 min.</p>	<p>Incitar a la reflexión con preguntas.</p>

**DECISIONES INTERACTIVAS:**

**\* modificaciones sesión**

La sesión planificada fue muy ambiciosa y no se llevaron a cabo todas las tareas previstas, realizándose diversas modificaciones en función del tiempo real de clase.

- El circuito se llevó a cabo dos veces realizando las 10 actividades planteadas, sin dar tiempo a realizar la tercera actividad de carácter más reflexivo.
- Preferí explicar en la vuelta a la calma los documentos preparados: planilla semanal de hábitos y hoja informativo con conceptos de salud y de condición física salud, pues al inicio de la clase estaban deseando empezar a “moverse”. Aún así, apenas hubo tiempo y en la vuelta a la calma, le comenté rápidamente el concepto de salud, y le dije que le entregaba una planilla que debían rellenar empezando el lunes próximo sin tener tiempo para explicarla.
- Olvidé también la hidratación de agua en mitad de la clase, y el tomar la frecuencia cardíaca.
- El material lo recogí sola debido a la duración de la sesión, pasándonos 10 minutos de los 55 minutos de clase prefiriendo que no llegaran aún más tarde a la siguiente clase.
- El resto sí fue conforme estaba planificado, y el aseo personal tuvo éxito: prácticamente todos los sujetos trajeron camiseta de repuesto y se pusieron colonia, actuando los encargados de los botes como se acordó.

**\* conocimiento de resultados**

- Fue fundamentalmente información dirigida a los grupos que realizaban las tareas de flexibilidad, fuerza muscular y de resistencia muscular, incidiendo en cómo es mejor realizar los ejercicios sin dañar la espalda, argumentando que siempre debían mantenerla

- extendida. Por tanto, conocimiento de resultados general (a todo el grupo) y específico de contenidos sobre ejercicios saludables evitando los desaconsejados.
2. También hubo conocimientos de resultados generales inespecíficos animando a los alumnos/as a realizar las actividades planteadas, del tipo: "¡bien, campeones!, ¡venga!".

#### **DECISIONES POSTACTIVAS:**

##### **\* sobre las tareas planteadas**

1. Sin duda, disminuir el número de tareas motrices a realizar en la sesión, favoreciendo que, al menos, haya 5 minutos de reflexión en la vuelta a la calma sobre lo realizado, y aunque se planteen menos contenidos, que quede todo más claro e incluso pueda incidir más de dos veces en los contenidos.
2. Las preguntas planteadas en cada actividad fueron contestadas por todos los grupos, y la mayoría son correctas.
3. La próxima sesión, debido a que ésta no quedó terminada y prefiriendo completar estos contenidos a empezar con otros nuevos, será una continuación y se le entregará el resultado de la hoja de respuesta a cada grupo, debiendo realizar en ésta la tercera actividad reflexiva de inventar tareas motrices para cada componente físico de la salud.

##### **\* sobre la organización-control**

1. El trabajo en circuito permite una adecuada organización y control del alumnado. Durante la información inicial y vuelta a la calma, se disponen sentados en los bancos suecos al inicio de la sesión y en círculo en el centro del gimnasio para la vuelta a la calma.
2. Las rotaciones, indicadas con una orden, contribuyeron a la organización del alumnado rotando todos a la vez y en el mismo sentido.

##### **\* sobre los contenidos de salud**

1. Los componentes físicos de la salud, se explicaron en la información inicial general relacionándolos con actividades rutinarias: fuerza y resistencia muscular se trabajan al llevar por la mañana la mochila del colegio y venir andando, flexibilidad al peinarse y resistencia cardio-respiratoria al andar cerca de una hora.
2. El concepto de salud incidiendo en su aspecto integral (físico, mental y social) se explicó en la vuelta a la calma, exponiendo que en la pregunta del test conceptual sobre quién tenía más salud, casi todos contestaron el campeón de marathón mundial en vez de la ama de casa que anda todos los días. Se comentó que el campeón tenía mejor estado físico, pero el aspecto mental y social de un deportista que entrena sólo y está sometido el estrés de las competiciones ponía su estado de salud o bienestar.
3. Al realizar tareas de abdominales, flexiones de brazos y lucha en parejas juntando las espaldas, así como en los estiramientos de la estación de flexibilidad, se incidió bastante, grupo por grupo, en la importancia de mantener la espalda extendida para evitar lesiones y molestias.

##### **\* sobre el comportamiento del docente (autoevaluación)**

1. Creo que fue demasiada la autoexigencia para esta sesión, admitiendo mi preocupación porque era la primera clase de intervención y debía intentar que el alumnado aprendiera aspectos saludables y retuviera lo máximo posible. Y el querer abarcar tanto, desde el primer día, no conviene, máxime cuando la intención es inculcar hábitos saludables de forma progresiva. Además, mientras el alumnado llegaba a clase, se sentaba y callaba, yo contaba los segundos que pasaban y que estaban desaprovechándose de la sesión de Educación Física; y al llegar tan animados preferí no alargar la información inicial y comentar algunos aspectos en la vuelta a la calma, la cuál fue aún, más apresurada.
2. Quizás también fue excesivo entregarles, al final de la clase y apenas sin explicaciones, dos folios con información (una sobre conceptos y la planilla semanal) y algunos alumnos/as no conocían su utilidad.

#### **OBSERVACIONES:**

Se realizó perfectamente por parte del alumnado el aseo, colonia y cambio de camiseta en la vuelta a la calma. Pero la sesión planificada era muy extensa y se continuará en la próxima hora de Educación Física.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. VAMOS AL CIRCO.

### SESIÓN 5

**SESIÓN:** 5 (fortalecimiento, hab. gimnásticas, columna) **FECHA:** 7/02/02 **HORA:** 9:25-10:15 h.  
**CENTRO:** I.E.S. ARICEL **CURSO:** 3º E.S.O. **GRUPO:** F  
**PROFESORA:** PALMA CHILLÓN GARZÓN **Nº ALUMNOS:** 29

**UNIDAD DIDÁCTICA :** Vamos al circo

**CONTENIDO UNIDAD DIDÁCTICA:** Habilidades gimnásticas, higiene postural, condición física orientada a la salud (flexibilidad, fuerza y resistencia muscular).

**OBJETIVO GENERAL UNIDAD DIDÁCTICA:** Conocer y vivenciar habilidades gimnásticas básicas, posturas corporales y ejercicios aconsejados y desarrollar la flexibilidad y la fuerza y resistencia muscular.

#### **OBJETIVOS DE LA SESIÓN:**

- **Referidos a conceptos**
  - Conocer la importancia del calentamiento y el fortalecimiento de los músculos de tronco y brazos para la práctica de habilidades gimnásticas.
  - Conocer la correcta ejecución de ejercicios de abdominales y lumbares atendiendo a la postura de la espalda y su importancia en la rectitud de la columna vertebral.
  - Conocer la correcta ejecución y ayuda de las habilidades gimnásticas: puente, balanceo y giro de 360 °.
- **Referidos a procedimientos**
  - Realizar ejercicios de movilidad articular en el calentamiento para el trabajo gimnástico posterior.
  - Ejecutar ejercicios aconsejados de fortalecimiento abdominal, lumbar, pectoral y de los músculos de brazos y hombros.
  - Realizar las tareas motrices propuestas como progresión para ejecutar las habilidades gimnásticas de puente, balanceo y giro.
  - Realizar las ayudas indicadas para las habilidades.
  - Ejecutar estiramientos evitando posturas desaconsejadas para las articulaciones.
  - Realizar varios registros de frecuencia cardiaca para conocer si se trabaja dentro de los límites de actividad física saludable.
- **Referidos a actitudes**
  - Fomentar actitudes de ayuda y cooperación con los compañeros del trío.
  - Aceptar y respetar las posibilidades de cada compañero.
  - Asumir la importancia de las ayudas en la ejecución de las habilidades.
  - Valorar la importancia de adoptar una postura correcta en la realización de los ejercicios físicos.

#### **CONTENIDOS DE LA SESIÓN:**

- **Conceptuales**
  - Importancia de un calentamiento adecuado y del fortalecimiento general de los músculos del tronco y brazos.
  - Ejercicios de abdominales y lumbares “aconsejables” para la espalda y su importancia en la rectitud de la columna vertebral.
  - Habilidades gimnásticas: puente, balanceo y giro 360°.
- **Procedimentales**
  - Movilidad articular de todas las articulaciones corporales en el calentamiento.
  - Ejercicios aconsejados de fortalecimiento abdominal, lumbar, pectoral y de los músculos de brazos y hombros.
  - Tareas motrices para trabajar las habilidades gimnásticas: puente, balanceo y giro 360 ° y las ayudas respectivas.
  - Estiramientos evitando ejercicios desaconsejados.

- Registros de frecuencia cardiaca comprobando si están dentro de los límites saludables.
- **Actitudinales**
  - Respeto a los compañeros del trío aceptando las posibilidades de cada uno.
  - Importancia de las ayudas al compañero ejecutante.
  - Importancia de una postura adecuada en la realización de los ejercicios físicos.

**TÉCNICA DE ENSEÑANZA:** Instrucción directa

**ESTILO DE ENSEÑANZA:** Asignación de tareas

**ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA:** Analítica y Global

**MATERIAL:** 9/10 colchonetas finas (1 colchoneta tríos)

**INSTALACIONES:** gimnasio

**RECURSOS DIDÁCTICOS:** Cámara audiovisual para grabar la sesión.

**SISTEMA MOVILIZACIÓN MATERIAL:** ayuda del alumnado

### INFORMACIÓN INICIAL GENERAL: (5 minutos)

Los alumnos/as llegan al gimnasio y se sientan en los bancos suecos dispuestos junto a la pared en un lateral. Se pasa lista anotando si alguien no trae el calzado e indumentaria adecuados o la camiseta de repuesto.




Se le indica a los sujetos que elaboran el diario que deben traerlo el próximo día, lunes, para ojearlos sin leerlos, sólomente para controlar que lo realizan y poner su nota correspondiente.

Se le recuerda la realización del campeonato de baloncesto para que participen, en categoría masculina y femenina y la actividad extraescolar para que lo pregunten a sus padres.

Se le entrega a cada alumno varios documentos: un informe individualizado para cada sujeto sobre los hábitos posturales y alimenticios que entregaron en la planilla de la semana anterior, comentándole cómo pueden mejorar estos hábitos y una planilla nueva para la semana próxima. También se adjuntan las correcciones de las actividades realizadas: las actividades de salud y la hoja de respuestas con la creación de los ejercicios de los componentes físicos de la salud.









Recoger la actividad de la frecuencia cardiaca atendiendo a la actividad física saludable para que cuando se tome la frecuencia cardiaca sepan si deben aumentar o disminuir la intensidad de las tareas planteadas.


### CALENTAMIENTO: (8 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	1. Carrera dinámica individual de diversas formas: lateral a un lado y al otro, subiendo rodillas, tocando los talones con el glúteo, desplazándose con zancadas anchas y largas, de espaldas. * Toma de frecuencia cardiaca comprobando si están dentro de los límites de actividad física saludable.	1. Individual por todo el gimnasio	4 min.	Actividad continua sin parar.
	2. Movilidad articular: tobillos, rodillas, cadera, tronco, hombros, codos, muñeca y cuello. Evitando hiperextensión de columna en zona lumbar (al mover la cadera lanzando la pierna hacia delante y atrás) e hiperextensión en zona cervical al movilizar el cuello.	2. Disposición circular en gimnasio	4 min.	-Importancia de movilizar espalda y brazos para el trabajo posterior. - No movimientos prohibidos.
				




**PARTE PRINCIPAL:** (34 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
 	<p>1. Ejercicios de fortalecimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 repeticiones de flexiones de brazos apoyando rodillas en colchoneta, cadera extendida.</li> <li>- 20 repeticiones de abdominales <i>aconsejadas</i>: decúbito supino, rodillas flexionadas y elevación ligera del tronco separando escápulas.</li> <li>- 20 repeticiones de lumbares <i>aconsejadas</i>: elevando pelvis en posición de decúbito supino con rodillas flexionadas.</li> </ul> <p>* Repetir los ejercicios de nuevo.</p>	<p>1. Tríos en una colchoneta. Disposición circular en el gimnasio.</p>	<p>10 min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia de fortalecer los músculos del tronco para la columna.</li> <li>- Corrección de fallos en las diversas ejecuciones.</li> <li>- Espalda siempre extendida.</li> </ul>
  	<p>* Toma frecuencia cardiaca controlando su intensidad.</p> <p>2. Habilidades gimnásticas.</p> <p>2.1. El puente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sujeto ejecutante se dispone en decúbito supino, firme y contrayendo todo el cuerpo desde el pie a la mano, y los sujetos restantes, uno a cada lado, lo balancean de un lado al otro con giros longitudinales.</li> <li>- Ejecución individual del puente en su forma <i>aconsejada</i>: decúbito supino, pies apoyados, rodillas flexionadas pero espalda no se arquea al apoyar los brazos en extensión con palmas hacia delante. Mantener la posición 6 segundos.</li> <li>- Idem pero mantener posición de puente con un brazo elevando el contrario. Cambio de brazos. Mantener cada postura 5 sg.</li> <li>- Idem pero elevando una pierna y luego la otra. Mantener cada postura 5 segundos.</li> </ul> <p>* Hidratación, beber agua.</p>	<p>2. Tríos en colchoneta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tríos: sujeto en decúbito supino en colchoneta y los dos restantes lateralmente. Rotación del trío.</li> <li>- Sujetos ejecutan de forma simultánea tumbados en colchoneta. Espalda extendida.</li> </ul>	<p>9 min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraer todos los músculos del cuerpo para favorecer balanceo.</li> <li>- La espalda y muslos son como una tabla: rectos.</li> <li>- Guardar equilibrio controlando contracción muscular.</li> </ul>
  	<p>2.2. Balanceo. Progresión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde sentado en filo colchoneta, rodar hacia atrás balanceando y volver a posición inicial. 3 repeticiones.</li> <li>- Idem pero empezando de pie: sentarse y balanceo y al terminar ayuda de un compañero tirando de los brazos para levantarse.</li> <li>- Balanceo desde de pie y sin ayuda; se deben levantar solos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual sentado en colchoneta. Rotación.</li> <li>- Parejas: ejecutante de pie en filo colchoneta y sujeto de ayuda de pie frente a él.</li> </ul>	<p>8 min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rodar sobre espalda, adaptarla al ejercicio curvándola.</li> <li>- Contraer abdomen.</li> </ul>

	<p>2.3. Giro 360 °. Progresión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde posición inicial en suelo con pies algo separados, saltar y caer en equilibrio con dos pies y en misma huella anterior. Brazos extendidos arriba.</li> <li>- Idem pero brazos abrazando el tronco.</li> <li>- En tríos, se colocan enfrentados y deben girar y caer de nuevo enfrentados en mismo sitio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual, pies separados como anchura de hombros, de pie extendido.</li> <li>- Tríos enfrentados en suelo, de pie.</li> </ul>	<p>7 min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caer con rodillas ligeramente flexionadas para evitar lesiones.</li> <li>-Control tónico de los músculos.</li> </ul>
---	--	--	---------------	---

### VUELTA A LA CALMA: (8 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<p>1. Estiramientos aconsejados de los grupos musculares: gemelos, cuádriceps, isquiotibiales incidiendo en músculos del tronco, bíceps, tríceps y esternocleidomastoideo. * Incidir en posturas correctas al estirar, sin adoptar posturas desaconsejadas desde el punto de vista de la salud.</p> <p>2. Aseo en servicios: cambio de camiseta, agua y colonia.</p>	<p>1. Tríos en colchoneta, disposición circular en el gimnasio.</p> <p>2. En los aseos del gimnasio.</p>	<p>5 min.</p> <p>3 min.</p>	<p>Espalda extendida siempre. No se dobla por intentar tocar los pies (al estirar isquiotibiales en posición de sentado).</p>

### DECISIONES INTERACTIVAS:

#### \* modificaciones sesión

1. Parte de la información prevista para la información inicial se realizó en la vuelta a la calma mientras estiraban. Así, el informe individualizado y las actividades corregidas se entregaron al final de la sesión mientras estiraban, y parecieron interesados en conocer su informe. De hecho, algunos alumnos se quedaron después de clase para preguntarme las dudas.
2. Una amiga, Ana, grabó la sesión para ejecutar un montaje general y en algunas tareas, cuando se acercaba la cámara, los alumnos/as se avergonzaban y paraban de ejecutar.

#### \* conocimiento de resultados

1. Oscilaba por todos los grupos ofreciendo información específica sobre cómo conseguir el objetivo de la tarea y corrigiendo los errores derivados sobre todo de posiciones incorrectas; y también conocimientos de resultados de carácter inespecífico animando a cada trío.
2. Conocimiento de resultados dirigido de forma individual a un sujeto y al grupo en el calentamiento, fortalecimiento y estiramientos comentando los movimientos desaconsejados: no pasar la pierna de la vertical evitando hiperextensión lumbar o no mover el cuello superando la curvatura anatómica cervical evitando hiperextensión en dicha zona.
3. Algún conocimiento de resultado dirigido a un grupo para evitar que tuviesen un problema de seguridad al realizar las tareas muy cerca de la pared.

## **DECISIONES POSTACTIVAS:**

### **\* sobre las tareas planteadas**

1. Las tareas planteadas fueron acordes al nivel del alumnado, de hecho, prácticamente todos consiguieron los objetivos planteados (ejecutar el balanceo, puente y giro de 360 grados) y muchos de ellos lo consiguieron en la primera repetición. Se irá progresando en dificultad debido al interés del alumnado: me preguntaron que si aprenderíamos a realizar la rueda lateral y el mortal (por supuesto la primera habilidad sí, pero la segunda no).
2. La tarea del puente, aunque recibe el mismo nombre, es una variante dónde no existe extensión de la columna ni rotación de muñecas. Los brazos se disponen extendidos en extensión y muñecas en posición normal con dedos orientados hacia delante.

### **\* sobre la organización-control**

3. La organización en tríos, en disposición circular permite controlar y ver constantemente a todos los sujetos, existiendo una adecuada distribución del espacio. Es idónea para este tipo de contenidos.

### **\* sobre los contenidos de salud**

1. Se centraron en la columna vertebral; así, en la movilidad articular se limitó al realizar el lanzamiento de pierna para mover cadera la extensión de la pierna y en el movimiento de cuello la hiperextensión cervical.
2. En el fortalecimiento se cuidó que las flexiones de brazos se realizaran correctamente con cadera extendido de tal forma que muslos y tronco fueran una tabla, y en las abdominales y lumbares se indicó que realizaran las aconsejadas, volviéndolas a explicar.
3. El puente habitual se modificó por uno aconsejable evitando hiperextensión lumbar y rotación de muñecas, disponiéndose el sujeto mirando hacia arriba con brazos extendidos y apoyando manos en colchoneta justo debajo de los hombros, debiendo adoptar el tronco y muslos la misma altura.
4. En estiramientos de adductores, glúteos o isquiotibiales, que se realizan sentados, se incidió en mantener extendida la espalda sin dejar caer la pelvis hacia atrás cómo solemos hacer erróneamente al sentarnos.
5. Se bebió agua en mitad de la clase (por primera vez no lo olvidé, aunque ellos se acordaban).
6. Se tomó dos veces la frecuencia cardiaca para que reafirmen el concepto de actividad física saludable y controlen su intensidad.
7. Algunos conocimientos de resultados iban enfocados a la seguridad en la práctica deportiva, al colocarse un grupo frente a la pared ejecutando a menos de medio metro de ésta. Lo comprendieron y se cambiaron de lado.

### **\* sobre el comportamiento del docente (autoevaluación)**

1. La clase fue dinámica y fluida y mi comportamiento, desde mi punto de vista también fue positivo, motivada en todo momento observando el interés y satisfacción del alumnado. Al tener menos asuntos a tratar en comparación con las sesiones anteriores, hubo tiempo para realizarlo todo, desde beber agua, al aseo, pasando por la entrega de la documentación preparada y pienso, quedó claro el objetivo principal de salud: espalda siempre extendida.
2. Dos tareas realizadas en la sesión paralela del grupo control (4) se han eliminado por incluir movimientos desaconsejados, sustituyéndolas por tareas similares. No sé si esta actuación es adecuada entrando en el dilema de establecer las diferencias entre la intervención en ambos grupos.

## **OBSERVACIONES:**

Ha sido la primera sesión de la que terminé bastante contenta: he visto una buena dinámica, participación y han asumido las propuestas y correcciones.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMO MICHAEL JORDAN.

### SESIÓN 4

**SESIÓN:** 4(actividad saludable,FC, baloncesto) **FECHA:** 4/02/02 **HORA:**12:40-13:35 h.  
**CENTRO:** I.E.S. ARICEL **CURSO:** 3º E.S.O. **GRUPO:** F  
**PROFESORA:** PALMA CHILLÓN GARZÓN **Nº ALUMNOS:** 29

**UNIDAD DIDÁCTICA:** Como Michael Jordan.

**CONTENIDO UNIDAD DIDÁCTICA:** Baloncesto, actividad física saludable, resistencia cardio-respiratoria, alimentación y principios de planificación.

**OBJETIVO GENERAL UNIDAD DIDÁCTICA:** conocer y desarrollar habilidades técnico-tácticas de baloncesto y la resistencia cardio-respiratoria y aprender conceptos básicos de alimentación, de actividad física saludable y de planificación vivenciándolos.

#### **OBJETIVOS DE LA SESIÓN:**

- **Referidos a conceptos**
  - Indagar y conocer el concepto de actividad física saludable: franja de frecuencia cardiaca y el carácter aeróbico.
  - Analizar si la práctica física durante esta sesión se puede considerar una actividad física saludable
  - Conocer el bote y pase como habilidades básicas en el desarrollo del juego de baloncesto.
  - Conocer reglas básicas de baloncesto referidas al pase y bote
- **Referidos a procedimientos**
  - Calcular el índice cardiaco máximo y la franja de frecuencia cardiaca para una actividad física saludable
  - Registrar de forma continuada durante la sesión de Educación Física la frecuencia cardiaca en siete momentos diferentes
  - Participar en tareas motrices relacionadas con el bote y pase en baloncesto
  - Mejorar el juego colectivo en baloncesto focalizando la práctica del pase en su vertiente técnica y táctica.
- **Referidos a actitudes**
  - Diferenciar la cooperación con sus compañeros y la competitividad con el equipo contrario
  - Aceptar las reglas indicadas en cada tarea motriz
  - Respetar a los compañeros aceptando sus capacidades.
  - Fomentar la inteligencia (desarrollo táctico) en el juego colectivo de baloncesto.

#### **CONTENIDOS DE LA SESIÓN:**

- **Conceptuales**
  - Actividad física saludable
  - Carácter aeróbico de las actividades físicas beneficiosas para la salud
  - Índice cardiaco máximo
  - Franja de actividad física saludable
  - Bote como habilidad básica de desplazamiento en el desarrollo de baloncesto y permisividad según reglamento
  - Pase como habilidad colectiva esencial en el juego de baloncesto y principales reglas
- **Procedimentales**
  - Índice cardiaco máximo y franja de frecuencia cardiaca para la actividad física saludable.
  - Registros de frecuencia cardiaca sucesivas veces a lo largo de la sesión de Educación Física
  - Juegos motrices dirigidos al desarrollo de habilidades técnico-tácticas de baloncesto: bote y pase
- **Actitudinales**

- Integración y participación del alumnado en actividades colectivas propias de baloncesto, de carácter cooperativo y competitivo.
- Respeto a los compañeros del grupo aceptando las habilidades de cada uno en las tareas propuestas , y respeto a las reglas.

**TÉCNICA DE ENSEÑANZA:** Indagación e Instrucción directa

**ESTILO DE ENSEÑANZA:** Asignación de tareas y Resolución de problemas

**ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA:** Global polarizando la atención y analítica

**MATERIAL:** 4 balones de baloncesto

**INSTALACIONES:** dos pistas polideportivas exteriores

**RECURSOS DIDÁCTICOS:** Cámara audiovisual para grabar la sesión. Planilla sobre la frecuencia cardíaca en la actividad física saludable (ahí apuntan los diferentes registros de frecuencia cardíaca y elaboran las actividades en casa) y bolígrafos.

**SISTEMA MOVILIZACIÓN MATERIAL:** ayuda del alumnado

### INFORMACIÓN INICIAL GENERAL: (5 minutos)

Los alumnos/as llegan a la pista exterior y se sientan en los bancos de cemento dispuestos en el exterior. Se pasa lista anotando los que han traído camiseta de repuesto para que observen que tal comportamiento se valora de forma positiva y anotando la entrega o no de las dos actividades pendientes (planilla semanal de hábitos y actividades de salud).

Entrega de las actividades que inventaron atendiendo a los componentes físicos de la salud con las respuestas a las preguntas planteadas; cómo fue una actividad grupal se hizo una copia de las hojas de respuestas teniendo cada sujeto la de su grupo. Respecto a esta actividad, comentar que no todo el grupo trabajo y se aprecia quién trabajó y se implicó en mayor grado.

Comentar que se va a realizar un campeonato de baloncesto para que participen, en categoría masculina y femenina coincidiendo la final con la celebración del Día de Andalucía. Y sobre la actividad extraescolar, ofrecer información sobre el sitio (Cazorla), fecha, actividades y precio para que lo pregunten a sus padres y confirmen su interés en la próxima sesión.

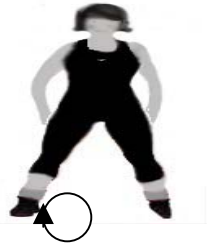
Se le entrega una hoja con actividades referidas a la actividad física saludable, que deben elaborar a partir de los registros de frecuencia cardíaca que tomen en la sesión elaborando una gráfica para averiguar y controlar su actividad física, de forma que tenga un carácter saludable.


Deben traerla el próximo día completada.

Se avisa a los sujetos que elaboran diario que lo traigan el próximo día de clase de Educación Física para ponerle su nota respectiva.





Explicación del contenido de la sesión continuando con el baloncesto y centrándonos en el bote y el pase como habilidades de dicho deporte e introduciendo el pensamiento táctico al plantear juegos colectivos. Introducir dos normas de funcionamiento con los balones: se cogen los balones cuando se indique (para no empezar encestar o a dispersarse del grupo) y cuando se explique una tarea el balón permanece en el suelo, nunca botarlo.

### CALENTAMIENTO: (8 minutos)


REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	(registro de frecuencia cardíaca 1, inicio sesión)  1. Movilidad articular: tobillos, rodillas, cadera, tronco, hombros codos, muñeca y cuello.  (registro FC 2, en calentamiento)	Profesora cronometra a todos/as.  1. Disposición circular, individual.	15 sg. (x 4)  3 min.	Progresión en amplitud.
	2. Carrera dinámica individual de	2. Individual a lo	5 min.	

	<p>diversas formas: lateral a un lado y al otro, subiendo rodillas, tocando los talones con el glúteo, desplazándose con zancadas anchas y largas. Propuestas de desplazamiento realizadas por los alumnos/as.</p> <p>(registro FC 3, fin calentamiento)</p>	<p>largo de la pista.</p>	<p>Actividad continua sin parar para que sea actividad aeróbica.</p>
---	--	---------------------------	--

**PARTE PRINCIPAL: (37 minutos)**

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<p>1. Carrera relevos: - rodando el balón por el suelo - botando balón con una mano - botando balón alternando con dos manos - botando balón con una mano y desplazamiento de espaldas - botando balón con dos manos simultáneamente de espaldas.</p> <p>(registro FC 3)</p>	<p>1. 4 equipos (6 ó 7 jugadores) con balón de baloncesto como testigo. Recorrido: ida y vuelta hasta mitad de la pista.</p>	<p>7 min.</p>	<p>No se pierde el balón.</p>
	<p>2. Tarea técnico-táctica: 4 jugadores tienen posesión de balón y mediante pases (no se puede botar ni desplazarse con balón) deben quemar a los jugadores sin balón (2 ó 3 jugadores) tocándolos con el balón (sin lanzarlo). Cuando alguno queme a un jugador sin balón, se cambian las funciones de los implicados y continúa el juego.</p> <p>(registro FC 4)</p>	<p>2. Equipo de 6 ó 7 jugadores en espacio delimitado con balón de baloncesto.</p>	<p>10 min.</p>	<p>Buscar a los compañeros sin balón y mirar al sujeto con balón para recibir el pase.</p>
	<p>3. Idem anterior pero aumentando el número de jugadores sin balón igualándose si son pares (3 contra 3) o con diferencia de un jugador más con balón si son impares (4 contra 3).</p> <p>(registro FC 5)</p>	<p>3. Equipo de 6 ó 7 jugadores en espacio delimitado con balón de baloncesto.</p>	<p>10 min.</p>	<p>Incitar al desplazamiento y a la búsqueda del pase.</p>
	<p>4. Partido baloncesto en una canasta entre dos equipos por grupo (3 x 3); reglas de baloncesto excepto que no es válido botar (se pasa o se tira). La canasta vale 3, 2 ó 0 puntos si previamente el balón ha pasado por los 3,2 ó 1 jugador respectivamente. Al coger rebote del equipo contrario, se debe salir del área e iniciar el juego. Saca el equipo que no ha encestado.</p> <p>(registro FC 6)</p>	<p>4. Dos equipos de 3 ó 4 jugadores en una canasta.</p>	<p>10 min.</p>	<p>Buscar la línea de pase libre para recibir balón; percibir los huecos.</p>

## VUELTA A LA CALMA: (5 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<p>1. Estiramientos principales grupos musculares: gemelos, cuádriceps, isquiotibiales, músculos del tronco, bíceps, tríceps, esternocleidomastoideo.</p> <p>2. Comentar cómo deben hacer el gráfico con los registros de frecuencia cardiaca tomados (que han ido apuntando en la planilla) averiguando posteriormente si su actividad física ha sido saludable.</p> <p>3. Aseo, cambio de camiseta y poner colonia (los encargados la cogen y devuelven).</p>	<p>1. Disposición circular en la pista polideportiva.</p> <p>3. En los servicios.</p>	<p>2 min.</p> <p>1 min.</p> <p>2 min.</p>	<p>Incitar a proponer estiramientos para los músculos mencionados.</p>

## DECISIONES INTERACTIVAS:

### \* modificaciones sesión

1. Los preparativos para realizar la grabación, debiendo instalar la cámara, el sonido y desenredar la alargadera, contribuyó a que el tiempo de la sesión se redujo considerablemente, y aunque se llevaron a cabo todas las tareas previstas prácticamente, el tiempo dedicado a cada una de ellas disminuyó.
2. La información inicial se redujo a comentar que en la sesión de hoy veríamos la actividad física saludable entregándoles una hoja y un bolígrafo para que apuntaran estas pulsaciones. Del resto no se comentó nada (ni actividades extraescolares ni entrega de la actividad de los componentes físicos de la salud corregida), pero casualmente, el miércoles tenía guardia y coincidí con éste grupo con lo cuál le comenté las actividades del torneo de baloncesto incitándolos a participar y la propuesta del viaje a Cazorla a realizar deportes en la naturaleza, además de explicarle más lentamente la actividad de la actividad física saludable.
3. La movilidad articular en el calentamiento se eliminó al prever que el tiempo de la sesión sería escaso y fundamentado en que hacía calor y eran las 1 de la tarde siendo suficientes las propuestas de carrera para conseguir calentar al alumnado. Tampoco hubo tiempo para realizar los estiramientos.
4. Las dos actividades últimas se realizaron en 5 minutos con lo que las frecuencias cardiacas tomadas fueron bastante seguidas.
5. Por tanto, el registro inicial planteado de 8 tomas de frecuencia cardiaca quedaron reducidas en 6, excluida la toma segunda (tras la movilidad articular que no se realizó) y la última (pues el final de la clase fue el partido sin tener tiempo para estirar).
6. El resto sí fue conforme estaba planificado, y el aseo personal tuvo éxito: prácticamente todos los sujetos trajeron camiseta de repuesto y se pusieron colonia, actuando los encargados de los botes como se acordó.

### \* conocimiento de resultados

1. En las carreras de relevos predominó el conocimiento de resultados referido a un sujeto concreto indicándole cómo debía realizar la habilidad concreta atendiendo a las premisas.
2. En las tareas técnico-tácticas y en el partido, oscilaba por todos los grupos ofreciendo información específica sobre cómo conseguir quemar al jugador sin balón o cómo buscar la línea de pase en los partidos; e información inespecífica animando al equipo imponiendo más ritmo en su juego.

## **DECISIONES POSTACTIVAS:**

### **\* sobre las tareas planteadas**

1. Las carreras de relevos incidían en el bote y las tareas técnico-tácticas y el partido en situación reducida se centraban en la mejora del pase desde el punto de vista de precisión y de la situación táctica colectiva.
2. Los registros cardiacos los indicaba la profesora con un "¡ya!" al principio de la toma y otro "¡ya!" al final de los 15 segundos, multiplicándolo los alumnos por 4 para obtener las pulsaciones en un minuto. Se realizaron simultáneamente al principio, y por grupos en las tareas finales para aprovechar el tiempo al máximo. Y los apuntaban en la hoja entregada.
3. Se les entregó a los alumnos las actividades sobre el concepto de actividad física saludable que, tomando como referencia los registros cardiacos tomados, deben realizar en casa y traer el próximo jueves.

### **\* sobre la organización-control**

1. Al principio, mientras preparaba la cámara de vídeo, no existió un adecuado control del grupo y todos observaban los preparativos.
2. Al trabajar con balones, se tomaron dos normas de funcionamiento: no se cogen hasta que se indique y cuando se vaya a explicar un ejercicio no se debe botar el balón para que se escuche bien.
3. Resulta más difícil organizar al alumnado al inicio de la clase en la pista exterior que en el gimnasio, por ser más espacioso y disponerse el alumno en una mayor espacio.
4. El control se facilita al distribuir al grupo en 4 subgrupos ocupando espacios diferentes, de tal forma que das las instrucciones rotando por cada grupo sin tener que desplazarse y realizando actividad física de forma más continua.

### **\* sobre los contenidos de salud**

1. Se centró en el conocimiento de la actividad física saludable, conociendo la franja de actividad física saludable de cada uno y el efecto saludable de las actividades aeróbicas, pero estos conceptos los conocerán cuando realicen en casa la actividad propuesta. En clase se realizaron las tomas de frecuencia cardiaca pero esto ya lo conocían de sesiones anteriores.
2. El aseo personal de cambio de camiseta y colonia sigue afianzándose en la sesión como parte final y parece que lo tienen asumido.

### **\* sobre el comportamiento del docente (autoevaluación)**

1. Fue una clase estresante pensando en todo lo que había previsto realizar, sobre todo referido a la información inicial: decir esto, lo otro, entregar, proponer y explicar la actividad de hoy. Y la grabación diversifica la atención orientada a los alumnos/as, a los exentos, a la cámara y a los registros de frecuencia cardiaca.
2. Hubo 3 alumnas exentas que se encargaron de realizar la grabación intentando abarcar todo el campo de actuación, y comprobar que el sonido funcionaba con los cascos puestos.
3. La sensación final de clase fue de insatisfacción: apenas habían practicado habilidades de baloncesto por falta de tiempo (empezamos 15 minutos tarde) y sobre conceptos de salud, solamente habían tomado sus FC en diversos momentos sin saber para qué serviría esto (aunque al leer la planilla lo comprenderían). Todo fue muy apresurado, pero el miércoles tuve guardia con ellos, casualmente, y aproveché para explicar muchos de los aspectos previstos para esta información inicial (torneo baloncesto y actividad extraescolar en Cazorra) y cómo realizar las actividad de FC para averiguar la actividad física saludable.

## **OBSERVACIONES:**

Se incidirá de nuevo en los conceptos de salud impartidos al no quedar claro por falta de tiempo. Parecen tener asumido el aseo de la vuelta a la calma.



## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ACROSSPORT Y ¡EXPRÉSATE!**

### **SESIÓN 16**

**SESIÓN:** 16 (ej. desaconsejados, respiración, pirámides) **FECHA:** 4/04/02 **HORA:** 9:25-10:20 h.  
**CENTRO:** I.E.S. ARICEL **CURSO:** 3º E.S.O. **GRUPO:** F  
**PROFESORA:** PALMA CHILLÓN GARZÓN **Nº ALUMNOS:** 29

**UNIDAD DIDÁCTICA:** Acrossport y ¡exprésate!

**CONTENIDO UNIDAD DIDÁCTICA:** Pirámides humanas, higiene postural y ejercicios desaconsejados, respiración y relajación.

**OBJETIVO GENERAL UNIDAD DIDÁCTICA:** Desarrollar la postura corporal, ejercicios aconsejados e importancia de la espalda a través de la ejecución de pirámides humanas y aumentar la conciencia de la respiración y relajación.

#### **OBJETIVOS DE LA SESIÓN:**

- **Conceptuales**
  - Conocer los movimientos desaconsejados de rodilla y columna vertebral
  - Conocer conceptos de respiración: tipos (torácica y abdominal), frecuencia respiratoria y función de relajación.
  - Conocer las construcciones de pirámides en parejas
  - Conocer las posibilidades que ofrece el cuerpo humano adoptando diferentes posturas corporales
  - Conocer las dos funciones en las pirámides: portor y ágil
- **Procedimentales**
  - Ejecutar movimientos desaconsejados para asimilar sus perjuicios: hiperflexión de rodilla, flexión y extensión excesiva de columna lumbar, cifosis dorsal mantenida y en zona cervical la flexión y extensión excesiva y circunducción
  - Realizar respiraciones abdominales pausadas como medio de relajación en la vuelta a la calma
  - Ejecutar tareas de pirámides humanas en parejas
  - Adoptar las dos funciones en las pirámides: portor y ágil
  - Desarrollar el equilibrio y el control tónico muscular
  - Desarrollar el carácter estético de las pirámides
- **Actitudinales**
  - Fomentar actitudes de cooperación y respeto en las parejas
  - Valorar aspectos de estética y expresividad en las pirámides
  - Valorar la importancia de una correcta respiración abdominal

#### **CONTENIDOS DE LA SESIÓN:**

- **Referidos a conceptos**
  - Movimientos desaconsejados de rodilla y columna vertebral
  - Respiración
  - Formaciones humanas en parejas
  - Posibilidades del cuerpo humano
  - Funciones: portor y ágil
- **Referidos a procedimientos**
  - Movimientos desaconsejados
  - Respiración en vuelta a la calma
  - Pirámides en parejas
  - Roles de portor y ágil
  - Equilibrio y control tónico
  - Carácter estético
- **Referidos a actitudes**
  - Cooperación y respeto

- Estética y expresividad
- Respiración abdominal

**TÉCNICA DE ENSEÑANZA:** Instrucción directa e Indagación

**ESTILO DE ENSEÑANZA:** Modificación del mando directo

**ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA:** Global y analítica

**MATERIAL:** 10 colchonetas finas

**INSTALACIONES:** gimnasio

**RECURSOS DIDÁCTICOS:**

**SISTEMA MOVILIZACIÓN MATERIAL:** ayuda del alumnado

**INFORMACIÓN INICIAL GENERAL:** ( 5 minutos)


Dar buenos días y dar la bienvenida a la ¡nueva colonia!, nombrando a un nuevo encargado y encargada para este tercer trimestre.

Recoger los registros de consumo de alimentos de 7 días y recordar a los alumnos que aún faltan por entregarlo. Se pasa lista y se anota si llevan indumentaria y calzado adecuado y camiseta de repuesto.

Explicación breve del contenido de pirámides en parejas, luego en tríos y en quintetos donde inventaréis una coreografía con pirámides enlazadas con los elementos gimnásticos que aprendimos (volteos, rueda lateral...) y se os grabará en vídeo para que os podáis ver, si queréis, claro. Las pirámides son formaciones humanas de carácter estético donde es fundamental el equilibrio y el control tónico para mantener las posiciones corporales, atendiendo siempre a una correcta postura de la espalda. Hay dos funciones en las pirámides: el portor o sujeto que está en la base y el ágil que suele disponerse sobre el anterior (los nombres hacen mención a su apariencia física pero en clase ambos adoptaremos los dos roles).


Igualmente se menciona la importancia de la postura corporal de la espalda, debiendo estar extendida tanto al hacer pirámides (pongo un ejemplo de alumno en cuadrupedia) como en las situaciones de la vida diaria al coger peso o colchonetas, comentando que en el calentamiento veríamos algunos ejercicios desaconsejados para la salud.




**CALENTAMIENTO:** (15 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<p>1. Movilidad articular: tobillos, rodillas, caderas, tronco, hombros, codo, muñeca y cuello.</p> <p>* Explicación y ejecución de ejercicios desaconsejados de rodillas y columna al realizar la movilidad articular de estas articulaciones.</p> <p><u>Rodillas:</u> el movimiento de flexión mayor de 90 grados es desaconsejado para la articulación de la rodilla provocando inestabilidad.</p> <p>- Ejecutar el movimiento de sentadilla poniendo manos en las rodillas para que perciban molestias o pequeños chasquidos incidiendo en evitar dicho movimiento.</p>	1. Ejecución individual, disposición circular.	15 min.	<p>- Amplitud progresiva</p> <p>- Palpar las rodillas al hacer flexiones pronunciadas.</p>


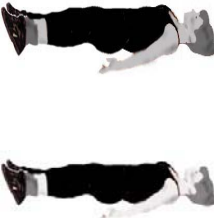
	<p><b>Columna:</b> se diferencian tres zonas: lumbar, dorsal y cervical.</p> <p><b>Lumbar:</b> es desaconsejable flexionar de forma excesiva y extender más allá de la vertical, pues en dicha zona se producen tensiones en discos intervertebrales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar estos movimientos palpando la excesiva curvatura en zona lumbar. Por esta razón es perjudicial coger pesos flexionando la espalda, debiendo utilizar la flexión de piernas al ser el cuádriceps un músculo mucha más fuerte y grande que el lumbar.</li> <li>- Simular que cogéis sacos del suelo flexionando las rodillas y con ligera flexión de columna en la zona lumbar. Igual haremos al coger las colchonetas.</li> </ul> <p><b>Dorsal:</b> evitar mantener la "chepa" durante un tiempo considerable, al adoptar posturas en clase o al estudiar o al fregar platos o lavarse los dientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoptar postura de chepa y decir situaciones dónde adoptéis esta postura.</li> </ul> <p><b>Cervical:</b> no conviene llevar el cuello ni adelante (flexión) ni atrás (extensión) del todo, ni circunducción porque se produce tensión en las vértebras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movilidad articular del cuello con flexión ligera y extensión llegando a la vertical, rotaciones a un lado y al otro e inclinaciones laterales.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con mano en zona lumbar, extender hacia atrás y palpar la acentuación de la curva.</li> <li>- ¿Os ha molestado la espalda por coger pesos?</li> <li>- Incitar a recordar situaciones</li> <li>- Movimientos del cuello con suavidad.</li> </ul>
--	---	--	--	--

**PARTE PRINCIPAL: (25 minutos)**

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<p>1. Tareas de equilibrio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parejas con espaldas juntas y piernas flexionadas, desplazamiento hacia un lado y otro de la colchoneta.</li> <li>- Parejas enfrentadas con puntas de los pies juntos y brazos agarrados y estirados, mantener el equilibrio y luego, soltar una mano y luego la otra.</li> <li>- Parejas lateralmente con pies juntos y agarrados de brazos próximos, estirar codos y mantener equilibrio sin caerse.</li> </ul>	<p>1. Parejas de similares compleción en colchoneta, descalzos.</p> <p>Las colchonetas se disponen circularmente en el gimnasio.</p>	<p>4 min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espaldas juntas y extendida.</li> <li>- Brazos extendidos, control tónico</li> <li>- Esta es más difícil</li> </ul>

  	<p>2. Pirámides en parejas (cada alumno adopta los dos roles de portor y ágil y se mantienen 8 segundos):</p> <p>2.1 El portor se dispone en cuadrupedia contrayendo músculos y el ágil se dispone también en cuadrupedia pero sobre el compañero colocando manos sobre los hombros y rodillas en la cadera. ¡Nunca apoyar en mitad de la espalda!</p> <p>2.2 Portor en cuadrupedia y ágil se dispone de pie lateralmente encima colocando un pie en cadera y otro en los hombros y brazos en cruz. Contracción de músculos abdominales y lumbares, y ágil nunca apoya pies en zona dorsal de la espalda del portor.</p> <p>2.3 Portor en tendido supino con piernas flexionadas y apoyadas en el suelo, sujeta al ágil por los tobillos quien permanece en ángulo recto apoyado sobre rodillas del portor con brazos en cruz.</p> <p>2.4 Portor en tendido supino sujeta al ágil por los tobillos quien permanece en apoyo facial apoyando sus manos en los tobillos del portor, con codos extendidos.</p> <p>2.5 Portor en tendido supino sujeta al ágil por los hombros con caras enfrentadas y brazos extendidos, colocando el ágil brazos en cruz y pies junto a los del portor ("superman")</p> <p>2.6 Portor se coloca de pie con rodillas flexionadas ofreciendo el muslo como superficie de apoyo para el compañero que se eleva y agarrados de las manos buscan el equilibrio con brazos extendidos. Conviene utilizar una ayuda para elevar al ágil y colaborar en la búsqueda del equilibrio, echando el ágil su cuerpo hacia atrás.</p> <p>2.7 Colocados inicialmente enfrentados, el ágil realiza el equilibrio en apoyo invertido y el portor coge sus pies entre los cuáles asoma su cara.</p>	<p>2. Parejas de similares características físicas en colchoneta, descalzos sin zapatillas (para no pisar el compañero y no ensuciar colchoneta).</p> <p>Colchonetas dispuestas circularmente en el gimnasio.</p>	<p>21 min.</p> <p>3 min.</p> <p>3 min.</p> <p>3 min.</p> <p>3 min.</p> <p>3 min.</p> <p>3 min.</p> <p>3 min.</p>	<p>- Mantener pirámides y espalda recta</p> <p>- En posición cuadrúpeda con espalda extendida; abdominales y lumbares contraídas. Angulación de 90° con brazos y piernas. Apoyos de ágil en cadera y hombros, ¡nunca en zona dorsal!</p> <p>- Espalda de ambos extendida</p> <p>- Formar un rectángulo perfecto; abdominales del ágil contraídos.</p> <p>- Confianza en el compañero, ¡superman vuela!</p> <p>- Ser pacientes para encontrar el equilibrio, sin prisas y transfiriendo pesos.</p> <p>- Cuerpos contraídos al hacer apoyo invertido.</p>
---	--	---	--	---

**VUELTA A LA CALMA:** (10 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	1. Estiramientos principales grupos musculares incidiendo en las posturas desaconsejadas evitando los movimientos mencionados en el calentamiento: hiperflexión e hiperextensión de rodilla, de zona lumbar, cifosis dorsal mantenida y movimientos bruscos cervicales. Conclusión: espalda extendida y rodillas en ligera flexión.	1. Ejecución individual, distribuidos por parejas en colchoneta.	5 min.	- Mantener espalda extendida en estiramientos y rodillas algo flexionadas.
	2. Tumbados con ojos cerrados, realizar respiraciones pausadas con el abdomen tomando aire, manteniendo apnea y expulsarlo hasta que podáis, colocando manos en la barriga y luego en la del compañero de al lado apreciando el movimiento de entrada y salida del aire.  * Mientras, se ofrecen explicaciones sobre la respiración: acto vegetativo controlable por la conciencia, la respiración torácica inflando pecho es menos efectiva que la abdominal dónde hay mayor capacidad de aire y la frecuencia respiratoria es de 16 veces/minuto.	2. Sujetos tumbados en colchoneta; parejas por colchoneta.	5 min.	- Intentar concentraros en respirar correctamente con el abdomen y de forma pausada. Percibir como se infla la barriga de aire.

### DECISIONES INTERACTIVAS:

#### \* modificaciones sesión

1. Las pirámides se plantearon todas, de forma rápida, pues en esta sesión, el calentamiento y la vuelta a la calma tienen como objetivos contenidos específicos de salud. En la sesión paralela del grupo control, solamente se incidió en pirámides con lo cual practicaron un mayor número de ellas (doce pirámides) y durante más tiempo.
2. En la vuelta a la calma se eliminaron los estiramientos musculares por falta de tiempo (como siempre ocurre), prefiriendo practicar la respiración para que tuvieran contacto con este contenido novedoso.

#### \* conocimiento de resultados

1. En el calentamiento, se ofreció una amplia información tanto inicial como de conocimientos de resultados referida a los ejercicios desaconsejados incidiendo en los referidos a la rodilla y columna vertebral. Se dirigían al grupo, y algunos de forma específica corrigiendo la ejecución de los alumnos o cuando alguno preguntaba algo o mostraba dolor o molestia: Lorena mostró que sentía molestias en el costado derecho en la zona dorsal indicándole que por la ubicación se trataba de dolor muscular por mala posición quizás. Otros, como Omar y Casares indicaron que le ha molestado en la zona lumbar por coger sacos y transportar pesos grandes, indicándole cómo se debe coger peso flexionando las rodillas.
2. En las pirámides ofrecí comentarios generales e individuales cuando observaba una ejecución errónea sobre todo referida a una mala postura corporal de la columna, o a un mal apoyo del ágil sobre la espalda del compañero.
3. En la vuelta a la calma, tuve que insistir en que guardaran silencio para poder concentrarse en la actividad (marcar el ritmo de respiración) y aunque la mayoría lo consiguieron, el cuarteto de Víctor, Pepe, Cristófer y Rafa no paraban de jugar y reír.

4. Julia no participó en la clase por estar enferma con molestias en el tobillo, y trajo justificación de su padre. Se iba a quedar de disc-jockey pero al poner el equipo de música, vimos que no funcionaba el compact y no pudimos utilizarlo.

#### **DECISIONES POSTACTIVAS:**

##### **\* sobre las tareas planteadas**

1. Tareas de pirámides, un contenido novedoso para la mayoría. Comenté continuamente aspectos acerca de la espalda y su postura aconsejada, y los apoyos correctos sobre la espalda.
2. En el calentamiento y vuelta a la calma, las tareas se centraban en los contenidos de ejercicios desaconsejados y de respiración respectivamente, centrados en salud y combinados de forma teórico-práctica con explicaciones y ejecuciones.

##### **\* sobre la organización-control**

1. Para mejorar la ejecución de las pirámides les pedí que se descalzaran, para no ensuciar colchonetas y pisar al compañero y casi todos aceptaron.
2. Al estar impares, yo me puse a demostrar las pirámides con Juan Ramírez, y sus compañeros se reían de él, pero fue un buen modelo aunque nos caímos más de una vez al demostrarlas.
3. Las parejas se distribuyeron en general, de forma adecuada. Había un trío y yo me puse con Juan, uno de ellos para que solamente quedaran parejas.
4. Organización y control garantizado por la disposición espacial: en círculo observando a todos y en parejas por colchoneta. La peculiaridad del contenido de pirámides, de ejecuciones en espacio relativamente pequeño y sin variar su espacio (en colchonetas), favorece el control del alumnado y la participación simultánea de todos.

##### **\* sobre los contenidos de salud**

1. Calentamiento: explicaciones sobre ejercicios desaconsejados en torno a los movimientos de hiperflexión e hiperextensión de rodilla; y respecto a la columna vertebral atendiendo a sus tres zonas. En la lumbar se debe evitar extenderla más de la vertical y flexiones excesivas; se evita también la cifosis dorsal mantenida y en la zona cervical la extensiones más atrás de la vertical y la circunducción y flexión excesiva. Ejecución de estos movimientos y relacionarlos con actividades de la vida diaria: coger pesos, estudiar.. mostrando como se deben coger objetos y pesos del suelo utilizando el cuádriceps flexionando rodillas.
2. En pirámides se incidía en la correcta posición de la espalda y el correcto apoyo del ágil sobre la espalda del compañero, nunca apoyándose en la mitad de la columna y sí en las zonas más fuertes de cadera y hombros.
3. Conceptos de respiración (definición, carácter vegetativo y posible de controlar, frecuencia respiratoria y tipos de respiración: torácica y abdominal) y correcta ejecución de ésta de forma pausada. Percibir la respiración abdominal en la barriga del sujeto y en la del compañero notando como entra y sale el aire.
4. Aseo con colonias nuevas, Nenuco para chicas y Johnson & baby para chicos como eligieron, eligiendo de encargados a Cristina y a David (ninguno quería).
5. Olvidé beber agua en mitad de la sesión como forma de hidratación. Crístopher me lo recordó pero sólo 5 minutos antes de finalizar la sesión, con lo cuál ya no merecía la pena.

##### **\* sobre el comportamiento del docente (autoevaluación)**

1. Comportamiento normal, quizás un poco acelerada para controlar que diera tiempo a impartir los contenidos de salud, y cuando intentaba hablar y el alumnado charlaba subía la voz poniéndome algo nerviosa pues es tiempo que se pierde.
2. Demostré las pirámides a ejecutar con Juan de compañero de pirámides, y seguidamente todos la imitaban.

#### **OBSERVACIONES:**

Sesión de ejercicios desaconsejados, respiración y pirámides humanas, aunque estos contenidos se intentan integrar, cada uno se enfoca en una parte de la sesión.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. VOLEIBOL Y ¡VIVA LA NATURALEZA!**

### **SESIÓN 17**

**SESIÓN:** 17 (toques voleibol, lesiones)      **FECHA:** 8/04/02      **HORA:** 12:40-13:35 h.  
**CENTRO:** I.E.S. ARICEL      **CURSO:** 3º E.S.O.      **GRUPO:** F  
**PROFESORA:** PALMA CHILLÓN GARZÓN      **Nº ALUMNOS:** 29

**UNIDAD DIDÁCTICA:** Voleibol y ¡viva la naturaleza!

**CONTENIDO UNIDAD DIDÁCTICA:** Voleibol, primeros auxilios y prevención en la práctica de actividad física, actividades físicas en el medio natural.

**OBJETIVO GENERAL UNIDAD DIDÁCTICA:** Familiarizarse con el deporte de voleibol, conocer y vivenciar los principios básicos de primeros auxilios y prevención en la práctica física y aprender conceptos de las actividades físicas en el medio natural.

#### **OBJETIVOS DE LA SESIÓN:**

- **Referidos a conceptos**
  - Conocer lesiones deportivas: fractura, luxación, herida, calambre, esguince y contusión.
  - Definir las lesiones y asociarlas a sus correspondientes tratamientos.
  - Conocer los parámetros más importantes de la ejecución del toque de dedos y del pase de antebrazos en voleibol.
- **Referidos a procedimientos**
  - Averiguar las lesiones que corresponden a cada tratamiento y escribir su definición (en planilla)
  - Realizar tareas de voleibol en parejas ejecutando el toque de dedos y el pase de antebrazos
  - Participar en tareas motrices de voleibol de carácter competitivo y cooperativo asumiendo ambos roles.
- **Referidos a actitudes**
  - Valorar la importancia de conocer las típicas lesiones deportivas y cómo aplicar los primeros auxilios
  - Fomentar la cooperación con el compañero en las tareas en parejas
  - Orientar adecuadamente la competición con el compañero
  - Respetar las reglas de voleibol y las normas impuestas en las tareas
  - Respetar el material utilizado

#### **CONTENIDOS DE LA SESIÓN:**

- **Conceptuales**
  - Lesiones deportivas: fractura, luxación, herida, calambre, esguince y contusión. Definición y tratamiento.
  - Toque de dedos y pase de antebrazos en voleibol
- **Procedimentales**
  - Lesiones deportivas y su tratamiento.
  - Tareas motrices con toque de dedos y pase de antebrazos
  - Tareas cooperativas y cooperativas.
- **Actitudinales**
  - Importancia de conocer los primeros auxilios en las típicas lesiones deportivas
  - Cooperación con el compañero de pareja
  - Competición bien orientada
  - Reglas y normas de las tareas.
  - Material.

**TÉCNICA DE ENSEÑANZA:** Instrucción directa e Indagación

**ESTILO DE ENSEÑANZA:** Asignación de tareas y Resolución de problemas (motriz y conceptual)

**ESTRATEGIA EN LA PRÁCTICA:** Global

**MATERIAL:** 15 balones de voleibol (8 de gomaespuma y 7 normales)  
Postes y goma elástica (de red)

**INSTALACIONES:** 2 pistas polideportivas exteriores.

**RECURSOS DIDÁCTICOS:** 15 planillas de lesiones deportivas y 15 bolígrafos. Cámara de vídeo

**SISTEMA MOVILIZACIÓN MATERIAL:** ayuda del alumnado

**INFORMACIÓN INICIAL GENERAL:** (10 minutos)

Los alumnos/as llegan a la pista y se pasa lista observando si la indumentaria y calzado es adecuado, preguntando también por la camiseta de repuesto.


Recordar los alumnos/as que aún no han entregado el registro de consumo de alimentos de 7 días; y comentar que es necesaria la participación de la mayoría de la clase para poder realizar dicha actividad procediendo a contar los interesados y animando al grupo a participar.

Explicación de la dinámica de clase: en parejas con un balón y una planilla tendréis que ir realizando 6 pruebas propuestas y tras cada una, os diré una pista correspondiente a una lesión. Cuando tengáis las 6 pistas debéis realizar la planilla ubicando cada lesión donde corresponda según el tratamiento que se le aplica e intentar definirlas. Al final de clase lo corregiremos.

Para ejecutar las tareas debéis recordar cómo se ejecuta el toque de dedos: el balón se amortigua fundamentalmente con yemas de los dedos formando un triángulo con pulgares e índices dónde cae el balón y lo amortiguamos, golpeando justo encima de la frente. Y el toque de antebrazos requiere un agarre dónde se superponen la manos y se juntan pulgares (ejecución simultánea) debiendo estirar brazos para ofrecer superficie al balón en la parte superior del antebrazo.

¡Vamos con la primera tarea que sirve de calentamiento!


**CALENTAMIENTO:** (10 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<p>PRUEBA 1:</p> <p>- Trote de 2 vueltas alrededor de las pistas exteriores pasando balón: en la primera uno ejecuta pase de dedos y antebrazos y el compañero para el balón y lo devuelve de forma controlada y en la segunda vuelta se invierten los roles.</p> <p>* Primera pista: fractura</p>	<p>- Parejas con un balón de voleibol y una planilla y bolígrafo en el bolsillo.</p> <p>Trote con pases de voleibol.</p>	10 min.	<p>- el toque de dedos se ejecuta por encima de la cabeza con los dedos</p> <p>- agarre de manos para golpear de antebrazos.</p>


**PARTE PRINCIPAL:** (25 minutos)


REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<p>PRUEBA 2:</p> <p>- La pareja debe pasar 15 veces el balón sin que éste toque el suelo</p>	<p>- Parejas con balón en</p>	5 min.	<p>- El balón no debe tocar el</p>



	<p>empleando pase de dedos o de antebrazos.</p> <p>* Segunda pista: luxación</p> <p>PRUEBA 3:</p> <p>- Pareja ejecuta 10 pases seguidos sin perder balón sobre la red siendo solamente validos toques de dedos</p> <p>* Tercera pista: contusión o cardenal</p> <p>PRUEBA 4:</p> <p>- Ídem que el anterior pero solamente con pases de antebrazos.</p> <p>* Cuarta pista: herida</p> <p>PRUEBA 5:</p> <p>- Parejas ejecutan 10 pases de voleibol en red siendo obligatorio dar dos toques antes de pasar el balón al campo contrario</p> <p>* Quinta pista: calambre</p> <p>PRUEBA 6:</p> <p>- Competición 1 x 1 a 7 puntos. Saque de dedos y se pueden dar hasta 2 toques máximo cada vez. Delimitar previamente los límites del campo.</p> <p>* Sexta pista: esguince</p>	<p>cualquier zona de la pista</p> <p>- Anotar la pista</p> <p>- Parejas con balón a uno y al otro lado de la red de voleibol</p> <p>- Anotar lesión</p> <p>- Parejas con balón y red de voleibol</p> <p>- Anotar pista</p> <p>- Parejas con balón en red de voleibol</p> <p>- Anotar pista</p> <p>- Pareja con balón en red de voleibol</p> <p>- Anotar pista</p>	<p>5 min.</p> <p>5 min.</p> <p>5 min.</p> <p>5 min.</p>	<p>suelo.</p> <p>- Recordar e toque de dedos: amortiguar.</p> <p>- Al golpear no se doblan los codos.</p> <p>- Los dos toques son libres: de dedos y/o de antebrazos.</p> <p>- Competir contando puntos; delimitar campo.</p>
--	---	---	---	---

**VUELTA A LA CALMA:** (10 minutos)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA	DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	TIEMPO	ASPECTOS CLAVES
	<p>1. Encasillar las lesiones conseguidas en las 6 pistas en los huecos que correspondan e intentar definir las brevemente en la segunda columna.</p> <p>2. Puesta en común de las soluciones siendo autocorregidas por cada pareja (correcta 1 e incorrecta 0).</p> <p>3. Debate sobre lesiones deportivas. Repartir dossier sobre primeros auxilios indicándoles que</p>	<p>- Parejas con planilla y bolígrafo.</p> <p>- Disposición circular en la pista; parejas juntas.</p> <p>- Disposición circular</p>	<p>4 min.</p> <p>3 min.</p> <p>3 min.</p>	<p>- Pensar y reflexionar para rellenar la planilla.</p> <p>- Puntuaros vosotros solos.</p> <p>- Incitar a participar.</p>

	<p>primeros auxilios indicándoles que deben realizar las actividades propuestas y entregar el próximo lunes</p> <p>4. Aseo: agua y colonia.</p>	<p>- En los aseos</p>		
---	---	-----------------------	--	--

### DECISIONES INTERACTIVAS:

#### \* modificaciones sesión

1. Se realizó conforme a lo previsto, reduciéndose el tiempo dedicado en la vuelta a la calma a la actividad de debate y puesta en común; aún así fue positiva la participación del alumnado y las intervenciones de éstos.

#### \* conocimiento de resultados

1. El conocimiento de resultados sobre los gestos técnicos de voleibol fueron de carácter individual, y no muy numerosos, debido a que mientras unos realizaban las tareas otros acudían a mí a preguntarme la pista conseguida y la siguiente tarea a realizar; ubicándose lejos de la zona de juego para no interferir.
2. En la vuelta a la calma pudieron autocorregir la planilla realizada por ellos según mis explicaciones, de forma que era un conocimiento de resultados impartido por el profesor pero ellos mismos los comparaban con sus propuestas observando si era o no correcta y puntuándose (1 en pregunta correcta y 0 en incorrecta).

### DECISIONES POSTACTIVAS:

#### \* sobre las tareas planteadas

1. Las tareas en sí pretendían la práctica y el desarrollo de habilidades propias de voleibol, pero conllevaban un objetivo de conseguir una pista referida a las lesiones deportivas. Por tanto, integración de ambos contenidos de forma paralela.
2. La tarea de puesta en común en la vuelta a la calma está centrada en corregir las propuestas realizadas por ello en la planilla respecto a las lesiones atendiendo a su definición y tratamiento.

#### \* sobre la organización-control

1. La organización de la sesión es en parejas con un balón, planilla y bolígrafo realizando las diferentes tareas de voleibol y dispuestas en la red. Pero simultáneamente unas parejas ejecutaban una tarea y otras que ya la habían realizado me preguntaban por la siguiente pista y la siguiente tarea, hecho que dificultaba el control del alumnado y el dar conocimiento de resultados. Por esta razón, al llegar a la tercera tarea de la pista en alto y a todos a la vez, pero al seguir con las tareas unas parejas tardaban menos tiempo que otros y tenían como premio conocer antes la pista (o lesión).
2. En la vuelta a la calma, la organización en grupo y disposición circular permitió corregir la planilla realizada corrigiendo ellos si habían hecho coincidir la lesión con el tratamiento de ésta estableciendo debate sobre las lesiones y contando algunas anécdotas de lesiones que ellos han tenido o han visto. Aquí existió mayor control.

#### \* sobre los contenidos de salud

1. Los encargados de la colonia, David y Cristina trajeron los botes ilustrados con un papel y un título colorido. Y Félix entregó el registro de consumo de alimentos de 7 días, después de tanto tiempo, aunque aún queda gente por entregarlo.
2. Explicación de la actividad escrita a realizar entre las tareas de voleibol, dónde se le ofrecerían 6 pistas correspondientes a 6 lesiones y debían ubicar atendiendo a los tratamientos de estas lesiones que aparecen escritos.
3. En la vuelta a la calma se corrigió la planilla elaborada comentando las lesiones más típicas al realizar actividad física: fractura, esguince, herida, calambres, luxación y contusión o cardenal. Se comentaron los tratamientos de estas lesiones y se definieron.

Prácticamente conocían todas excepto la luxación que entendieron rápidamente al explicarle que es cuando se “sale el codo, hombro,, o alguna articulación” y relacionándola con un accidente que en el trimestre anterior había tenido una chica jugando al baloncesto en el recreo observando todos que la rótula se había desviado hacia el lado. También se incidió en la importancia del hielo (que conocían por haberlo comentado en otras ocasiones) con el efecto antiinflamatorio (vasoconstricción de capilares) y analgésico (evita o disminuye el dolor) explicando que no se pone directamente en la piel por quemarse ésta. En general, los resultados obtenidos en la planilla eran satisfactorios, y parece que han conocido nuevas lesiones y como tratarlas.

4. Entrega de un dossier sobre apuntes de primeros auxilios y prevención en la práctica deportiva, con una actividades que deben entregar el próximo lunes en clase.
5. Aseo final, y cambio de camiseta. Olvidé que fueran a beber agua, pero es que la sesión siempre viene muy justa y no suele dar tiempo a todo lo planificado (se que es mi fallo).

**\* sobre el comportamiento del docente (autoevaluación)**

1. Es cierto que, al estar pendiente de dar pistas e indicar las tareas, indicándole sucesivas veces según iba terminando cada pareja, disminuyó mi colaboración en el conocimiento de resultados y en el control de la clase.
2. Aunque eran contenidos diferentes (voleibol y lesiones deportivas) creo que entendieron la dinámica y se centraron más en rellenar la planilla consiguiendo pistas o lesiones que en la ejecución técnica de los gestos del voleibol (no me esperaba esta aceptación).

**OBSERVACIONES:**

Sesión de lesiones integradas en el juego de voleibol e interesante debate final sobre las lesiones y sus tratamientos.

## **ANEXO 3**

**Planilla semanal “*¡Controlando mi vida, mi salud!*” e  
informe individualizado**

# ¡¡ CONTROLANDO MI VIDA, MI SALUD !!

	LUNES 28 enero (Día no lectivo)	MARTES 29 enero	MIÉRCOLES 30 enero	JUEVES 31 enero	VIERNES 1 febrero	SABADO 2 febrero	DOMINGO 3 febrero	
1. Frecuencia cardiaca basal (al despertar)	<input type="checkbox"/> menos de 60 pulsac./minuto <input type="checkbox"/> de 60 a 80 p/m <input type="checkbox"/> más de 80p/m	<input type="checkbox"/> Menos de 60 pulsac./minuto <input type="checkbox"/> de 60 a 80p/m <input type="checkbox"/> más de 80p/m	<input type="checkbox"/> menos de 60 pulsac./minuto <input type="checkbox"/> de 60 a 80 p/m <input type="checkbox"/> más de 80p/m	<input type="checkbox"/> menos de 60 pulsac./minuto <input type="checkbox"/> de 60 a 80 p/m <input type="checkbox"/> más de 80p/m	<input type="checkbox"/> menos de 60 pulsac./minuto <input type="checkbox"/> de 60 a 80 p/m <input type="checkbox"/> más de 80p/m	<input type="checkbox"/> menos de 60 pulsac./minuto <input type="checkbox"/> de 60 a 80 p/m <input type="checkbox"/> más de 80p/m	<input type="checkbox"/> menos de 60 pulsaciones/minuto <input type="checkbox"/> de 60 a 80 p/m <input type="checkbox"/> más de 80p/m	
2. ¿Cuántas horas he dormido?	<input type="checkbox"/> menos de 7 h. <input type="checkbox"/> de 7 a -8 h. <input type="checkbox"/> de 8 a -9 h. <input type="checkbox"/> de 9 a -10 h. <input type="checkbox"/> 10 h o más	<input type="checkbox"/> Menos de 7 h. <input type="checkbox"/> de 7 a -8 h. <input type="checkbox"/> de 8 a -9 h. <input type="checkbox"/> de 9 a -10 h. <input type="checkbox"/> 10 h o más	<input type="checkbox"/> menos de 7 h. <input type="checkbox"/> de 7 a -8 h <input type="checkbox"/> de 8 a -9 h <input type="checkbox"/> de 9 a -10 h <input type="checkbox"/> 10 h o más	<input type="checkbox"/> menos de 7 h <input type="checkbox"/> de 7 a -8 h. <input type="checkbox"/> de 8 a -9 h. <input type="checkbox"/> de 9 a -10 h. <input type="checkbox"/> 10 h o más	<input type="checkbox"/> menos de 7 h. <input type="checkbox"/> de 7 a -8 h. <input type="checkbox"/> de 8 a -9 h. <input type="checkbox"/> de 9 a -10 h. <input type="checkbox"/> 10 h o más	<input type="checkbox"/> menos de 7 h. <input type="checkbox"/> de 7 a -8 h. <input type="checkbox"/> de 8 a -9 h. <input type="checkbox"/> de 9 a -10 h. <input type="checkbox"/> 10 h o más.	<input type="checkbox"/> menos de 7 h. <input type="checkbox"/> de 7 a -8 h. <input type="checkbox"/> de 8 a -9 h. <input type="checkbox"/> de 9 a -10 h. <input type="checkbox"/> 10 h o más.	<input type="checkbox"/> menos de 7 h. <input type="checkbox"/> de 7 a -8 h. <input type="checkbox"/> de 8 a -9 h. <input type="checkbox"/> de 9 a -10 h. <input type="checkbox"/> 10 h o más.
3. ¿En que postura me he despertado?	<input type="checkbox"/> Boca arriba <input type="checkbox"/> Boca abajo <input type="checkbox"/> Lateral	<input type="checkbox"/> Boca arriba <input type="checkbox"/> Boca abajo <input type="checkbox"/> Lateral	<input type="checkbox"/> Boca arriba <input type="checkbox"/> Boca abajo <input type="checkbox"/> Lateral	<input type="checkbox"/> Boca arriba <input type="checkbox"/> Boca abajo <input type="checkbox"/> Lateral	<input type="checkbox"/> Boca arriba <input type="checkbox"/> Boca abajo <input type="checkbox"/> Lateral	<input type="checkbox"/> Boca arriba <input type="checkbox"/> Boca abajo <input type="checkbox"/> Lateral	<input type="checkbox"/> Boca arriba <input type="checkbox"/> Boca abajo <input type="checkbox"/> Lateral	<input type="checkbox"/> Boca arriba <input type="checkbox"/> Boca abajo <input type="checkbox"/> Lateral
4. ¿Qué como/bebo en el desayuno?								
5. ¿Qué como/bebo en el recreo?								
6. ¿Realizo actividad física extraescolar?	<b>Duración:</b> -30min. 30 a 60m 60 a 90m 90m o +	<b>Duración:</b> -30min. 30 a 60m 60 a 90m 90m o +	<b>Duración:</b> -30min. 30 a 60m 60 a 90m 90m o +	<b>Duración:</b> -30min. 30 a 60m 60 a 90m 90m o +	<b>Duración:</b> -30min. 30 a 60m 60 a 90m 90m o +	<b>Duración:</b> -30min. 30 a 60m 60 a 90m 90m o +	<b>Duración:</b> -30 min. 30 a 60 m 60 a 90m 90 m o +	
	<b>Tipo:</b> Baja Media Vigorosa Intensa	<b>Tipo:</b> Baja Media Intensa Vigorosa	<b>Tipo:</b> Baja Media Intensa Vigorosa	<b>Tipo:</b> Baja Media Intensa Vigorosa	<b>Tipo:</b> Baja Media Intensa Vigorosa	<b>Tipo:</b> Baja Media Intensa Vigorosa	<b>Tipo:</b> Baja Media Intensa Vigorosa	

¡¡ ÁNIMO CAMPEONES !! "El éxito comienza en la voluntad" (tu amigo Salutis),

## NOMBRE Y APELLIDOS:

## NUMERO:

¡Hola amigo/a! ¿cómo te va la vida? Soy Salutis, un ser misterioso al que irás conociendo. Hoy te voy a presentar esta planilla con la que podrás controlar algunos hábitos que haces diariamente. Lo importante es que la rellenes con **sinceridad** y luego recibirás información para que intentes cambiar algunas costumbres y ¡¡i SENTIRTE MEJOR !! Si alguna vez olvidas algo, déjalo en blanco sin rellenar pues si te lo inventas no sirve de nada. Te explico las **INSTRUCCIONES** para rellenar la planilla ( hazlo cada día para que no se te olvide):

1. **Frecuencia cardiaca basal ( al despertarte).** Es la frecuencia cardiaca que tenemos recién levantados, después del descanso de toda la noche. Cuando te despiertes, estando tranquilo/a (espera un rato si ha sonado el ruido del despertador "rrrrriiiiiinnngg" y te ha asustado, pues subirán tus pulsaciones) y desde la cama, colocas los dedos índice y corazón en el cuello (como hacemos en clase de Educación Física) y cuentas las pulsaciones que tienes en 30 segundos. Para saber las pulsaciones en un minuto, ¿qué se realiza?  
**Nº pulsaciones en 30 sg. x 2 =nº pulsaciones/minuto.** Ejem: en 30 segundos tengo 40 pulsaciones:  $40 \times 2 = 80$  pulsaciones/minuto. Al principio, quizás necesites ayuda de tus padres o hermano/a, pero intenta conseguirlo tu solo/a controlando reloj y pulsaciones.
2. **¿Cuántas horas he dormido?** Cuento las horas desde que me acosté hasta que me he levantado. Si he dormido *menos de 7 horas* marco la primera opción; si he dormido *de 7 a menos de 8 horas* la segunda opción; si son *de 8 horas justas hasta menos de 9 horas* la tercera opción; *de 9 horas a menos de 10 horas* la cuarta opción y si son *10 horas o más* la quinta opción.
3. **¿En que postura me he despertado?** Marco con una cruz: boca arriba o decúbito supino, boca abajo o decúbito prono, o lateral.
4. **¿Qué como /bebo en el desayuno?** Simplemente, lo anoto. Ejemplo: "vaso de leche y 2 magdalenas"
5. **¿Qué como /bebo en el recreo?** Lo anoto. Ejemplo: "bollo de crema y zumo de melocotón"
6. **¿ Realizo actividad física extraescolar?** Si no he realizado, lo dejo en blanco. Si he realizado, relleno según estas indicaciones:
  - **duración:** el tiempo que duró tu actividad física: - *menos de 30 minutos,*
    - *de 30 a 60 minutos* (de 30 minutos justos hasta menos de 60 min.)
    - *de 60 a 90 minutos* (de 60 minutos justos hasta menos de 90 min.)
    - *90 minutos o más* (rodea la opción que corresponda)
  - **tipo:** carrera, bicicleta, fútbol...
  - **intensidad:** - *baja* - *media* - *vigorosa* (te hace sudar, ventilar rápidamente o quedarte sin aliento) - *intensa* (provoca agotamiento) (rodea la opción que más se identifique con tu práctica deportiva) **¡ Esto es todo, amigos !**



**ANEXO 4.**  
**Actividades del alumnado de UD 1. Condición Física**

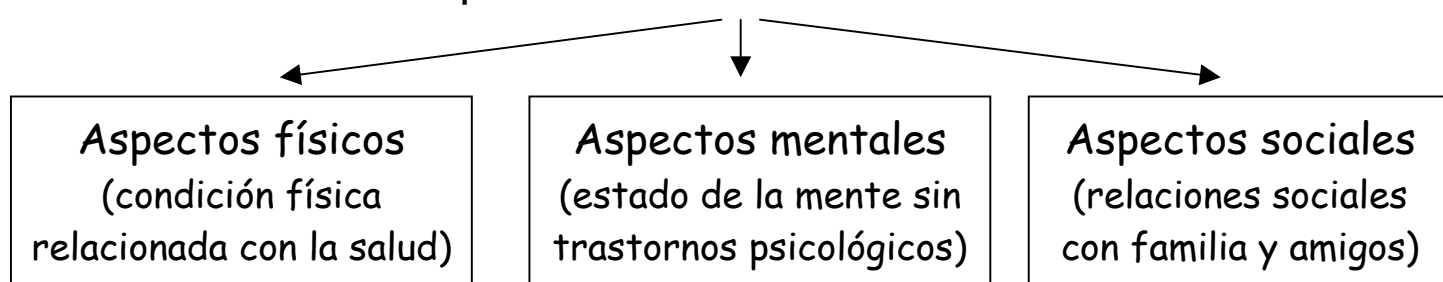


**Anexo 4.1.**  
**Documento sobre concepto y componentes físicos  
de salud**

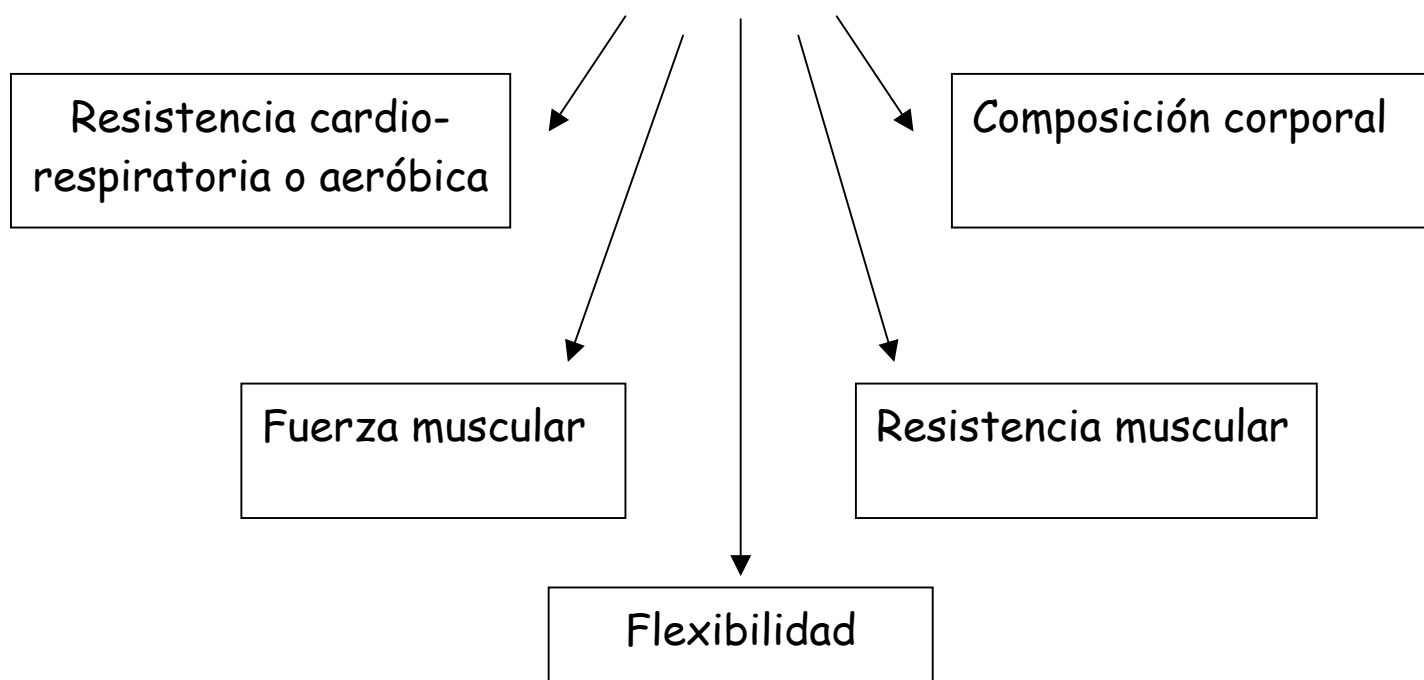
¡Hola!, soy Salutis. En esta primera sesión (24 enero 2002) os voy a enseñar lo que se entiende por "salud" y los componentes físicos fundamentales para tener una vida saludable. ¡Atended y pensad!

# SALUD

Es un estado completo de bienestar físico, mental y social y no la simple ausencia de enfermedad.



## COMPONENTES FÍSICOS DE LA SALUD



## RESISTENCIA CARDIO-RESPIRATORIA O AERÓBICA

Las actividades aeróbicas son continuas (las mantenemos por el aporte de sangre oxigenada a los músculos por el sistema cardio-respiratorio) y vigorosas. Se utilizan los grandes grupos musculares de nuestro cuerpo. El ejercicio aeróbico nos ayuda a mantener y mejorar la salud y un bienestar global. Tiene beneficios como:

- fortalecimiento del corazón y mayor eficacia del sistema cardiovascular,
- fortalecimiento de huesos y músculos;
- disminuye el estrés,
- ayuda a sentirnos mejor controlando nuestro peso corporal y reduciendo el riesgo de enfermedades del corazón.

## FUERZA MUSCULAR

Es la capacidad de un músculo para ejercer el máximo de esfuerzo con el fin de vencer una resistencia. Hay tres tipos de contracciones musculares:

- contracción isométrica (al empujar una pared) donde no hay movimiento aparente de la articulación
- contracción dinámica, existe movimiento visible.
  - contracción concéntrica (el músculo se acorta: al coger una caja y acercarla o al flexionar codo en flexiones de brazos)
  - contracción excéntrica (el músculo se alarga produciendo fuerza de frenado: al dejar la caja o al estirar codo en flexiones brazos)

## FLEXIBILIDAD

Capacidad de utilizar músculos y articulaciones en toda su amplitud potencial de movimiento sin que se provoquen lesiones. La amplitud la limita la mecánica de la articulación (músculos, ligamentos, cartílagos).

- Beneficios:
- mejora la postura
  - evita dolores de espalda
  - evita que músculos se inflamen y lesionen
  - mejorar capacidad de realizar tareas cotidianas (girar, inclinarnos)

## RESISTENCIA MUSCULAR

Capacidad de los músculos para ejercer una fuerza durante un tiempo prolongado sin llegar a la fatiga. Entonces, la fuerza muscular permite realizar actividades de empujar, tirar, levantar... y la resistencia muscular permite que los músculos realicen estas acciones durante más tiempo. Unos músculos fuertes y resistentes nos ayudan a mantener una buena postura y prevenir lesiones y dolores de espalda y realizar actividades de vida cotidiana con facilidad y sin fatiga. Como el nivel aconsejable de fuerza para la salud es bajo, no es necesario distinguir entre fuerza y resistencia muscular.

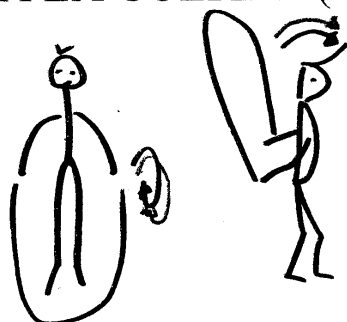
## COMPOSICIÓN CORPORAL

Se refiere a la cantidad de masa corporal grasa en proporción a la masa corporal magra (músculos, órganos, huesos) del organismo. El control de este componente se relaciona con la alimentación y el gasto energético, y éste con los ejercicios aeróbicos.

**Anexo 4.2.**  
**Material del circuito de CF orientado a la salud**

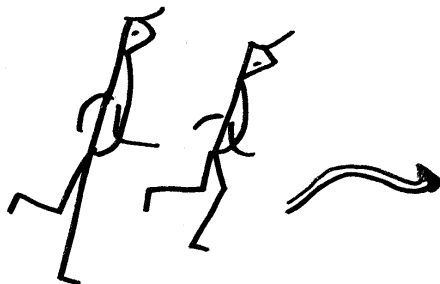
# RESISTENCIA CARDIO-RESPIRATORIA

## 1. SALTAR A LA CUERDA (continuo sin parar)



\* Escribe un beneficio en el organismo al desarrollar la resistencia cardio-respiratoria.

## 2. CARRERA CONTINUA

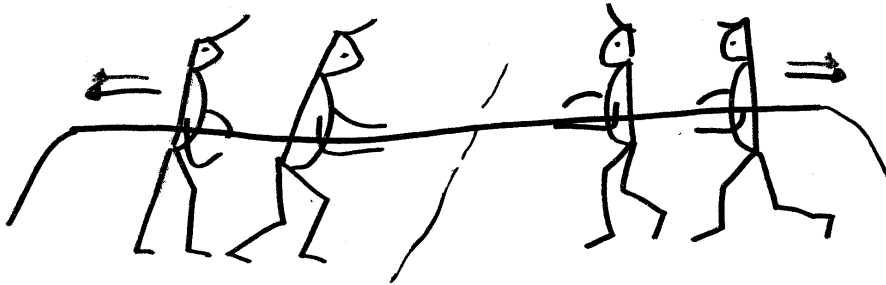


\* Escribe dos deportes que requieran un alto desarrollo de la resistencia cardio-respiratoria.

## 3. INVENTAR ACTIVIDAD/JUEGO MOTRIZ

# RESISTENCIA MUSCULAR

## 1. LUCHA DE CUERDA (un equipo contra otro)



\* Escribe la diferencia entre la resistencia cardio-respiratoria y la resistencia muscular

## 2. EMPUJAR CON PIERNAS JUNTANDO ESPALDAS (columna vertebral derecha)



\* ¿Dónde se desarrolla más la resistencia muscular?  
a) al colocar una caja pesada en una estantería  
b) al andar 15 minutos con las bolsas de la compra

## 3. INVENTAR ACTIVIDAD/JUEGO MOTRIZ

# FLEXIBILIDAD

## 1. ESTIRAMIENTO CUÁDRICEPS Y GEMELOS

Cuádriceps: parejas, uno tumbado con pierna flexionada y el compañero empuja sobre la rodilla.

Gemelos: de pie frente a pared con talón en el suelo y punta en pared, piernas algo flexionadas.



\* ¿ Cuánto tiempo se deben mantener los estiramientos aproximadamente?

## 2. ESTIRAMIENTO ISQUIOTIBIALES Y TRÍCEPS

Isquiotibiales: sentado en colchoneta con una pierna extendida y otra flexionada, espalda recta hacia delante.

Tríceps: brazo alrededor del cuello, empujando el codo con la mano contraria.

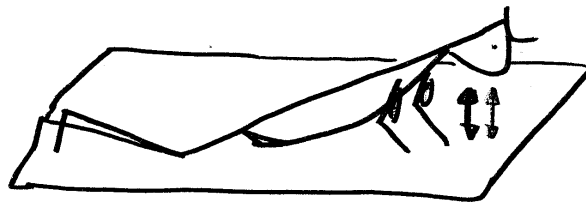


\* ¿Se pueden estirar las articulaciones?

## 3. INVENTAR ACTIVIDAD DE FLEXIBILIDAD

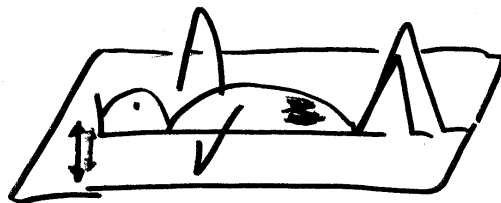
# FUERZA MUSCULAR

## 1. FLEXIONES CON RODILLAS EN SUELO (tronco extendido, brazos separados y flexiono codos)



\* ¿Qué músculo se ejercita en este ejercicio?

## 2. ABDOMINALES “BUENAS PARA LA ESPALDA” (decúbito supino, piernas flexionadas y elevar las escápulas)



\* ¿Por qué son importantes los músculos abdominales para la postura corporal?

## 3. INVENTAR ACTIVIDAD/JUEGO MOTRIZ



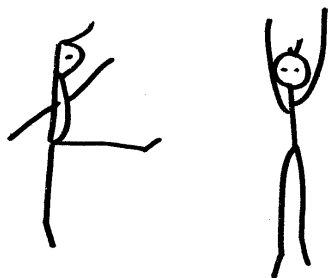
# COMPOSICIÓN CORPORAL

## 1. IMITAR COMPETICIÓN DE SUMOS (lucha japonesa)



\* La masa corporal está compuesta por masa ósea, masa muscular, masa de las vísceras y \_\_\_\_\_

## 2. IMITAR COMPETICIÓN DE GIMNASIA RÍTMICA



\* Se puede controlar el peso corporal en una persona sana con el ejercicio y \_\_\_\_\_

## 3. INVENTAR ACTIVIDAD/JUEGO MOTRIZ

## GRUPO

:

---

(nombres componentes)

### \* RESISTENCIA CARDIO-RESPIRATORIA

- 1.
- 2.
3. (explicar y dibujar la actividad inventada)

### \* COMPOSICIÓN CORPORAL

- 1.
- 2.
3. (explicar y dibujar)

### \* FLEXIBILIDAD

- 1.
- 2.
3. (explicar y dibujar)

### \* FUERZA MUSCULAR

- 1.
- 2.
3. (explicar y dibujar)

### \* RESISTENCIA MUSCULAR

- 1.
- 2.
3. (explicar y dibujar)

**Anexo 4.3.**  
**Tarea de reflexión sobre concepto de salud y  
elaboración de la mascota “*Salutis*”**

## NOMBRE:

**¡Buenas! De nuevo está Salutis contigo con nuevas ideas.**

**\* Lee atentamente la descripción de estas tres personas:**

- Amparo es una joven estudiante de 4º de E.S.O. que debido a un accidente que sufrió de pequeña debe llevar una silla de ruedas para poder desplazarse por sí misma. Es una persona sociable y alegre, buena estudiante y filatelista. Además le encanta nadar y realizar otras actividades físicas en el agua.
- Roberto tiene 30 años y es oficinista en una pequeña empresa local. Se considera una persona en forma, juega al fútbol los fines de semana en una liga comarcal de aficionados y entrena una vez por semana. En la mayoría de los partidos se lo pasa en grande. Todas las temporadas tiene varias lesiones y ahora debe someterse a la segunda operación de rodilla.
- Rosario es una jubilada de 63 años que se siente muy contenta y realizada en su vida porque tiene una pensión digna y puede dedicarse a sus tres principales aficiones: sus nietos, el cuidado de su jardín y la asociación vecinal a la que pertenece desde hace 25 años. Suele salir a andar al campo con su marido los fines de semana.

*1. Puntúa con una cruz de 1 a 5 la salud de las tres personas:*

- Amparo
- Roberto
- Rosario

*2. ¿Por qué les has asignado esas puntuaciones?*

*3. ¿Crees que tú tienes más salud que Amparo, Roberto y Rosario? ¿Por qué?*

*4. Haz una descripción tuya como la de Ampara, Roberto o Rosario, con tu nombre.*

**\* Lee el siguiente texto y subraya las 4 ideas que consideres más importantes.**

## ¿QUÉ ES SALUD?

La salud es una noción *multidimensional* porque hace referencia tanto a aspectos físicos como mentales y sociales. No es algo estático que se consigue una vez y ya se tiene para siempre, sino que la salud es *dinámica* porque discurre y se combina constantemente entre la enfermedad y el bienestar. También es una noción compleja porque las personas podemos experimentar altos niveles de bienestar con altos niveles de enfermedad o discapacidad entre muchas otras posibilidades. Pero además, depende de las condiciones históricas, sociales, culturales y medioambientales en que viven las personas.

Por lo tanto, todas las definiciones que se ofrezcan de la salud serán siempre tentativas y nunca definitivas. Aún así consideramos que ofrecer una definición puede proporcionarnos una idea de lo que es la salud. Según esto, **“la salud es el logro del elevado nivel de bienestar físico, mental, social y de capacidad de funcionamiento, así como del reducido nivel de enfermedad que permitan los cambiantes y modificables factores políticos, sociales, económicos y medio-ambientales en los que vive inmersa la persona y la colectividad”**.

## ACTIVIDAD FÍSICA

La **actividad física** es cualquier movimiento corporal, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea.

Se trata de una definición amplia que incluye una variedad de prácticas cotidianas, de trabajo y de ocio de distinta intensidad; incluye actividades poco organizadas como andar, hacer trabajos de jardinería o caseros y otras más organizadas, planificadas y repetitivas que reciben el nombre de **ejercicio físico**. Y también son actividad física los deportes, es decir, las actividades físicas competitivas, reglamentadas e institucionalizadas.

La **ACTIVIDAD FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD** y al bienestar es para todas las personas porque todas ellas pueden realizar algún tipo de actividad de la que pueden obtener beneficios saludables.

**\* Y por último, haz un dibujo de cómo crees que soy (de SALUTIS), y el que más acierte será el autor de mi apariencia a partir de ahora.**

**¡ Entregad estas actividades a Palma el próximo lunes!**

¡ANIMO! “El éxito comienza en la voluntad”

**Anexo 4.4.**  
**Preguntas y pruebas de las carreras de orientación**  
**y preguntas del *Trivial Salutis*.**

# CARRERA ORIENTACIÓN LENGUA-EF

## PREGUNTAS

1. ¿Qué siglos abarca la literatura medieval?
  - a) siglos X – XIII
  - b) siglos V – XV
  - c) siglos X-XV
  
2. Los componentes físicos de la salud con:
  - a) resistencia, fuerza, flexibilidad, rapidez y potencia
  - b) resistencia, fuerza, flexibilidad y velocidad
  - c) resistencia cardio-respiratoria, fuerza muscular, flexibilidad, resistencia muscular y composición corporal
  - d) resistencia anaeróbica, fuerza y flexibilidad
  
3. ¿Qué es lengua?
  - a) el conjunto de signos y reglas que están a disposición de todos los hablantes de un mismo idioma
  - b) el uso del lenguaje que un hablante hace en un mensaje determinado
  - c) la facultad de que disponemos las personas para comunicarnos usando signos
  
4. ¿Cuál de estas personas realiza actividades más saludables?
  - a) el campeón de marathón mundial
  - b) joven que fuma y bebe
  - c) abuelo que ve la televisión diariamente
  - d) ama de casa que anda diariamente
  
5. ¿Qué es un signo lingüístico?
  - a) cada uno de los signos escritos que componen una lengua
  - b) cada uno de los signos orales que componen una lengua
  
6. ¿Cuál es la frecuencia cardíaca máxima teórica de un sujeto de 20 años?
  - a) 200 pulsaciones/minuto
  - b) 150 pulsaciones/minuto
  - c) 100 pulsaciones/minuto
  - d) 50 pulsaciones/minuto
  
7. ¿A qué llamamos comunicación?
  - a) al proceso que tiene por finalidad la transmisión intencionada de información de un ser a otro
  - b) al proceso cuya finalidad es la transmisión de información de un mensaje
  
8. ¿Qué es la frecuencia cardíaca basal?
  - a) la frecuencia cardíaca tras una carrera intensa
  - b) la frecuencia cardíaca máxima que puedo alcanzar
  - c) la frecuencia cardíaca mínima que puedo tener en reposo
  - d) la frecuencia cardíaca durante un esfuerzo físico

9. ¿Qué escribió Gonzalo de Berceo?
- Milagros de Nuestra Señora
  - El Libro del Buen Amor
  - El Conde Lucanor
10. La intensidad a la que debes realizar actividad física para que sea saludable es:
- la que eleve poco tus pulsaciones
  - la situada entre el 30 y el 50% de tu frecuencia cardiaca máxima teórica
  - la situada entre el 55 y 90% de tu frecuencia cardiaca máxima teórica
  - la que resulta de restarle a 220 tu edad
11. ¿Qué es un polisíndeton?
- consiste en suprimir enlaces
  - consiste en repetir conjunciones
  - figura que presenta dos términos en aparente contradicción
12. El ejercicio o actividad más adecuada para adelgazar o “quitar barriga” es/son:
- los abdominales
  - el entrenamiento específico de fuerza muscular
  - disminuir la ingesta de alimentos ricos en vitaminas y minerales
  - los ejercicios aeróbicos
13. ¿Qué es la lingüística?
- es la disciplina que estudia los significados de las palabras
  - es la disciplina que estudia las relaciones entre palabras
  - es la disciplina que estudia la facultad humana del lenguaje
14. Cuando bajas unas escaleras, qué músculo entra principalmente en acción:
- cuádriceps
  - isquiotibiales
  - gemelos
  - glúteos
15. ¿De qué siglo son las jarchas?
- del siglo X
  - del siglo XI
  - del siglo IX
16. Saber las pulsaciones durante la actividad física se utiliza para:
- conocer la frecuencia con que respiras
  - regular la intensidad de tu actividad
  - diagnosticar con exactitud problemas cardíacos
  - detectar si puedes superar la frecuencia cardiaca máxima teórica
17. ¿Cómo se clasifican las vocales según el punto de articulación?
- en anteriores, posteriores y centrales
  - en abiertas, semiabiertas y cerradas
18. Lo mejor para nuestra columna es dormir:
- en colchón blando y de lado



- b) en colchón duro y de lado
  - c) en colchón blando y boca arriba
  - d) en colchón duro y boca arriba
19. ¿Cuáles son los temas más característicos de la literatura prerrenacentista?
- 

20. Un factor importante que favorece la disminución de problemas lumbares es:
- a) Que se transporte habitualmente pesos superiores al 50% de tu fuerza máxima
  - b) Realizar ejercicios de potenciación abdominal y estiramiento de isquiotibiales
  - c) Hacer ejercicios de la zona afectada, es decir, lumbares
  - d) Montar en triciclo tres veces por semana, pues la posición que en él se adopta relaja enormemente tu espalda.

## PRUEBAS

1. Encestar dos canastas cada uno
2. Realizar 5 abdominales cada uno
3. Contestar a profesoras: ¿cuántas fuentes hay en instituto?
4. Meter 1 tiro a puerta cada uno en portería
5. Hacer un pase de balón a María del Mar (profesora de lengua)
6. Hacer 1 apoyo invertido con ayuda cada uno
7. Contestar a Palma o María del Mar: ¿de qué color es el coche que tiene pañuelos en los reposacabezas?
8. Atravesar la pista todo el grupo con pases de balón
9. Contestar: ¿cuántos años tiene Víctor, el conserje?
10. Hacer un pase de balón a Palma
11. Realizar 5 lumbares cada uno
12. Contestar: ¿cuántos grupos de 3º de E.S.O. hay en el instituto?
13. Estirar los isquiotibiales durante 20 segundos
14. Contestar: ¿cuántos coches hay en el aparcamiento?
15. Traer cada uno una “basura” del suelo, mostrarla y a la papelera
16. Inventar música a la expresión: “controla tu vida, controla tu salud” y cantarla en grupo
17. Realizar 5 pases de balón con el pie
18. Contestar: ¿cómo se llama le jefa de estudios adjunta?
19. Hacer una carrera entre el grupo y ver el ganador
21. ¿Cómo se llama la mascota de clase de la salud?

# CARRERA ORIENTACIÓN BIOLOGÍA-EF

## PREGUNTAS

1. ¿Qué es una droga?
  - a) Una sustancia natural que afecta al sistema nervioso central
  - b) Una sustancia artificial que afecta al sistema nervioso central
  - c) Ambas son correctas
2. ¿Quién tiene una mayor frecuencia cardíaca máxima?
  - a) Un abuelo
  - b) tu
  - c) una niña de primaria
  - d) un padre
- 3.Cuál de estos alimentos es el más rico en proteínas?
  - a) macarrones
  - b) huevos
  - c) arroz
4. El mejor modo de contrarrestar las agujetas es:
  - a) calentar bien antes de empezar a hacer ejercicio
  - b) terminar siempre tu actividad con ejercicios intensos de fuerza
  - c) tomar agua con azúcar
  - d) evitar contracciones excéntricas e intensas
5. Enumera los componentes del sistema nervioso central:  
\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ .
6. Ante un accidente debo actuar según qué secuencia:
  - a) Avisar, socorrer, proteger
  - b) Avisar, proteger, socorrer
  - c) Proteger, avisar, socorrer
  - d) Proteger, socorrer, avisar
7. Escribe en tu planilla dos glándulas endocrinas:  
\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ .
8. La intensidad a la que debes realizar actividad física para que sea saludable es:
  - a) la que eleve poco tus pulsaciones
  - b) la situada entre el 30 y el 50% de tu frecuencia cardíaca máxima teórica
  - c) la situada entre el 55 y 90% de tu frecuencia cardíaca máxima teórica
  - d) la que resulta de restarle a 220 tu edad
9. ¿Cómo se llama el síndrome de abstinencia en alcohólicos?  
\_\_\_\_\_ .
10. El ejercicio o actividad más adecuada para adelgazar o “quitar barriga” es/son:
  - a) los abdominales
  - b) el entrenamiento específico de fuerza muscular

- c) disminuir la ingesta de alimentos ricos en vitaminas y minerales
- d) los ejercicios aeróbicos

11. Una buena dieta debe ser:

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ .

12. La orientación más adecuada y segura de una pista polideportiva es:

- a) Este - oeste
- b) No importa
- c) Mirando a la Meca
- d) norte - sur

13. Señala el alimento más rico en hidratos de carbono

- a) lechuga
- b) pechuga de pollo
- c) macarrones

14. Para fortalecer los músculos que influyen en una postura corporal correcta de la espalda harías:

- a) Flexiones y extensiones de rodilla
- b) Abdominales y lumbares
- c) Flexiones de brazos
- d) Movimiento circulares de cuello

15. Tipos de dependencia de una droga:

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ .

16. Cuál de los siguientes movimientos no perjudica la salud del sistema locomotor:

- a) flexión máxima de rodillas tocando los talones del pie con el culo
- b) extensión de la zona lumbar de la espalda más atrás de la vertical (posición normal) mirando al cielo
- c) movimientos circulares hacia delante de los dos brazos simultáneamente
- d) flexionar el tronco intentando tocar el suelo con las manos y sin doblar rodillas de lado

17. Escribe los porcentajes de una dieta equilibrada:

Hidratos de Carbono \_\_\_%

Lípidos \_\_\_%

Proteínas \_\_\_%

18. Un hematoma es:

- a) una herida abierta
- b) dolor por un golpe
- c) un cardenal
- d) un beso de vaca

19. La cirrosis hepática está asociada claramente con el abuso crónica de una droga, ¿cuál? \_\_\_\_\_

20. Las clases de Educación Física te han parecido:

---

- a) muy aburridas
- b) aburridas
- c) normales
- d) divertidas
- e) muy divertidas

21. Une con flechas la hormona con su glándula correspondiente:

Insulina	ovarios
Estrógenos	páncreas
Testosterona	testículos

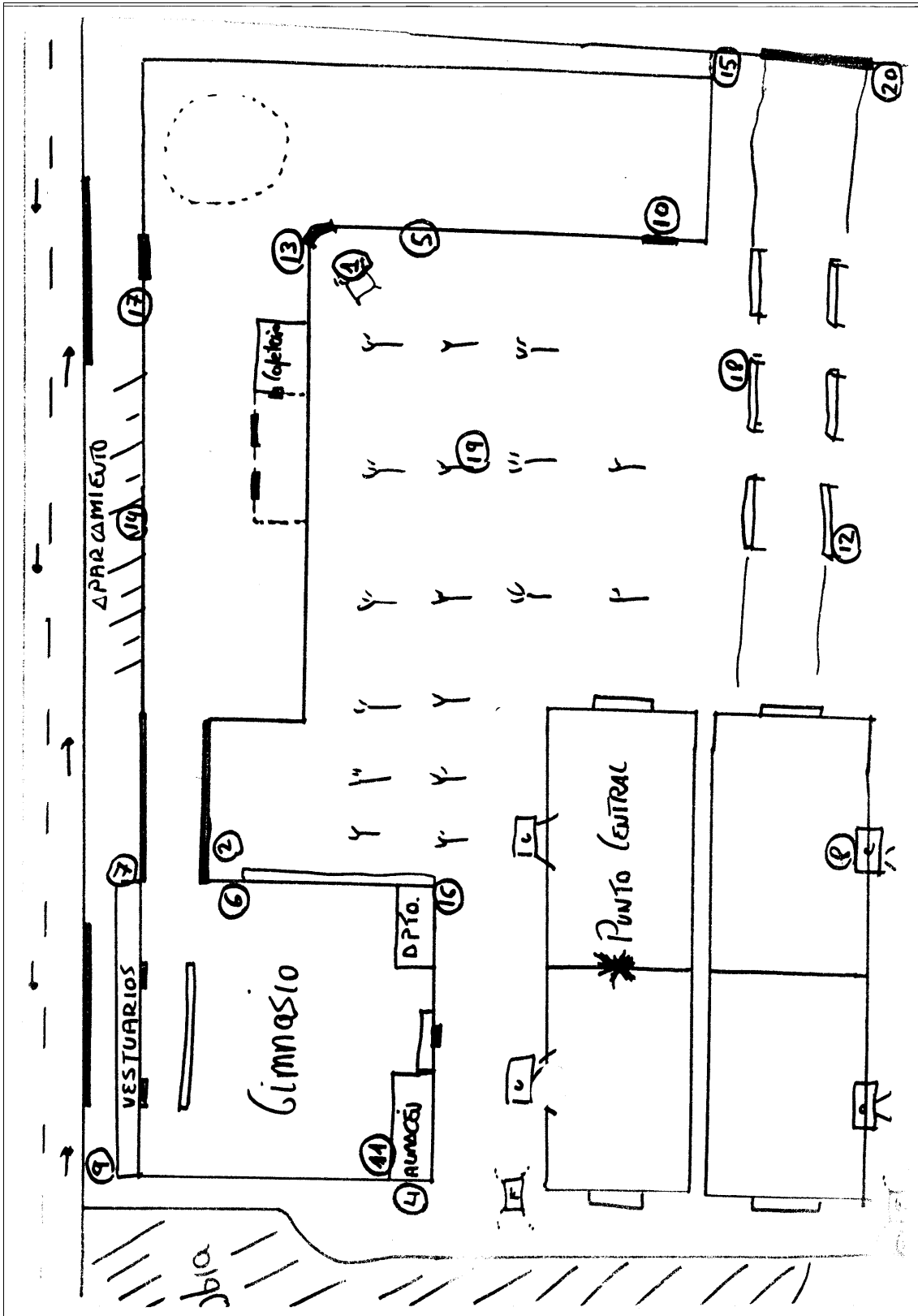
22. El contenido de las clases de Educación Física que más te ha gustado es:

- a) voleibol
  - b) pirámides
  - c) baloncesto
  - d) gimnasia deportiva
- 

## PRUEBAS

1. Encestar dos canastas cada uno
2. Realizar 5 abdominales cada uno
3. Contestar a profesoras: ¿cuántos waters hay en el servicio de chicas de la planta baja del instituto junto a la cafetería?
4. Meter 1 tiro a puerta cada uno en portería
5. Dar tres pases de balón con la mano a Elvira (profesora de naturales)
6. Hacer 1 apoyo invertido con ayuda cada uno
7. Contestar a profesoras: ¿cuál es el nombre del edificio que se acaba de construir junto al instituto?
8. Jugar 3 veces al “a,e,i,o,u” con balón
9. Contestar a profesoras: ¿cuál de los dos conserjes se casa el próximo septiembre?
10. Dar tres pases de balón con el pie a la profesora
11. Realizar 5 lumbares cada uno
12. Contestar a profesora: ¿cuántos grupos de 2º de E.S.O. hay en el instituto?
13. Estirar los isquiotibiales adoptando una posición saludable durante 20 segundos
14. Contestar: ¿cuántos chicos y chicas hay en 3º F?
15. Traer cada uno una “basura” del suelo, mostrarla y a la papelera
16. Contestar a profesora: ¿cómo se llama la pared artificial para escalar que han hecho junto al instituto?
17. Jugar al voleibol: 2 contra 2 a 7 puntos y reglas de voleibol
18. Contestar a profesora: ¿cuál es el primer apellido del Director?
19. Hacer una carrera entre el grupo y ver el ganador
20. Contestar a profesora: ¿cómo se llama la mascota de clase de la salud?
21. Contar el número de pases con cualquier parte del cuerpo -pies, cabeza, tronco..- que conseguís hacer sin que el balón toque el suelo. Tres oportunidades.
22. Contestar: ¿cuál es el número de teléfono del instituto?

# MAPA ORIENTACIÓN



## PREGUNTAS TRIVIAL SALUTIS

- ¿Las prendas de plástico ayudan a eliminar la grasa al hacer ejercicio? Verdadero o falso y explicación del motivo (se elimina agua pero no grasa)
- ¿El ejercicio en una zona del cuerpo hace que se pierda grasa en esa zona? Verdadero o falso y explicación (se fortalece el músculo pero la grasa se pierde a nivel general)
- ¿Haciendo ejercicio aeróbico se evita la muerte por infarto de corazón? Verdadero o falso y explicación (es positivo hacer ejercicio pero no quita que haya infarto por otros motivos)
- ¿Cuál es la postura adecuada para dormir? \_\_\_\_\_ Explicación.
- ¿Cuál es la fórmula para averiguar la frecuencia cardiaca máxima? \_\_\_\_\_ Explicación.
- ¿En qué porcentaje debe estar la frecuencia cardiaca para ser saludable? \_\_\_\_\_ explicación y recordatorio
- Haced una definición de salud. \_\_\_\_\_ Incidir en los aspectos físicos, mental y social.
- Decid un desayuno completo y adecuado \_\_\_\_\_ Explicación y recordatorio
- ¿Cuáles son los componentes físicos de la salud? \_\_\_\_\_ Recordatorio
- ¿Dónde se celebran próximas olimpiadas? \_\_\_\_\_ Comentarlos
- ¿Cuántos jugadores hay en un equipo de voleibol en cancha? \_\_\_ Explicación
- ¿Cuántos jugadores hay en equipo de balonmano en cancha? \_\_\_ Explicación
- Al saltar y recepcionar el cuádriceps se contrae, ¿cuándo lo hace de forma concéntrica y cuando excéntrica? \_\_\_\_\_ Explicación de tipos de contracciones y otros ejemplos
- Al estar en la pared con codos flexionados, me separo y me vuelvo a acercar ¿cuál es la contracción concéntrica y excéntrica del bíceps? \_\_\_\_\_ Explicación
- ¿Cuáles son los músculos más importantes para mantener la espalda recta? \_\_\_ Explicación
- Decid un ejercicio adecuado para el desarrollo de lumbares. \_\_\_\_\_ Explicación y recordatorio de las sesiones de Educación Física
- Decid un ejercicio adecuado para desarrollar abdominales \_\_\_\_\_ Explicación
- Decid un ejercicio para desarrollar hombros y bíceps \_\_\_\_\_ Explicación.

**Anexo 4.5.**  
**Planilla de una sesión de EF elaborada por un**  
**alumno**

Pate principal 4.

(MR)

NOMBRE:

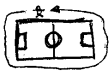


CURSO: 3º F

\* ELABORA UNA SESIÓN "COHERENTE" PARA HACER EN CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA el lunes 11 de marzo.

*"la mejor sesión se hará en clase" ¡esfuérate, tienes una semana para hacerlo, entrégalo el lunes próximo después del puente!*

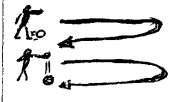
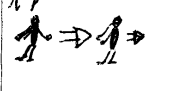



- La sesión de Educación Física tiene que seguir tres partes:
  - calentamiento (10 ó 15 minutos),
  - parte principal (35 ó 40 minutos)
  - vuelta a la calma (5 ó 10 minutos).
- Puedes utilizar todo el material del instituto (cuerdas, balones, aros...)
- Debes incluir diversas actividades dónde se trabajen los componentes físicos de la salud:
  - resistencia cardio-respiratoria,
  - fuerza y resistencia muscular,
  - flexibilidad (*tienes la información en las actividades que realizaste*).
- No olvides dos principios básicos:
  - PROGRESIÓN (tareas o juegos de menos intensos y fáciles a más intensos y más difíciles).
  - VARIEDAD (tareas o ejercicios diversos, resulta más motivante)

**CALENTAMIENTO (10-15 minutos)**

DIBUJO	DESARROLLO TAREAS FÍSICAS	TIEMPO
	Carrera continua alrededor de la pista y hacer lo que yo vea indicando (mover brazos, oír de lib, skiping etc)	5 min
	Articulaciones de todo el cuerpo	3 min
	Estiramientos de todos los músculos del cuerpo	3 min

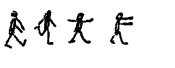
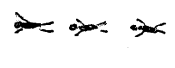


PARTE PRINCIPAL (35-40 minutos)

DIBUJO	DESARROLLO TAREAS FÍSICAS	TIEMPO
<p>2<sup>o</sup>)</p> 	<p><b>PARA RESISTENCIA CARDIORESPIRATORIA</b></p> <p>Correrías por relevos. En grupos de 4, el primero sale, llega hasta la mitad del campo y vuelve, sale el segundo <del>haz</del> ... etc. El 1<sup>o</sup> y el 3<sup>o</sup> salen en un balón de fútbol y el 2<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup> salen en uno de baloncesto. Así 2 o 3 veces.</p>	10 min.
<p>1<sup>o</sup>)</p> 	<p>El juego del pillar-pillar de espaldas. 2 se la quedan y deberán pillar a los otros. Todo el mundo corre de espaldas.</p>	5 min
<p>3<sup>o</sup>)</p> 	<p><b>PARA FUERZA Y RESISTENCIA MUSCULAR</b></p> <p>En grupos de 10 mixtos, se separan en 5. Cada grupo de 5 coge de un extremo de la cuerda y tira. El equipo que haga que el otro <del>entre</del> llega al otro gana. Así 2 o 3 veces.</p>	5 min
<p>4<sup>o</sup>)</p> 	<p>"El munteo". Se coge a uno y con cuidado y entre todos se le lanza al aire. Se le lanza a todo el que quiera.</p>	5 min
<p>5<sup>o</sup>)</p> 	<p><b>FLEXIBILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coger a un compañero y estirar todo el cuerpo con cuidado. (Por parejas de 3) o trios (parejas de 2)</li> <li>- Con los pies juntos, intentar tocar las puntas</li> <li>- Con las piernas abiertas y agarrados por los manos, los dos (ya que es por parejas) se echam por atrás. También se trabaja el equilibrio</li> </ul>	10 min

Parte principal  
y.

VUELTA A LA CALMA (5-10 minutos)

DIBUJO	DESARROLLO TAREAS FÍSICAS	TIEMPO
	<p>Para volver a la calma se estira un poco igual que en el calentamiento</p>	4 min
	<p>Se tumbará todo el mundo para descansar sin hacer nada.</p>	2 min

¿Te ha resultado difícil? Si **No** (rodea la opción correcta)

SALUTIS

## **ANEXO 5.**

**Evaluación del alumno: planilla de control diaria.**

**3° F. 2° tr. 2001/02. Control diario**

	E		NE		R		O		F		E		R		E		R		0		MA		R		ZO			
	17 j	21 j	24 j	31 j	4 j	7 j	14 j	18 j	21 j	25 j	4 j	7 j	11 j	14 j	18 j	21 j	25 j	4 j	7 j	11 j	14 j	18 j	21 j	25 j	4 j	7 j	11 j	
1. Sujeto 1																												
2. Sujeto 2																												
3. Sujeto 3																												
4. Sujeto 4																												
5. Sujeto 5																												
6. Sujeto 6																												
7. Sujeto 7																												
8. Sujeto 8																												
9. Sujeto 9																												
10. Sujeto 10																												
11. Sujeto 11																												
12. Sujeto 12																												
13. Sujeto 13																												
14. Sujeto 14																												
15. Sujeto 15 ..... etc.																												

**LEYENDA:**

- F = falta de asistencia a clase
- Fj = falta justificada (exponer razón: E = enfermedad, V = viaje, O = otros)
- C = no trae camiseta de repuesto
  - = no trae ropa deportiva
  - = no trae calzado adecuado (zapatos, o deportivo sin abrochar..)

- C+ = buen comportamiento (premio por voluntario, buena actitud)
- C- = mal comportamiento

- D+ = presenta el diario completo
- P+ = presenta planilla hábitos completa
- T+ = presenta trabajo muy bien
- D- = no presenta diario
- P- = no presenta planilla
- T- = no presenta trabajo

**OBSERVACIONES:**

## **ANEXO 6.**

### **Actividades del alumnado de UD 2. Vamos al Circo**

## **Anexo 6.1. Tarea conceptual de fuerza y resistencia muscular**

**NOMBRE:**

**CURSO:**

LEE CON ATENCIÓN Y CONTESTA LAS ACTIVIDADES PLANTEADAS, ÁNIMO.

## **FUERZA Y RESISTENCIA MUSCULAR**

### **¿Qué es la fuerza muscular?**

Es la capacidad de un músculo o grupo muscular para ejercer el máximo de esfuerzo con el fin de vencer una resistencia. Si no hay movimiento aparente de la articulación, la contracción que se produce en el músculo se denomina estática o isométrica (no son saludables). Si, por el contrario, existe un movimiento visible de la articulación, las contracciones son dinámicas (concéntricas o excéntricas). Un ejemplo de contracción concéntrica se produce cuando cogemos una caja de un estante y la acercamos a nuestro cuerpo, el músculo se acorta al ejercer la tensión y se mueve la palanca ósea (huesos del antebrazo y brazo). Si esa misma caja la queremos dejar otra vez donde estaba notaremos que ese músculo también es capaz de tensarse cuando se alarga produciendo una fuerza de frenado, que se denomina contracción excéntrica.

1. Escribe y dibuja un movimiento real que hagas todos los días dónde se observa la contracción concéntrica y excéntrica de un músculo.

### **¿Qué es la resistencia muscular?**

Es la capacidad que tienen los músculos esqueléticos para trabajar o ejercer una fuerza durante un tiempo prolongado sin llegar a la fatiga total. Los músculos esqueléticos son aquellos que están insertados en los huesos y hacen posible el movimiento. Estos músculos se denominan voluntarios porque es posible controlar sus movimientos al caminar, levantar objetos o realizar cualquier otra actividad.

### **¿En qué se diferencian entonces la fuerza y la resistencia muscular?**

La fuerza permite la realización de distintas actividades cotidianas como, por ejemplo, empujar, tirar o levantar objetos mientras que la resistencia muscular permite que los músculos realicen estas acciones durante más tiempo. Los ejercicios que mejoran la fuerza muscular aumentarán el tamaño de las fibras musculares y los ejercicios de resistencia muscular mejorarán la capacidad de todas las fibras de utilizar el oxígeno y resistir la fatiga.

2. Escribe alguna tarea cotidiana que realices normalmente donde necesites fuerza y resistencia muscular.

### **¿Por qué es importante la fuerza y la resistencia muscular?**

Unos músculos fuertes y resistentes nos ayudarán a mantener una **buena postura** y **prevenir las lesiones** y los **dolores de espalda**, así como realizar las

actividades cotidianas con más facilidad y sin fatiga (transportar, levantar objetivos, etc). Son ejercicios que tonifican nuestros músculos.

**3. ¿Te ha molestado alguna vez la espalda?**

¿Cuál fue la causa (algún movimiento erróneo, levantar peso...)? Descríbelo.

**¿Qué tipo de ejercicios debo hacer?**

Los ejercicios más seguros y efectivos son los que producen contracciones dinámicas en el músculo, ejerciendo cierta tensión sobre una resistencia.

Dado que el nivel de fuerza aconsejable para la salud es bajo, no es necesario distinguir entre fuerza y resistencia muscular. Con la participación regular y frecuente en un programa en el que utilicemos poca resistencia /peso y muchas repeticiones conseguiremos y mantendremos la cantidad de fuerza y resistencia muscular adecuada para *la vida cotidiana*.

**MUY IMPORTANTE: ¿Qué aspectos de seguridad debo tener en cuenta?**

- Los ejercicios de resistencia y fuerza muscular deben ir precedidos de un *calentamiento adecuado y terminar con estiramientos*.
- Las articulaciones implicadas en un ejercicio deben estar en una *alineación adecuada*. Esta se refiere a la posición "en línea " de las articulaciones conforme a la actuación kinesiológicamente correcta.
- Los *movimientos deben ser controlados*. No por más rápidos son más efectivos y, por el contrario, aumentan el riesgo de lesión. Nunca debes sentir dolor.
- *No bloques la respiración*. Respira con normalidad cuando realices los ejercicios. Es recomendable espirar (expulsar el aire) cuando realizas el esfuerzo.
- Los *músculos largos* (de las extremidades) deben ejercitarse *antes que los cortos* (colocados alrededor de la columna) porque si lo haces al revés, una vez los cortos se cansan no garantizan una estabilidad adecuada para que los músculos largos trabajen con seguridad.
- Cuando realices varios ejercicios procura *alternar los grupos musculares* de tal manera que no trabajes los mismos músculos en dos o más ejercicios seguidos.
- *Combina los ejercicios de fuerza con los ejercicios de flexibilidad*. Una excesiva fuerza muscular puede provocar un acortamiento de los músculos que rodean las articulaciones y limitar a amplitud de movimiento de las articulaciones.

FUERZA Y RESISTENCIA MUSCULAR			
FRECUENCIA	INTENSIDAD	TIEMPO	TIPO DE ACTIVIDAD
Al menos 2 días por semana (1),	Moderada	8-10 repeticiones de 8 a 10 ejercicios (2).	Amplia gama de ejercicios de contracción dinámica (abdominales, brazos, piernas, glúteos, etc.).

(1). Procura realizarlos en días alternos, de manera que descanses al día siguiente.

(2). Se puede iniciar realizando una serie de cada ejercicio por sesión e ir aumentando hasta tres series de cada ejercicio. Recuerda que debes ser capaz de completar el número de repeticiones con comodidad evitando una fatiga excesiva.

**Anexo 6.2.**  
**Tarea conceptual de flexibilidad**



**NOMBRE:**

**CURSO:**

LEE CON ATENCIÓN Y CONTESTA LAS ACTIVIDADES PLANTEADAS, SALUTIS.

## **FLEXIBILIDAD**

**¿Qué es y por qué es importante?**

La flexibilidad se refiere a la capacidad de utilizar los músculos y articulaciones en toda su amplitud potencial de movimiento sin que se provoquen lesiones. Esta amplitud está limitada por la mecánica propia de la articulación, por los músculos, los ligamentos, los cartílagos y otros elementos del tejido conjuntivo. Hoy en día, el término estiramiento está comúnmente aceptado y se utiliza para describir los ejercicios de flexibilidad. También hay personas que utilizan el término **movilidad articular** como sinónimo de flexibilidad, pero para nosotros los ejercicios de movilidad hacen referencia a movimientos suaves, amplios y rítmicos que se realizan sólo hasta la amplitud de movimiento que tiene en ese momento una articulación o músculo determinado y no más allá de ella (por ejemplo, realizar círculos con el brazo).

1. ¿Cómo consideras tu desarrollo de flexibilidad, bajo, normal o alto? ¿La has trabajado con anterioridad? ¿Cómo?

**Los beneficios asociados a la flexibilidad son:**

- ayuda a mejorar *la capacidad de poder realizar actividades cotidianas* como inclinarnos, estirarnos, girarnos y alcanzar objetos
- ayuda a *mejorar la postura y evitar dolores de espalda*, incidiendo en estirar los músculos posteriores del muslo o isquiotibiales y los músculos extensores de la espalda que se llaman \_\_\_\_\_ (2. *Escríbelo*)
- ayuda a *evitar que los músculos se inflamen y se lesionen*.

3. *Subraya el beneficio que consideres más importante para ti y explica por qué.*

## MUY IMPORTANTE: ¿Qué aspectos de seguridad debo tener en cuenta?

- Los ejercicios de flexibilidad deben ir *precedidos de algún ejercicio continuo* con el fin de calentar los músculos
- Utiliza *estiramientos estáticos* (sin rebotes) para asegurarte que el movimiento es controlado y evitar lesiones innecesarias. Ten paciencia: mejor con regularidad y poco a poco que intentarlo de golpe. Estira únicamente que donde notes una ligera tensión, nunca debes sentir dolor.
- Las articulaciones implicadas deben estar en una *alineación adecuada* de tal modo que sean posiciones anatómicamente adecuadas.
- Combina los *ejercicios de estiramiento con ejercicios que desarrollen la fuerza* muscular. Una excesiva flexibilidad puede dar lugar a unas articulaciones inestables (con problemas de ligamentos, de dislocación y separación articular) si los músculos que las rodean no están fuertes. Por tanto, ejercicios de flexibilidad y fuerza son complementarios.
- Cuida detalles y crea *un ambiente placentero y relajado*; ponte cómodo y elige música agradable; estira unas partes de tu cuerpo sin tensar otras y cuando cambies de un ejercicio a otro hazlo con suavidad y fluidez en el movimiento. Consigue un estado general de relajación.

FLEXIBILIDAD			
FRECUENCIA	INTENSIDAD	TIEMPO	TIPO DE ACTIVIDAD
Al menos 3 veces por semana. Recomendable todos los días.	El grado de estiramiento no debe causar dolor (1).	El estiramiento debe mantenerse durante 10-30 segundos y repetirse de 3 a 5 veces (2).	Método de estiramiento "Stretching". Estiramiento de todos los músculos, en especial los posteriores del muslo y la pierna, los glúteos y lumbares.

- (1) Estira hasta sentir una ligera tensión, pero nunca dolor. Debido a que la flexibilidad puede variar durante el día y de un día a otro, es importante que escuches a tu cuerpo cuando realices estiramientos. El dolor es señal de que estás excediéndote en el estiramiento y puedes causar lesión e inflamación en el músculo.
- (2) Para evitar descompensaciones entre una y otra parte del cuerpo, debes estirar ambas partes, una después de otra.

¡¡GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN!!

PRONTO SERÉIS CAPACES DE PLANIFICAR SESIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA SALUDABLE PARA VOSOTROS O PARA OTRAS PERSONAS QUE OS LO SOLICITEN. ¿SABÍAS QUE AHORA "LOS FAMOSOS" TIENEN ENTRENADORES PERSONALES PARA MANTENERSE EN FORMA? Salutis...

**ANEXO 7.**  
**Actividades del alumnado de UD 3. Como Michael**  
**Jordan**

**Anexo 7.1.**  
**Documento teórico-practico sobre la Actividad**  
**Física saludable**

**NOMBRE:**

**CURSO:**

Tras el fin de semana sano y natural que hemos pasado, subiendo a Sierra Elvira con la Candelaria ( ¡os ví!...jajajaja), de nuevo Salutis está con vosotros. ¡Ah! Espero que me hayáis dibujado, al menos, tan guapo y tan limpio como soy.

Hoy (4 febrero 2002) os presento algo, con lo que podréis saber si la actividad física o deporte que realizáis va a influir o no en que tengáis una salud mejor, pues no toda actividad física es buena para la salud.

Como ya sabes, la actividad física aumenta la frecuencia cardiaca por encima del nivel de pulsaciones que tiene una persona en reposo. Pero habrás observado que unas veces aumenta más que otras y que esta variación no es igual para todas las personas porque cada una responde de una manera distinta a una misma actividad física. Aún así podemos encontrar un sistema que señale un margen de pulsaciones "seguras" para las actividades aeróbicas (dónde trabaja la resistencia cardio-respiratoria que vimos el otro día en los circuitos) y que a la vez, tenga en cuenta la variabilidad individual de la frecuencia cardiaca en función de la actividad.

Este margen se conoce como **ZONA DE ACTIVIDAD FÍSICA SALUDABLE**, que según las asociaciones médicas y de promoción de la actividad física sitúan entre el 60% y el 85% del índice Cardíaco Máximo (220 - edad). Pues bien, es fundamental conocer esta Zona en la teoría y en la práctica para controlar las actividades físicas aeróbicas.

**\* *Calcula tu Zona de Actividad Física Saludable***

a) Tu Índice Cardíaco Máximo (ICM) es el máximo número de pulsaciones que teóricamente puedes tener después de un esfuerzo muy intenso y se obtiene:

$$\text{ICM} = 220 - \text{edad} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ pulsaciones/minuto}$$

b) Halla el 60% y el 85% de tu ICM para saber el margen de pulsaciones de tu Zona de Actividad

$$60\% \text{ de ICM en 1 minuto} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ p. /m.}$$

$$85\% \text{ de ICM en 1 minuto} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ p. /m.}$$

c) Entonces, mi Zona de Actividad está entre \_\_\_\_\_ p/m y \_\_\_\_\_ p/m

**\* Tu curva de frecuencia cardiaca en la sesión de Educación Física**

a) Toma tu frecuencia cardiaca durante la sesión en estos momentos:

1- Inicio sesión: \_\_\_\_\_ p/m

2- Tras la movilidad articular (en calentamiento): \_\_\_\_\_ p/m

3- Al finalizar el calentamiento (con carrera): \_\_\_\_\_ p/m

4- Tras la carrera de relevos (parte principal): \_\_\_\_\_ p/m

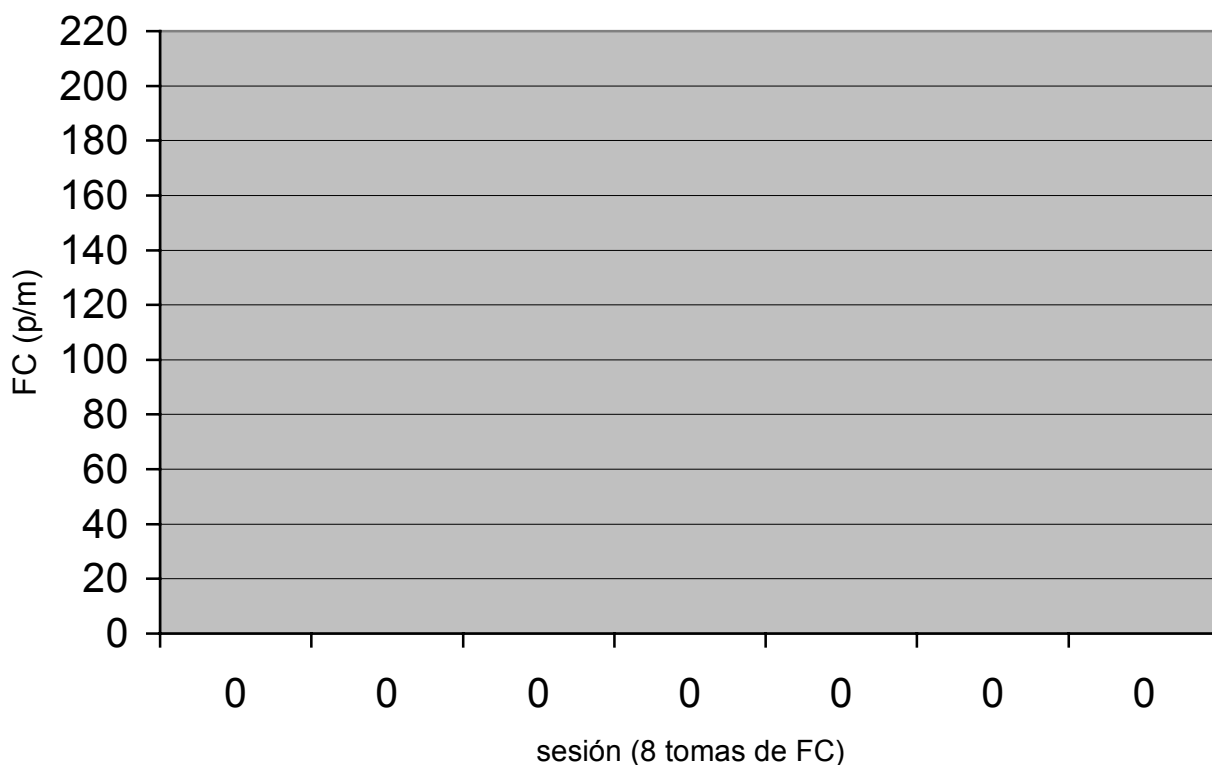
5- Tras el juego 4 x 2 sin bote (parte principal): \_\_\_\_\_ p/m

6- Tras el juego 3 x 3 sin bote (parte principal): \_\_\_\_\_ p/m

7- Al finalizar parte principal (partido 3 x 3): \_\_\_\_\_ p/m

8- Fin sesión: \_\_\_\_\_ p/m

b) Haz este gráfico con la evolución de tu FC utilizando los datos anteriores y colorea en rojo tu Zona de Actividad Física Saludable.



c) ¿Crees que la actividad física realizada en la sesión de Educación Física tendrá beneficios saludables para ti? ¿Por qué?

Entrega esta ficha completa el jueves. Saludos de Salutis.

## **Anexo 7.2.**

### **Tarea conceptual de resistencia cardio-respiratoria**

**NOMBRE:**

**CURSO:**

LEE CON ATENCIÓN Y CONTESTA LAS ACTIVIDADES PLANTEADAS, ÁNIMO.

## RESISTENCIA CARDIO-RESPIRATORIA

\* En las próximas sesiones voy a ofreceros unas indicaciones sobre las cualidades físicas de la salud que ya conoces (resistencia cardio-respiratoria, fuerza y resistencia muscular, flexibilidad y composición corporal) para que puedas tú solo planificar tu actividad física y puedas ser el **creador y protagonista** de tu práctica física. De esta forma podrás adecuar tu sesión a tus gustos, horario y necesidades, pues a lo mejor quieres conseguir mayor fuerza en las piernas para saltar más o aguantar más tiempo una actividad sin cansarte o sentirte más saludable o llegar al pico Veleta o bailar aeróbico o break-dance haciendo el gusano, la pluma o el molino o

---

(1. Escribe lo que te gustaría conseguir con tu plan de entrenamiento).

\* Hoy te informo del EJERCICIO CARDIO-RESPIRATORIO O AERÓBICO (sirve para desarrollar la resistencia cardio-respiratoria o aeróbica).

La **actividad es aeróbica** si podemos mantenerla constante y regular gracias al aporte de sangre oxigenada que necesitan los músculos a través del sistema cardiorrespiratorio. Se trata de actividades que utilizan los **grandes grupos musculares** de nuestro cuerpo y son **continuas y vigorosas**. Recordemos que la realización de estas actividades, como todas, dependen de la capacidad física que tengamos en cada momento, de ahí que sea importante tener en cuenta nuestras propias sensaciones a la hora de abordar las actividades. Como ejemplos de actividades aeróbicas podemos encontrar: correr, ir en bici, pasear, nadar, patinar, saltar a la cuerda, bailar.. o cualquier actividad realizada de forma continua (partido de baloncesto, o voleibol...) etc.

(2. Escribe la actividad aeróbica que más te gusta: \_\_\_\_\_)

Y ahora escribe la actividad aeróbica que más practicas: \_\_\_\_\_)

El ejercicio aeróbico es importante porque nos **ayuda a mantener y mejorar la salud** y un bienestar global. Sus principales beneficios están asociados a:

- *fortalecimiento del corazón*
- *mayor eficacia del sistema cardiovascular (o circulatorio),*
- *fortalecimiento de los huesos y los músculos*
- *atenúa el estrés y la tensión de la vida cotidiana,*
- *ayuda a que nos sintamos mejor,*
- *ayuda a controlar nuestro peso corporal*
- *ayuda a reducir el riesgo de enfermedades coronarias.*

(3. Subraya los dos principales beneficios que te gustaría conseguir).





**Anexo 7.3.**  
**Planillas de alimentos elaboradas por el alumnado**

# PAN

NOMBRES: 1.

2.:

3.:

4.

1. El principal nutriente del pan es

la fibra y HC

2. Una dieta equilibrada contiene:

55 % de hidratos de carbono

30 % de proteínas

15 % de lípidos

3. Un trozo de pan (100 gramos) contiene:

7 kcal de proteínas

1 kcal de lípidos

55 kcal de hidratos de carbono

4. Aconsejamos tomar pan en a todas horas

(¿cuándo?) acompañado de aceite y tomate (¿cómo?).

# SAL

NOMBRES: 1.

2.

3.

4.

1. El principal nutriente de la sal es

El cloruro sódico

2. Una dieta equilibrada contiene:

55 % de hidratos de carbono

15 % de proteínas

30 % de lípidos

3. Dos cucharadas grandes de sal (100 gramos) contiene:

0 kcal de proteínas

0 kcal de lípidos

0 kcal de hidratos de carbono

4. Aconsejamos tomar sal en comidas (mañana y noche)

(¿cuándo?) acompañada de alimentos (¿cómo?).

# MIEL

NOMBRES: 1.

2.

3.

4.

1. El principal nutriente de la miel es

hidratos de carbono

2. Una dieta equilibrada contiene:

55 % de hidratos de carbono

15 % de proteínas

30 % de lípidos

3. Dos cucharadas de miel (100 gramos) contiene:

0 kcal de proteínas

0 kcal de lípidos

75 kcal de hidratos de carbono

4. Aconsejamos tomar miel en

(¿cuándo?) acompañada de

lacteos

desayuno

merienda

(¿cómo?).

# LECHE

NOMBRES: 1.

2.

3.

4.

1. El principal nutriente de la leche es

Proteína, Calcio, Hidratos de Carbono.

2. Una dieta equilibrada contiene:

55 % de hidratos de carbono

15-20 % de proteínas

30-35 % de lípidos

3. Un vaso pequeño de leche (100 gramos) contiene:

3,5 kcal de proteínas

3,5 kcal de lípidos

5 kcal de hidratos de carbono

4. Aconsejamos tomar leche en el desayuno y la merienda.

(¿cuándo?) acompañada de tostadas o galletas. (¿cómo?).

# ACEITE

NOMBRES: 1.

2.

3.

4.

1. El principal nutriente del aceite

es lipido

2. Una dieta equilibrada contiene:

55 % de hidratos de carbono

15 % de proteínas

30 % de lípidos

3. Un vaso pequeño de aceite (100 gramos) contiene:

0 kcal de proteínas

100kcal de lípidos

0 kcal de hidratos de carbono

4. Aconsejamos tomar aceite en a todas horas

(¿cuándo?) acompañado de pau, jamón y tomate.

(¿cómo?).

# TOMATE

NOMBRES: 1.

2..

3..

4.

1. El principal nutriente del tomate es

Vitamina, lípidos, proteínas e hidratos de carbono.

2. Una dieta equilibrada contiene:

55 % de hidratos de carbono

20 % de proteínas

15 % de lípidos

3. Un tomate pequeño cherry de 100 gramos contiene:

0 kcal de proteínas

0 kcal de lípidos

4 kcal de hidratos de carbono

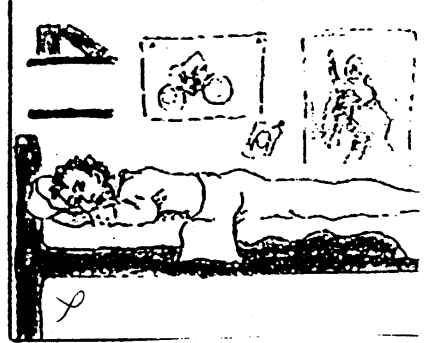
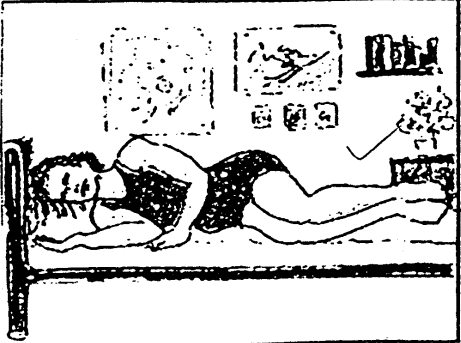
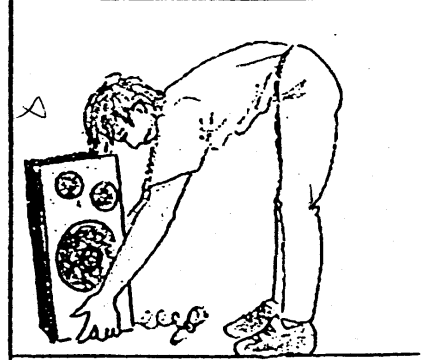
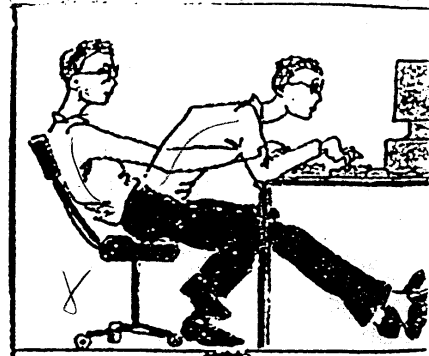
4. Aconsejamos tomar tomate en insalada

(¿cuándo?) acompañado de lechuga, sal, aceite, etc (¿cómo?).



**ANEXO 8.**  
**Actividades del alumnado de UD 4. Acrosport y**  
**¡exprésate!**

**Anexo 8.1.**  
**Prueba conceptual gráfica de postura corporal**



## **Anexo 8.2.**

**Tarea conceptual: “*una columna para toda mi vida..*”**

# "UNA COLUMNA PARA TODA MI VIDA..."

NOMBRES DE LOS COMPONENTES DEL GRUPO: \_\_\_\_\_  
 ¿TENÉIS ALGÚN PROBLEMA DE ESPALDA? \_\_\_\_ ¿CUÁL? \_\_\_\_\_

Ubica los deportes que dice la profesora según los consideres atendiendo a su influencia en la columna vertebral...

PERJUDICIALES	<b>POTENCIALMENTE NEGATIVOS</b>	INDIFERENTES	POSITIVOS

Actividad ofrecida por Salutis 2002, ¡os desea un buen día lleno de vitalidad! CARPE DIEM

**Anexo 8.3.**  
**Normas del montaje de acrosport**

### MONTAJE DE ACROSPORT

1. El grupo debe estar formado de 4 a 6 componentes
2. El montaje debe durar de 2 a 4 minutos
3. Se realizarán 5 pirámides siendo 2 como mínimo inventadas y el resto de la documentación entregada con ejemplos de pirámides
4. Cada pirámide se debe mantener 10 segundos y debe estar bien realizada: figuras simétricas y todo el cuerpo contraído (control tónico) sobre todo los abdominales y lumbares para mantener espalda extendida.
5. Entre pirámide y pirámide se realizan movimientos coordinados de todos los componentes del grupo con habilidades gimnásticas (volteos, saltos, giros, balanceos, equilibrios invertidos...), imitaciones (simulando un teatro) u otros movimientos o desplazamientos libres... pero todo **coordinado**.
6. La música a utilizar es común para todos los montajes que se adecua a cualquier movimiento, imitación y/o pirámides, es lenta.
7. El montaje puede tener una temática y los componentes tienen que llevar una vestimenta acorde con ésta (se aconseja uniformidad en la vestimenta para que las pirámides sean más vistosas)
8. Se puede utilizar cualquier material del que se disponga: balones, aros, cuerdas...etc
9. El día del montaje es el próximo jueves 23 de mayo en la hora de Educación Física (podéis cambiaros en los vestuarios)
10. Cada grupo debe entregar al profesor el día del montaje una planilla con la siguiente información:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Título del montaje:</li><li>- Nombre de componentes:</li><li>- Temática del montaje:</li><li>- Vestimenta:</li><li>- Duración del montaje:</li><li>- Pirámides realizadas (dibujar las 5 pirámides):</li><li>- ¿Habéis necesitado ensayar fuera de las horas de clase? (Si o No; en caso afirmativo decir cuánto tiempo y donde)</li><li>- ¿Os ha resultado el montaje: muy fácil, fácil, normal, difícil o muy difícil? (señalar una y explicar por qué)</li><li>- Otros comentarios que queráis aportar:</li></ul> |
|--|

**Anexo 8.4.**  
**Trabajo grupal del montaje**



## "Trabajo de la Pirámides"

1- Título del montaje : con-bry

2- Nombre de los componentes:

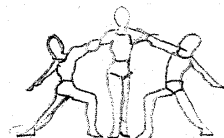
3- Temática del montaje :

4- Vestimenta : Camiseta campera con pantalones vaqueros para y camiseta azul y pantalón de chándal.

5- Duración del montaje : 2 minutos, 20s aprox.

6- Pirámides realizadas : Dibujo.

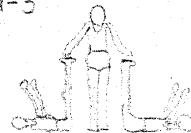
Nº1



Nº2



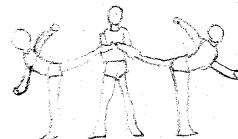
Nº3



Nº4



Nº5



7- Si habemos necesitado ensayar fuera de clase.

8- Nos ha resultado difícil, porque tienes que tener todo muy controlado, y aprenderte los pasos del baile.

9- Debería haber más tiempo para ensayar y no grabar con la cámara porque las personas se ponen nerviosas.

**Anexo 8.5.**  
**Planilla de evaluación del montaje**

# EDUCACIÓN FÍSICA: MONTAJE ACROSPORT (pirámides humanas)

Grupo: 3º F . 23 mayo 2002. IES Aricel

Nombre: \_\_\_\_\_

\* Valora en cada grupo los aspectos indicados utilizando una enumeración del 1 (muy mal) al 5 (muy bien). 1\_\_ muy mal

2\_\_ mal

3\_\_ normal

4\_\_ bien

5\_\_ muy bien

No valores tu grupo, dejando la columna en blanco.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
Originalidad						
Vestimenta						
Pirámides						
Enlaces						
Expresión cuerpo						
Expresión cara						
Puntuación global de 0 a 5						

**ANEXO 9.**  
**Actividades del alumnado de UD 5. Voleibol y ¡viva la naturaleza!**

**Anexo 9.1.**

**Tarea conceptual: “*Primeros auxilios. Lesiones en el deporte*”**

## PRIMEROS AUXILIOS. LESIONES EN EL DEPORTE. 3º F, abril 2002

NOMBRE: \_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_

CUANDO CONSIGÁIS REALIZAR CADA JUEGO DE VOLEIBOL OBTENDRÉIS UNA PISTA SOBRE LOS “NOMBRES” DE LAS LESIONES Y DEBÉIS COLOCARLA EN LA PRIMERA COLUMNA (“NOMBRE”) SEGÚN CORRESPONDA LEYENDO EL TRATAMIENTO DE DICHA LESIÓN.

<b>NOMBRE</b>	<b>DEFINIR LA LESIÓN (diagnóstico)</b>	<b>¿QUÉ HACER? (tratamiento)</b>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Inmovilizar el miembro afectado y sus articulaciones</li><li>- Traslado rápido a un centro médico</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar frío y un vendaje compresivo</li><li>- Reposo de la articulación</li><li>- Visitar al médico</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Inmovilizar</li><li>- No intentar reducir la luxación</li><li>- Traslado a un centro médico</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Reposo</li><li>- Aplicar frío</li><li>- Visita a médico si es grave</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpieza de la zona herida</li><li>- Aplicar antiséptico</li><li>- En caso grave, acudir al hospital</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Estiramiento del músculo</li><li>- Reposo</li></ul>

## **Anexo 9.2.**

**Tarea conceptual: “*Salud y medio ambiente*”**

# SALUD Y MEDIO AMBIENTE... (salutis)

La salud de las personas depende de la salud del medio ambiente. (\* Explica por qué) \_\_\_\_\_

---

Por tanto, el realizar actividad físicas en el medio natural puede ser una paradoja, pues, por una parte mejora nuestra salud pero por otra se puede deteriorar el entorno.

El IMPACTO AMBIENTAL son el conjunto de alteraciones que provoca la actividad humana y depende del:

- tipo de actividad
- fragilidad económica de la zona
- presencia masiva de personas
- construcción de grandes instalaciones

\* Ordena las siguientes actividades en la naturaleza de menor a mayor impacto ambiental: *golf, deportes de nieve, senderismo, vehículos 4x4, bicicleta de montaña y navegación sin motor*. Recuerda que el impacto se puede deber a daños en el terreno o erosión, molestias a fauna y flora y/o contaminación atmosférica y del agua.

\_\_\_\_\_

\* ¿Consideras que el IES Aricel tiene una ubicación saludable?\_\_\_\_\_ ¿Por qué?\_\_\_\_\_

\* Con las actividad física en el medio natural también se desarrollan los componentes físicos de la salud. Señala los componentes físicos de la salud que se desarrollan más para cada actividad de las propuestas (señalar con una cruz, y solamente 2 por actividad).



### **Anexo 9.3.**

**Planilla de “*Instalaciones deportivas: seguridad e higiene*”**

NOMBRES: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

Juego "a,e,i,o,u" con balón de voleibol.

## INSTALACIONES DEPORTIVAS:SEGURIDAD E HIGIENE

*\* PISTA EXTERIOR (El que pierda en cada jugada tiene que rellenar una pregunta de la planilla..., y sus compañeros "pueden" ayudarle)*

### 1. Ubicación de la pista

Orientación Norte-Sur.....

Otra orientación .....  ¿Cuál? \_\_\_\_\_

### 2. Superficie de la pista

Homogénea .....

Drenaje adecuado...

Presencia desniveles .....

deficiente...

Deslizamiento alto .....

normal ....

bajo .....

### 3. Acabado de la pista

Salientes peligrosos: Si.....  ¿Dónde? \_\_\_\_\_

No...

### 4. Espacios de seguridad

Bandas de seguridad adecuadas en fondo (1,5 mts) y laterales

(1 mt) de la pista: Si.....

No.....

*\* GIMNASIO (a hacer entre todos los del trío)*

### 1. Ventilación del gimnasio

Natural.....

Artificial...

### 2. Iluminación

Natural.....  a través de \_\_\_\_\_

Artificial ...

Altura ventanas: + 2 metros del suelo.....

- 2 metros del suelo.....

### 3. Acabado interior

Pared lisa .....

con salientes ....

## **Anexo 9.4.**

### **Tarea conceptual de primeros auxilios y prevención**

# **ACTIVIDADES: RESPONDE A LAS PREGUNTAS Y ENTRÉGALAS EL PRÓXIMO LUNES.**

## ***¡Disfruta con todo! Salutis***

1. Ordena temporalmente las tres pautas generales de actuación ante un accidente: AVISAR O ALERTAR, SOCORRER, PROTEGER.
  
2. Une con flechas
  - Avisar
  - Proteger
  - Socorrer
  - parar un partido de fútbol al chocar el portero con la portería y retirarlo del campo
  - buscar hielo para ponerlo sobre la contusión o cardenal que tiene en el hombro
  - llamar a servicios médicos
  
3. ¿Has tenido alguna lesión?\_\_\_ ¿Cuál o cuáles?\_\_\_\_\_
 

¿Qué harías ahora si te ocurriera esta misma lesión?
  
4. ¿Qué es la epistaxis?
 

¿Cuántas veces aproximadamente has tenido epistaxis en toda tu vida?
  
5. Si te haces un cardenal o contusión, ¿qué debes hacer?
 

¿Y si te haces una esguince de tobillo pisando un balón?
  
6. Hay un refrán que dice: “ más vale \_\_\_\_\_ que curar”. Rellena el hueco y explícalo utilizando un ejemplo que suela ocurrir al practicar actividad física o deporte.
  
7. Existen diversos aspectos a tener en cuenta en la prevención de la salud al hacer actividad física o deporte. Enuméralos en la primera columna e indica uno por uno, si los realizas correctamente cuando tú realizas Educación Física en el instituto (en la segunda columna). Ahora haz igual pero en la actividad física que realizas fuera del instituto (indica si es una actividad organizada en club o gimnasio o libre con tus amigos o sólo) en la tercera columna.

Aspectos de prevención

Clase de Educación Física

Actividad física o deporte fuera del instituto  
(tipo, organizada o libre)

# PREVENCIÓN EN LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA

Entendemos por “**prevención**” todas aquellas medidas que se deben tomar para evitar una lesión. Para ello debemos atender a diferentes medidas para crear un entorno seguro durante la práctica de actividad físico-deportiva. ¡Salutis te anima a que las tengas en cuenta cuando practiques tu deporte favorito!

## **1. HIGIENE PERSONAL**

- Ducharse tras la actividad física para eliminar el olor y sudor corporal; utilizar calzado de baño evitando contagio y secar bien todos los pliegues corporales, vistiéndose con ropa limpia.
- Buen cortado de uñas de pies y manos.
- Higiene bucal evitando mal aliento y caries.
- Pelo limpio, corto o recogido.
- Evitar llevar anillos, relojes que puedan dañar a uno mismo o al compañero.

## **2. DIETA**

- Dieta sana y equilibrada atendiendo a la calidad y cantidad de los alimentos ingeridos.
- Fundamental la hidratación (beber agua) en la actividad física.

## **3. INDUMENTARIA**

- Ropa deportiva cómoda que no limite los movimientos corporales.
- Utilizar tejidos naturales (algodón) que absorben el sudor y transpiran.
- Evitar las modas que perjudican la seguridad en la actividad física.

## **4. CALZADO**

- Calzado deportivo cómodo, flexible y ligero, sin costuras, tejido absorbente en su interior, puntera y talonera reforzadas, suela antideslizante y cordones ajustados al pie.
- Ventilación diaria y utilizarlo sólo para practicar actividad físico-deportiva.

## **5. INSTALACIONES Y MATERIAL**

- Instalaciones cubiertas/gimnasios: adecuada ventilación, temperatura, humedad e iluminación.
- Instalaciones exteriores/pistas polideportivas: pavimento adecuado, valorar estado de la pista (mojado, seco).
- Vestuarios y duchas: amplios, aireados, iluminados, alicatados, con espejos y suelo antideslizante.
- Material deportivo: en buen estado, limpio y botiquín de primeros auxilios cercano y completo.

## **6. ELEMENTOS TECNOLÓGICOS**

- Estructuración adecuada de la sesión: calentamiento, parte principal, vuelta a la calma.
- Evitar ejercicios desaconsejados para la salud (hiperextensión e hiperflexión lumbar, cervical y de rodillas entre otros).

## **7. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN**

- Vendajes estabilizadores o tobilleras/muñequeras para prevenir lesiones o por haber tenido lesión.

## **8. REVISIÓN MÉDICA**

- Certificado médico para alumnos exentos que no pueden realizar actividad físico-deportiva
- Ejercicios físicos prescritos por el médico a alumnos/as con alguna lesión (desviación de columna...)

*¡¡ÁNIMO!!!, Salutis siempre estará con vosotros y con vuestra salud.... y en Cazorla!!*

## **ANEXOS: VARIABLES DEPENDIENTES**

### **ANEXO I.**

**Test conceptual de conocimientos del alumnado sobre actividad física orientada a la Salud.**

## EDUCACIÓN FÍSICA: 20 mayo 2002

NOMBRE:

CURSO:

Se plantean algunas preguntas que *NO VAN A INFLUIR PARA NADA* en vuestra nota de Educación Física.

Sólo debes señalar **UNA OPCION**, la que consideres más correcta y completa.

**Contesta sólomente en el caso de que conozcas la posible respuesta**, para que se refleje más tu sinceridad.

**1. Las partes de la sesión de Educación Física son:**

- a. Estiramiento, parte principal y final
- b. Calentamiento, parte principal y estiramientos
- c. Calentamiento, parte principal y vuelta a la calma
- d. Calentamiento, deporte y relajación

**2. Los componentes físicos de la salud son:**

- a. resistencia, fuerza, flexibilidad, rapidez y potencia
- b. resistencia, fuerza, flexibilidad y velocidad
- c. resistencia cardio-respiratoria, fuerza muscular, resistencia muscular y composición corporal
- d. resistencia anaeróbica, fuerza y flexibilidad.

**3. ¿Cuál de estas personas tiene más salud?**

- a. el campeón de marathon mundial
- b. una ama de casa que anda todos los días
- c. un joven que fuma y bebe
- d. un abuelo que pasa el día viendo la televisión

**4. ¿Cuál es la frecuencia cardiaca máxima teórica de un sujeto de 20 años?**

- a. 200 pulsaciones / minuto
- b. 150 pulsaciones /minuto
- c. 100 pulsaciones /minuto
- d. 50 pulsaciones /minuto

**5. ¿Qué es la frecuencia cardiaca basal?**

- a. la frecuencia cardiaca tras una carrera intensa
- b. la frecuencia cardiaca máxima que puedo alcanzar
- c. la frecuencia cardiaca mínima que puedo tener en reposo
- d. la frecuencia cardiaca durante un esfuerzo físico

**6. La mejor manera de realizar ejercicios abdominales es:**

- a. flexionando las rodillas y elevando el tronco moderadamente (separar las escápulas del suelo)
- b. con las piernas sobre unas espalderas y las manos detrás de la cabeza
- c. con piernas flexionadas y elevando el tronco hasta las rodillas
- d. estirando las piernas y los brazos en el pecho

**7. La intensidad a la que debes realizar actividad física para que sea saludable es:**

- a. la que eleve poco tus pulsaciones
- b. la situada entre el 30 y el 50% de tu frecuencia cardiaca máxima teórica
- c. la situada entre el 55 y 90 % de tu frecuencia cardiaca máxima teórica
- d. la que resulta de restarle a 220 tu edad

- 8. El ejercicio o actividad más adecuada para adelgazar o “quitar barriga” es/son:**
- los abdominales
  - el entrenamiento específico de fuerza muscular
  - disminuir la ingesta de alimentos ricos en vitaminas y minerales
  - los ejercicios aeróbicos
- 9. ¿Toda actividad física es beneficiosa?**
- No. Habrá que tener en cuenta una serie de factores como la intensidad para que su práctica sea recomendada.
  - Sí, puesto que el simple hecho de moverse actúa positivamente sobre nuestro organismo.
  - Sí, siempre que la realices regularmente.
  - Solamente en aquellos casos en los que hayas realizado un calentamiento adecuado.
- 10. Cuando bajas unas escaleras, qué músculo entra principalmente en acción:**
- cuádriceps
  - isquiotibiales
  - gemelos
  - glúteos
- 11. Una correcta realización de los ejercicios de flexibilidad(o amplitud de movimiento) es:**
- mediante ejercicios con rebotes (movimientos de vaivén)
  - estirando la articulación durante 20 segundos
  - mantener el estiramiento muscular durante 20 segundos
  - sintiendo un dolor intenso y manteniendo la posición
- 12. Saber las pulsaciones durante la actividad física se utiliza para:**
- conocer la frecuencia con que respiras
  - regular la intensidad de tu actividad
  - diagnosticar con exactitud problemas cardiacos
  - detectar si puedes superar la frecuencia cardiaca máxima teórica
- 13. La ventilación (o respiración) más eficaz y saludable es la:**
- que inspira (toma aire) y expira (echa el aire) por la boca
  - respiración diafragmática o abdominal (se ensancha la cavidad abdominal)
  - respiración torácica (se ensancha la caja torácica o pecho)
  - que inspira (toma aire) por la boca y expira (echa el aire) por la nariz
- 14. Las actividades de relajación son adecuadas para:**
- iniciar la actividad física como parte del calentamiento
  - fortalecer los músculos
  - finalizar la actividad en la vuelta a la calma
  - conseguir que las agujetas desaparezcan
- 15. Un factor importante que favorece la disminución de problemas lumbares es:**
- Que no se transporte habitualmente pesos superiores al 50 % de tu fuerza máxima.
  - Realizar ejercicios de potenciación abdominal y estiramiento de isquiotibiales.
  - Hacer ejercicios de la zona afectada, es decir, lumbares.



- d. Montar en triciclo tres veces por semana, pues la posición que en él se adopta relaja enormemente tu espalda.
- 16. ¿Cuáles son los nutrientes básicos que debe incorporar una dieta equilibrada y que aportan energía?**
- proteínas, vitaminas, hierro y minerales
  - calcio, hidratos de carbono, grasas y azúcares
  - grasas, hidratos de carbono y proteínas
  - leche, cacao y sal de frutas
- 17. ¿Cuál de los siguientes desayunos es el más completo y saludable?**
- zumo de naranja, cereales y yogurt
  - no merece la pena desayunar
  - leche caliente con cacao y una galleta
  - palmera de chocolate
- 18. Lo mejor para nuestra columna es dormir:**
- en colchón blando y de lado
  - en colchón duro y de lado
  - en colchón duro y boca abajo
  - en colchón blando y boca arriba
- 19. Si te haces una esguince de tobillo, ¿cómo debes actuar en el momento?**
- pones frío (hielo) sobre la zona afectada
  - sigues realizando la actividad física
  - inmovilizar el tobillo con una tobillera
  - llamas a una ambulancia
- 20. El mejor modo de contrarrestar las agujetas es:**
- calentar bien antes de empezar a hacer ejercicio
  - terminar siempre tu actividad con ejercicios intensos de fuerza
  - tomar agua con azúcar
  - evitar contracciones excéntricas e intensas.
- 21. ¿De qué modo sería más indicado llevar una mochila?**
- sobre el hombro de la mano dominante, pues posee mayor fuerza
  - cogida con una mano
  - con un carrito porta-mochilas
  - sobre los dos hombros.
- 22. Si recibo un golpe y aparece un hematoma (moratón) en el muslo, ¿qué debería hacer inmediatamente?**
- realizo un vendaje en la zona afectada del muslo
  - pongo directamente crema antiinflamatoria sobre el hematoma
  - pongo hielo sobre el moratón sin contacto directo con la piel
  - tomo pastillas analgésicas
- 23. La columna vertebral es el eje del cuerpo y su adecuada posición depende fundamentalmente del desarrollo muscular del:**
- músculo esternocleidomastoideo
  - músculo abdominal y lumbar
  - músculo cuádriceps
  - músculo torácico y deltoides

**24. Si queremos evitar, o minimizar, el riesgo de lesión en el desarrollo de nuestra actividad física deberemos:**

- aguantar la respiración durante ejercicios de fuerza
- finalizar la sesión mediante actividades de baja intensidad como por ejemplo, carrera suave
- parar, nada más cruzar la meta, tras una carrera de velocidad, pues se ha hecho un esfuerzo máximo y no conviene forzar más al músculo
- beber agua solamente al finalizar nuestra actividad para evitar que nuestro estómago se “embote”

**25. El modo más correcto y efectivo de reducir peso para una persona sana que no tiene ninguna enfermedad es:**

- a través de fármacos específicos para quemar grasas
- llevando a cabo un régimen de adelgazamiento donde consumas menos calorías de las que gastas
- combinar una dieta equilibrada con actividad física
- seguir una tabla de acondicionamiento físico en un gimnasio realizada por un especialista

**26. ¿Cuál es el calzado más seguro para las clases de educación física?**

- calzado deportivo con cordones ajustados
- botas de militar
- calzado deportivo de un número mayor al de tu pie
- calzado deportivo con suela muy fina

**27. ¿Qué vestimenta es la más adecuada para jugar un partido de baloncesto en verano?**

- pantalón corto con botón y cremallera y camiseta de tirantes
- chandall de algodón de pantalón largo
- pantalón corto con goma en la cintura y camiseta de algodón
- bañador

**28. ¿Dónde es mejor realizar actividad física en un día soleado de primavera?**

- en una calle con poco tráfico
- en un gimnasio cerrado
- en un aula normal de clase
- en una pista polideportiva

**29. ¿Cuál es la orientación más lógica y segura de una pista polideportiva atendiendo al movimiento del sol?**

- orientación norte-sur
- orientación este-oeste
- no importa cuál sea
- orientación hacia el centro de la tierra

**30. ¿Cuáles son las condiciones más importantes para realizar práctica deportiva saludable en un gimnasio?**

- altura del techo y ventilación
- luminosidad, ventilación, temperatura y limpieza
- temperatura y existencia de música ambiental
- limpieza y ubicación del material en el centro del gimnasio

- SI NO HAS ENTENDIDO ALGUNA/S PREGUNTA/S, HAZLE UNA SEÑAL RODEÁNDOLA CON UN CÍRCULO

- EN GENERAL, LAS PREGUNTAS TE HAN RESULTADO (RODEA UNA OPCIÓN):

Fáciles

Normales

Difíciles

Muy difíciles

## **ANEXO II.**

### **Cuestionario de comportamientos, actitudes y valores sobre actividad física y deportiva**

### COMPORTAMIENTOS, ACTITUDES Y VALORES SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA

NOMBRE: \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_  
 Fecha de la encuesta: \_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_  
 Número: \_\_\_\_\_ Persona responsable: \_\_\_\_\_  
 INSTITUTO/COLEGIO: \_\_\_\_\_ \_CURSO: \_\_\_\_\_

*En el siguiente cuestionario te vamos a preguntar sobre cuestiones relacionadas con la actividad fisico-deportiva en general. Debes leer atentamente cada pregunta y marcar con una cruz (X) la respuesta con la cual te identifiques. Solamente te pedimos que prestes **ATENCIÓN** y que seas **SINCERO/A**.*

1.- Considerando la actividad fisico-deportiva en todas sus formas, es decir, como juego, espectáculo, ejercicio físico y diversión, e independientemente de que la practiques o no, ¿dirías que te interesa?

- Mucho 3
- Bastante 2
- Poco 1
- Nada 0

2.- Con respecto al interés por la actividad fisico-deportiva y a su nivel de práctica, se pueden considerar seis grupos de población, ¿con cuál te identificas más?

- Me interesa la actividad fisico-deportiva y la practico suficientemente. 5
- Me interesa la actividad fisico-deportiva, pero no la practico tanto como quisiera. 4
- No me interesa la actividad fisico-deportiva, pero la practico por obligación (enfermedad, clases, trabajo, etc.) 3
- Me interesa la actividad fisico-deportiva, la he practicado, pero ahora ya no la practico. 2
- Nunca he practicado actividad fisico-deportiva, pero me gustaría hacerlo. 1
- No la practico ni me interesa. 0

3.- ¿Practicas actualmente alguna actividad fisico-deportiva fuera del horario escolar?

- Practico una 1
- Practico varias 2
- No practico ninguna (CONTINUA POR LA PREGUNTA NÚMERO 16) 0

4.- ¿Podrías decirme por qué motivos practicas actividad fisico-deportiva principalmente? (señala un máximo de **TRES RESPUESTAS**)

- Por diversión y pasar el tiempo. 1
- Por encontrarme con amigos. 2
- Por hacer ejercicio físico. 3
- Porque me gusta la actividad fisico-deportiva. 4
- Por mantener la línea. 5
- Por evasión (escapar de lo habitual). 6
- Por mantener y/o mejorar mi salud. 7
- Porque me gusta competir. 8
- Otra razón, ¿cuál? \_\_\_\_\_ 9



8.- En la actualidad, ¿Cuántas veces y horas por día sueles practicar actividad física intensamente hasta el punto de sudar y quedarte sin aliento? (marca **UNA SOLA** casilla)

	Alrededor de media hora	Alrededor de una hora	Alrededor de 2 a 3 horas	Alrededor de 4 a 6 horas
Todos los días	1	2	3	4
4 a 6 veces por semana	5	6	7	8
2 a 3 veces por semana	9	10	11	12
1 vez a la semana	13	14	15	16
1 vez al mes	17	18	19	20
Menos de una vez al mes	21	22	23	24

9.- Participas regularmente en competiciones deportivas o simplemente haces actividad físico-deportiva sin preocuparte de competir? (marca **UNA SOLA** casilla)

- Participo en ligas o competiciones deportivas nacionales. 5
- Participo en ligas o competiciones locales o provinciales. 4
- Compito con amigos para divertirme. 3
- Hago actividad físico-deportiva sin preocuparme de competir. 2
- Otra, ¿cuál? \_\_\_\_\_ 1
- No participo 0

10.- ¿Dispones de instalaciones, incluidas las del instituto, que te ayuden a la hora de practicar algún deporte?

- Si 1
- No 0
- No sé 9

11.- ¿Qué instalaciones deportivas utilizas habitualmente? (marca **UNA SOLA** casilla)

- Instalaciones públicas 1
- Instalaciones privadas 2
- Ninguna 0

12.- Fundamentalmente, ¿cómo haces actividad físico-deportiva?.

- Por mi cuenta. 1
- Como actividad del centro de enseñanza o de trabajo en el que estoy. 2
- Como actividad de club, asociación, organización o federación. 3
- Otra, ¿cuál? \_\_\_\_\_ 4

13.- Habitualmente, ¿con quién haces actividad físico-deportiva?.

- La mayor parte de las veces, sólo. 1
- Con un grupo de amigos/as o compañeros de estudio. 2
- Con algún miembro de la familia. 3
- Depende, unas veces solo y otras en grupo 4

14 ¿En qué época del año haces más actividad físico-deportiva?

- En todas por igual. 1
- Más en verano. 2
- Más en invierno. 3
- Durante el curso 4

--	--

15.- ¿Tienes licencia federativa?

- Si 1
- No 0
- No lo se 2

--

16.- ¿Has dejado o abandonado la práctica físico-deportiva?

- Si 1
- No (CONTINUA POR LA PREGUNTA NÚMERO 18) 0

--	--

17.- Si has dejado o abandonado la practica deportiva, de los motivos que aparecen a continuación, dinos, por orden de importancia, los que más influyeron en su decisión. (máximo **DOS RESPUESTAS**).

	Orden de importancia	
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>
No tenía instalaciones deportivas adecuadas.	1	1
No tenía instalaciones deportivas cerca.	2	2
Por lesiones.	3	3
Por la salud.	4	4
Me enfadé con el entrenador.	5	5
Me enfadé con los directivos.	6	6
Mis padres no me dejaban.	7	7
No le gustaba a mi novio/a.	8	8
Los estudios me exigían demasiado.	9	9
Salía muy cansado o muy tarde del trabajo.	10	10
Por pereza y desgana.	11	11
Dejó de gustarme hacer actividad físico-deportiva.	12	12
No le veía los beneficios.	13	12
Mis amigos no hacían actividad físico-deportiva.	14	14
Falta de apoyo y estímulo.	15	15
Por falta de dinero.	16	16
Otra, ¿cuál?	17	17


18.- ¿Practicas en la actualidad actividad físico-deportiva?

- Sí (SIGUE POR LA PREGUNTA NÚMERO 20) 1
- No 0

--	--

19.- Si no practicas actividad físico-deportiva en la actualidad, dime, por favor, las **DOS razones** principales por orden de importancia.

	Orden de importancia	
	1ª	2ª
No me gusta	1	1
Por la salud	2	2
No me enseñaron en la escuela	3	3
No le veo beneficios	4	4
No le veo utilidad	5	5
No tengo tiempo	6	6
No hay instalaciones deportivas cerca	7	7
No hay instalaciones deportivas adecuadas	8	8
Salgo muy cansado del trabajo o del estudio	9	9
Por pereza y desgana	10	10
Otra, ¿cuál?	11	11


20.- ¿Cómo dirías que es tu forma física (fuerza, resistencia, flexibilidad,...)?

- Excelente 5
- Buena 4
- Aceptable 3
- Deficiente 2
- Francamente mala 1

--	--

21.- ¿Cómo eres de bueno en las actividades físico-deportivas comparado con los de tu edad?

- De los mejores 4
- Bueno 3
- Medio 2
- Por debajo de la media 1

--	--

22.- Con independencia de que hagas o no actividad físico-deportiva, y hablando en términos generales, ¿qué es lo que más te gusta de la actividad físico-deportiva? (**máximo DOS** respuestas).

- Permite adquirir una buena forma física. 1
- El ambiente de diversión y entretenimiento. 2
- Permite estar con amigos. 3
- Permite experimentar la naturaleza. 4
- Sirve para relajarse. 5
- La competición. 6
- El espectáculo que ofrece. 7
- Es una forma de educación 8
- Nada 0
- Otro, ¿cuál? \_\_\_\_\_ 10
- No se 11




23.- ¿Y qué es lo que menos te gusta de la actividad físico-deportiva? (**máximo DOS** respuestas).

- La lucha, la competición. 1
- La actividad físico-deportiva profesional y el dinero. 2
- La tensión. 3
- El culto al campeón deportivo. 4
- La publicidad. 5
- La estupidez deportiva. 6
- Es muy cansado. 7
- Otro, ¿cuál? \_\_\_\_\_ 8
- No se. 9


24.- Abajo tienes una lista de personas que tú conoces. ¿Practica alguna de ellas alguna actividad físico-deportiva en su tiempo libre? (por favor, señala una sola casilla por persona)

	Cada semana	De vez en cuando	Nunca	Antes hacia	No sé	No tengo
Padre	1	2	3	4	5	6
Madre	1	2	3	4	5	6
Hermano mayor	1	2	3	4	5	6
Hermana mayor	1	2	3	4	5	6
Mejor amigo/a	1	2	3	4	5	6
Tutor de clase	1	2	3	4	5	6
Profesor de Educación Física	1	2	3	4	5	6


25.- ¿Qué te parecen las clases de educación física del instituto/colegio?

- Me gustan mucho 7
- Me gustan 6
- Ni me gustan ni me disgustan 5
- Me disgustan 4
- No me gustan en absoluto 3
- No asisto a ellas 2
- No tengo educación física en el instituto 1

--	--

26.- Lee atentamente cada una de las afirmaciones y rodea con un círculo el número que coincida con tu opinión, según la tabla que presentamos a continuación

CÓDIGO	VALORACIÓN	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
5	Muy de acuerdo					
4	De acuerdo					
3	Indiferente					
2	En desacuerdo					
1	Muy en desacuerdo					
<b>Ejemplo:</b> el hielo es frío y duro		1	2	3	4	5
1.- Cuando estoy haciendo actividad física, el tiempo se me va volando		1	2	3	4	5
2.- Si no hago actividad física me veo mal físicamente		1	2	3	4	5
3.- Siempre que puedo practico actividad física		1	2	3	4	5
4.- Vencer es una de las razones primordiales por la que hago actividad física		1	2	3	4	5
5.- Si no hago actividad física todos los días me encuentro mal		1	2	3	4	5
6.- No tengo suficientes conocimientos como para dirigir mi propia práctica física		1	2	3	4	5
7.- Mis únicos amigos y amigas están vinculados al mundo de la actividad física		1	2	3	4	5
8.- Antes de hacer actividad física, siempre realizo un calentamiento adecuado al tipo de actividad que voy a realizar a continuación		1	2	3	4	5
9.- Hago actividad física fundamentalmente porque deseo mejorar mi apariencia		1	2	3	4	5
10.- No siento ningún placer haciendo actividad física		1	2	3	4	5
11.- Consumo productos dietéticos con el fin de mejorar mi rendimiento		1	2	3	4	5
12.- Practico actividad física de forma regular desde hace años		1	2	3	4	5
13.- Para disfrutar haciendo actividad física necesito competir con otras personas		1	2	3	4	5
14.- Después de una sesión de práctica física intensa, siempre realizo ejercicios de estiramiento		1	2	3	4	5
15.- Hago actividad física porque así obtengo una apariencia agradable para los demás		1	2	3	4	5
16.- Me alimento de forma especializada para conseguir un mejor rendimiento físico		1	2	3	4	5
17.- Después de realizar actividad física, suelo sentir algún tipo de molestias físicas, como por ejemplo agujetas o dolores articulares		1	2	3	4	5
18.- Hago actividad física porque me gusta llamar la atención con mi apariencia		1	2	3	4	5
19.- No hago actividad física por diversión, sino para superarme		1	2	3	4	5
20.- No hago actividad física porque no encuentro un horario que me vaya bien		1	2	3	4	5
21.- Lo único que me gusta es hacer ejercicio		1	2	3	4	5

A continuación te vamos a preguntar sobre las **ACTIVIDADES que realizas durante tu TIEMPO LIBRE**

27.- ¿En qué sueles emplear, en general, tu tiempo libre?

28.- Para aquellas cosas que has indicado ¿con qué frecuencia las realizas?

	4	3	2	1	
	Todos los días	1 vez en semana	Vacaciones	Con menos frecuencia	
Estar en familia					
Ir a bailar					
Ir al cine					
Ir al teatro					
Hacer actividad físico-deportiva					
No hacer nada en especial					
Estar con amigos/as					
Salir al campo, ir de excursión					
Ver la televisión					
Leer libros, revistas					
Ir a reuniones políticas					
Ir a alguna asociación o club					
Oír la radio					
Salir con mi novio/a o algún chico/a					
Escuchar música.					
Hacer trabajos manuales					
Ocuparme del jardín.					
Tocar un instrumento musical					
Otra, ¿cuál?					

29.- Y si dependiera sólo de ti, ¿en qué te gustaría emplear tu tiempo libre? (responde un máximo de **TRES opciones** de preferencia)

	ME GUSTARÍA
Estar en familia	1
Ir a bailar	2
Ir al cine	3
Ir al teatro	4
Hacer actividad físico-deportiva	5
No hacer nada en especial	6
Estar con amigos/as	7
Salir al campo, ir de excursión	8
Ver la televisión	9
Leer libros, revistas	10
Ir a reuniones políticas	11
Ir a alguna asociación o club	12
Oír la radio	13
Salir con mi novio/a o algún chico/a	14
Escuchar música.	15
Hacer trabajos manuales	16
Ocuparme del jardín.	17
Tocar un instrumento musical	18
Otra, ¿cuál?	19


30.- ¿Cuántas horas al día sueles pasar viendo la televisión?

- Ninguna 0
- Menos de media hora al día 1
- De media a una hora 2
- Más de 1 hora y hasta 3 horas 3
- Alrededor de 3 a 4 horas 4
- Más de 4 horas 5

--	--

31.- ¿Cuántas horas en un día de semana sueles jugar con juegos de ordenador, videoconsola o estás conectado a internet por razones que no sean de estudio?

- Ninguna 0
- Menos de media hora al día 1
- De media a una hora 2
- Más de 1 hora y hasta 3 horas 3
- Alrededor de 3 a 4 horas 4
- Más de 4 horas 5

--	--

32.- ¿Cuántas horas en un día de fin de semana sueles jugar con juegos de ordenador, videoconsola o estás conectado a internet por razones que no sean de estudio?

- Ninguna 0
- Menos de media hora al día 1
- De media a una hora 2 □
- Más de 1 hora y hasta 3 horas 3
- Alrededor de 3 a 4 horas 4
- Más de 4 horas 5

33.- ¿A qué hora te sueles ir a la cama si tienes que levantarte el día siguiente para ir al instituto/colegio?

- Sobre las nueve o antes. 1
- Sobre las nueve y media 2
- Sobre las diez 3
- Sobre las diez y media 4 □
- Sobre las once 5
- Sobre las once y media 6
- Sobre las doce o más tarde 7

34.- ¿A qué hora te levantas normalmente los días de instituto/colegio?

- Sobre las seis y media o antes. 1
- Sobre las siete 2
- Sobre las siete y media 3 □
- Sobre las ocho 4
- Sobre las ocho y media 5
- Sobre las nueve o más tarde 6

35.- ¿Te encuentras cansado por la mañana cuando vas al instituto/colegio?

- Raras veces o nunca 1
- Algunas veces 2 □
- De 1 a 3 veces por semana 3
- 4 o más veces por semana 4

36.- Actualmente, ¿cómo sueles ir al instituto? (por favor, señala **UNA SOLA** casilla)

- A pie 1
- En bicicleta 2
- En autobús o metro 3 □
- En coche 4
- En moto o motocicleta 5
- Otra forma ( \_\_\_\_\_ ) 6

37.- ¿Cuánto tardas en llegar al instituto desde que sales de tu casa?

- Un cuarto de hora o menos. 1
- De un cuarto de hora a media hora 2
- De media hora a una hora 3
- Más de una hora 4

38.- ¿Cuánto tiempo empleas cada día en estudiar o hacer los deberes?

- Ninguno 0
- Menos de media hora al día 1
- De media a una hora 2
- Más de 1 hora y hasta 3 horas 3
- Alrededor de 3 a 4 horas 4
- Más de 4 horas 5

**- GRACIAS POR COLABORAR -**

### **ANEXO III.**

**Cuestionarios de práctica de actividad física: en  
verano, fin de semana y diaria**

# ENCUESTA DE ACTIVIDAD FÍSICA

## MANUAL DE INSTRUCCIONES GENERALES PARA LOS ENCUESTADORES

RECORDAD, ANTES DE ADMINISTRAR EL CUESTIONARIO DEBÉIS TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:

1.- REUNIROS CON EL PROFESOR-TUTOR CON ANTELACIÓN Y:

- EXPLICADLE LA INTENCIÓN DEL ESTUDIO Y LA IMPORTANCIA DE QUE LOS ALUMNOS-AS NO SEPAN VUESTRA RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN GENERAL (por ejemplo si os gusta o no, si practicáis o no,...).

- ACORDAD EL DÍA Y HORA PARA REALIZAR LA ENCUESTA DE FORMA QUE:

A.- LA ENCUESTA SE LLEVE A CABO EN LA 1ª ó 2ª HORA DE CLASE PREFERENTEMENTE.

B.- LOS ALUMNOS-AS PUEDAN OCUPAR UN AULA ESPACIOSA Y TRANQUILA.

C.- LOS ALUMNOS-AS DISPONGAN DE TIEMPO SUFICIENTE Y AMBIENTE TRANQUILO (EVITAR SIEMPRE ÚLTIMAS HORAS DEL CALENDARIO ESCOLAR).

D.- EL PROFESOR-TUTOR NO INFORMARÁ PARA NADA A LOS ALUMNOS SOBRE LA ENCUESTA, NI TAMPOCO DIRÁ QUE SE VA A PASAR UNA ENCUESTA EN CLASE..

2.- DEBÉIS CREAR UN CLIMA DE CONFIANZA EN LOS ALUMNOS-AS SIENDO AMABLES Y CORDIALES EN EL TRATO.

4.- HABLAD PAUSADO, PRONUNCIANDO BIEN Y MIRANDO A LOS ALUMNOS-AS.

5.- EVITAD CUALQUIER COMENTARIO SOBRE LA ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA EN GENERAL.

6.- NO MIRÉIS LA ENCUESTA DE NINGÚN ALUMNO-A A NO SER QUE EL OS LA SEÑALE PARA QUE LE ACLARÉIS ALGO.

7.- RECORDAD QUE UNO DE VOSOTROS DEBE ATENDER PERSONALMENTE A LOS ALUMNOS QUE LEVANTEN LA MANO. SE LES ATENDERÁ SIEMPRE EN SU PUPITRE, EVITANDO QUE SE LEVANTEN

### **GUARDAR LAS ENCUESTAS DE CADA INSTITUTO EN UN SOBRE INDICANDO:**

**1.- CIUDAD**

**2.- NOMBRE DEL INSTITUTO**

**3.- FECHA DE REALIZACIÓN DE LAS ENCUESTAS (DÍA Y HORA)**

**4.- OBSERVACIONES**

EL ORDEN LÓGICO PARA APLICAR CADA CUESTIONARIO ES EL SIGUIENTE:

1.- CUESTIONARIO DE VERANO

2.- CUESTIONARIO DE FIN DE SEMANA. SE PASARÁ EN LUNES.

**CUESTIONARIOS 1 Y 2 SE PUEDEN PASAR EL MISMO DÍA MANTENIENDO EL ORDEN ENTRE ELLOS**

3.- CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD DIARIA (cualquier día, excepto lunes)



**INSTRUCCIONES PARA EL ENCUESTADOR.  
ENCUESTA DE VERANO**

**LEER TEXTUALMENTE EL TEXTO SITUADO ENTRE COMILLAS**

**FASE 1.- PRESENTACIÓN DEL ENCUESTADOR Y CREACIÓN DE AMBIENTE**

- EXPLICAR A LOS ALUMNOS-AS EL PROPÓSITO DEL ESTUDIO SIN ENTRAR EN DETALLES DICIÉNDOLES LO SIGUIENTE:

1.- "SOMOS (ESTUDIANTES, PROFESORES, MÉDICOS, ...)VAMOS A HACEROS UNAS PREGUNTAS QUE AYUDARÁN A CONOCER MEJOR LOS HÁBITOS DE LOS ADOLESCENTES". "LO MÁS IMPORTANTE ES QUE SEÁIS SINCEROS EN LAS RESPUESTAS".

2.- "SI NO ENTENDÉIS ALGUNA PREGUNTA LEVANTÁIS EL BRAZO Y OS LA EXPLICAREMOS"

3.- "NO ESCRIBÁIS EN EL PAPEL HASTA QUE OS LO DIGAMOS"

ENTREGAR EL CUESTIONARIO A LOS ALUMNOS-AS

**FASE 2.- INICIAMOS LA ENCUESTA**

1.- DATOS PERSONALES "EMPEZAR RELLENANDO LO QUE HAY DENTRO DEL CUADRO DE ARRIBA" (indicarles si fuese necesario)

DEJAD TIEMPO SUFICIENTE PARA QUE ACABEN TODOS

2.- PREGUNTA 1: "OS VAMOS A PREGUNTAR AHORA POR LO QUE HICISTEIS DURANTE EL VERANO". "EL VERANO DURÓ DESDE QUE ACABÓ EL CURSO PASADO HASTA QUE EMPEZÓ ESTE CURSO; ¿DE ACUERDO?" (ESPERAR RESPUESTA).

"MARCAR CON UNA CRUZ SI JUGASTEIS EN UN EQUIPO O CLUB DE DEPORTE DURANTE EL VERANO"

**Solamente nos referimos a actividad física organizada durante el verano, NO A PRÁCTICA LIBRE**

3.- "NO IMPORTA SI NO JUGASTEIS EN UN EQUIPO O CLUB DEPORTIVO" (INSISTIRLES EN ELLO)

4.- DEJAR QUE ELLOS SOLOS RELLENEN EL RESTO DE PREGUNTAS.

EN LA PREGUNTA 6 ES PROBABLE QUE PREGUNTEN QUÉ ES UNA ACTIVIDAD FÍSICA; DEFINICIÓN A LEERLES TEXTUALMENTE "ES TODO LO QUE HACÉIS CON MOVIMIENTO, COMO HACER DEPORTE, JUGAR, CORRER, CAMINAR ¿LO ENTENDÉIS?" (ESPERAR RESPUESTA)

NOMBRE: \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_  
 INSTITUTO: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_

Te vamos a preguntar sobre lo que hiciste **DURANTE EL VERANO**.  
 Te pedimos que contestes con **SINCERIDAD**.

1.- ¿Jugaste en algún EQUIPO o CLUB DE DEPORTE durante las vacaciones de verano?

- Sí 1
- No (sigue por la pregunta nº 4) 2

2.- Por favor, marca con una cruz (x) la actividad física o deporte que practicaste en el EQUIPO O CLUB DE DEPORTE durante el verano.

¿Lo practicaste en equipo o Club de deporte?

Natación		1
Fútbol		2
Fútbol sala		3
Baloncesto		4
Rugby		5
Balonmano		6
Voleibol		7

**RECUERDA QUE NO IMPORTA SI TU NO PRACTICASTE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL VERANO**

Atletismo		8
Carrera a pie (jogging)		9
Tenis		10
Tenis de mesa		11
Hockey		12
Esquí		13
Judo o artes marciales		14
Pelota (frontón)		15
Ciclismo		16
Montañismo/senderismo		17
Tiro y caza		18
Aerobic, gimmasia rítmica		19
Expresión corporal, gym-jazz		20
Danza		21
Bolos, petanca		22
Gimmasia de mantenimiento		23
Piragüismo, remo		24
Vela (navegación)		25
Pesca		26
Otra, ¿cuál?		27

3.- ¿Cuanto tiempo has estado jugando ESTE VERANO con el equipo o club de deporte?

- Ninguno 1
- Menos de la mitad del verano 2
- La mitad del verano 3
- Más de la mitad del verano 4

4.- ¿Has estado en algún CAMPAMENTO o COLONIA este verano?

- Sí 1
- No 2

5.- ¿Cuanto tiempo ha durado el CAMPAMENTO o COLONIA?

- Nada 1
- Una semana o menos 2
- Más de una semana 3

6.- ¿Cuantos días practicaste actividad física o deporte en el CAMPAMENTO o COLONIA?

- Ninguno 1
- Entre 1 y 3 días 2
- Entre 4 y 6 días 3
- 7 días o más 4

**- GRACIAS POR COLABORAR-**

**INSTRUCCIONES PARA EL ENCUESTADOR.  
ENCUESTA DE FIN DE SEMANA**

**LEER TEXTUALMENTE A LOS ALUMNOS LO QUE FIGURA ENTRE COMILLAS**

- 1.- "RELLENAR EL CUADRO DE ARRIBA Y CUANDO ACABÉIS OS ESPERÁIS".  
(DEJAD UN TIEMPO PRUDENCIAL PARA QUE ACABEN TODOS)
- 2.- "OS VAMOS A PREGUNTAR AHORA POR LAS ACTIVIDADES QUE REALIZASTEIS DURANTE EL SÁBADO Y DURANTE EL DOMINGO".
- 3.- "RODEAR CON UN CÍRCULO EL DÍA QUE FUE ANTES DE AYER" (deben rodear el sábado).
- 4.- "AHORA VAMOS A RECORDAR QUE ES UNA ACTIVIDAD FÍSICA: ES TODO LO QUE HACÉIS CON MOVIMIENTO, COMO HACER DEPORTE, JUGAR, CORRER, CAMINAR"
- 5.- "BIEN, PUES PENSAR EN LAS ACTIVIDAD FÍSICA QUE HICISTEIS EL SÁBADO DURANTE 15 MINUTOS O MÁS"  
(REPETIR ESTO DOS VECES). (DEJAD 12-15 SEGUNDOS QUE PIENSEN).
- 6.- "NO IMPORTA NADA SI ALGUIEN NO HIZO NINGUNA ACTIVIDAD FÍSICA EL SÁBADO" (REPETIR)
- 7.- "AHORA TENÉIS QUE MARCAR CON UNA CRUZ (X) AL LADO DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES QUE REALIZASTEIS EL SÁBADO, DURANTE 15 MINUTOS O MÁS".
- 8.- **AL FINALIZAR DAN LA VUELTA AL FOLIO Y HACEMOS LO MISMO CON EL DOMINGO:**
- 9.- "RODEAR EL DÍA QUE FUE AYER" (DEBEN RODEAR EL DOMINGO)
- 10.- "AHORA TENÉIS QUE MARCAR CON UNA CRUZ (X) AL LADO DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES QUE REALIZASTEIS EL DOMINGO, DURANTE 15 MINUTOS O MÁS".
- 11.- DEJAD QUE CONTINUEN CON EL CUESTIONARIO

NOMBRE: \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_

INSTITUTO: \_\_\_\_\_ CURSO: \_\_\_\_\_

**SÁBADO DOMINGO**

**¿QUÉ HICISTE DURANTE EL FIN DE SEMANA?**

1.- Marca una cruz (x) al lado de cada una de las actividades que realizaste el SÁBADO, durante 15 minutos o más.

Natación		1
Fútbol		2
Fútbol sala		3
Baloncesto		4
Rugby		5
Balonmano		6
Voleibol		7

**RECUERDA QUE NO IMPORTA SI TU NO PRACTICASTE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL SÁBADO**

Atletismo		8
Carrera a pie (jogging)		9
Tenis		10
Tenis de mesa		11
Hockey		12
Esquí		13
Judo o artes marciales		14
Pelota (frontón)		15
Ciclismo		16
Montañismo/senderismo		17
Tiro y caza		18
Aerobic, gimmasia rítmica		19
Expresión corporal, gym-jazz		20
Danza		21
Bolos, petanca		22
Gimmasia de mantenimiento		23
Piragüismo, remo		24
Vela (navegación)		25
Pesca		26
Otra, ¿cuál?		27

**RECUERDA QUE TU TIENES QUE HABER HECHO LA ACTIVIDAD EL SÁBADO Y DURANTE 15 MINUTOS O MÁS**

2.- AHORA FÍJATE EN LAS ACTIVIDADES QUE HAS MARCADO...

3.- SI TE HAS EQUIVOCADO RODEA LA CRUZ QUE HAS MARCADO CON UN CÍRCULO (X)

4.- RECUERDA QUE NO IMPORTA SI TU NO HICISTE NINGUNA ACTIVIDAD EL SÁBADO.

**SÁBADO      DOMINGO**

5.- Marca una cruz (x) al lado de cada una de las actividades que realizaste el DOMINGO, durante 15 minutos o más.

Natación		1
Fútbol		2
Fútbol sala		3
Baloncesto		4
Rugby		5
Balonmano		6
Voleibol		7

**RECUERDA QUE NO IMPORTA SI TU NO PRACTICASTE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL DOMINGO**

Atletismo		8
Carrera a pie (jogging)		9
Tenis		10
Tenis de mesa		11
Hockey		12
Esquí		13
Judo o artes marciales		14
Pelota (frontón)		15
Ciclismo		16
Montañismo/senderismo		17
Tiro y caza		18
Aerobic, gimmasia rítmica		19
Expresión corporal, gym-jazz		20
Danza		21
Bolos, petanca		22
Gimmasia de mantenimiento		23
Piragüismo, remo		24
Vela (navegación)		25
Pesca		26
Otra, ¿cuál?		27

***RECUERDA QUE TU TIENES QUE HABER HECHO LA ACTIVIDAD EL DOMINGO Y DURANTE 15 MINUTOS O MÁS***

6.- AHORA FÍJATE EN LAS ACTIVIDADES QUE HAS MARCADO...

7.- SI TE HAS EQUIVOCADO RODEA LA CRUZ QUE HAS MARCADO CON UN CÍRCULO (X)

8.- RECUERDA QUE NO IMPORTA SI TU NO HICISTE NINGUNA ACTIVIDAD EL DOMINGO

**- GRACIAS POR COLABORAR -**

**INSTRUCCIONES PARA EL ENCUESTADOR.  
ENCUESTA DE ACTIVIDAD DIARIA**

**LEER TEXTUALMENTE A LOS ALUMNOS LO QUE FIGURA ENTRE COMILLAS**

- 1.- "RELLENAR EN LETRA MAYÚSCULA EL CUADRO DE ARRIBA"  
DEJAD TIEMPO SUFICIENTE PARA QUE ACABEN TODOS
- 2.- "OS VAMOS A PREGUNTAR POR LAS ACTIVIDADES QUE HICISTEIS AYER"
- 3.- "RODEAR CON UN CÍRCULO EL NOMBRE DEL DIA DE AYER" (Figura debajo del cuadro).
- 4.- "BIEN, RECORDAR QUE ACTIVIDAD FÍSICA ES TODO LO QUE HACEIS CON MOVIMIENTO, COMO HACER DEPORTE, JUGAR, CORRER, CAMINAR"
- 5.- "BUENO, PUES YA QUE TODOS SABÉIS LO QUE ES ACTIVIDAD FÍSICA, PENSAD EN LA ACTIVIDAD FÍSICA QUE HICISTEIS AYER FUERA DEL HORARIO DE CLASE Y DURANTE 15 MINUTOS O MÁS (VALE EL RECREO Y VALE LO QUE HICISTEIS MIENTRAS NO HABIA CLASE. **NO VALE LO QUE HICISTEIS EN CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA**)" (REPETIR ESTO ULTIMO DOS VECES). (DEJAD 12-15 SEGUNDOS QUE PIENSEN).
- 6.- "NO IMPORTA SI ALGUIEN NO HIZO NINGUNA ACTIVIDAD FÍSICA AYER FUERA DEL HORARIO DE CLASE" (INSISTIR EN ELLO)
- 7.- DEJAD QUE CONTINUEN RELLENANDO EL CUESTIONARIO.

NOMBRE: _____	APELLIDOS: _____
INSTITUTO: _____	CURSO: _____

**LUNES    MARTES    MIERCOLES    JUEVES**

1.- Marca una cruz (x) al lado de cada una de las actividades que realizaste ayer, fuera del horario de clase y durante 15 minutos o más.

Natación		1
Fútbol		2
Fútbol sala		3
Baloncesto		4
Rugby		5
Balonmano		6
Voleibol		7

**RECUERDA QUE NO IMPORTA SI TU NO PRACTICASTE ACTIVIDAD FÍSICA AYER**

Atletismo		8
Carrera a pie (jogging)		9
Tenis		10
Tenis de mesa		11
Hockey		12
Esquí		13
Judo o artes marciales		14
Pelota (frontón)		15
Ciclismo		16
Montañismo/senderismo		17
Tiro y caza		18
Aerobic, gimnasia rítmica		19
Expresión corporal, gym-jazz		20
Danza		21
Bolos, petanca		22
Gimnasia de mantenimiento		23
Piragüismo, remo		24
Vela (navegación)		25
Pesca		26
Otra, ¿cuál?		27

***RECUERDA QUE TU TIENES QUE HABER HECHO LA ACTIVIDAD AYER, FUERA DEL HORARIO DE CLASE Y DURANTE 15 MINUTOS O MÁS***

2.- AHORA FÍJATE EN LAS ACTIVIDADES QUE HAS MARCADO...

3.- SI TE HAS EQUIVOCADO RODEA LA CRUZ QUE HAS MARCADO CON UN CÍRCULO (X)

4.- RECUERDA QUE NO IMPORTA SI TU NO HICISTE NINGUNA ACTIVIDAD AYER.

**- GRACIAS POR COLABORAR -**



## **ANEXO IV.**

### **Hoja de registro de pruebas de condición física**

### HOJA DE REGISTRO BATERIA DE PRUEBAS FISICAS

Fecha de la encuesta: \_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_ Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_  
 Colegio: \_\_\_\_\_  
 Número: \_\_\_\_\_ Persona responsable: \_\_\_\_\_

<b>Fuerza y Presión manual</b>	1ª Evaluación		2ª Evaluación	
	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda
Dinamometría manual (kg)				

<b>Fuerza Tronco y brazos</b>	Evaluación
Suspensión en barra (seg)	

<b>Fuerza de piernas</b>	1ª Evaluación	2ª Evaluación
Salto de longitud (m)		

<b>Velocidad</b>	Evaluación
Test velocidad Ida y Vuelta (seg)	

<b>Resistencia</b>	Evaluación
Test de Course Navette (nº ciclos)	

<b>Tests de Flexibilidad</b>	1ª Evaluación	2ª Evaluación

**ANEXO V.**  
**Hoja de registro de datos antropométricos**

## VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Fecha de la encuesta:

Ciudad:

Nombre y apellidos:

Colegio:

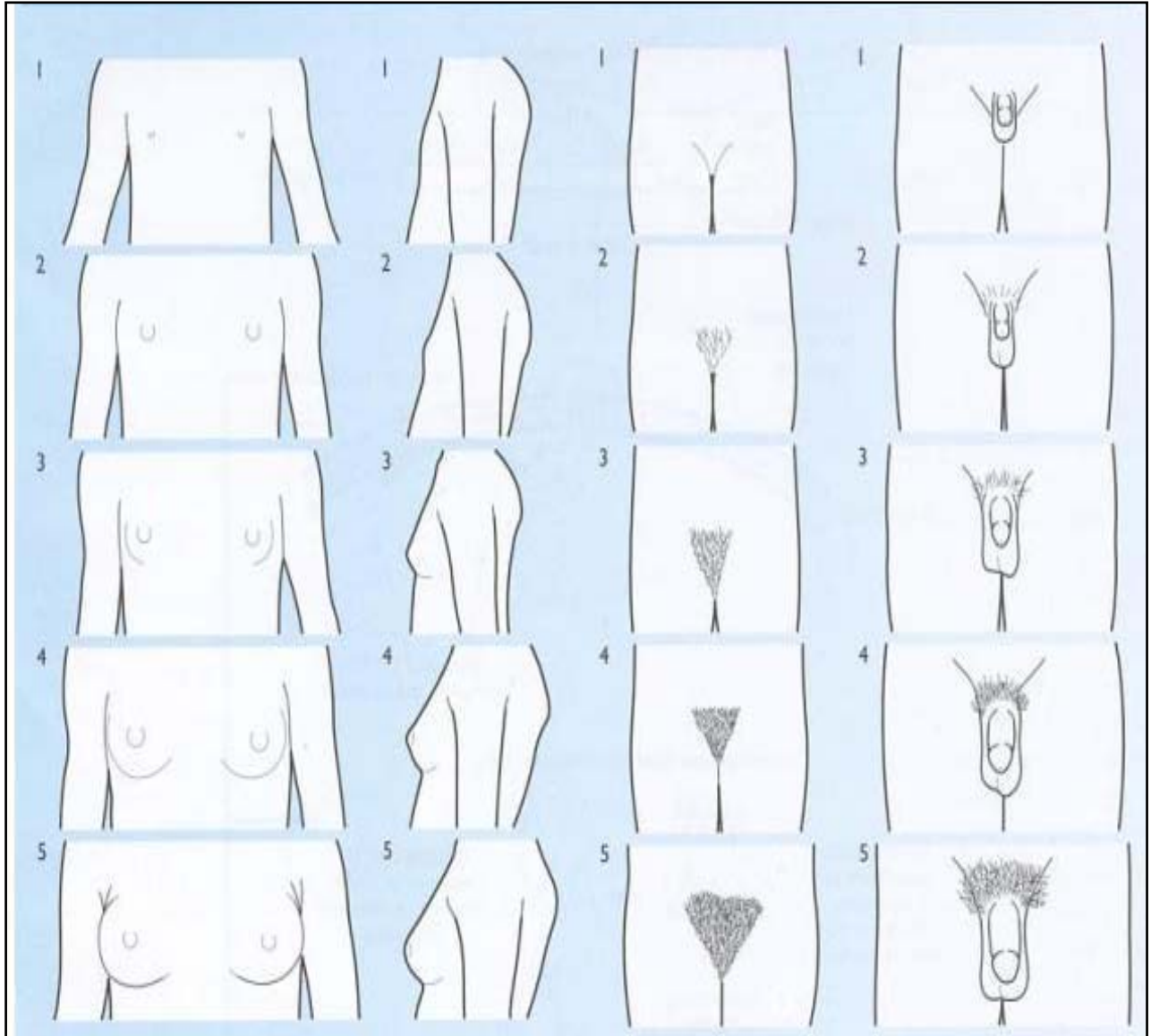
Persona responsable:

Número:

	Mano	Pie
Diestro		
Zurdo		
Ambidiestro		

Medida	Veces de medida			
	1	2	x	
<b>Peso (kg)</b>				
<b>Talla (cm)</b>				
<b>Pliegues (mm):</b>	Lado izquierdo			
	1	2	3	X
Bicipital				
Tricipital				
Subescapular				
Suprailiaco				
Muslo				
Gemelo				
<b>Perímetros (cm):</b>	1	2	3	X
Brazo				
Biceps contraído				
Cintura				
Cadera				
Muslo				
<b>Diámetros (cm):</b>	1	2	3	X
Muñeca				
Codo				
Rodilla				

Estadíos de Tanner:



**ANEXO VI.**  
**Cuestionario de Teorías Implícitas de la Educación**  
**Física Escolar (TIEFE)**

**Cuestionario normativo de las teorías implícitas de la Educación Física Escolar (TIEFE).**

Colegio:  
Sexo:

Curso:  
Edad:

Fecha:

Estamos estudiando las concepciones de los alumnos y alumnas acerca de la Educación Física. A continuación te presentamos una serie de frases en las que se recogen ideas y formas de entender la Educación Física por los alumnos / as. Queremos que nos indiques en que medida estas ideas se ajustan a las tuyas. Gracias por tu colaboración.

Instrucciones del cuestionario:

- Lee atentamente las frases en las que se opina sobre la manera de ver la Educación Física.
- Puntuará como 7 aquellas frases que correspondan fielmente a tu idea sobre la Educación Física.
- Puntuará como 0 aquellas frases que no correspondan en absoluto con tu idea sobre la Educación Física.
- Dará puntuaciones intermedias 2, 3, 4 y 5 a aquellas en las que la correspondencia no sea extrema.
- En esta tarea no existen aciertos ni errores. Ten en cuenta que se trata de dar puntuaciones que reflejen tu opinión sobre el grado de relación de cada frase con las ideas que tú tienes acerca de la Educación Física.
- Procura utilizar toda la escala de puntuaciones. Tómame el tiempo que consideres necesario. Si has comprendido la forma de rellenar este cuestionario, puedes empezar.

No estoy o estoy muy poco de acuerdo	Estoy algo de acuerdo	Estoy bastante o totalmente de acuerdo
0            1            2	3            4	5            6            7

CUESTIONARIO NORMATIVO									
Enunciados		0	1	2	3	4	5	6	7
1	Soy de los que opinan que los ejercicios físicos realizados en clase de EF nos ayudan para estar más sanos.								
2	Para mí lo más importante de la clase de EF son los ejercicios gimnásticos.								
3	Creo que en EF jugar es esencial.								
4	Considero que en EF se deben dar clases de danza.								
5	Opino que la EF tiene valores formativos de la persona, como por ejemplo la voluntad.								
6	La cultura física es tan importante como la cultura intelectual.								
7	En mi opinión lo fundamental en la adquisición de hábitos de ejercicio físico y salud.								
8	Se debería insistir en EF que lo más importante es aprender a relacionarte con los demás.								







**ANEXO VII.**  
**Preguntas de la entrevista**

## PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA.

Sobre los contenidos aprendidos y vistos en clase:

- ¿Qué os ha parecido la Unidad Didáctica que habéis tenido con Palma? ¿Ha sido divertida, aburrida, diferente, como siempre? ¿Qué os ha parecido?
- Pensar lo que más y menos os ha gustado de esa Unidad Didáctica. Pensarlo y me vais contestando.
- ¿Qué os ha parecido más novedoso de esta Unidad Didáctica, lo que nunca habéis hecho antes?
- Me gustaría saber y que me contestarais la mayoría de vosotros sobre lo que habéis aprendido en las clases de Educación Física; qué destacaríais que habéis aprendido en las clases de EF. Si consideráis que habéis aprendido algo, pues qué ha sido lo que habéis aprendido.
- Sobre lo que habéis aprendido en la clase de EF me gustaría saber lo que habéis puesto en práctica fuera del colegio y si ha servido para algo lo que habéis aprendido.

Sobre la profesora:

- Vamos a centrarnos en la profesora, Palma. ¿Qué os ha parecido vuestra profesora?
- Seguimos hablando sobre vuestra profesora, Palma, ¿cómo explica?
- Seguimos hablando de Palma; me gustaría saber cómo da las clases. Hemos hablado de cómo explica, qué os ha parecido (divertida), si explica con ejemplos. Ahora, ¿cómo da las clases?
- Muy bien, esto va pero que muy bien. ¿Os habéis podido relacionar con Palma? Es decir, ¿os habla, es cariñosa?; es decir, lo que es la relación con vuestra profesora.

Sobre la elección de actividades y el grupo:

- Vamos a dejar a Palma descansar un momento y nos vamos a centrar en las actividades que hacías en esa Unidad Didáctica que estamos analizando. Dos preguntas: ¿habéis podido elegir vosotros actividades?; y de esas actividades que se han realizado y si fuerais profesores ¿eligiríais las mismas actividades o elegiríais otras actividades?
- Ahora nos vamos a centrar en vosotros, en vuestro grupo. ¿En las clases podíais hacer vosotros vuestros grupos?
- En algún momento, si tuvierais que estar chicos y chicas juntos, ¿os molestaba?

Sobre evaluación:

- La siguiente pregunta se centra en la evaluación, ¿pensáis que la profesora os ha evaluado de alguna forma en esa Unidad Didáctica?
- Seguimos con la evaluación, ¿vosotros pensáis que tendría que haberlo hecho de otra forma?

Sobre la mejora de las clases:

- Y por último, analizada la unidad didáctica, actividades, formación de grupo, relación con la profesora y evaluación; pensando en un futuro, ¿cómo pensáis que podrían ser mejor las clases de EF?
- ¿Debería hacer algo el profesor para que fueran mejores o estáis de acuerdo con lo que ha hecho?
- ¿Y los alumnos deberíais hacer algo para que fueran mejores?
- Y por último, ¿Alguien más debería hacer algo –además de la profesora y alumnos– para que esas clases de EF fueran mejor?

Despedida:

- Con esto se acaba la entrevista, felicitaros a todos por vuestra aportación en esta entrevista y desearos que sigáis aprendiendo muchas cosas y los mejores deseos a nivel académico.

## **ANEXO VIII.**

**Categorías de análisis de contenidos para diarios y  
entrevista del alumnado y diario del profesor**

## CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE CONTENIDOS PARA DIARIOS Y ENTREVISTA DEL ALUMNADO Y DIARIO DEL PROFESOR

**DIMENSIÓN INTERVENCIONES SOBRE LA SALUD EN LA SESIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA (SAL):** las categorías se refieren a los comentarios que realiza el alumnado relacionados con la salud; todas aquellas informaciones o declaraciones que hacen mención a los temas de salud.

- **CONTENIDOS TEÓRICOS DE SALUD (CON):** la categoría se refiere a los comentarios que realiza el alumnado sobre contenidos teóricos relacionados con la salud que se encuadran dentro de los 5 bloques siguientes. Si el sujeto expresa que “he aprendido/sabido...”, y no indica si es una actividad teórica (CON) o práctica (ACT), se refiere a contenido (CON) por referirse a un concepto teórico que ha adquirido.

1. **Hábitos saludables de esfuerzo físico (CON-E):** hace referencia a aquellas normas, conocimientos teóricos o directrices que debe cumplir la estructura global de una sesión o las actividades que la conforman para configurar una conducta de práctica física saludable. Destacar las siguientes: estructura de la sesión adecuada (calentamiento, parte principal y vuelta a la calma) con mención explícita a la salud, ejercicios de respiración y / o relajación, ejercicios aconsejados / desaconsejados, sugerencias y conceptos para el desarrollo de la condición física orientada a la salud con mención explícita a la salud, control de intensidad.

Ejemplo: *“He sabido el estado, o mejor, los componentes físicos para tener buena salud, que son las resistencias respiratoria y aerobia, la resistencia muscular, fuerza muscular, composición corporal y flexibilidad”.*

2. **Higiene y primeros auxilios (CON-H):** hace referencia a aquellas normas, conocimientos teóricos o directrices que se indican sobre cuestiones de higiene corporal y vestimenta, así como sobre las causas de lesiones, normas de prevención y primeros auxilios.

Ejemplo: *“He aprendido todo lo que hay que hacer cuando alguien tiene un accidente”.*

3. **Educación postural (CON-P):** hace referencia a aquellas normas, conocimientos teóricos o directrices que se deben de desarrollar para generar, mantener o modificar la actitud o postura corporal hacia una forma adecuada: colocación y cinética de la espalda (pies, rodillas y caderas), posturas en actividades rutinarias.

Ejemplo: *“Nos ha estado explicando Palma las posturas buenas y las malas”.*

4. **Hábitos alimenticios (CON-A):** hace referencia a aquellas normas, conocimientos teóricos o directrices que se deben de tener para considerar los hábitos alimenticios como saludables. Entre ellos se incluirían aspectos de hidratación, energía y nutrición, distribución de las comidas en el día

(desayuno), modas y hábitos consumistas, enfermedades del comportamiento alimentario.

Ejemplo: *“Nos dio unas clases de cómo llevar una alimentación equilibrada haciendo a la vez también actividad física y ha servido”.*

5. **Espacios y materiales (CON-M):** hace referencia a aquellas normas, conocimientos teóricos o directrices que se deben dominar para poder realizar un análisis del estado de espacios y materiales deportivos, con el fin de poder realizar una práctica física con el mínimo de riesgos: seguridad en las instalaciones y condiciones de los materiales.

Ejemplo: *“yo no sabía que la correcta ubicación para una pista de gimnasia de un instituto es de este-oeste para que no de el sol a los jugadores en la cara”.*

6. **Contenidos sin especificar (CON-S):** hace referencia a aquellas tareas de conocimientos teóricos que no implican actividad física alguna (como fichas, cuestionarios, posters, planillas...), y que, tratando sobre salud, no se especifica el contenido del conocimiento y no se pueden incluir en las anteriores. Todas las tareas teóricas mencionadas que no especifiquen su contenido, versan sobre salud.

Ejemplo: *“Hoy hemos llegado a clase, le hemos entregado unas fichas que nos dio el lunes”.*

- **ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE SALUD (ACT):** la categoría se refiere a los comentarios que realiza el alumnado sobre actividades físicas (tareas motrices durante la sesión) relacionadas con la salud que se encuadran dentro de los 5 bloques siguientes:

1. **Hábitos saludables de esfuerzo físico (ACT-E):** hace referencia a aquellos procedimientos que debe cumplir la estructura global de una sesión o las actividades que la conforman para configurar una conducta de práctica física saludable. Destacar las siguientes: estructura de la sesión adecuada (calentamiento, parte principal y vuelta a la calma) con mención explícita a la salud, ejercicios de respiración y / o relajación, ejercicios aconsejados / desaconsejados, actividades para el desarrollo de la condición física orientada a la salud con mención explícita a la salud, control de intensidad.

Ejemplo: *“Teníamos que medirnos, o mejor dicho, contarnos las pulsaciones que tenemos por minuto”.*

2. **Higiene y primeros auxilios (ACT-H):** hace referencia a los procedimientos que se desarrollan sobre cuestiones de higiene corporal y vestimenta, así como sobre las causas de lesiones, normas de prevención y primeros auxilios.

Ejemplo: *“Nos fuimos a los baños y nos cambiamos de camiseta y nos echamos de la colonia”.*

3. **Educación postural (ACT-P):** hace referencia a los procedimientos que se desarrollan para generar, mantener o modificar la actitud o postura corporal hacia una forma adecuada: colocación y cinética de la espalda (pies, rodillas y caderas), posturas en actividades rutinarias.

Ejemplo: *“Lo que me ha hecho mucha gracia ha sido lo de la pelvis” (moverla para desarrollar la concienciación).*

4. **Hábitos alimenticios (ACT-A):** hace referencia a los procedimientos que se desarrollan para conocer hábitos alimenticios saludables. Entre ellos se incluirían aspectos de hidratación, energía y nutrición, distribución de las comidas en el día (desayuno), modas y hábitos consumistas.

Ejemplo: *“Nos ha tocado repartir la comida el Día de Andalucía”.*

5. **Espacios y materiales (ACT-M):** hace referencia a los procedimientos que se desarrollan relacionados con el análisis del estado de espacios y materiales deportivos, con el fin de poder realizar una práctica física con el mínimo de riesgos: seguridad en las instalaciones y condiciones de los materiales.

Ejemplo: *“En primer lugar debíamos buscar un lugar en el que fuera malo jugar. Nosotros nos fuimos a un charco sucio y lleno de fango en plena pista”.*

- **VALORACIÓN DE LA SALUD (VAL):** la categoría se refiere a los comentarios que realiza el alumnado sobre evaluación del área de Educación Física con mención explícita a la salud y sobre valoración de la salud como pruebas físicas, tests, analítica de sangre, encuestas...etc. (estas pruebas son realizadas por los alumnos al principio y final del programa de intervención).

Ejemplo: *“Nos hicieron pruebas de velocidad, flexibilidad, resistencia”(aparece al inicio del diario).*

**DIMENSIÓN INTENSIDAD DE LA SESIÓN (INT):** la categoría se refiere a los comentarios de valoraciones y opiniones que realiza el alumnado/profesora sobre el nivel de intensidad que percibe el alumnado sobre la sesión de Educación Física.

- Mínima (MIN)
- Normal (NOR)
- Intensa (INT)
- Muy intensa (MUY)

**DIMENSIÓN SATISFACCIÓN DE LA SESIÓN (SAT):** la categoría se refiere a los comentarios de valoraciones y opiniones que realiza el alumnado/profesora sobre el nivel de satisfacción que percibe el alumnado sobre la sesión de Educación Física.

- Nada satisfecho (NSA)
- Poco satisfecho (PSA)
- Bastante satisfecho (BSA)
- Muy satisfecho (MSA)

**DIMENSIÓN VARIOS (VAR):** las categorías se refieren a los comentarios de valoraciones y opiniones que realiza el alumnado/profesora sobre diversos aspectos.

- **IMAGEN DE LA PROFESORA (IMA):** la categoría se refiere a los comentarios de valoraciones y opiniones que realiza el alumnado/profesora sobre el comportamiento, actitudes o imagen de la profesora de forma directa.

Ejemplo: *“Me gusta cómo da la clase la maestra Palma aunque pone mucho ejercicio y me salen agujetas”.*

- **GRUPO (GRU):** la categoría se refiere a los comentarios de valoraciones y opiniones que realiza el alumnado/profesora sobre el comportamiento y actitudes de algún alumno/a o grupo de alumnos/as; normalmente se refiere a la opinión sobre los alumnos/as formados para realizar las tareas de la sesión.

Ejemplo: *“La clase de hoy sí me ha gustado excepto con las personas que me ha tocado hacer el deporte”.*

- **DIARIO (DIA):** la categoría se refiere a los comentarios que realiza el alumnado/profesora sobre el diario que está realizando.

Ejemplo: *“Nos ha dado las claves de los diarios como el mío que espero que no lo lea nadie”.*

- **GRABACIÓN (GRA):** la categoría se refiere a los comentarios que realiza el alumnado sobre el hecho de que sean grabados con la cámara durante la sesión de Educación Física.

Ejemplo: *“Eso sí, había también hoy una mujer “pa llá y pa cá”. Grabando como otros días (no sé para qué)”.*

-----  
\* La unidad de contenido en los diarios es el párrafo y en las entrevistas es la intervención de cada sujeto. Si la misma idea se repite en una unidad de contenido, se contabiliza como una.  
-----



## ESQUEMA-RESUMEN CATEGORÍAS

### **DIMENSIÓN INTERVENCIONES SOBRE LA SALUD EN LA SESIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA (SAL):**

- CONTENIDOS TEÓRICOS DE SALUD (CON):
  1. Hábitos saludables de esfuerzo físico (CON-E)
  2. Higiene y primeros auxilios (CON-H)
  3. Educación postural (CON-P)
  4. Hábitos alimenticios (CON-A)
  5. Espacios y materiales (CON-M)
  6. Contenidos sin especificar (CON-S)
  
- ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE SALUD (ACT)
  1. Hábitos saludables de esfuerzo físico (ACT-E)
  2. Higiene y primeros auxilios (ACT-H)
  3. Educación postural (ACT-P)
  4. Hábitos alimenticios (ACT-A)
  5. Espacios y materiales (ACT-M)
  
- VALORACIÓN DE LA SALUD (VAL)

### **DIMENSIÓN INTENSIDAD DE LA SESIÓN (INT)**

- Mínima (MIN)
- Normal (NOR)
- Intensa (INT)
- Muy intensa (MUY)

### **DIMENSIÓN SATISFACCIÓN DE LA SESIÓN (SAT)**

- Nada satisfecho (NSA)
- Poco satisfecho (PSA)
- Bastante satisfecho (BSA)
- Muy satisfecho (MSA)

### **DIMENSIÓN VARIOS (VAR):**

- IMAGEN DE LA PROFESORA (IMA)
- GRUPO (GRU)
- DIARIO (DIA)
- GRABACIÓN (GRA)

## HOJA DE REGISTRO DE DIARIO Y ENTREVISTA

Nombre analista:

Fecha:

Hora inicio:

Clave del diario/entrevista:

Hora finalización:

Instrucciones para analizar el diario/entrevista:

1°. El análisis del diario/entrevista tienes que realizarlo en un lugar tranquilo sin elementos que distorsionen la atención.

2°. Repite la lectura si tienes duda acerca de la categorización del comentario o frase.

3°. Marca la información que resulte dudosa y consúltala.

4°. Rellena y completa la siguiente hoja de registro por cada diario/entrevista: en la fila "registro" se indica tantas marcas (!) como referencias a la categoría se van encontrando, y en la fila "frecuencia" el número final cuantificando el registro.

5°. Agrupa las informaciones analizadas por categorías, realizando un listado con las frases obtenidas por cada categoría.

***¡ánimo, el éxito comienza en la voluntad!***

### CONTENIDOS TEÓRICOS DE SALUD

	CON-E	CON-H	CON-P	CON-A	CON-M	CON-S
Registro						
Frecuencia						

### ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE SALUD

	ACT-E	ACT-H	ACT-P	ACT-A	ACT-M
Registro					
Frecuencia					

### VALORACIÓN DE LA SALUD (VAL)

	VAL
Registro	
Frecuencia	

### INTENSIDAD DE LA SESIÓN (INT)

	MIN	NOR	INT	MUY
Registro				
Frecuencia				

**SATISFACCIÓN DE LA SESIÓN (SAT)**

	NSA	PSA	BSA	MSA
Registro				
Frecuencia				

**VARIOS (VAR)**

	IMA	DIA	GRU	GRA
Registro				
Frecuencia				

**VALORACIÓN GLOBAL:** responder a continuación a las siguientes cuestiones:

1. ¿Crees que aparecen temas de salud en las sesiones de EF? ¿Cuáles?
2. ¿Crees que realmente el alumnado aprende algo sobre salud? ¿Qué?
3. ¿Crees que al alumno/a le importa los contenidos de salud? ¿Por qué?

**SELECCIÓN FRASES:** Haz una selección de las frases más relevantes del diario/entrevista en cada categoría.

## **ANEXO IX.**

**Hoja de observación de vídeo: intervención didáctica**

# HOJA DE OBSERVACIÓN DE VÍDEO: INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

## 1. INFORMACIÓN (INF)

**DIMENSIÓN: Información Inicial General (IIG):** es la información que se da al principio de la sesión para realizar una presentación general de la misma.

**CATEGORÍA: Información Inicial General de Salud (IGS):** se recoge la información inicial general que trata sobre temas relacionados con contenidos de salud conceptuales (explicaciones teóricas, tareas conceptuales), procedimentales (tareas motrices a realizar) y actitudinales (normas de higiene, seguridad).

Ejemplo: *“hoy vamos a hacer hincapié en algunos ejercicios desaconsejados”; “recordar que debéis ajustar los cordones del calzado y recoger el pelo para que no moleste en la cara”.*

**CATEGORÍA: Información Inicial General de Otro tipo (IGO):** se recoge la información inicial general que no trata de forma explícita la salud.

Ejemplo: *“el contenido de la sesión de hoy es ver tipos de lanzamientos en baloncesto”; “aprenderemos a realizar el toque de antebrazos en voleibol”. “A ver si trabajamos todos hoy en la clase, os agrupamos en parejas”*

**DIMENSIÓN: Información Inicial de las Tareas /Organización durante la sesión (IID):** información realizada por el profesor /a durante la sesión acerca de la realización de las tareas o sobre la organización de las tareas a realizar durante la sesión.

Son de dos tipos:

- **Información inicial de la Tarea (IIT):** presentación directa de la tarea, habilidad o situación motriz a realizar.
- **Información inicial de Organización (IIO):** explicación de las normas de organización del alumnado en las tareas, durante las explicaciones y evoluciones del grupo en la clase.

**CATEGORÍAS: Información inicial de la Tarea de Salud (ITS):** en esta categoría se recoge la información de las tareas o actividades sobre contenidos de salud (Ejemplo: *“vamos a realizar 20 abdominales realizando la respiración adecuada”; “realizar la actividad escrita de condición física saludable en casa”*) y aspectos de salud mencionados al explicar otras tareas (Ejemplo: *“jugamos al baloncesto pero controlando la intensidad tomando pulsaciones”*).

**Información inicial de la Tarea de Otro tipo (ITO):** en esta categoría se recoge la información de las tareas o actividades que no tratan contenidos de salud.

Ejemplo: *“realizamos carreras de relevos a pata coja”; “situación reducida de 2 x 2 en voleibol golpeando el balón con toque de dedos exclusivamente”.*

**CATEGORÍAS: Información inicial de la Organización relacionada con la Salud (IOS) :** información de la organización de la clase relacionada con aspectos saludables: normas de agrupamiento, normas de seguridad para la práctica.

Ejemplo: *“cada pareja debe realizar la ayuda al compañero que ejecuta el volteo para no lesionarse”; “separar las colchonetas de la pared”; “coger la colchoneta en parejas para no arrastrarlas, que se estropean”.*

**Información de la Organización de Otro tipo (IOD):** información de la organización de la clase que no trata de forma explícita aspectos de salud.

Ejemplo: *“agruparos en tríos con balón”; “ubicaros al final del campo en fila india”.*

- 
- La información sobre salud se clasifica atendiendo a los siguientes contenidos:
    1. **Hábitos saludables de esfuerzo físico (E):** hace referencia a aquellas normas, conocimientos, procedimientos, directrices o criterios que debe cumplir la estructura global de una sesión o las actividades que la conforman para configurar una conducta de práctica física saludable. Destacar las siguientes: estructura de la sesión adecuada (calentamiento, parte principal y vuelta a la calma) con mención explícita a la salud, ejercicios de respiración y / o relajación, ejercicios aconsejados / desaconsejados, sugerencias y actividades para el desarrollo de la condición física orientada a la salud, control de intensidad.  
Ejemplo: *“vamos a tomarnos la frecuencia cardíaca”; “intentamos respirar acumulando el aire en el abdomen”.*
    2. **Higiene y primeros auxilios (H):** hace referencia a las recomendaciones, normas, conocimientos y procedimientos que se indican sobre cuestiones de higiene corporal y vestimenta, así como sobre las causas de lesiones, normas de prevención y primeros auxilios.  
Ejemplo: *“nos atamos bien el calzado ajustándolo”; “vamos a aprender cómo tratar las lesiones deportivas principales”.*
    3. **Educación postural (P):** hace referencia a los conocimientos, normas y procedimientos que se deben de desarrollar para generar, mantener o modificar la actitud o postura corporal hacia una forma adecuada: colocación y cinética de la espalda (pies, rodillas y caderas), posturas en actividades rutinarias.  
Ejemplo: *“es mejor transportar la mochila en la espalda con las dos asas que con sólo una”; “es fundamental el tono muscular del abdomen y de la zona lumbar para mantener la espalda extendida”.*
    4. **Hábitos alimenticios (A):** hace referencia al conocimiento, normas y procedimientos que se deben de tener para considerar los hábitos alimenticios como saludables. Entre ellos se incluirían aspectos de hidratación, energía y nutrición, distribución de las comidas en el día (desayuno), modas y hábitos consumistas, enfermedades del comportamiento alimentario.  
Ejemplo: *“ahora vamos a beber agua para hidratarnos”; “es importante que desayunéis todos los días aunque tengáis que madrugar un poco más”.*
    5. **Espacios y materiales (M):** hace referencia al conocimiento y procedimientos que se deben de dominar para poder realizar un análisis del estado de espacios y materiales deportivos, con el fin de poder realizar una práctica física con el mínimo de riesgos: seguridad en las instalaciones y condiciones de los materiales.  
Ejemplo: *“para realizar actividad física en un gimnasio se debe tener iluminación, ventilación y temperatura adecuada”; “valorar la seguridad del suelo al hacer actividad física: si hay gravilla, charcos o escurre demasiado”.*

**\* Indicar en la tabla de registro sobre información de salud, el bloque al que pertenece utilizando las siglas correspondientes.**

---

## HOJA DE REGISTRO DE LA INFORMACIÓN

Nombre observador /a: \_\_\_\_\_ Fecha observación: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
 Nombre profesora: \_\_\_\_\_  
 Curso y grupo: \_\_\_\_\_ N° sesión: \_\_\_\_\_ Fecha de la sesión: \_\_\_\_\_  
 Contenido sesión (según observadores): \_\_\_\_\_

Instrucciones para rellenar la hoja de registro:

- 1°. La sesión de análisis tienes que realizarla en un lugar tranquilo sin elementos que distorsionen el visionado.
- 2°. Repite la audición si tienes duda acerca de la categorización de la conducta.
- 3°. Marca el tiempo o pasos del magnetoscopio cuando tengas alguna duda para poder repasar la audición y localizar la información que planteo duda.
- 4°. Las categorías no relacionadas con la salud se indican en la casilla correspondiente con una marca (l).
- 5°. Las categorías relacionadas con la salud se indican con la letra que corresponda: E, H, P, A ó M.

\_\_\_\_\_ *¡ánimo, el éxito comienza en la voluntad!* \_\_\_\_\_

### INFORMACIÓN INICIAL GENERAL (IIG)

<b>IGS</b>														
<b>IGO</b>														

### INFORMACIÓN INICIAL DURANTE LA SESIÓN (IID)

<b>ITS</b>														
<b>IOS</b>														
<b>ITO</b>														
<b>IOD</b>														

## RESUMEN DE LOS DATOS (INF)

### 1. Información inicial general (IIG)

Nº total:	Fr.	%
IGO		
IGS		
E		
H		
P		
A		
M		

Fr. = frecuencia  
% = porcentaje

### 2. Información inicial durante la sesión (IID)

Nº total:	Fr.	%
ITS *		
IOS**		
ITD		
IOD		

Fr. = frecuencia  
% = porcentaje

*	Fr.	%
ITS		
E		
H		
P		
A		
M		

**	Fr.	%
IOS		
E		
H		
P		
A		
M		

### 3. Nº total de información: \_\_\_\_\_

Nº de información de Salud: IGS + ITS + IOS = \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ %

Nº de información de otros contenidos: IGO + ITO + IOD = \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ %

#### - Información de salud:

	<b>E</b>		<b>H</b>		<b>P</b>		<b>A</b>		<b>M</b>	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
<b>IGS</b>										
<b>ITS</b>										
<b>IOS</b>										

Fr. = frecuencia  
% = porcentaje

#### - Información de otros contenidos:

	Fr.	%
<b>IGO</b>		
<b>ITO</b>		
<b>IOD</b>		

Fr. = frecuencia  
% = porcentaje



## 2. FEEDBACK (FEB)

Información que ofrece la profesora sobre la actuación del alumno /a tras haber recibido información previa y como reacción a la actuación del alumnado en la que se aporta conocimiento de la ejecución o de los resultados. También se considera si realiza preguntas relacionadas con lo que está realizando y cuando anima a la participación y realización de las tareas.

Si existe duda al diferenciar si es información o feedback se atiende a la actividad del alumnado: si no realizan actividad física y/o cognitiva es información y si están realizando alguna actividad es feedback.

**DIMENSIÓN:** Se atiende a los dos criterios expuestos:

**Feedback General (FBG):** se dirige al grupo completo o parcial de alumnos (mínimo dos alumnos).

**Feedback Individual (FBI):** se dirige a un alumno.

**CATEGORÍAS:** se diferencian cuatro categorías:

**Feedback General de salud (FGS):** información tras la ejecución relacionada con aspectos de salud dirigida a más de un alumno /a.

Ejemplo: *“poner bien la espalda contrayendo el abdomen”*; *“ayudar a los compañeros para que no se hagan daño en la espalda”*.

**Feedback General de Otro tipo (FGO):** información tras la ejecución que no trata de forma explícita contenidos de salud dirigida a más de un alumno /a.

Ejemplo: *“intentar pasar el balón más rápido”*, *“¡ánimo muchachos!”*.

**Feedback Individual de Salud (FIS):** información tras la ejecución relacionada con aspectos de salud dirigida a un alumno /a.

Ejemplo: *“¡cuidado, átate el cordón!”*; *“no corras cerca del charco”*.

**Feedback Individual de Otro tipo (FIO):** información tras la ejecución que no trata de forma explícita contenidos de salud dirigida a un alumno /a.

Ejemplo: *“extiende el brazo al lanzar”*; *“¡venga, que puedes!”*.

- 
- El feedback sobre salud se clasifica atendiendo a los siguientes contenidos:
    1. **Hábitos saludables de esfuerzo físico (E):** hace referencia a aquellas normas, conocimientos, procedimientos, directrices o criterios que debe cumplir la estructura global de una sesión o las actividades que la conforman para configurar una conducta de práctica física saludable. Destacar las siguientes: estructura de la sesión adecuada (calentamiento, parte principal y vuelta a la calma) con mención explícita a la salud, ejercicios de respiración y /o relajación, ejercicios aconsejados /desaconsejados, sugerencias y actividades para el desarrollo de la condición física orientada a la salud, control de intensidad.  
Ejemplo: *“¡intenta disminuir la intensidad de la carrera, que estamos calentando!”*; *“si no mantenéis silencio no podemos relajarnos”*.
    2. **Higiene y primeros auxilios (H):** hace referencia a las normas, conocimientos, recomendaciones y procedimientos que se indican sobre cuestiones de higiene corporal y vestimenta, así como sobre las causas de lesiones, normas de prevención y primeros auxilios.

Ejemplo: *“¿te pusiste hielo en la pierna cuando te golpeaste?”; “ya se te ha olvidado traer la camiseta de repuesto dos días seguidos”.*

- 3. Educación postural (P):** hace referencia a los conocimientos, normas y procedimientos que se deben de desarrollar para generar, mantener o modificar la actitud o postura corporal hacia una forma adecuada: colocación y cinética de la espalda (pies, rodillas y caderas), posturas en actividades rutinarias.

Ejemplo: *“recordar coger la colchoneta con la espalda extendida”; “os repito que es mejor acostarse de lado en posición fetal”.*

- 4. Hábitos alimenticios (A):** hace referencia al conocimiento, normas y procedimientos que se deben de tener para considerar los hábitos alimenticios como saludables. Entre ellos se incluirían aspectos de hidratación, energía y nutrición, distribución de las comidas en el día (desayuno), modas y hábitos consumistas, enfermedades del comportamiento alimentario.

Ejemplo: *“debéis intentar comer en el recreo bocadillo o fruta en vez de dulces”; “Pepito, debes acostumbrarte a beber agua como tus compañeros hacen”.*

- 5. Espacios y materiales (M):** hace referencia al conocimiento, normas y procedimientos que se deben de dominar para poder realizar un análisis del estado de espacios y materiales deportivos, con el fin de poder realizar una práctica física con el mínimo de riesgos: seguridad en las instalaciones y condiciones de los materiales.

Ejemplo: *“¡cuidado con la portería!, alejaros para que no os choquéis”; “recuerdo que no arrastréis las colchonetas para evitar que se rompan y ensucien (se observa que el alumnado las arrastraba)”.*

**\* Indicar en la tabla de registro sobre información de salud, el bloque al que pertenece utilizando las siglas correspondientes.**

---

## HOJA DE REGISTRO DEL FEEDBACK

Nombre observador /a: \_\_\_\_\_ Fecha observación: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
 Nombre profesora: \_\_\_\_\_  
 Curso y grupo: \_\_\_\_\_ N° sesión: \_\_\_\_\_ Fecha de la sesión: \_\_\_\_\_  
 Contenido sesión (según observadores): \_\_\_\_\_

---

Instrucciones para rellenar la hoja de registro:

1°. La sesión de análisis tienes que realizarla en un lugar tranquilo sin elementos que distorsionen el visionado.

2°. Repite la audición si tienes duda acerca de la categorización de la conducta.

3°. Marca el tiempo o pasos del magnetoscopio cuando tengas alguna duda para poder repasar la audición y localizar la información que planteo duda.

4°. Las categorías no relacionadas con la salud se indican en la casilla correspondiente con una marca (I).

5°. Las categorías relacionadas con la salud se indican con la letra que corresponda: E, H, P, A ó M.

\_\_\_\_\_ *¡ánimo, el éxito comienza en la voluntad!* \_\_\_\_\_

### FEEDBACK

<b>FGS</b>																				
<b>FIS</b>																				
<b>FGO</b>																				
<b>FIO</b>																				

## RESUMEN DE LOS DATOS (FEB)

Nº total:	Fr.	%
FGS *		
FIS**		
FGO		
FIO		

Fr.= frecuencia  
%=porcentaje

*	Fr.	%
FGS		
E		
H		
P		
A		
M		

**	Fr.	%
FIS		
E		
H		
P		
A		
M		

Nº total de feedback: \_\_\_\_\_

Nº de feedback de salud: FGS + FIS = \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_%

Nº de feedback de otros contenidos: FGO + FIO = \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_%

Nº de feedback generales: FGS + FGO = \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_%

Nº de feedback individuales: FIS + FIO = \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_%

- Feedback de Salud:

	<b>E</b>		<b>H</b>		<b>P</b>		<b>A</b>		<b>M</b>	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
<b>FGS</b>										
<b>FIS</b>										

Fr. = frecuencia %= porcentaje

- Feedback de otros contenidos:

	Fr.	%
<b>FGO</b>		
<b>FIO</b>		

Fr. = frecuencia %= porcentaje

## RESUMEN INFORMACIÓN Y FEEDBACK:

Número total INF: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_%

Número total FEB: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_%

Número total de INF Salud + FEB Salud: \_\_\_\_\_

	<b>E</b>		<b>H</b>		<b>P</b>		<b>A</b>		<b>M</b>	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
<b>INF S</b>										
<b>FEB S</b>										

Fr.= frecuencia  
%= porcentaje

### 3.TAREAS DE SALUD

#### DEFINICIÓN DE LAS TAREAS:

1. **Diario de los alumnos /as:** si la profesora recoge, solicita, o recuerda al alumnado que realiza diario (sólo algunos) que deben completarlo o entregarlo en la sesión o próximamente; así como otras explicaciones o correcciones referentes al diario (normalmente la profesora controla los diarios al inicio de la sesión al pasar lista y los corrige al final de la sesión).  
Ejemplo: *“os recuerdo que el próximo día debéis entregar el diario puesto al día”*.
2. **Tareas escritas –conceptuales- (a realizar en casa o en la sesión):** si la profesora recoge, solicita al alumnado las tareas escritas a realizar en casa o en la sesión o indica realizar tareas escritas durante la sesión o para casa o recuerda la realización de tareas pendientes (las tareas de casa se suelen recoger al inicio de la sesión y las propias de la sesión al final de ésta).  
Ejemplo: *“cada equipo coge un bolígrafo y debe realizar la tarea y entregarla”*.
3. **Calzado:** si la profesora controla de forma verbal o no verbal que el alumnado lleve el calzado adecuado para realizar Educación Física y en condiciones idóneas – cordones ajustados- (normalmente lo realiza al inicio de la sesión al pasar lista).  
Ejemplo: *“María, intenta ajustar el calzado”*.
4. **Indumentaria:** si la profesora controla de forma verbal o no verbal que el alumnado vista ropa adecuada para realizar práctica deportiva (normalmente al pasar lista al inicio de la sesión va observando cada alumno y anota si alguien no cumple esta norma).  
Ejemplo: *“¡bien!, todos lleváis ropa idónea para realizar actividad física”*.
5. **Pelo recogido del alumnado:** si la profesora controla que el alumnado con pelo largo lo recoja con una goma o pasador para evitar que le interfiera en la cara al realizar Educación Física (se suele controlar al inicio de la sesión o durante ésta).  
Ejemplo: *“¿tienes goma del pelo para recogerlo? Si no, te presto una”*.
6. **Camiseta limpia:** si la profesora controla que el alumnado traiga una camiseta limpia para cambiarse al final de la sesión (se realiza al inicio de la sesión al pasar lista preguntando alumno por alumno).  
Ejemplo: *“al pasar lista, decidme si habéis traído la camiseta limpia”*.
7. **Hidratación (beber agua):** si la profesora recuerda o solicita al alumnado que beban agua durante o al final de la sesión.  
Ejemplo: *“ahora, id a bebed agua el que quiera”*.
8. **Normas de seguridad de instalaciones:** si la profesora explica, recuerda o incide en normas de seguridad de las instalaciones deportivas (gimnasio o pista polideportiva) favoreciendo una Educación Física más segura.  
Ejemplo: *“alejad la colchoneta de la pared para evitar chocar”*.
9. **Normas de seguridad del material:** si la profesora atiende a las normas de seguridad del material solicitando un adecuado uso y respeto por el material por parte del alumnado.  
Ejemplo: *“no golpear el balón de voleibol con el pie que se apepina”*.

10. **Intensidad de la sesión (tomas de FC):** si la profesora controla la intensidad de la sesión en el alumnado utilizando una o más tomas de frecuencia cardíaca a lo largo de la sesión.  
Ejemplo: “*nos tomamos la frecuencia cardíaca: ya!...(a los 10 segundos)..¡¡ya!*”
11. **Aseo:** si la profesora controla y exige que el alumnado se asee al final de la sesión en los servicios del instituto: refrescarse con agua, cambiarse camiseta , ponerse colonia.  
Ejemplo: “*¡id al servicio y asearos!*”.
12. **Alumnado con enfermedad /lesión:** la profesora controla que los posibles alumnos /as que tengan alguna enfermedad o lesión temporal participen en la sesión con tareas alternativas (suele ocurrir con poca frecuencia en las sesiones).  
Ejemplo: “*si de verdad no puedes participar en la clase, vas a ser la cámara-woman grabando la sesión!*”.

## LISTA DE CONTROL TAREAS SALUD

Nombre observador /a: \_\_\_\_\_ Fecha observación: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
Nombre profesora: \_\_\_\_\_  
Curso y grupo: \_\_\_\_\_ N° sesión: \_\_\_\_\_ Fecha de la sesión: \_\_\_\_\_  
Contenido sesión (según observadores): \_\_\_\_\_

---

Instrucciones para rellenar la hoja de registro:

1º. La sesión de análisis tienes que realizarla en un lugar tranquilo sin elementos que distorsionen el visionado.

2º. Repite la audición si tienes duda acerca de la categorización de la conducta.

3º. Rodear la opción observada (Si o No) en la grabación de la sesión.

\_\_\_\_\_ *;ánimo, el éxito comienza en la voluntad!* \_\_\_\_\_

La profesora controla en sus clases:

1. Diario de los alumnos /as:	SI / NO
2. Tareas escritas –conceptuales- (a realizar en casa o en la sesión):	SI / NO
3. Calzado:	SI / NO
4. Indumentaria:	SI / NO
5. Pelo recogido del alumnado:	SI / NO
6. Camiseta limpia:	SI / NO
7. Hidratación (beber agua):	SI / NO
8. Normas de seguridad de instalaciones:	SI / NO
9. Normas de seguridad del material:	SI / NO
10. Intensidad de la sesión (tomas de FC):	SI / NO
11. Aseo:	SI / NO
12. Alumnado con enfermedad/lesión:	SI / NO