Actividad física saludable

Actividad física saludable

Guía para el profesorado de Educación Física

estrategia naos

programa perseo

¡Come sano y muévete!



PROGRAMA PERSEO

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO / AGENCIA ESPAÑOLA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA / CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EDUCATIVA

Guía para el profesorado de Educación Física

www.aesan.msc.es
www.mec.es/cide

Actividad física saludable

Guía para el profesorado de Educación Física







PROGRAMA PERSEO

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO / AGENCIA ESPAÑOLA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA / CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EDUCATIVA

AUTORES:
Oscar Luis Veiga Núñez
David Martínez Gómez

ILUSTRACIÓN:
Javier Gómez Rodríguez

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:
Pocateja

COORDINACIÓN TÉCNICA:
Jesús Campos Amado, José Pérez Iruela, Vicente Calderón Pascual, Elena González Briones, Alejandro García Cuadra.

Material didáctico avalado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Licenciados en Educación Física y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

AGRADECIMIENTOS

Comisión Gestora del Programa Perseo

Félix Lobo
José Pérez Iruela
Jesús Muñoz Bellerín
José Díaz-Flores Estévez
Guillermo Doménech Muñiz
Sara Pupato Ferrari
Eulalio Ruiz Muñoz
Manuel Amigo Quintana
José Joaquín Gutiérrez García
Natalia Gutiérrez Luna
Juana del Carmen Alonso Matos
José María Martín Aceves
Rafael Leal Salazar
Ricardo Pérez Sánchez
Juan Carlos Porrúa Pardal
Juan José Murillo Ramos
Maria Dolores Torres Chacón
Dolores Abelló Planas
Luis Carbonel Pintanel
Miguel Angel Bonet Granizo

Equipo de Expertos del Programa Perseo

Jesús Campos Amado
Vicente Calderón Pascual
Juan Manuel Ballesteros Arribas
Elena González Briones
Alejandro García Cuadra
Jesús Cerdán Victoria
Oscar Luis Veiga Núñez
Javier Aranceta Bartrina
Rosa Calvo Sagardoy
Angeles Castro Masó
Valentín Gavidia Catalán
Inmaculada Gil Canalda
Mª Luisa López Díaz-Ufano
Begoña Merino Merino
Susana Monereo Mejías
Rosa Maria Nieto Poyato
Carmen Pérez Rodrigo
Lucrecia Suárez Cortina
Fernando Rodríguez Artalejo
Gregorio Varela Moreiras

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
AGENCIA ESPAÑOLA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN
Subdirección General de Coordinación Científica

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
SECRETARÍA GENERAL DE EDUCACIÓN
Centro de Investigación y Documentación Educativa

EDITA
© MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición
Subdirección General de Coordinación Científica

N.I.P.O.: 355-07-009-6
I.S.B.N.: 978-84-690-9091-6
DEPÓSITO LEGAL: M-47.928-2007

Programa piloto Perseo
Promovido por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición del Ministerio de Sanidad y Consumo y el Centro de Investigación y Documentación Educativa del Ministerio de Educación y Ciencia

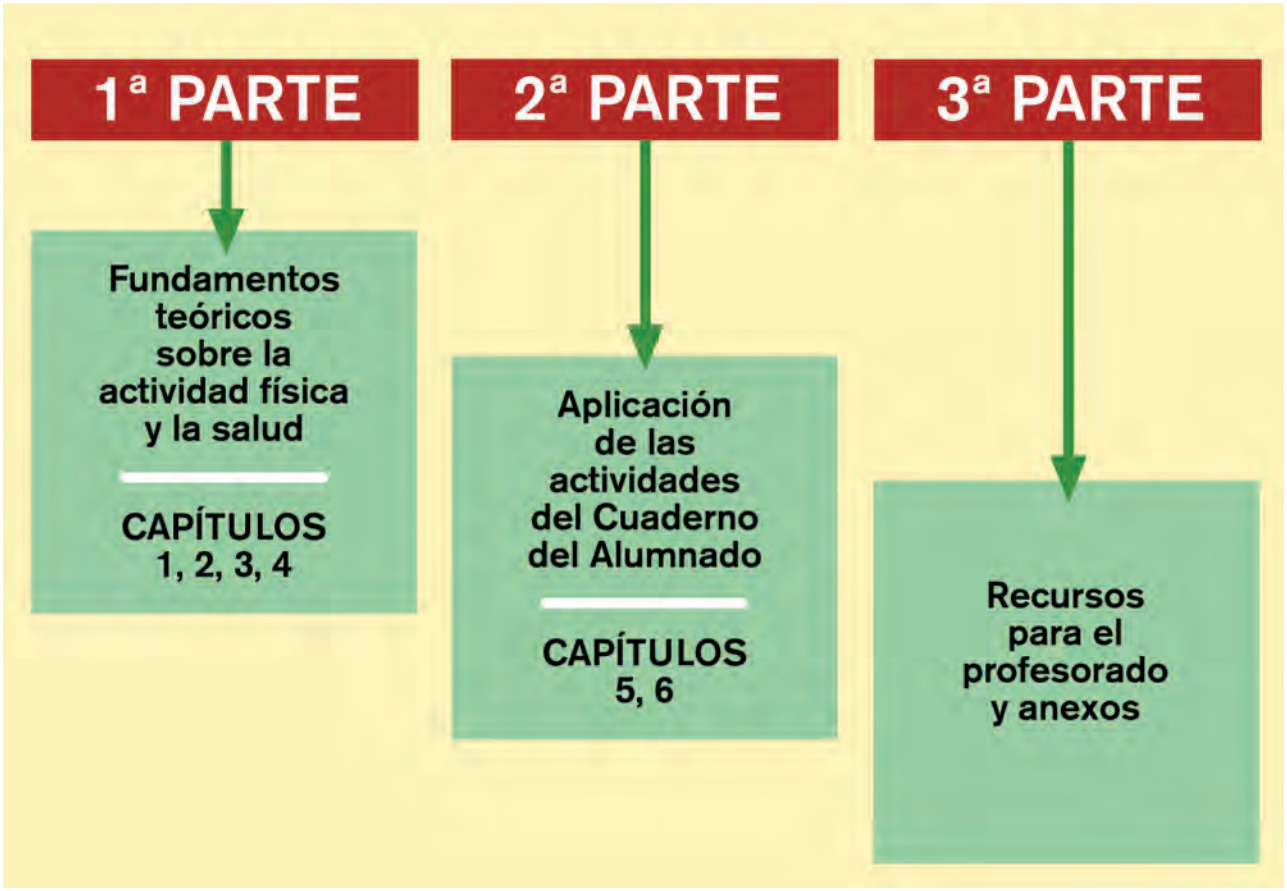
Con la colaboración y participación de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Canarias, Castilla y León, Extremadura, Galicia y Murcia y las Direcciones Territoriales y Provinciales de los Ministerios de Sanidad y Consumo (INGESA) y de Educación y Ciencia de Ceuta y de Melilla

Financiado por el Ministerio de Sanidad y Consumo

¿CÓMO USAR ESTA GUÍA?

La presente guía es un **material elaborado específicamente para el profesorado de Educación Física de los Centros de Educación Primaria que participan en el Programa PERSEO.** Su objetivo es proporcionar la información necesaria para implementar en la práctica las actividades propuestas en el cuaderno de alumnado, así como aquellos fundamentos básicos que les proporcionan soporte teórico y justifican la necesidad de incluir dentro de los contenidos de la Educación Física actividades como las propuestas.

La guía está estructurada en dos partes principales, más un apartado que recoge diferentes recursos para el profesorado y los anexos. **Cada una de esas dos partes puede ser leída de manera independiente una de la otra**, permitiendo que se pueda comenzar la lectura de la guía por la parte de aplicación de las actividades volviendo después si se desea sobre el apartado de fundamentos teóricos o bien hacerlo de manera consecutiva del principio hasta el final.



La **PRIMERA PARTE** desarrolla los fundamentos teóricos que el profesorado de Educación Física debería conocer en relación a la actividad física y la salud, tratando aquellos puntos fundamentales respecto a la situación actual de la salud en niños y niñas, las relaciones entre actividad física y salud, la promoción de la actividad física saludable y el papel que debe jugar la Educación Física.

La **SEGUNDA PARTE** expone los objetivos y la justificación de cada una de las actividades propuestas en el cuaderno de alumnado, así como las pautas e indicaciones necesarias para su desarrollo en el aula.

La **TERCERA PARTE** recoge un conjunto de recursos disponibles para el profesorado, así como los diferentes anexos con objeto de facilitarle la labor o aportarle información complementaria.

ÍNDICE

PRIMERA PARTE:
Fundamentos teóricos sobre la actividad física y la salud 9

Capítulo 1: La Salud en la infancia 11

· Salud en la infancia en la actualidad 13

· Causas del deterioro de la salud infantil 17

Capítulo 2: La Actividad física y la salud 21

· Actividad física, sedentarismo y la salud 23

· Estilo de vida de niños y niñas. Actividad física y sedentarismo 26

· Actividad física, la condición física y la salud. Perspectiva actual 29

· ¿Cuánta actividad física? Recomendaciones sobre actividad física 33

Capítulo 3: Papel de la Educación Física en la promoción de la actividad física y la forma física saludable 43

· Papel de la Educación Física en la promoción de salud 45

· La Educación Física Orientada a la Salud 47

· La Educación Física orientada a la Salud en el currículum 49

· La Educación Física de calidad 51

· Conocimientos sobre actividad física y salud. Primer reto 53

· Clases más activas. Segundo reto 54

· Desarrollar la competencia motriz de forma eficaz. Tercer reto 59

· Promover los hábitos de actividad física. Cuarto reto 61

Capítulo 4: La promoción de los hábitos de actividad física 65

· La conducta activa y sus determinantes 67

· El cambio de conducta 70

SEGUNDA PARTE:
Aplicación de las actividades del cuaderno del alumno.
Directrices para el profesor 77

Capítulo 5: Fundamentos de la propuesta didáctica 79

· Introducción 81

· Fundamentos de la propuesta didáctica: el modelo GAPS 82

· Estructura de la unidad didáctica propuesta 85

· Información e implicación de la familia 87

Capítulo 6: Desarrollo de las actividades 93

· Actividad 1: ¿Activo o sedentario?. ¿Cómo soy yo? 95

· Actividad 2: ¿Es activa mamá?. ¿Es activo papá? 101

· Actividad 3: La forma física saludable 105

· Actividad 4: ActiConsejos para este curso 115

· Actividad 5: Oportunidades para aumentar mi actividad física: Actividades diarias 120

· Actividad 6: Oportunidades para aumentar mi actividad física: Voy a conocer mi barrio 124

· Actividad 7: Regalos activos, Regalos Inactivos 129

· Actividad 8: Amigos y amigas inactivos 133

· Actividad 9: La Pirámide de la Actividad Física. 137

· Actividad 10: ¿Me gusta la actividad física?. Pésalo en la balanza 141

· Actividad 11: Superando obstáculos para moverme 145

· Actividad 12: ¿Por qué es buena la actividad física? 148

· Actividad 13: Llegó final de curso...¿Soy activa? ¿Soy activo?. ¿Estoy en forma? 153

· Actividad 14: Viene el verano... 148

TERCERA PARTE:
Recursos para el profesorado y anexos 163

· Recursos bibliográficos 165

· Recursos electrónicos 168

· Centros de información 169

· Anexo 1:
Tablas de cálculo del Indice de Masa Corporal (IMC) - Identificación de Zonas 173

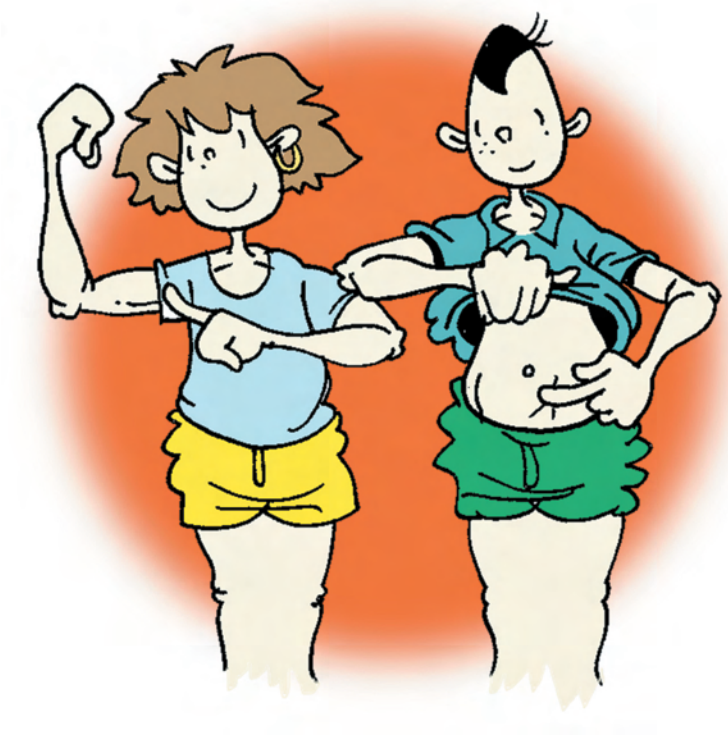
· Anexo 2:
Ficha de recopilación de datos sobre condición física saludable del alumnado y
ficha de recopilación de resultados de la prueba de resistencia 195

PRIMERA PARTE

FUNDAMENTOS

CAPÍTULO 1

LA SALUD EN LA INFANCIA



SALUD EN LA INFANCIA EN LA ACTUALIDAD

LA SALUD

El término SALUD según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como *"un estado completo de bienestar físico, psicológico y social, y no la mera ausencia de enfermedad"*. Este es un concepto integral de salud que hace referencia no sólo a los aspectos físicos o fisiológicos, sino a la globalidad de la persona incluyendo su dimensión psicológica y de bienestar social. Por otro lado, es una definición que entiende la salud en términos positivos como la presencia de un estado de bienestar, lo que trata de enfatizar que tener salud es algo más que no estar enfermo. En otras palabras, es posible estar más o menos sano incluso cuando no se está enfermo.

LA SALUD EN LA INFANCIA

La infancia es una etapa de la vida que se caracteriza por una baja mortalidad y morbilidad en los países avanzados. En general, se puede considerar que la población infantil tiene una buena salud con respecto a la población adulta. Sin embargo, parece que los cambios sociales acaecidos en las sociedades desarrolladas y en vías de desarrollo están teniendo un impacto muy negativo en la salud de niños y niñas. Así, enfermedades y trastornos que antes se consideraban como propios de los adultos han comenzado a aparecer en edades infantiles, y cada vez de una forma más prematura. Esta situación ha sido detectada ya hace algunos años en países como los Estados Unidos, Reino Unido o Australia, pero los datos que están empezando a obtenerse en España parecen indicar la misma tendencia.

Los aspectos más relevantes que tienen que ver con ese aparente deterioro de la salud en la población infantil son aquellos relacionados con trastornos metabólicos, como la obesidad, la hipercolesterolemia o la diabetes, aunque también con aspectos relacionados con la salud ósea y psicológica.

LA OBESIDAD:
UN PROBLEMA DE GRANDES DIMENSIONES

Problemas de salud asociados a la obesidad en niños y niñas

- Problemas psicosociales: baja autoestima, bulimia y anorexia, fracaso social (menor tasa de empleo e ingresos)
- Complicaciones ortopédicas: epifisiolisis femoral o tibia vara
- Gastrointestinales: litiasis vesicular, esteatohepatitis no alcohólica y cirrosis, reflujo gastroesofágico, alteración del vaciado gástrico...
- Neurológicas: pseudotumor cerebri
- Respiratorias: apnea del sueño en la que suele asociarse hipertrofia adenoidéa, síndrome de hipoventilación-obesidad, peor evolución de la enfermedad asmática
- Dermatológicas: acantosis nigricans en pacientes que desarrollan resistencia insulínica.
- Hormonales: ovario poliquístico, hiperandrogenismo.
- Metabólicas: diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y dislipemia .

La OMS ha calificado la obesidad como la epidemia del siglo XXI. Ésta afecta a la totalidad del los países desarrollados y en vías de desarrollo. Sus efectos socio-sanitarios y económicos pueden resultar devastadores a medio plazo, comprometiendo la viabilidad de los sistemas públicos de atención sanitaria por los elevados costes que provoca el tratamiento de las enfermedades que se encuentran asociadas (comorbilidades).

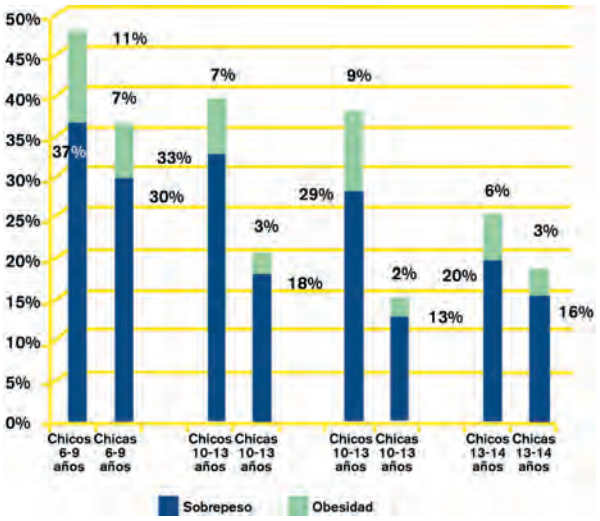
A pesar de las diferencias entre países, se puede decir que uno de cada dos adultos en el mundo desarrollado tiene problemas de sobrepeso. Además, el incremento de las tasas de obesidad sigue en rápida progresión en el mundo. La OMS señala que en la Unión Europea 400.000 niños y niñas se vuelven obesos cada año. La obesidad, aparte de ser un trastorno metabólico en sí mismo, está asociada al desarrollo de multitud de enfermedades ya desde la edad infantil, de ahí la importancia de su prevención.

LA OBESIDAD INFANTIL:
UN FUTURO INQUIETANTE

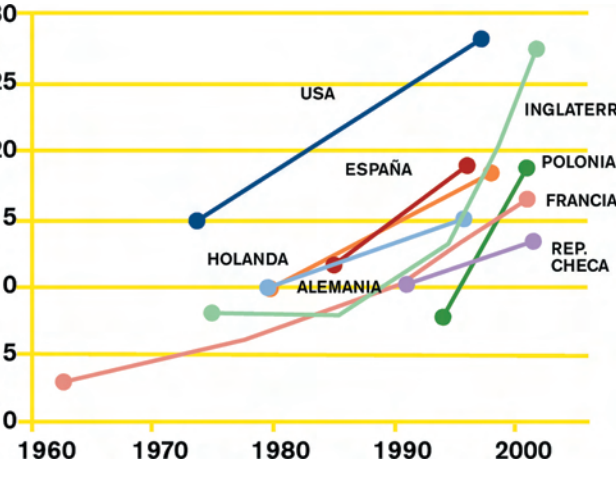
En Europa 1 de cada 5 niños, niñas y adolescentes tiene sobrepeso (20%), y 1 de cada 20 obesidad (5%). Los datos disponibles en España para niños de 6 a 10 años muestran que 4 de cada 10 niños y niñas (42,7 %) años tiene sobrepeso de los cuales 1 es obeso (9,2%). Para los adolescentes los valores son algo más bajos pero igualmente preocupantes, de modo que aproximadamente 1 de cada 3 tiene sobrepeso y 1 de cada 20 es obeso. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en población infantil y adolescente es mayor en chicos que en chicas, al contrario de lo que ocurre en la población adulta.



Pero más preocupante que la elevada pre-



Datos de prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en España según el estudio enKid 2000



Datos de progresión de la obesidad según International Obesity Task Force (IOTF 2003)

sencia de sobrepeso en la población infantil española es el hecho de que se observe una rápida tasa de crecimiento anual, donde España se sitúa entre los países de cabeza de Europa. Así, la prevalencia de obesidad infantil en España se ha triplicado en los últimos 20 años y muestra un ritmo de crecimiento que parece acelerarse cada año.

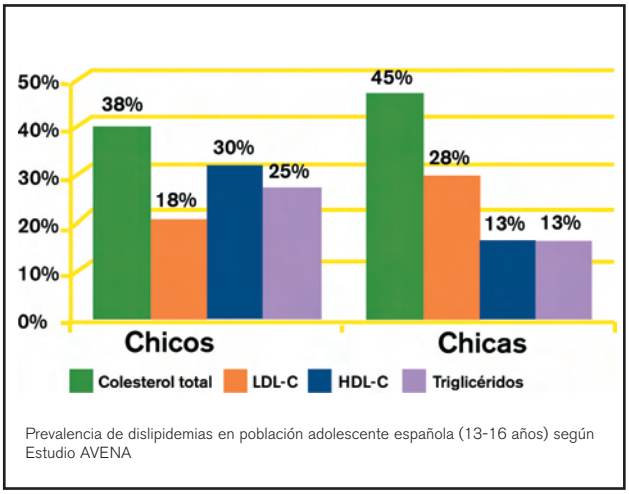
Las consecuencias sobre la salud general de la población a largo plazo son preocupantes. Niños y niñas con sobrepeso y obesidad tienen tendencia a desarrollar factores de riesgo cardiovascular provocando el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas de forma prematura, lo que conlleva una reducción de la esperanza de vida. Además, ser obeso durante la infancia, y especialmente durante la adolescencia, incrementa el riesgo de ser obeso durante la edad adulta.

Al margen de la obesidad existen otros trastornos metabólicos como elevadas concentraciones de colesterol en sangre, hipertensión y diabetes, que están apareciendo cada vez con mayor frecuencia entre niños, niñas y adolescentes. Tales trastornos son más frecuentes en dicha población cuando tiene sobrepeso. En España ya existen datos de la presencia de factores de riesgo cardiovascular en una cantidad importante de adolescentes.

DIABETES Y SÍNDROME METABÓLICO EN POBLACIÓN INFANTIL

En la actualidad se está detectando en niños, niñas y adolescentes trastornos metabólicos antes considerados propios de los adultos como la diabetes tipo II y el síndrome metabólico. La diabetes tipo II es una alteración del metabolismo que se caracteriza por incapacidad de regular niveles de glucosa en sangre debido al inadecuado funcionamiento de la insulina. Antes se consideraba una enfermedad exclusiva de los adultos ya que solía aparecer a partir de los 40 años, por lo que se la denominaba diabetes del adulto. En la actualidad, sin embargo, cada vez se diagnóstica con más frecuencia en niños y adolescentes.

Por otra parte, se ha comenzado a detectar en una elevada presencia del denominado síndrome metabólico en población infantil y adolescente. Este síndrome se caracteriza por la aparición simultánea de un



Prevalencia de dislipidemias en población adolescente española (13-16 años) según Estudio AVENA

conjunto de trastornos metabólicos, entre ellos la presencia de obesidad abdominal, hipertensión, concentraciones elevadas de triglicéridos y glucosa en ayunas, bajos niveles de lipoproteínas de alta densidad (colesterol bueno) y otras. El síndrome metabólico está fuertemente asociado con la morbilidad y la mortalidad cardiovascular en los adultos. En España, todavía no hay datos disponibles sobre su prevalencia en población en edad escolar, sin embargo en los Estados Unidos se han encontrado cifras realmente alarmantes. En este país, 1 de cada 10 adolescentes presenta este síndrome, y aproximadamente dos tercios presentan al menos uno de los trastornos metabólicos que lo caracterizan.

SALUD PSICOLÓGICA

Además de los trastornos metabólicos parece existir también una tendencia al incremento de los trastornos psicológicos en niños y niñas que incluiría desde trastornos depresivos y de ansiedad, hasta alteraciones de sueño y trastornos de la conducta alimentaria. Así, las estimaciones existentes señalan que entre un 20 y 30% de la población infantil y adolescente sufre algún trastorno psicológico.

Trastornos como la depresión o la ansiedad parecen ser más frecuentes en niños y niñas obesos, y los trastornos de la conducta alimentaría están alcanzando una prevalencia antes desconocida especialmente en la población de chicas adolescentes, donde se estima que entre el 5 y 7 % padecen algún tipo de trastorno de la conducta alimentaria. Estos trastornos se configuran como la otra cara de la moneda del problema de la obesidad. El miedo a engordar, o simplemente a no poseer unos cánones corporales acordes a los modelos vigentes de belleza que promueven la delgadez parecen estar haciendo mella, especialmente en las chicas adolescentes.



CAUSAS DEL DETERIORO DE LA SALUD INFANTIL

FACTORES GENÉTICOS

El estado de salud de una persona es en parte dependiente de su herencia genética. No todas las personas son igual de susceptibles al desarrollo de enfermedades. Una buena parte de su susceptibilidad está condicionada por factores genéticos.

El actual deterioro de la salud en niños, niñas y adolescentes tiene mucho que ver con el incremento de las tasas de sobrepeso y obesidad y las alteraciones metabólicas que se encuentra asociadas al incremento de peso. Existen ciertos individuos que poseen un genotipo que les predispone a acumular grasa y ganar peso. Esto, que en épocas pasadas suponía una ventaja adaptativa cuando la disponibilidad de alimentos era precaria, en la actualidad se ha convertido en un predisposición que juega en contra de estas personas promoviendo el desarrollo de sobrepeso.

FACTORES AMBIENTALES

El ambiente en el que se vive es un factor clave en el desarrollo de una buena o mala salud. Entre los factores ambientales pueden considerarse cuestiones como las condiciones higiénicas, el acceso a agua

potable y alimentos, la contaminación ambiental, acústica o radioeléctrica, etc. Aunque algunas de estas cuestiones se pueden mejorar, la mayoría de las personas en los países desarrollados viven en condiciones que pueden considerarse adecuadas.

Por otro lado, el ambiente social en que se vive influye de manera decisiva en la salud y el bienestar de las personas. Un ambiente social favorable, con unas relaciones familiares y sociales satisfactorias influye tanto en el bienestar como en susceptibilidad a las enfermedades. Por el contrario, un ambiente social agresivo y estresante puede deteriorar gravemente la salud.

Por último, el ambiente, tanto físico como social, condiciona de manera decisiva el estilo vida de las personas, de modo que las conductas están influidas por dónde, cómo y con quién vivimos mucho más de lo que se suele pensar. El ambiente es por tanto un mediador importantísimo de los estilos de vida, que como se expone a continuación, tiene gran influencia en el estado de salud.

FACTORES DEL ESTILO DE VIDA

Los estilos de vida de la personas, es decir, el conjunto de conductas habituales que configuran su modo de vivir, son otro elemento que influye en la salud de las personas. En realidad, las investigaciones epidemiológicas han mostrado que es el factor con más influencia en la salud de la población de los países desarrollados. Consecuentemente, esto significa que modificar los estilos de vida de las personas es el elemento que potencialmente tiene mayor capacidad de influir en la salud.

Después del consumo de tabaco, la falta de actividad física y la inadecuada alimentación son los factores más determinantes del deterioro de la salud. Esta afirmación es más cierta aún en el caso de la población infantil y adolescente, ya que como se ha señalado, el principal indicador del deterioro de la salud en los niños y niñas es el rápido incremento de las tasas de sobrepeso. Este fenómeno está indudablemente ligado a los cambios en la manera de alimentarnos y muy especialmente en la drástica reducción de los niveles de actividad física que realizamos.

ASISTENCIA SANITARIA

La calidad de la asistencia sanitaria es otro de los factores que influyen en el estado de salud de las personas, sin embargo, su impacto es menor que el de los otros tres grupos de factores señalados. Las condiciones higiénicas y la adecuada atención pediátrica han hecho que la mortalidad infantil por problemas de salud sea prácticamente inexistente a diferencia de épocas anteriores. Sin embargo la asistencia sanitaria sólo puede paliar el efecto de las enfermedades crónicas características de los países desarrollados una vez que éstas se manifiestan. Ahora bien, evitar su aparición prematura sólo es posible si los hábitos de vida de las personas se modifican.

ANOTACIONES AL CAPÍTULO 1

ANOTACIONES AL CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA SALUD



ACTIVIDAD FÍSICA, SEDENTARISMO Y LA SALUD

SEDENTARISMO COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA SALUD

Hasta los años 80 existía una creencia bastante extendida de que la actividad física ejercía un efecto positivo sobre la salud sin que existieran muchos datos objetivos para respaldarla. Sin embargo, a partir de la década de los 80 no han dejado de crecer de manera abrumadora las evidencias científicas que confirman este impacto beneficioso de la actividad física sobre la salud. Cada día que pasa se acumulan más pruebas de que el sedentarismo y la falta de actividad física influye de manera relevante en el desarrollo de múltiples enfermedades y que la actividad física tiene efecto tanto preventivo como terapéutico en infinidad de ellas.

La fortaleza de estas evidencias científicas ha ido creciendo a medida que los efectos de la industrialización y el desarrollo tecnológico ha producido un incremento del sedentarismo. Este cambio hacia un estilo de vida más inactivo está produciendo un incremento de aquellas enfermedades que tienen en su origen las disfunciones metabólicas que provoca la falta de actividad física como las enfermedades cardiovasculares, la obesidad, la diabetes, el síndrome metabólico y algunas alteraciones del aparato locomotor.

EFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE LA SALUD EN ADULTOS

En 1996 el Departamento de Salud de los Estados Unidos emitía un importantísimo informe titulado "Actividad Física y Salud. Un Informe del Cirujano General", en el que se revisaba toda la investigación científica disponible hasta ese momento. Este informe afirmaba que resultaban incuestionables los efec-

tos positivos de la actividad física sobre la salud. Otra importante conclusión que aportaba es que los efectos de la actividad física sobre la salud se manifiestan incluso cuando la actividad física se realizaba a una intensidad moderada. Por ambos motivos, en este informe se recomendaba a todos los ciudadanos incorporar en sus hábitos de vida cierta cantidad de actividad física que pudiera proteger su salud.

En este informe se recogen los efectos documentados de la actividad física sobre la salud en la población adulta, efectos que han sido ampliados en las últimas revisiones existentes y que aparecen recogidos junto a estas líneas.

Efectos documentados de la actividad física en adultos

- Reduce el riesgo de muerte por cardiopatía coronaria
- Reduce el riesgo de padecer o de volver a sufrir infarto agudo al corazón en personas que ya lo han padecido
- Disminuye los triglicéridos y puede incrementar las lipoproteínas de alta densidad
- Reduce el riesgo de padecer hipertensión
- Contribuye a disminuir la presión arterial en personas que sufren hipertensión
- Reduce el riesgo de padecer diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)
- Reduce el riesgo de desarrollar cáncer de colon y mama
- Contribuye a la consecución y mantenimiento de un peso corporal saludable
- Contribuye a formar y mantener huesos, músculos y articulaciones saludables
- En el caso de las personas mayores contribuye a mantener la masa ósea y prevenir la ostoeporosis, mantiene su nivel de fuerza y a moverse mejor sin caídas y fatiga excesiva
- Reduce los sentimientos de depresión y ansiedad
- Promueve el bienestar psicológico y reduce los sentimientos de estrés

A partir de USDHHS (1996) Physical Activity and Health. A report of General Surgeon. UDSHH, Atlanta y Warburton,D, Nicol,C &Bredin (2006) Health benefits of physical activity: the evidence. Canadian Medical Association Journal, 174(6) 801-09

EFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN POBLACIÓN INFANTIL Y ADOLESCENTE

Los efectos de la actividad en la población infantil resultan más difíciles de conocer, pues niños, niñas y adolescentes son una población en general sana, aunque como se ha señalado las cosas han empezado a cambiar. Una reciente revisión científica ha evaluado la información existente sobre los efectos de la actividad física en población infantil y adolescente. Los efectos documentados para este grupo de población se recogen a continuación.

Efectos documentados de la actividad física en niños y adolescentes

- Ayuda a reducir la grasa corporal y visceral en niños y adolescentes con sobrepeso.
- Mejora algunos factores del síndrome metabólico en niños con sobrepeso (nivel de triglicéridos, nivel de insulina y adiposidad)
- Perfil lipídico: la AF parece tener efectos en el incremento de HDL-C y reducción de nivel de triglicéridos.
- Reduce la presión sanguínea en jóvenes con hipertensión esencial moderada.
- Incrementa la capacidad cardiovascular.
- Mejora la fuerza y la resistencia muscular.
- Tiene efectos positivos sobre la densidad mineral ósea en edad prepuberal y en estados tempranos de la adolescencia.
- Posee efectos positivos sobre los síntomas de ansiedad y depresión.
- Produce efectos positivos sobre el autoconcepto físico y efectos ligeros sobre el autoconcepto académico.
- Tiene efectos positivos sobre la concentración, la memoria y el comportamiento durante las clases, y algunos datos sugieren un incremento relativo del rendimiento académico

Extraído de Strong et al (2005) Evidence based physical activity for school-age youth. Journal of Pediatrics, 146, 732-737.

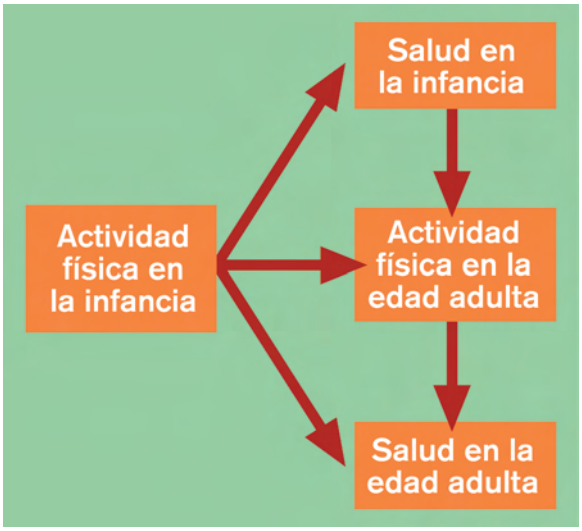
ACTIVIDAD FÍSICA Y OBESIDAD EN POBLACIÓN INFANTIL Y ADOLESCENTE

Entre los efectos de la actividad física sobre la salud en niños, niñas y adolescentes se encuentra la prevención de las situaciones de sobrepeso y obesidad. La investigación ha mostrado que en en niños, niñas y adolescentes la realización de actividad física es capaz de reducir la grasa corporal y la grasa visceral si bien no se conoce con certeza en que medida contribuye a la prevención del sobrepeso y la obesidad. Se sabe que en niños, niñas y adolescentes obesos son menos activos que los no obesos, pero ese dato no permite establecer sin lugar a dudas la dirección de la causalidad. Es decir, los sujetos que presentan sobrepeso pueden presentarlo porque son menos activos pero también es posible que éstos sean menos activos porque presentan sobrepeso.

Aunque en el origen de la obesidad intervienen múltiples factores, ésta se considera una enfermedad de etiología compleja cuyo sustrato último es un desequilibrio entre la energía obtenida de los alimentos y la energía consumida. Sin embargo, no hay datos que avalen que la cantidad media de calorías ingeridas en la actualidad sea mayor que la ingerida hace tres décadas. Por el contrario, algunos estudios que han investigado esta cuestión muestran una disminución de las calorías consumidas, por lo que la reducción de la actividad física como consecuencia del cambio en el estilo de vida se vislumbra como un factor crítico en la incremento del sobrepeso en la población.

Por otro lado, investigaciones en adultos han mostrado que la incorporación de la actividad física parece un factor crítico para el mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo en los programas de reducción de peso. Cuando los programas no incorporan actividad física se produce una recuperación rápida del peso perdido una vez que se suspende la dieta. El principal mecanismo por el que la actividad física parece contribuir al mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo es porque ayuda a preservar una adecuada masa muscular, lo que parece un factor crítico para mantener un peso corporal saludable, pues su preservación tiene un impacto directo sobre el gasto energético en reposo (metabolismo basal).

ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD EN LA INFANCIA Y LA EDAD ADULTA



Modelo de relaciones entre Actividad Física y Salud en la infancia y en la edad adulta.

Se piensa que la actividad física realizada durante la infancia puede tener efecto sobre la salud en la edad adulta . En primer lugar, la actividad física tiene efectos demostrados sobre la salud infantil, y el estado de salud durante la infancia repercutiría en el estado de salud en la edad adulta. Por ejemplo, el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular durante la infancia y la adolescencia incrementa la probabilidad de aparición prematura de enfermedades cardiovasculares durante la edad adulta. Por tanto, en la medida que la actividad física desarrollada durante la infancia prevenga que esto ocurra, estará teniendo un efecto indirecto en la salud adulta.

En segundo lugar, se piensa que la persona que es activa durante la infancia es más probable que man-

tenga esa actividad durante la edad adulta (efecto de *tracking* o persistencia) de modo que la persistencia de los hábitos de actividad física tendrá un efecto directo sobre la salud del adulto. Estudios longitudinales que han seguido a grupos de personas durante más de 30 años muestran efectivamente ese efecto de *tracking* respecto a las conductas activas y sedentarias. Así, existe una asociación ente la actividad física durante la infancia y la adolescencia y la edad adulta, si bien ésta es moderada. Sin embargo, y lo que quizás es más relevante aún, existe persistencia mayor para el caso del sedentarismo, es decir, un niño o niña sedentario será muy probablemente un adulto sedentario. Por otro lado, estos estudios también muestran que el nivel de participación es importante, ya que en aquellos sujetos que muestran una participación mayor en la edad escolar es más probable que se mantengan activos durante la edad adulta.

ESTILOS DE VIDA DE NIÑOS Y NIÑAS

Actividad Física y Sedentarismo

SEDENTARISMO EN NIÑOS Y NIÑAS

Los niveles de actividad física asociados a la vida diaria, así como los hábitos de uso del tiempo libre de niños y niñas parecen haber cambiado drásticamente. El continuo desarrollo urbano, los cambios en la organización y la estructura familiar, la mecanización y tecnologización de las tareas parece haber conducido a una restricción drástica de la actividad física realizada de forma habitual.

Aunque la población infantil es el grupo de edad más activo del conjunto de la población, parece que los niveles de actividad que realizan también se están reduciendo de forma rápida, lo que en buena medida pueden encontrarse asociado al desarrollo epidémico de la obesidad. Estudios paneuropeos han encontrado una superposición entre los patrones de inactividad física y los de prevalencia de la obesidad, de modo que aquellos países con menores niveles de actividad física, suelen presentar a su vez una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, tanto en población adulta como infantil.

Niños y niñas pasan al menos cinco horas al día sentados asistiendo a sus clases en la escuela. Por otro lado, es frecuente que su jornada se alargue por la incorporación de actividades extraescolares de carácter académico además de las tareas escolares.

El transporte activo, principalmente caminando, es cada vez menos frecuente. Niños y niñas muy a menudo son transportados por sus padres al centro escolar. En los adolescentes que se desplazan solos, el transporte público suele ser utilizado cuando la distancia a caminar supera los 10 -15 minutos. Datos británicos muestran una reducción del 37 % del número desplazamientos que niños y niñas realizan a pie o en bicicleta y una reducción del 20% del número de kilómetros caminados al año.

Por otro lado, está emergiendo cada vez con más fuerza el ocio tecnológico. Así, además de que un porcentaje elevado de niños y niñas pasa varias horas al día frente a la TV, cada vez es más frecuente el uso habitual de videojuegos, videoconsolas y el teléfono móvil como forma de entretenimiento. Estos hábitos tienden a desterrar el juego activo en niños y niñas.

ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS Y NIÑAS

La medición de los hábitos de actividad física en niños y niñas no es sencilla. Los métodos basados en cuestionarios y encuestas que habitualmente se utilizan para obtener información de grandes grupos de población en adultos son poco fiables en niños y niñas por su dificultad para recordar lo que han hecho y su débil apreciación del tiempo.

Datos sobre realización de actividad física regular

Estudio	Edad	Parámetro	
ENS (2003)	5-15	Ejercicio Intenso	30 %
Enkid (2000)	6-9	Deporte	32.2 % chicos 17,8 % chicas,
AVENA (2000)	13-16	Deporte	80,9 % chicos 52,4 % chicas
HBSC (2004)	12-17	Cumplimento Directrices AF	28 % chicos 16 % chicas

Los datos de la Encuesta Nacional de Salud del año 2003 en que los padres y madres eran preguntados por los niveles de actividad de sus hijos, clasifica al 70 % de los niños y niñas entre 5-15 años como sedentarios, de modo que sólo 1 de cada 3 parece realizar alguna actividad física intensa con una regularidad semanal. Datos del estudio enKid señalan que sólo 32,2 % de los chicos y un 17,8 % de las chicas entre 6-9 años hace deporte más de dos días a la semana en su tiempo libre.

En adolescentes, el Estudio AVENA muestra que 80,9% de los chicos y 52,4 % practica deporte fuera del horario escolar, pero sin embargo estos patrones de práctica parecen ser insuficientes para cumplir la recomendación sobre actividad física para este grupo de población de ser activo durante al menos 60 minutos al día 5 o más días a la semana. Así, según el Estudio de Conductas de los Escolares Relacionados con la Salud (HBSC) sólo el 28% de los chicos y el 16% de las chicas entre 12 y 17 años cumple las recomendaciones de actividad física.

Datos sobre consumo actividades de ocio sedentario

Estudio	Edad	Parámetro	
AIMC (2004)	-----	TV - Videojuegos e internet	2 h 30 min/día 30 min /día
ENS (2003)	6-9	TV (más 2h/día)	30,5 % más de 2h/día
HBSS (2004)	12-17	TV (mas 3h/dia)	43,5 % chicos 43.9 % chicas
		Ordenador jugar en tiempo libre (1-2 h/día)	32,8 % chicos 25,9 % chicas

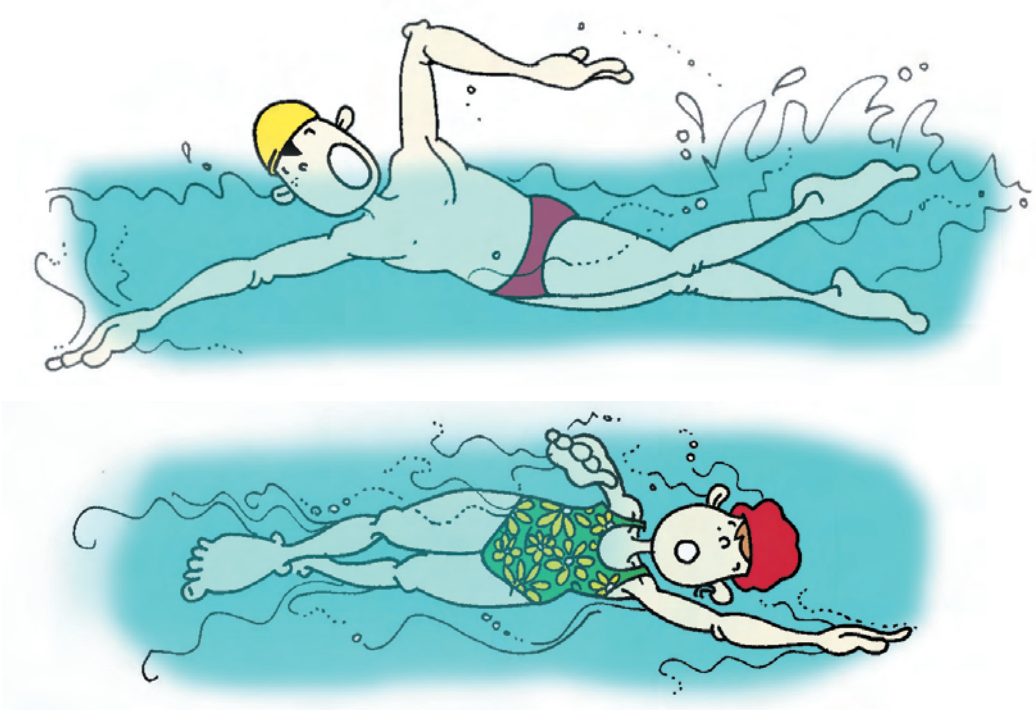
ACTIVIDADES DE OCIO SEDENTARIO

Además de los aparentemente bajos niveles de actividad física en niños y niñas españoles, parece que una parte de la población consume mucho tiempo en conductas de ocio sedentario. Así, según los Estudios de Audiencias de la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación (AIMC), los niños españoles pasan una media de 2 horas y 30 minutos al día viendo la TV, y una media hora más jugando a videojuegos o conectados a internet. Más relevante aún que el valor promedio es que según la Encuesta Nacional de Salud del año 2003 uno de cada tres niños entre 5-15 años presenta un consumo excesivo de TV mayor a dos horas diarias. El Estudio Europeo sobre Conductas de los Escolares Relacionadas con la Salud (HBSC) muestra datos aún más preocupantes en los adolescentes, de modo que en torno a un 44 % de los adolescentes ve la TV más de 3h al día, de los cuales aproximadamente la mitad (1 de cada 5 adolescentes) la ve incluso más de 4 horas al día. Además un 32,8 % de los chicos y 25,9 % de las chicas dedica entre una y dos horas al uso del ordenador en su tiempo libre.

DIFERENCIAS DE GÉNERO EN ACTIVIDAD FÍSICA Y SEDENTARISMO

Como se aprecia por los datos expuestos, existen diferencias de género en los patrones de actividad entre chicos y chicas. De modo que la inactividad física es un problema con más incidencia en la población femenina que en la masculina. Del mismo modo, aunque los tiempos que dedican chicos y chicas a ver la TV son similares, parece que las chicas ocupan menos tiempo que los chicos utilizando juegos electrónicos. De hecho, parece que la realización de actividad física en el tiempo de ocio y el tiempo consumido en conductas sedentarias de ocio son independientes, es decir, realizar actividad física no se relaciona necesariamente con un menor consumo de conductas de ocio sedentario y viceversa. Por otro lado, datos del estudio EYHS (*European Young Heart Study*) muestran también que los efectos de estas dos conductas sobre los factores de riesgo cardiovascular en niños y niñas son independientes, es decir, a cada uno se le puede atribuir una influencia diferenciada en el desarrollo de factores de riesgo.

Es posible, por tanto, señalar la necesidad de adoptar acciones independientes para fomentar la actividad física y para reducir las conductas de ocio sedentario, además de la necesidad de tener en cuenta las diferencias de género.



ACTIVIDAD FÍSICA, LA CONDICIÓN FÍSICA Y LA SALUD

Perspectiva Actual

ACTIVIDAD FÍSICA...

La actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos del que resulta un incremento substancial del gasto energético en reposo. Es importante hacer hincapié en que todo movimiento que sea capaz de incrementar el gasto energético en reposo debe ser considerado actividad física y no sólo determinados tipos de actividades tales como las que se realizan de forma recreativa en el tiempo de ocio o los esfuerzos físicos asociados a trabajos pesados.

Desde esta perspectiva, se debe considerar actividad física desde el desarrollo de las tareas domésticas del hogar hasta practicar aeróbic o fútbol. Esta consideración es relevante porque los sistemas biológicos son sensibles a cualquier tipo de actividad física independiente del contexto en que se realice.

LA ACTIVIDAD FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD

La actividad física orientada a la salud o actividad física saludable es aquella que se realiza con las características de frecuencia, duración e intensidad necesarias para promover o mejorar la salud, según las condiciones de cada individuo. No toda actividad física tiene porque ser saludable. Si no cumple determinados requisitos de frecuencia o duración puede no poseer efectos apreciables sobre la salud y, en algunos casos, si ésta no está adaptada al nivel de capacidad del individuo podría conllevar algún efecto negativo para la salud. En todo caso, los efectos potencialmente beneficiosos de la actividad sobre la salud superan con mucho sus posibles efectos perniciosos.

COMPONENTES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física se encuentra caracterizada por una serie de componentes. Estos son:

·El modo; hace referencia al tipo de actividad realizada (caminar, nadar, etc.), así como al patrón temporal con el que se desarrolla (continuo o intermitente).

·La intensidad; hace referencia a la cantidad de trabajo realizado o energía consumida por unidad de tiempo.

·La frecuencia; se refiere normalmente al número de episodios o sesiones de actividad física o ejercicio desarrolladas en una semana típica.

·La duración; hace referencia al tiempo del episodio de actividad física o la sesión del ejercicio.

LA CONDICIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD

El concepto de condición física se ha entendido tradicionalmente como la capacidad de desarrollar esfuerzo físico, relacionándose principalmente con la capacidad de rendir en pruebas y competiciones deportivas (condición física orientada al rendimiento). Hoy, sin embargo, se entiende el concepto de condición física o forma física en un sentido más amplio y en gran medida relacionado con la salud. Surge así el concepto de condición física orientada a la salud que haría referencia a los componentes de la condición física que tienen relación con un buen estado de salud. Así, la condición física orientada a la salud se define como un estado caracterizado por la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria con vigor y la demostración de rasgos y capacidades que están asociadas con un bajo riesgo de desarrollo prematuro de condiciones y enfermedades hipocinéticas.

COMPONENTES DE LA CONDICIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD

El cambio de interpretación de lo que significa la condición física desde una perspectiva de rendimiento a una perspectiva de salud ha hecho que se modifique también la interpretación de cuáles son sus principales componentes. Así, se han descartado aquellos componentes que no muestran relación con la salud y se han incorporado otros que se encuentran en la frontera entre la condición física y la condición biológica. En la Conferencia Internacional de Consenso sobre Actividad Física, Condición Física y Salud, celebrada en Toronto en 1992, se establecieron como componentes de la condición física orientada a la salud las que se presentan en el cuadro anexo.

Componentes de la Condición Física orientada a la Salud	
Morfológico	La masa corporal por altura (IMC) La composición corporal La distribución de la grasa subcutánea La grasa visceral abdominal La densidad ósea La flexibilidad
Muscular	La potencia La fuerza La resistencia a la fuerza
Motor	La agilidad El equilibrio La coordinación La velocidad de movimientos
Cardiorrespiratorio	Capacidad de ejercicio sub-máximo La potencia aeróbica máxima Las funciones cardiacas Las funciones respiratorias La presión sanguínea
Metabólico	La tolerancia a la glucosa La sensibilidad a la insulina El metabolismo de lípidos y lipoproteínas. Las características de oxidación de substratos energéticos

MEDIDA DE LA CONDICIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD

En la práctica, algunos de esos componentes son muy difíciles de medir, pues requieren sofisticadas pruebas de laboratorio, por lo que suele simplificarse y considerarse sólo cuatro componentes básicos fácilmente evaluables. Estos son:

· La composición corporal, estimada a partir de Índice de Masa Corporal (IMC=peso/altura^2) o el porcentaje (%) de grasa.

· La resistencia cardiovascular o resistencia aeróbica, que suele medirse a través de pruebas que estiman la capacidad máxima de absorción y utilización de oxígeno por el organismo (consumo máximo de oxígeno o VO_2).

· La fuerza muscular, que suele estimarse a través de pruebas de fuerza-resistencia donde el ejecutante debe realizar un determinado tipo de esfuerzo hasta el agotamiento.

· La flexibilidad, donde las pruebas principalmente utilizadas son aquellas que tratan de medir la flexibilidad de la musculatura isquiotibial y la parte baja de la espalda, ya que estas características se encuentra asociados con una menor probabilidad de sufrir dolor de espalda.

ZONAS DE CONDICIÓN FÍSICA SALUDABLE

Desde el punto de vista de la salud la evaluación de los componentes de la condición física no tiene como objetivo determinar la mayor o menor capacidad en una u otra de sus componentes sino comprobar si las puntuaciones obtenidas se encuentran dentro de lo que se ha denominado Zonas de Condición Física Saludable. Estas zonas son rangos de puntuaciones en cada componente de condición física que se han encontrado asociadas con una menor probabilidad de sufrir ciertos trastornos de salud.

MODELO DE RELACIONES ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

En el pasado se ha creído que para que la actividad física tuviera efectos sobre la salud ésta tenía que alcanzar cierto nivel de intensidad. Este umbral de intensidad estaba en relación con la intensidad necesaria para producir adaptaciones fisiológicas en el sistema cardiovascular que incrementasen su capaci-



Figura 1: Paradigma tradicional de relaciones entre actividad física, condición física y salud

dad de transportar y consumir oxígeno (umbral de entrenamiento). A partir de los datos epidemiológicos obtenidos en la década de los 80 sobre actividad física y enfermedad cardiovascular, hoy se sabe que esto no es cierto, y que incluso la actividad física de intensidad moderada produce beneficios apreciables en la salud de las personas.



Figura 2: Paradigma actual de relaciones entre actividad física, condición física y salud

En otras palabras, en el pasado se pensaba que la actividad física a realizar debía ser de tal tipo que produjese un efecto de entrenamiento e incrementase la condición física de la persona, pues se creía que ese incremento de la condición física era el que producía un efecto sobre la salud (Figura 1: Paradigma tradicional). Hoy, sin embargo, se sabe que la actividad física produce beneficios sobre la salud incluso cuando el tipo de actividad física realizada no es capaz de ser un estímulo fisiológico suficiente para mejorar la condición física (Figura 2: Paradigma actual).

En la actualidad también se sabe que las relaciones entre estos tres componentes (actividad física, condición física y salud) tienen un carácter recíproco, influyéndose mutuamente, y que la intensidad de las relaciones existentes está mediatizada por diversos factores, por ejemplo, la herencia genética del individuo o las condiciones ambientales.

CONSECUENCIAS PRÁCTICAS DEL CAMBIO DE PARADIGMA

Las consecuencias prácticas de este cambio de paradigma son de gran interés y se resumen básicamente en que no es necesario que las personas desarrollen actividad física de gran intensidad para conseguir beneficios sobre su salud. Actividades físicas moderadas como caminar tienen efectos potencialmente muy relevantes sobre la salud si ésta se realiza con una regularidad suficiente que permita acumular cierta cantidad de actividad física. Esto significa además que una baja condición física no es necesariamente una barrera para ser activo, ya que las actividades físicas de intensidad moderada están al alcance de cualquier persona.

RELACIONES DOSIS-RESPUESTA ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

Son muchos los aspectos que todavía se desconocen respecto a la relación entre la cantidad de actividad física realizada y los beneficios obtenidos para la salud. De forma general, se considera que existe una relación directa (a más actividad física más beneficios) pero con un patrón de beneficios decrecien-

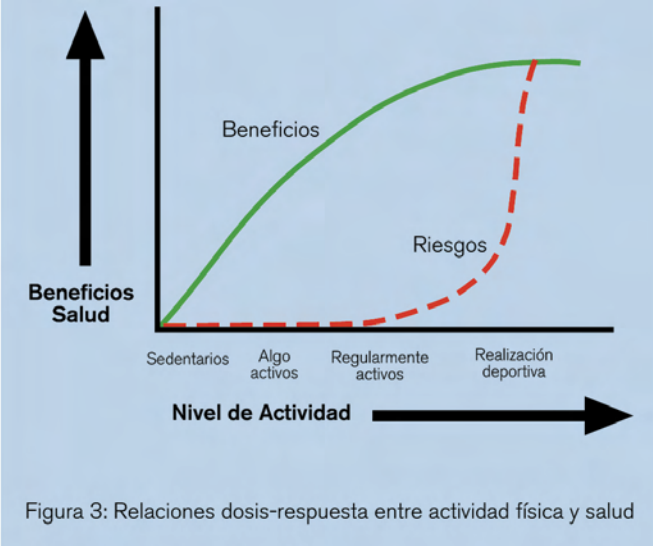


Figura 3: Relaciones dosis-respuesta entre actividad física y salud

tes (cuanto más aumenta la cantidad de actividad física menor son los beneficios adicionales que se consiguen). Esto significa que las personas que mayor beneficio obtienen son aquellas que pasan de ser completamente sedentarias a ser moderadamente activas.

Cuando se incrementan mucho los niveles de actividad física existe un punto, donde los beneficios se estancan (seguir incrementando la actividad física no mejoraría la salud). Por último, niveles exhaustivos de entrenamiento pueden producir un deterioro de ciertos aspectos de la salud.

¿CUÁNTA ACTIVIDAD FÍSICA?

Recomendaciones sobre Actividad Física

RECOMENDACIONES EN ADULTOS

Un tema de especial interés es cuánta actividad física debe realizarse para obtener beneficios sobre la salud. En el caso de los adultos la recomendación general es realizar al menos 30 minutos de actividad física de moderada a intensa todos o casi todos los días de la semana. Los 30 minutos de actividad diaria pueden realizarse de forma continua o bien acumulando tramos de 10 minutos o más. Esta recomendación sería una actividad equivalente a caminar de forma vigorosa durante 30 minutos al día. Sin embargo, tal recomendación debe considerarse con la cantidad mínima de actividad física para conseguir un efecto protector sobre la salud, pues una actividad de mayor duración o mayor intensidad conllevará beneficios adicionales.

RECOMENDACIONES EN POBLACIÓN INFANTIL Y ADOLESCENTE

Son diversas las instituciones que han propuesto recomendaciones sobre actividad física para dicha población. En la actualidad todas las recomendaciones existentes señalan que niños, niñas y adolescentes deben realizar mayores cantidades de actividad física que los adultos. Existe un amplio consenso entre todas las organizaciones que han elaborado recomendaciones en proponer que niños y niñas deberían realizar al menos una hora de actividad física de moderada a intensa todos o casi todos los días de las semana. Algunas organizaciones proponen recomendaciones adicionales sobre las características de la actividad recomendada o sobre la conveniencia de realizar cierta cantidad de actividad física intensa, o bien, actividades específicamente dirigidas hacia el desarrollo de la fuerza y la flexibilidad.

De todas las recomendaciones existentes, las propuestas por NASPE (Asociación Americana para la Educación Física y el Deporte) son posiblemente las más completas y con una mayor orientación educativa. Estas hacen hincapié en señalar que niños y niñas deben realizar de una a varias horas al día de actividades físicas variadas y apropiadas para su edad, además de desaconsejar los periodos prolongados de inactividad física.

Por otro lado, algunas organizaciones han comenzado a ir más allá de la recomendación mínima de 60 minutos para niños y niñas, y señalan como cantidad mínima de actividad física 90 minutos de actividad física diaria, de los cuales al menos 30 minutos al día deberían ser de actividad física intensa. (Health Canada, 2002, http://www.phac-aspc.gc.ca/guide/pdf/guide_k_e.pdf)

Recomendaciones NASPE sobre actividad física para niños y niñas de 5-12 años

- **Recomendación 1**
  Niños y niñas deberían acumular al menos 60 minutos y hasta varias horas al día de actividad física apropiada para su edad la mayoría, sino todos, los días de la semana. Esta acumulación diaria debería incluir actividad física moderada y vigorosa, gastando la mayor parte del tiempo en actividad de naturaleza intermitente.
- **Recomendación 2**
  Niños y niñas deberían participar cada día en varios tramos de actividad física de una duración de 15 minutos o más.
- **Recomendación 3**
  Niños y niñas deberían participar cada día en una variedad de actividades apropiadas a su edad diseñadas para lograr óptimos beneficios de salud, bienestar, condición física y rendimiento.
- **Recomendación 4**
  Los periodos extensos de inactividad (periodos de dos o más horas) están desaconsejados para niños y niñas, especialmente durante las horas en las que es de día.

Organizaciones que han elaborado recomendaciones sobre actividad física para niños y niñas

1994 Internacional
International Consensus Conference On Physical Activity for Adolescents (ICC)

1996 EEUU
National Institutes and Health (NIH)

1998 R. Unido
Health Educational Authority (HEA)

1998 EEUU
National Association for Sport and Physical Activity (NASPE)

1999 Australia
Australian, Comonwealth Department of Health Care

2000 EEUU
U.S. Department of Agriculture & U.S. Department of Health and Human Services (USDA/USDHHS)

2002 EEUU
American Cancer Society (ACS)

2002 Canada
Health Canada

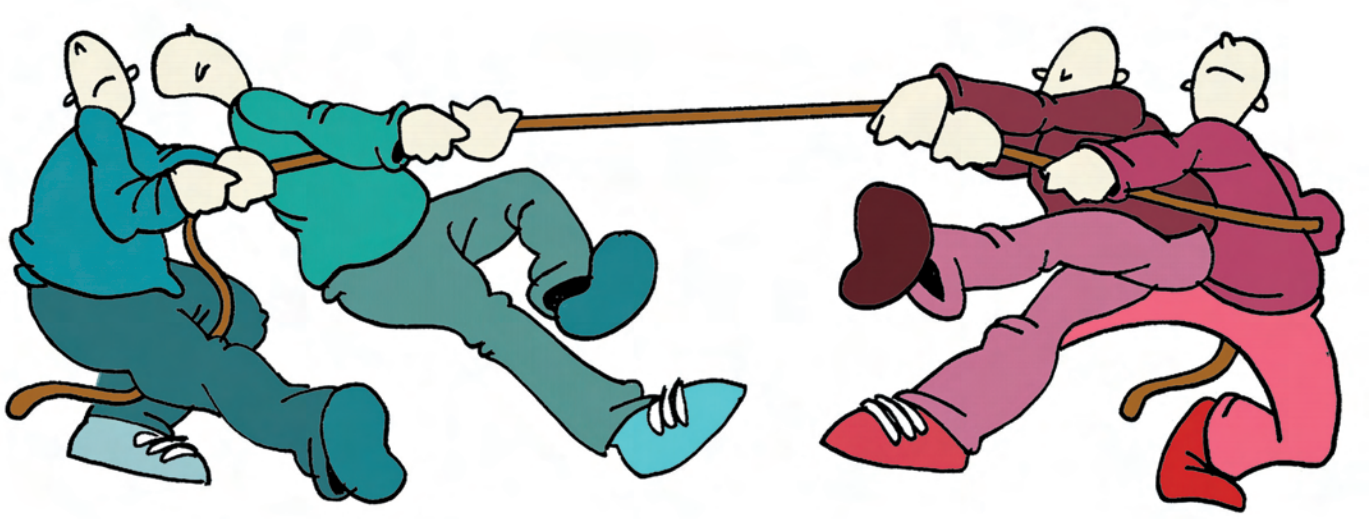
2002 y 2004 EEUU
National Association for Sport and Physical Activity (NASPE)

2005 Australia
Australian Government, Department of Health and Ageing

2005 EEUU
Centrers for Disease Control, Division of Nutrition and Physical Activity & Division of Adolescent School Health (CDC, DNPA & DASH

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE FUERZA Y FLEXIBILIDAD

Así mismo, en los últimos años se ha comenzado a dar cada vez mayor importancia al desarrollo de actividades físicas específicamente dirigidas al desarrollo de la fuerza y la flexibilidad por parte de niños y niñas. Si bien, aún no existen recomendaciones consistentes y ampliamente consensuadas al respecto que vayan más allá de la recomendación genérica de que este tipo de actividades también deben estar presentes dentro de las actividades que realicen niños y niñas.



RECOMENDACIONES SOBRE LIMITACIÓN DE CONDUCTAS SEDENTARIAS DE OCIO

La investigación actual sobre actividad física en niños y niñas está poniendo de manifiesto un creciente consumo de actividades de ocio sedentario vinculado principalmente al ocio electrónico. Por otro lado, algunos estudios han mostrado que intervenciones específicamente dirigidas a limitar las conductas sedentarias de ocio en niños y niñas son capaces de incrementar la actividad física y el gasto energético diario incluso de una forma más efectiva que las intervenciones dirigidas a promocionar la actividad física.

Por ambos motivos, algunas de las recomendaciones más recientes sobre actividad física están introduciendo la recomendación específica de limitar conductas de ocio sedentario. Así, el tiempo máximo que se recomienda que un niño o niña dedique a este tipo de actividades está entre los 90-120 minutos al día.

Recomendaciones sobre limitación de conductas de ocio sedentarias

Recomendación de Health Canada:

Reducir progresivamente el tiempo utilizado realizando actividades de ocio sedentarias en progresión desde 30/día al día al comenzar hasta 90 minutos/día.

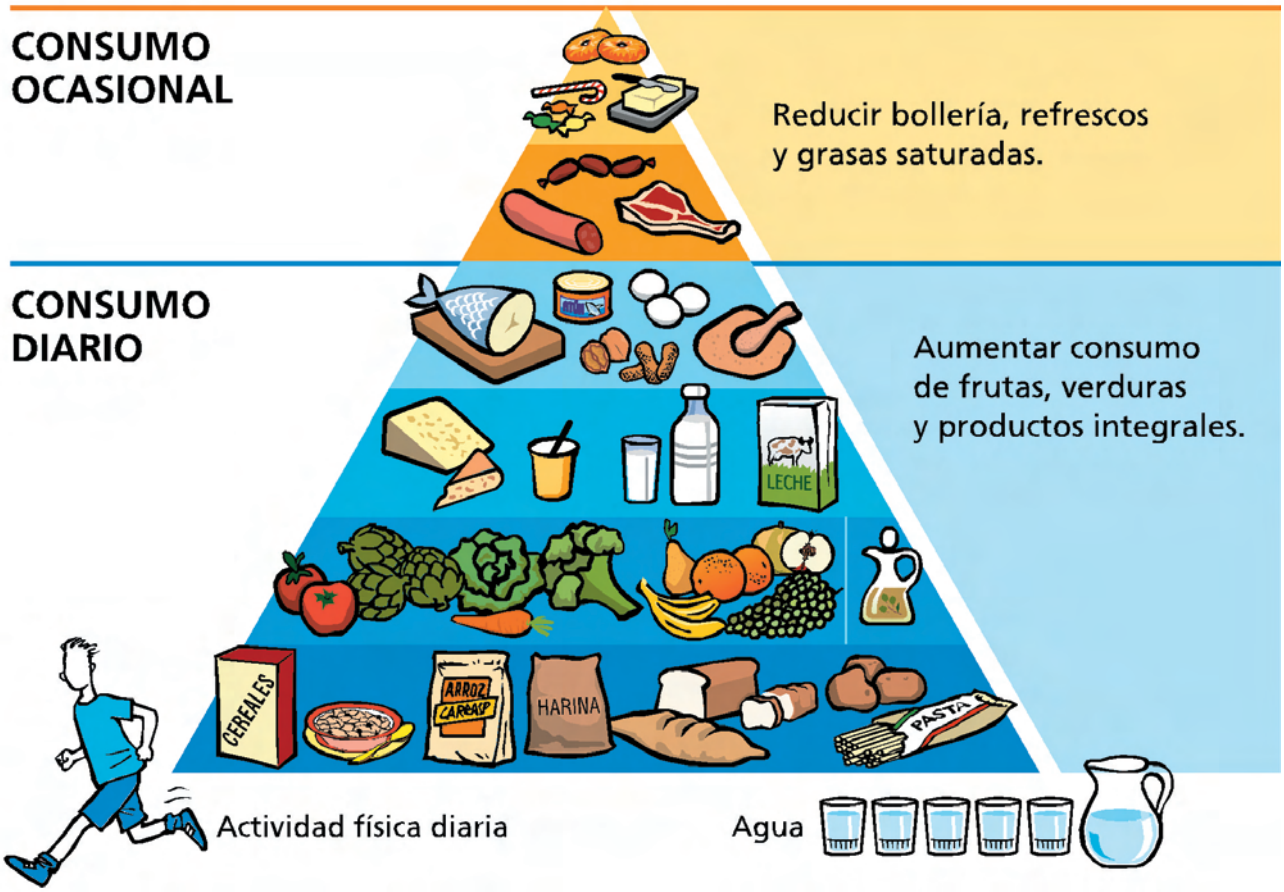
Recomendación de Australian Government, Department of Health and Ageing

Niños y niñas no deberían pasar más de 2 horas al día usando medios electrónicos de entretenimiento (por ejemplo, juegos de ordenador, internet, TV), particularmente durante las horas del día.

PIRÁMIDES DE ACTIVIDAD FÍSICA

A nivel social y educativo, se está popularizando otra forma de presentar las recomendaciones sobre actividad física copiando el sistema desarrollado para difundir las recomendaciones sobre consumo de alimentos, es decir el formato de la pirámide nutricional.

En este caso se trata de pirámides de actividad física, donde las conductas que deben ser realizadas de manera más frecuente aparecen en la base de la pirámide y las que deben ser realizadas con moderación aparecen en su parte más alta. Es más, las pirámides nutricionales más recientes están incorporando la actividad física, si bien con unas recomendaciones muy generales. También empiezan a aparecer dobles pirámides como la desarrollada por la Estrategia NAOS donde en una parte de la pirámide aparecenlas recomendaciones sobre alimentación y en la otra parte de la pirámide las recomendaciones sobre actividad física.



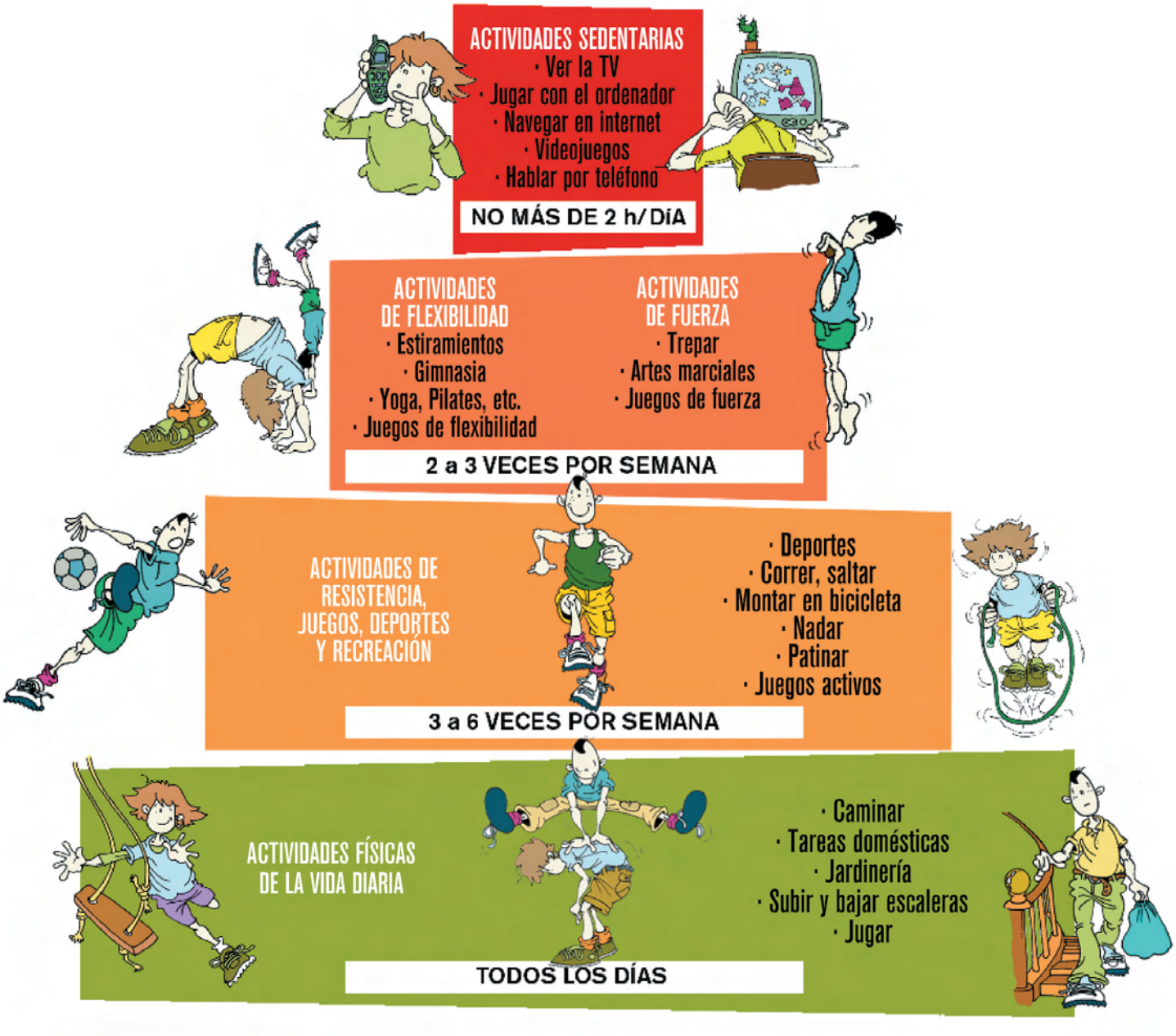
Pirámide nutricional de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC, 2007)



Pirámide doble de alimentación y actividad física de la Estrategia NAOS

La Pirámide de Actividad Física propuesta por Corbin y Lindsey es de especial interés porque proporciona recomendaciones bastante específicas sobre los distintos tipos de actividad física que deberían realizar niños y niñas. Una adaptación simplificada de esta pirámide es la que se propone como modelo en el cuaderno de alumnado. A continuación se recogen las recomendaciones propuestas en la pirámide de Corbin y Lindsey y las adaptaciones de las mismas realizadas para el material didáctico del alumnado.

	PIRÁMIDE ACTIVIDAD FÍSICA (Corbin y Lindsey)	ADAPTACIÓN PARA MATERIAL DIDÁCTICO
NIVEL 1	**ACTIVIDADES FÍSICAS EN EL ESTILO DE VIDA** ☐ **F**: Todos o casi todos los días de la semana ☐ **I**: Moderada (como andar deprisa) ☐ **T**: Acumular 60 minutos o más o 12.000 pasos (usando podómetro)	**ACTIVIDADES FÍSICAS EN EL ESTILO DE VIDA** **Recomendación**: Todos los días
NIVEL 2	**ACTIVIDADES AERÓBICAS, JUEGOS, DEPORTES Y RECREACIÓN** ☐ **F**: 3-6 días / semana ☐ **I**: Hacer que las pulsaciones suban a un ritmo más rápido de lo normal ☐ **T**: Acumular 30 minutos o más al día (pero es bueno detenerse y descansar durante el juego)	**ACTIVIDADES AERÓBICAS, JUEGOS, DEPORTES Y RECREACIÓN** **Recomendación**: 3 a 6 veces por semana
NIVEL 3	**ACTIVIDADES DE FITNESS MUSCULAR** ☐ **F**: 2-3 días / semana ☐ **I**: Usa tus músculos más de lo normal ☐ **T**: Muchas veces al día **ACTIVIDADES DE FLEXIBILIDAD** ☐ **F**: 3-7 días / semana ☐ **I**: Estira más de lo normal sin dolor ☐ **T**: Varias veces al día	**ACTIVIDADES DE FITNESS MUSCULAR** **Recomendación**: 2 a 3 veces por semana
NIVEL 4	**ACTIVIDADES SEDENTARIAS** ☐ Limitar actividades sedentarias ☐ Evitar periodos inactivos de 2 horas durante el día	**ACTIVIDADES SEDENTARIAS** **Recomendación**: No más de 2 horas / día



Pirámide de actividad física elaborada para el material didáctico del programa PERSEO a partir de la pirámide de C. B. Corbin y R. Lindsey (Fitness for Life, Updated 5th ed, page 64, 2007)

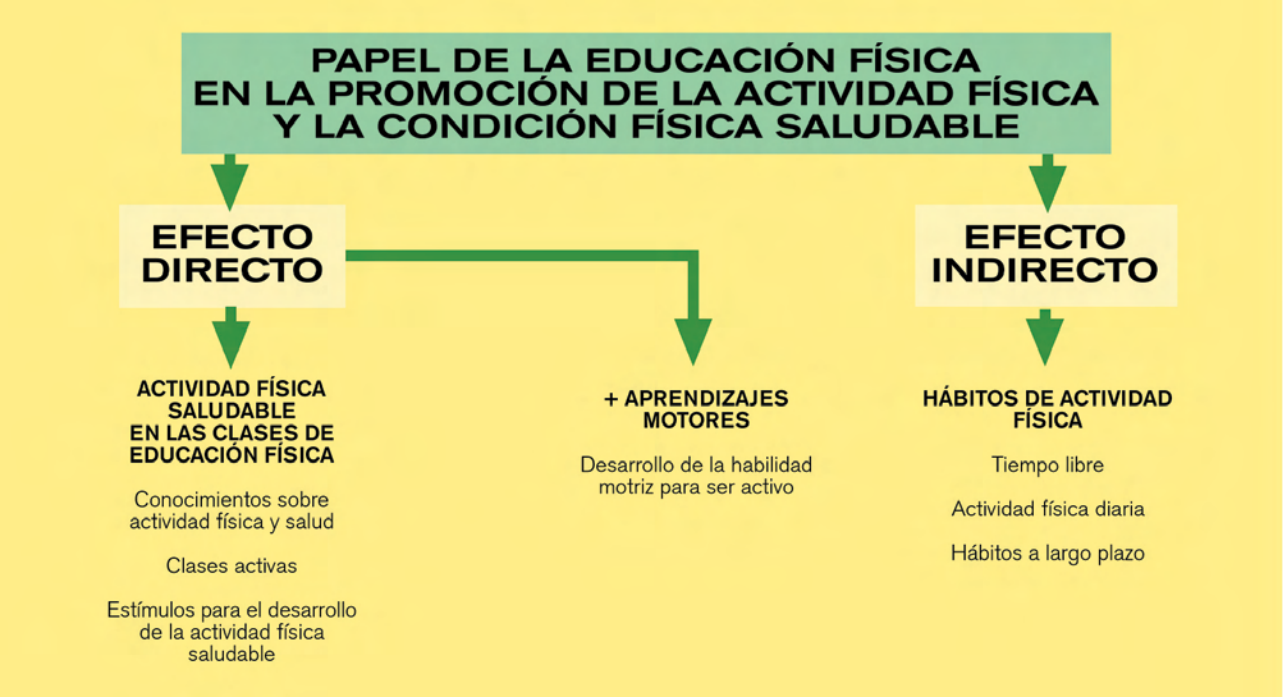
ANOTACIONES AL CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

PAPEL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SALUDABLE



EFECTOS POTENCIALES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA PROMOCIÓN DE SALUD



EFECTOS POTENCIALES DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

La Educación Física tiene la capacidad de influir sobre la salud potencialmente por dos vías. En primer lugar puede tener un EFECTO DIRECTO sobre la salud de los escolares a partir de las cantidades de actividad física que es capaz de proporcionar. Los programas de educación física diaria (por los cuales se está abogando en algunos países) tienen la capacidad potencial de proporcionar a toda la población infantil las cantidades mínimas de actividad física que se proponen en las recomendaciones existentes.

Sin embargo, la competencia por el tiempo en el curriculum escolar no hace sencillo que este tipo de programas se implanten. A pesar de ello, lo cierto es que las clases de Educación Física pueden contribuir

de manera significativa a la acumulación de las cantidades de actividad física recomendadas, si bien para ello resulta necesario que las clases sean suficientemente activas.

Por otra parte, la Educación Física puede aportar al alumnado de primaria conocimientos específicos sobre las relaciones entre la actividad física, la condición física y la salud, que hasta recientemente no eran contemplados en el curriculum. Además, la Educación Física tiene la responsabilidad de desarrollar de forma efectiva las habilidades y destrezas motrices que permitan a niños y niñas ser activos. Este último aspecto parece una obviedad, pero tanto el pobre aprovechamiento del tiempo en las clases como el uso de modelos de organización y recursos didácticos inadecuados limitan a menudo las posibilidades de aprendizaje del alumnado, perjudicando a menudo a los individuos menos competentes que son los que podrían beneficiarse más del adecuado desarrollo de su capacidad motriz.

En segundo lugar, la Educación Física puede tener un EFECTO INDIRECTO sobre la salud en la medida que sea capaz de fomentar los hábitos de actividad física, contribuyendo a que las personas incorporen a la actividad física a su estilo de vida. Este objetivo ambicioso ha sido propuesto como meta final de la Educación Física, si bien es cierto que el conocimiento que se tiene sobre cómo conseguir tal cosa es muy limitado. Esta cuestión será tratada más adelante.

LA EDUCACIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD

¿QUÉ ES LA EDUCACIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD?

La Educación Física Orientada a la Salud es una corriente de pensamiento dentro de la Educación Física que se está desarrollando con fuerza internacionalmente que defiende que los contenidos de la Educación Física relacionados con la salud deben ser una parte principal del diseño e implementación de los programas de Educación Física en la escuela.

INTERPRETACIONES ERRÓNEAS DE LA EF ORIENTADA A LA SALUD

A menudo, sin embargo, la idea de Educación Física Orientada a la Salud es mal interpretada. Se piensa que ésta supone de algún modo una vuelta a los contenidos de la gimnasia higienista del siglo XIX, o necesariamente a un modelo "medicalizado" de entender la Educación Física cuyo único objetivo sería proteger frente al desarrollo de trastornos de la salud y futuras enfermedades. Es frecuente, asimismo, que se entienda la priorización de los contenidos relacionados con la salud exclusivamente en términos de proporcionar un papel principal a los contenidos de acondicionamiento físico frente a otros contenidos propios de la Educación Física.

Ambas ideas son interpretaciones reduccionistas de la idea de Educación Física Orientada a la Salud. Evidentemente el desarrollo de contenidos relativos a la higiene[1] y su potencial impacto sobre la preservación de la salud tienen que estar presentes en la Educación Física Orientada a la Salud. Sin embargo, su OBJETIVO último sería desarrollar todos aquellos conocimientos y habilidades que estimulen y faciliten a las personas ser físicamente activas, contribuyendo de esta manera al desarrollo y mantenimiento de un buen estado de salud y, por tanto, una mayor calidad de vida.

[1] Conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud.

PRIORIZACIÓN Y TRANSVERSALIDAD

Bien es cierto, que el tiempo que dispone la Educación Física dentro de los programas escolares es limitado y a veces resulta necesario priorizar unos contenidos sobre los demás. La Educación Física Orientada a la Salud propone priorizar los contenidos de la Educación Física que o bien pueden tener efectos directos sobre la salud de los escolares, o bien que puedan contribuir a desarrollar hábitos de actividad física y estilos de vida activos, sin que eso suponga que se tenga que descartar o marginar otros contenidos de la Educación Física. Resulta posible realizar una práctica deportiva saludable, una expresión corporal saludable o desarrollar juegos motores saludables, etc. En otras palabras, es perfectamente posible desarrollar la trasversalidad respecto a los contenidos de salud. La Educación Física Orientada a la Salud bien entendida trata de sumar y no de restar a otros objetivos y bloques de contenidos de la Educación Física.

LA EDUCACIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD EN EL CURRÍCULUM

LA EDUCACIÓN FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD EN EL CURRÍCULUM

En el currículum educativo de la Educación Primaria se contempla como objetivo general de etapa "valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social". La presencia de este objetivo manifiesta la relevancia de los objetivos relacionados con salud en el proceso educativo, haciendo participe de su consecución no sólo al profesor de Educación Física sino al conjunto del profesorado y a la comunidad educativa en general. Bien es cierto que el papel que debe desempeñar el profesorado de Educación Física debe ser primordial.

De hecho, el currículo del Área de Educación Física recoge en la actualidad un bloque específico de contenidos sobre "Actividad Física y Salud", que hace explícita la importancia de vincular el proceso educativo de este área a la mejora de la salud y la calidad de vida, resaltando además la necesidad de que estos contenidos sean tratados transversalmente en el resto de bloques de contenido del área. Una parte importante de estos contenidos hacen específicamente referencia al desarrollo de conocimientos sobre los efectos de la actividad física sobre la salud y el bienestar, así como la adquisición de hábitos saludables de actividad física y alimentación. Por otra parte, los contenidos relativos a la salud aparecen recogidos en otras áreas con las que se debería trabajar también de manera transversal.

Áreas del Currículo que recogen contenidos relativos a la promoción de la salud

- Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural
- Educación Artística
- Educación Física
- Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos

RD 1513/2006 de Diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas de Educación Primaria (BOE de 8 de Diciembre de 2006)

Objetivo de Etapa

Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

Objetivo del Área de Educación Física relacionado con la Salud

Apreciar la actividad física para el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia uno mismo y las demás personas y reconociendo los efectos del ejercicio, la higiene, la alimentación y los hábitos posturales sobre la salud.

Contenidos por Ciclo del Bloque de Actividad Física y Salud

1er CICLO 1er Y 2º CURSO	2º CICLO 1er Y 2º CURSO	3er CICLO 1er Y 2º CURSO
■ Adquisición de hábitos básicos de higiene corporal, alimentarios y posturales relacionados con la actividad física. ■ Relación de la actividad física con el bienestar ■ Movilidad corporal en relación con la salud ■ Respecto de las normas de uso de materiales y espacios de práctica de la actividad física.	■ Adquisición de hábitos posturales y alimentarios saludables relacionados con la actividad física y la consolidación de hábitos de higiene corporal. ■ Relación de la actividad física con la salud y el bienestar. Reconocimiento de los beneficios de la actividad física en la salud. ■ Actitud favorable hacia la actividad física en relación con la salud ■ Seguridad en la propia práctica de la actividad física. calentamiento, dosificación del esfuerzo y relajación. ■ Medidas básicas de seguridad en la práctica de la AF, con relación al entorno. Uso correcto y respetuoso de materiales y espacios.	■ Adquisición de hábitos posturales y alimentarios saludables y autonomía en la higiene postural. ■ Reconocimiento de los efectos beneficiosos de la actividad física en la salud e identificación de las prácticas poco saludables. ■ Mejora de la condición física orientada a la salud. ■ Prevención de lesiones en la actividad física. Calentamiento, dosificación del esfuerzo y recuperación. ■ Medidas básicas de seguridad en la práctica de la actividad física, con relación al entorno. Uso correcto y respetuoso de materiales y espacios.. ■ Valoración de la actividad física para el mantenimiento y la mejora de la salud.

Criterios de Evaluación del Ciclo en Relación al Área de AF y salud

■ Mostrar interés por cumplir las normas referentes al cuidado del cuerpo con relación a la higiene y a la conciencia del riesgo en la actividad física.	■ Mantener conductas activas acordes al valor del ejercicio físico, mostrando interés en el cuidado del cuerpo.	■ Mostrar conductas activas para incrementar globalmente la condición física, ajustando su actuación al conocimiento de las propias posibilidades y limitaciones corporales y de movimiento. ■ Identificar algunas de las relaciones que se establecen entre la práctica correcta y habitual de ejercicio físico y la mejora de la salud y actuar de acuerdo a ellas.

DIAGNÓSTICO I:
VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE EDUCACIÓN FÍSICA

Valora de 1 a 5 qué contenidos de la Educación Física en primaria consideras más importantes en la educación de tus alumnos y alumnas.

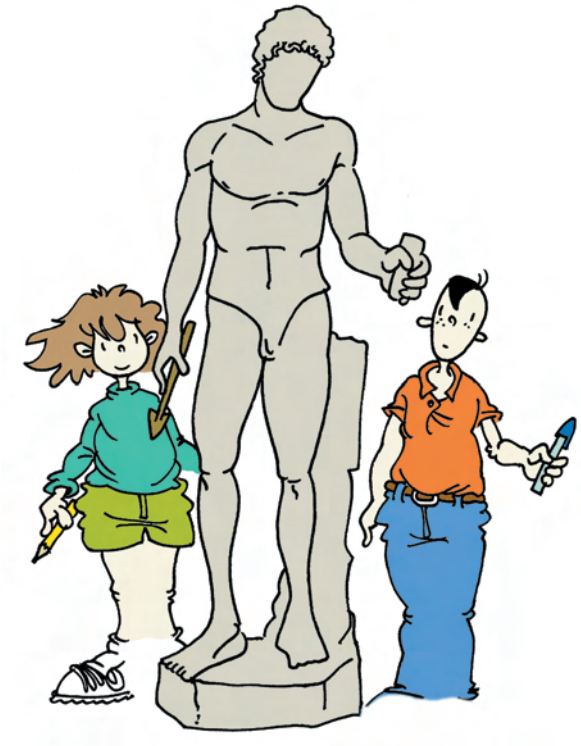
EL CUERPO: IMAGEN Y PERCEPCIÓN	HABILIDADES MOTRICES	ACTIVIDADES FÍSICAS ARTÍSTICO-EXPRESIVAS	ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD	JUEGOS Y ACTIVIDADES DEPORTIVAS
☐	☐	☐	☐	☐



LA EDUCACIÓN FÍSICA DE CALIDAD

CALIDAD EN LA EDUCACIÓN FÍSICA: ¿PARA QUÉ?

La relevancia de la Educación Física en la enseñaza básica y su utilidad a veces resulta cuestionada. La realidad es que existe una competencia por tiempos docentes en el currículo educativo que responde a la continua necesidad de incorporar nuevos conocimientos al proceso educativo ante una sociedad que avanza a gran velocidad y se hace cada vez más compleja. Aparecen nuevas necesidades educativas y sociales que plantean la conveniencia de incorporar nuevas materias o reforzar otras, todo ello dentro de un tiempo limitado.



Esta presión por el tiempo del currículum debería obligar al profesorado de Educación Física a plantearse dos cuestiones: la relevancia de su materia y si su actuación docente es suficientemente eficaz para lograr los objetivos propuestos para este área.

La Educación Física en la actualidad resulta una materia educativa con una relevancia que nunca antes ha tenido. El estilo de vida actual que promueve un elevado sedentarismo en la población, incluidos niños y niñas, justifica más que nunca la presencia de la Educación

Física en el currículo. Esa misma circunstancia exige, por otro lado, la necesidad de fomentar la calidad y la eficacia en su desarrollo dadas las limitaciones de tiempo existentes.

La calidad de la actuación docente, debe promover la optimización del uso del tiempo y recursos limitados, y la máxima eficacia del proceso educativo para lograr un objetivo ambicioso: "formar personas físicamente educadas" que puedan, a través de la incorporación de la actividad física, gozar de una mejor calidad de vida y vivir con mayor satisfacción sus vidas.

Características de una Persona Físicamente Educada según NASPE

Una persona físicamente educada es aquella que:

1. Demuestra competencia en las habilidades y patrones motores necesarios para realizar actividades físicas variadas.
2. Demuestra compresión de los conceptos, principios y estrategias y tácticas motrices y las aplica en el aprendizaje y realización de actividades físicas.
3. Participa regularmente en actividad física
4. Posee y mantienen un nivel de forma física saludable.
5. Valora la actividad física como forma de salud, diversión, reto, auto-expresión, y/o interacción social.

Extraído del Position Stand de National Association for Sport & Physical Education (www.aahperd.org/naspe)

INDICADORES DE UNA EDUCACIÓN FÍSICA DE CALIDAD

Cuando se habla de calidad resulta necesario señalar en qué consiste esa calidad. En el ámbito de la Educación Física la Asociación Americana para la Educación Física y el Deporte (NASPE) ha propuesto un conjunto de indicadores de calidad que definirían en términos básicos en qué consisten los "Programas de Educación Física de Calidad". Su propuesta de indicadores de calidad hace referencia a tres componentes, la existencia de oportunidades adecuadas de aprendizaje, el desarrollo de contenidos significativos y el uso de estrategias, métodos y tareas de aprendizaje adecuados, tal y como se recoge en el cuadro anexo.

Indicadores de una Educación Física de calidad según NASPE

Oportunidades para el aprendizaje:

- Periodos lectivos que totalicen 150 minutos por semana (Escuela Primaria) y 225 minutos por semana (en la Escuela Secundaria).
- Presencia de especialistas cualificados en Educación Física que desarrollen programas apropiados para cada edad.
- Existencia de instalaciones y equipamientos adecuados.

Contenidos significativos

- Enseñanza de habilidades y destrezas motrices variadas que están diseñadas para estimular el desarrollo físico, mental y social/emocional de cada chico/a.
- Desarrollo de conceptos (aprendizajes cognitivos) sobre las habilidades y destrezas motrices y la condición física.
- Oportunidades para mejorar las habilidades sociales y cooperativas emergentes y conseguir una perspectiva multicultural.
- Promoción de cantidades regulares de actividad física ahora y a largo plazo.

Enseñanza adecuada

- Enseñanza inclusiva (para el conjunto de los estudiantes).
- Máximas oportunidades de práctica en las actividades de las clases.
- Lecciones bien diseñadas para facilitar el aprendizaje del alumno/a.
- Tareas para fuera de clase para apoyar el aprendizaje y la práctica
- No utilizar la actividad física como castigo
- Usar la valoración regular para evaluar y reforzar el aprendizaje del alumno/a.

Extraído del Position Stand de National Association for Sport & Physical Education (www.aahperd.org/naspe)

ALGUNOS RETOS EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN FÍSICA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA SALUD

Evidentemente el profesorado poco puede hacer respecto a la limitación en cuanto al tiempo de asignación docente o a la existencia de equipamientos e instalaciones adecuadas. Estas cuestiones involucran directamente a las diferentes administraciones educativas que establecen las prioridades en estos aspectos en un contexto de múltiples necesidades. A pesar de los posibles déficits que sin duda pueden plantearse, lo cierto es que se ha avanzado mucho en éstos aspectos en las últimas décadas.

Quedan, sin embargo, abundantes elementos que podrían incrementar la calidad de los programas de Educación Física que sí están en manos del profesorado. En ellos existe "margen de maniobra" para avanzar en la dirección de una mejora en la calidad que produzca mejores resultados. Algunos retos que pueden plantearse y que se desarrollarán a continuación. Son:

1. Primer Reto: Incorporación de los conocimientos sobre actividad física y salud.
2. Segundo Reto: Clases más activas.
3. Tercer Reto: Desarrollo de la competencia motriz. Eficacia en la enseñanza.
4. Cuarto Reto: Promoción de los hábitos de actividad física.

CONOCIMIENTOS SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

Primer Reto

LA ENSEÑANZA DE LOS CONTENIDOS DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

Los contenidos relativos a la actividad física y la salud que habitualmente se trabajan en las clases de Educación Física frecuentemente son demasiado generalistas y a menudo se limitan a la transmisión de la idea de que "la actividad física es buena para la salud". Esto es, en parte, porque los conocimientos concretos que se poseen son recientes y en cierta medida están todavía poco difundidos, incluso entre los propios de profesores de Educación Física. Debe tenerse en cuenta que el punto de inflexión sobre la constatación científica de los efectos saludables de la actividad física es el Informe sobre Actividad Física y Salud del Departamento de Salud de los Estados Unidos de 1996, publicado por tanto apenas hace una década. Una década es un espacio breve para la difusión de la información científica en círculos no científicos.

El profesorado de Educación Física tiene, por tanto, el reto de actualizarse sobre esos conocimientos para poder difundirlos de forma adecuada, ya que resulta necesario que el alumnado adquiriera durante la etapa de Educación Primaria conocimientos adaptados a su edad pero suficientemente específicos sobre los efectos y los beneficios producidos por la actividad física sobre la salud y sobre las características que debe de tener la práctica de actividad física saludable, que les permita tomar en el futuro decisiones conscientemente respecto a su propia salud.

Para acometer esta labor el profesorado de Educación Física debe de ser capaz de dar respuesta a preguntas como: *¿Cuánta actividad física? ¿Qué beneficios produce la actividad física en la salud? ¿Cómo previene la realización de actividad física algunas enfermedades? ¿Qué es la condición física saludable?. ¿Cómo se determina?. ¿Qué efectos tiene la condición física sobre la salud? ¿Cómo se puede estimular a los alumnos/as a realizar más actividad física fuera del horario escolar?*

Por otro lado, a menudo existe una tendencia a hacer un hincapié excesivo en la posibilidad de que de ciertas prácticas de actividad física pueda derivarse algún perjuicio, lo que en definitiva tiende a transmitir la idea de que la actividad física puede ser peligrosa cuando la realidad es que los beneficios que pueden derivarse de la actividad física superan netamente a los posibles perjuicios (aunque estos efectivamente existan). Pero llamar la atención principalmente sobre "lo malo" frente a "lo bueno" resulta una estrategia formativa poco adecuada.

Por otro lado, resulta necesario actualizar los conocimientos sobre el papel de la condición física en relación a la salud y también respecto a las posibilidades de desarrollarla en niños y niñas, así como la forma adecuada de hacerlo. Hoy en día se sabe que la actividad física produce mejoras en la salud sin la necesidad de que se produzcan mejoras en las capacidades físicas, de lo cual se derivan importantes consecuencias prácticas también para la Educación Física y la manera en que se implementan las clases. Por otro lado, se sabe que existen importantes diferencias en la "entrenabilidad" entre niños y niñas y adultos, lo que en definitiva viene a significar que los niños y niñas tampoco son adultos en pequeñito cuando se pretende desarrollar un trabajo orientado a fomentar una condición física saludable. Por tanto, los modelos de trabajo basados en el entrenamiento de los adultos pueden ser frecuentemente inadecuados. El profesorado debe actualizarse también en relación a estos aspectos.

Muchas de estas cuestiones se tratan de forma somera en esta guía y su lectura atenta es un primer paso en esta dirección.

CLASES MÁS ACTIVAS

Segundo Reto

TIEMPO DE ACTIVIDAD MOTRIZ "Lo que se sabe"

Diversos estudios de investigación han mostrado que muy frecuentemente los tiempos de actividad motriz efectiva que se consiguen durante las clases de educación física son reducidos. Esos tiempos son insuficientes tanto para producir estímulos fisiológicos relevantes como para producir aprendizajes motores. Lo peor es que el resto del tiempo útil de clase a menudo tampoco es utilizado para otro tipo de aprendizajes. Simplemente se consumen enormes cantidades de tiempo en desplazamientos, organización y control de la clase, tiempos muertos o explicaciones. La investigación también ha demostrado que cuando el profesorado es formado sobre estrategias para incrementar los tiempos de actividad motriz durante sus clases se consiguen mejoras de hasta el 400%.

DIAGNÓSTICO II:
¿CÓMO SON MIS CLASES?

Señala aquellos aspectos que crees que identifican más lo que sucede en tus clases de Educación Física.

SÍ	NO	
		Programo mis clases utilizando estrategias para que sean activas y con niveles de intensidad vigorosa.
		Soy consciente de la importancia de la utilización del tiempo en mis clases.
		Aprovecho al máximo el tiempo de clase.
		Intento que no existan muchos desplazamientos innecesarios entre tareas.
		Intento que no se pierda demasiado tiempo en la organización del grupo para lo que haya que realizar
		Tengo previstas estrategias para favorecer las transiciones rápidas de unas tareas a otras o de unas formas de organización de la clase a otras.
		El número de tareas y el tiempo dedicado a cada una es el suficiente para producir los aprendizajes buscados.
		Mis clases son activas independientemente del contenido trabajado.
		Agrupo y organizo a mis alumnos/as buscando que siempre que sea posible todos estén activos y ninguno parado.
		Uso materiales que inciten a la actividad
		Utilizo un número adecuado de materiales que me permita no realizar cambios innecesarios que me hagan perder tiempo.
		Me preocupo de tener suficiente material para estimular que las clases sean activas y se aproveche el tiempo lo mejor posible.
		Realizo explicaciones concretas y precisas para que no se pierda un tiempo innecesario en ellas
		No realizo clases teóricas de educación física con una frecuencia mayor de una vez cada dos semanas

Objetivos de aumento de los tiempos en las clases de Educación Física

Tiempo de actividad motriz:
- Mayor tiempo de aprendizaje
- Mejoras en el estado de salud

Tiempo de actividad motriz vigorosa:
- Promover adaptaciones fisiológicas
- Mejoras en el estado de salud

TIEMPO DE ACTIVIDAD MOTRIZ "Lo que se puede hacer"

Existen diferentes estrategias que se pueden poner en práctica para obtener un mayor tiempo de actividad motriz durante las clases de Educación Física. Muchas de éstas representan una manera nueva de enfocar la planificación y el desarrollo de la enseñanza. Con ellas es posible además incrementar lo que se denomina tiempo de compromiso fisiológico, es decir, el tiempo en el que el alumno supera ciertos umbrales de intensidad de los que pueden derivarse efectos adicionales sobre la salud y la forma física.

1. Proponer actividades motivantes.
2. Preparar y disponer el material que se va a necesitar con tiempo suficiente.
3. Establecer metas que los alumnos/as puedan alcanzar.
4. Efectuar grupos de nivel dentro de la clase.
5. Utilizar material diverso, sencillo y motivante.
6. Animar constantemente, ser dinámico y activo.
7. Proponer un número de tareas adecuado para cumplir los objetivos de sesión.
8. Organizar la actividad de la clase de forma que la ejecución de los alumnos sea simultánea y/o alternativa.
9. Considerar los juegos y actividades preferidos por el grupo clase.
10. Eludir organizaciones, juegos populares y otras actividades en las que el niño/a está la mayor parte del tiempo parado y sin realizar esfuerzo físico alguno.
11. Concluir la sesión con una actividad final global y motivadora, y que en la medida de lo posible reúna los aprendizajes desarrollados en la clase.

Entre las estrategias para conseguir incrementar los tiempos de actividad física durante las clases de Educación Física se pueden proponer las siguientes.
Si además de incrementar los tiempos de actividad motriz se pretende realizar actividades a intensidades que favorezcan las adaptaciones fisiológicas, se pueden adoptar algunas medidas adicionales.

1. Pautas de organización que favorezcan la participación
2. Motivar asiduamente para que haya actividad
3. Usar escenarios y equipamientos atractivos.
4. Usar de los estilos de enseñanza y métodos que favorezcan la participación.
5. Utilizar de estrategias globales.
6. Presencia de situaciones que supongan reto.
7. Preparar la información que se le va a dar al alumnado de antemano, siendo ésta clara, suficiente y estructurada.
8. Diseñar variantes de cada actividad.
9. Fomentar la participación simultánea.
10. Manejar convenientemente la relación material-alumno para favorecer tanto la participación como la organización del mismo.
11. Proponer una actividad final muy motivante y activa.

DIAGNÓSTICO III:
¿QUE ASPECTOS PODRÍA MEJORAR EN MIS CLASES?

Señala aquellos aspectos que crees que podrías poner en práctica en tus clases de Educación Física que no estés realizando en la actualidad.

SÍ	NO	
		Proponer actividades motivantes.
		Preparar y disponer el material que se va a necesitar con tiempo suficiente.
		Establecer metas que los alumnos/as puedan alcanzar.
		Efectuar grupos de nivel dentro de la clase.
		Utilizar material diverso, sencillo y motivante.
		Animar constantemente, ser dinámico y activo.
		Proponer un número de tareas adecuado para cumplir los objetivos de sesión.
		Organizar la actividad de la clase de forma que la ejecución de los alumnos sea simultánea y/o alternativa.
		Considerar los juegos preferidos por el grupo de clase.
		Eludir organizaciones, juegos populares y otras actividades en las que el niño/a está la mayor parte del tiempo parado y sin realizar esfuerzo físico alguno.
		Concluir la sesión con una actividad final global y motivadora, y que en la medida de lo posible reúna los aprendizajes desarrollados en la clase.



Señala aquellos aspectos que crees que podrías poner en práctica en tus clases de Educación Física que no estés realizando en la actualidad.

SI	NO	
		Pautas de organización que faciliten la organización.
		Motivar más continuamente.
		Escenarios y equipamientos atractivos.
		Uso de los estilos de enseñanza y métodos que fomenten la participación.
		Uso de estrategias globales.
		Presentar situaciones que supongan reto.
		Preparar la información que se le va a dar al alumnado de antemano, siendo ésta clara, suficiente y estructurada.
		Diseñar variantes de cada actividad.
		Fomentar la participación simultánea.
		Manejar la relación material-alumno para favorecer tanto la participación como la organización del mismo
		Proponer una actividad final muy motivante y activa

DESARROLLAR LA COMPETENCIA MOTRIZ DE FORMA EFICAZ

Tercer Reto

La relevancia que al desarrollo de competencia motriz se ha otorgado dentro de la Educaron Física ha ido evolucionando con el tiempo. Así, desde planteamientos muy centrados en el aprendizaje motor se ha ido evolucionando hasta una perspectiva más integradora que considera que la Educación Física debería desarrollar conocimientos y habilidades en todas los áreas (cognitiva, motriz, psicológica, social). Sin embargo, la idea de una Educación Física que vaya más allá de lo estrictamente corporal no debería olvidar que lo específico de la Educación Física es el trabajo con el cuerpo y el desarrollo de la motricidad.

Debe tenerse en cuenta que en las circunstancias de vida actuales es extremadamente relevante que se desarrolle la competencia motriz de forma eficaz durante las clases de Educación Física, pues lo estímulos que antes niños y niñas acumulaban espontáneamente a través del juego han quedado claramente reducidos porque sencillamente ya no se sale a la calle a jugar, o se hace en mucha menor medida.

Desde la óptica de la promoción de la actividad física saludable resulta necesario contribuir a desarrollar en las personas su habilidad motriz, tanto la que objetivamente se posee como la que se percibe sobre sí mismo (competencia motriz percibida). Estrategias de enseñanza poco cuidadosas o inadecuadas pueden enseñar a los niños y niñas a percibirse como incompetentes (incompetencia aprendida).

Esto es tremendamente importante porque las investigaciones han puesto de manifiesto que tanto la competencia motriz objetiva como la autocompetencia percibida es uno de los factores que más fuertemente se asocian con la práctica regular de actividad física. Cuando las personas se sienten capacitadas para hacer algo es más probable que lo hagan.

Para que alumnos y alumnas consigan aprender y refinar su coordinación de modo que les permita adaptar sus movimientos a diferentes contextos necesitan un tiempo suficiente de práctica. Dedicarle el tiempo necesario a cada tarea es indispensable para que realmente exista aprendizaje. Cambiar constantemente de tareas a realizar puede ser motivante, pero puede reducir el aprendizaje si la progresión de tareas no se construye en base a la obtención de unos determinados aprendizajes específicos. Las variantes sobre tareas similares o la forma de presentar las tareas puede dejar un margen suficiente para la variación que estimule la motivación, pero que permita a la vez reforzar suficientemente el proceso de aprendizaje o perfeccionamiento de destrezas motrices.

Por otro lado, el dominio de tareas que antes no se dominaban es capaz de producir por si mismo un efecto motivador importante, siempre que las tareas supongan un reto accesible para el alumno o alumna. El estímulo de aprendizaje óptimo es muy importante tanto para el aprendizaje como para la motivación.

Proponer estímulos de aprendizaje óptimos, de modo que el cada sujeto trabaje en su zona de desarrollo potencial, en un grupo de clase donde cada escolar tiene un nivel de capacidad y habilidad diferente es bastante COMPLEJO. La adaptación de los niveles no ocurre espontáneamente y debe ser premeditamente preparada por el profesorado.

Sin embargo, su importancia es tal que resulta imprescindible hacerlo para ser efectivo en la enseñanza. Existen costumbres muy extendidas de organización de las tareas que promueven lo contrario. Por ejemplo, realizar propuestas de tareas que son intrínsecamente selectivas, de modo que los niños y niñas que peor se les da (es decir, los menos hábiles) quedan eliminados los primeros porque enseguida se les propone que se enfrenten a tareas que exigen una habilidad ostensiblemente mayor a la que poseen. El profesorado de Educación Física debe reflexionar profundamente sobre los métodos que utiliza habitualmente, y pensar si éstos permiten proponer un nivel de dificultad conveniente a la mayoría de su alumnado, promoviendo a la vez que los menos hábiles participen intensamente en las tareas.

Por tanto, para producir un aprendizaje eficaz es preciso:

1. Valorar/estimar el nivel de competencia inicial del alumnado.

2. Construir tareas en relación con el nivel habilidad y capacidad previo. Diversificar si es necesario tareas para distintos niveles de competencia previa.

3. Diseñar contextos de práctica y aprendizaje que estén un paso por delante de lo que ya conocen o dominan (zona de aprendizaje o de desarrollo potencial).

4. Permitir que el alumno o alumna pase suficiente tiempo practicando en su zona de desarrollo potencial como para que se produzca un aprendizaje, de modo que se le pueda proponer a continuación otra tarea que suponga un nuevo reto.

El impacto potencial de la sensaciones de competencia desarrollados en las clases de Educación Física puede ser muy elevado, aunque, por desgracia, de una manera asimétrica. Un escolar que aprende a sentirse motrizmente competente tiene en efecto más posibilidades de ser activo durante su tiempo libre, si bien que lo sea o no vendrá condicionado por múltiples circunstancias. Sin embargo, el efecto sobre un escolar que aprende a sentirse motrizmente incompetente puede ser devastador para el desarrollo de hábitos de actividad física, pues las posibilidades de que sea activo se reducen drásticamente por su percepción de incompetencia. La selección de tareas y métodos adecuados en la enseñanza de la Educación Física es, por tanto, una cuestión de vital importancia.



PROMOVER LOS HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

Cuarto Reto

¿CUÁL ES EL RETO Y CUÁL SU IMPORTANCIA?

Hace tiempo que en algunos países se dieron cuenta que el sedentarismo es un problema acuciante de salud pública con importantes consecuencias sociales a medio y largo plazo. El incremento de la esperanza de vida, junto a la proliferación de enfermedades crónicas, tienen la capacidad a medio plazo de quebrar los sistemas públicos de atención sanitaria por los enormes gastos que supondrán.

Parece por tanto razonable pedirle al sistema educativo, y a la Educación Física en particular, que oriente parte de sus esfuerzos a promover estilos de vida saludables en la población. Ello produce un retorno social valioso y han de apoyarse las medidas que permitan que ese retorno se produzca.

Así, desde hace ya más de una década se viene proponiendo desde diversos ámbitos que el objetivo prioritario de la Educación Física debería ser fomentar los hábitos de actividad física a largo plazo, a la vez que se reconoce que no se dispone de conocimiento científico suficiente sobre cómo hacerlo de forma efectiva. En otras palabras, todas las iniciativas educativas en este sentido son tentativas valiosas, pero sin bases de conocimiento rigurosas en que apoyarlas. Este es uno de los caminos en los que se trata de avanzar en la actualidad.

¿QUÉ PUEDE HACER LA EDUCACIÓN FÍSICA Y QUÉ NO EN LA PROMOCIÓN DE HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA?

No es infrecuente realizar una aproximación demasiado "mecanicista" en los procesos educativos. Si enseñamos a leer, nos gustaría esperar que los escolares lean. Si se enseña inglés nos gustaría esperar que los alumnos/as hablen inglés. Si enseñamos a los escolares a ser activos, nos gustaría esperar que sean activos.

Sin embargo, la realidad es mucho más compleja, porque que lean, hablen inglés o sean activos depende de muchas cosas que van mas allá de la acción educativa. La acción educativa puede ser facilitadora (o todo lo contrario si no es adecuada) pero no es posible esperar relaciones causa-efecto de índole mecanicista.

Así, aunque es posible esperar que los aprendizajes y las experiencias vividas por el alumnado en la Educación Física faciliten en alguna medida la adopción de hábitos activos, no es posible esperar que suceda de forma automática e inexorable. El contexto general de vida del escolar es un mediador de la conducta mucho más relevante para que una conducta se produzca de forma efectiva, que la posible influencia aislada de la escuela.

En definitiva, no se debe olvidar que son muchos los factores que mediatizan que tanto niños y niñas como adultos sean más o menos activos, pero es indudable que la escuela tiene un papel relevante que jugar y que no se puede inhibir de hacerlo. La cuestión de cómo se conforman los hábitos de actividad física y como se puede trabajar para promocionarlos desde la escuela se tratará de forma más detenida en el siguiente capítulo.

ANOTACIONES AL CAPÍTULO 3

ANOTACIONES AL CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

LA PROMOCIÓN DE LOS HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA



LA CONDUCTA ACTIVA Y SUS DETERMINANTES

CONCEPTO DE DETERMINANTE

El concepto de determinante hace referencia a un factor que provoca o determina un fenómeno. En el caso de la conducta, se refiere a aquellos factores que determinan o causan nuestro comportamiento.

¿EXISTEN LOS DETERMINANTES DE LA CONDUCTA?

Una pregunta que es posible plantear es si existen factores aislados que de forma inequívoca determinen la conducta humana. En determinadas conductas sencillas la respuesta es sí (los reflejos y algunos hábitos profundamente adquiridos). Sin embargo, **la mayor parte de las conductas humanas son complejas, aprendidas y adaptativas, por lo que no existen elementos únicos que las determinen**.

Por el contrario, estas conductas son el resultado de interacciones complejas y recíprocas entre estímulos, percepciones, creencias, actitudes, pensamientos, experiencias y aprendizajes pasados, a la vez que proyecciones y anticipaciones sobre el futuro. Es por este motivo que predecir la conducta humana a menudo resulta tan complejo.

CONDUCTA Y CAUSALIDAD PROBABILÍSTICA

Es cierto, sin embargo, que **existen factores que aumentan o disminuyen la probabilidad de que determinadas conductas se produzcan**. Por ejemplo, saber nadar no determina que una persona tenga el hábito de ir regularmente a una piscina a hacer ejercicio, pero incrementa la probabilidad de que esto suceda, al igual que "no saber" hace muy improbable que esto ocurra. **Este fenómeno se denomina causalidad probabilística.**

PAPEL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN LA PROMOCIÓN DE HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

De lo dicho es posible concluir que no hay nada que se pueda hacer que conlleve que una persona adquiera hábitos activos, sólo ciertas cosas que incrementen la posibilidad de que esto suceda. Es imprescindible conocer este límite.

A menudo desde la Educación Física, el profesorado puede tener cierta sensación de que se está fracasando porque no se consigue que su alumnado adquieran hábitos de actividad física. Ese planteamiento es sin duda erróneo. La adquisición de hábitos depende de muchos otros factores y, por tanto, no es razonable esperar que unas determinadas actuaciones realizadas durante las clases de Educación Física, que tiene la potencialidad de actuar únicamente sobre algunos de ellos, conlleven por sí solas la adquisición de hábitos. **En realidad la forma correcta de plantear esta cuestión es si lo que se está haciendo desde la Educación Física está contribuyendo o no a incrementar la probabilidad de que una persona sea activa.**

DETERMINANTES DE LA CONDUCTA DE ACTIVIDAD FÍSICA

Los investigadores preocupados por la promoción de la actividad física han tratado de identificar factores que se encuentran asociados con mayores niveles de actividad física en las personas. **Conocer estos factores puede contribuir a diseñar mejores intervenciones para promover la actividad física**. Existen cuatro grupos de factores principales: factores biológicos, factores psicológicos y conductuales, factores del ambiente social y factores de ambiente físico. El cuadro anexo sintetiza las principales asociaciones encontradas.

Factores asociados con los niveles de actividad física en niños y adolescentes

Factores biológicos
- ☐ Edad (+++)
- ☐ Sexo (+++)
- ☐ Herencia genética (+)
- ☐ Sobrepeso (++)
- ☐ Condición física (++)

Factores psicológicos y conductuales
- ☐ Actitudes (-/+)
- ☐ Auto-eficacia (-/+)
- ☐ Competencia percibida (+++)
- ☐ Diversión (+++)
- ☐ Percepción de falta de tiempo (+++)
- ☐ Percepción de falta de competencia (++)
- ☐ Alternativas de ocio sedentario disponibles (++)

Factores del ambiente social
- ☐ Estatus socio-económico (++)
- ☐ Nivel educativo (++)
- ☐ Raza o etnia (++)
- ☐ Influencia padres/madres: Modelados familiares (+)
- ☐ Influencia padres/madres: Estímulo/Refuerzo (+)
- ☐ Influencia padres/madres: Apoyo (++)
- ☐ Grupo de iguales (-/+)

Factores del ambiente físico
- ☐ Estacionalidad climatológica (++)
- ☐ Tiempo pasado al aire libre (+++)
- ☐ Accesibilidad a instalaciones y servicios (++)
- ☐ Tiempo pasado al aire libre (+++)

Extraído de varias fuentes. **+++** = Fuerte evidencia de asociación; **++** = Moderada evidencia de asociación **+** = Débil evidencia de asociación; **-/+** = Evidencia muy débil o conflictiva.

Es posible pensar que existen otros factores que estén relacionados con la actividad física en niños, niñas y adolescentes que no aparecen recogidos en el cuadro expuesto simplemente porque no existen estudios que los hayan investigado. En general, la investigación se ha centrado principalmente en las variables relacionadas con el individuo y muy poco en las relacionadas con el ambiente en el que vive. Sin embargo, **hoy se piensa que en realidad es mucho más determinante el ambiente en la conformación de las conductas activas** que la predisposición del propio sujeto (perspectiva ecológica).

INTENCIÓN Y CONDUCTA

"Del dicho al hecho hay un buen trecho"

En adultos hay datos que muestran que **sólo un tercio de las personas que tienen la intención de ser acti-**

vas lo son realmente. En otras palabras, entre la intención de hacer algo y la realización efectiva "existe un gran trecho". En realidad, la mayoría de las personas presentan una actitud positiva hacia la posibilidad de ser más activos y, sin embargo, la mayor parte permanece sedentaria.

Entre el deseo o la intención de ser activo y la conducta existen muchas circunstancias mediadoras de la acción que impiden que una intención se plasme en una conducta. A menudo estas circunstancias mediadoras se las denomina "**BARRERAS**". Las barreras que más frecuentemente se citan como inconvenientes para no ser activo aparecen recogidas en el cuadro anexo. Una forma que se ha mostrado efectiva para promover la actividad física es eliminar el mayor número posible de barreras que impiden o dificultan que las personas sean activas.

Principales barreras para realizar actividad física

- ☐ Falta de tiempo
- ☐ Falta de lugar adecuado
- ☐ Falta de medio o equipamiento
- ☐ Falta de oferta deportiva
- ☐ Falta de medios económicos
- ☐ Inclemencias climatológicas
- ☐ Aburrimiento
- ☐ Falta de apoyo
- ☐ Falta de destreza
- ☐ Falta de forma física
- ☐ Cansancio/Fatiga

AMBIENTE, INTENCIÓN Y CONDUCTA

A menudo se tiende a pensar que la conducta de las personas depende principalmente de sus intenciones, pero lo cierto es que la conducta depende en gran medida del ambiente en el que nos desenvolvemos. Niños y niñas pueden ser aún más susceptibles a esta influencia del ambiente como moderador de la conducta. De hecho, **se sabe que existen unos ambientes que son promotores de la actividad física y otros que son inhibidores**. Así, por ejemplo, en el caso de niños y niñas las investigaciones han demostrado que el tiempo pasado al aire libre (fuera de lugares cerrados) está fuertemente asociado con los niveles de actividad física que desarrollan. Esto significa que simplemente disponer de lugares adecuados y seguros para que niños y niñas jueguen, puede ser una de las medidas más efectivas para promover la actividad física. La escuela podría ser sin duda uno de esos lugares.

Del mismo modo, existen experiencias en Educación Física que muestran que es posible conseguir una elevada y variada cantidad de actividad física durante las clases, simplemente utilizando entornos elaborados para fomentar el movimiento de niños y niñas.

AUTORREGULACIÓN Y HETERORREGULACIÓN DE LA CONDUCTA

Por otra parte, la conducta de niños y niñas es en gran medida "no autónoma". Es decir, su conducta depende principalmente de las acciones y consignas de los adultos. Así, los adultos deciden los espacios donde tienen que estar en cada momento, y también el tiempo que pueden dedicar a diferentes actividades.

Esto significa, que **la conducta de niños y niñas está fuertemente condicionada por las decisiones de los adultos**. Esto supone que al menos hasta la adolescencia donde se incrementa el nivel de auto-

nomía, para **modificar las conductas de niños y niñas es necesario modificar la conducta de sus padres y madres.**

A menudo niños y niñas no pueden decir si quieren o no participar en actividades físicas extraescolares, si pueden o no salir a la calle a jugar, o si desean o no ir caminando al colegio. Esto depende de las decisiones de sus familias y de la posibilidad de prestarles apoyo para traerles o llevarles. Por otro lado, a menudo tampoco son capaces de autorregular el tiempo que pasan viendo la televisión o jugando con juegos electrónicos. Estas conductas deben ser reguladas por la madre o el padre, que deben imponer ciertas limitaciones en este sentido.

EL CAMBIO DE CONDUCTA

CAMBIO DE CONDUCTA Y DESARROLLO DE HÁBITOS EN NIÑOS Y NIÑAS

Cambiar la conducta de las personas no es fácil, especialmente si de lo que se trata es de cambiar un hábito y sustituirlo por otro (por ejemplo, un hábito poco saludable por otro saludable). Esto es así porque un hábito es una conducta muy interiorizada que se realiza sin apenas control consciente y que tiende a repetirse cada vez que las circunstancias que lo desencadenan se repiten. **Afortunadamente, los hábitos de niños y niñas son más fáciles de cambiar pues su conducta es más maleable ya que están aprendiendo constantemente y enfrentándose a nuevas situaciones cada día.**

Desafortunadamente, a menudo esto no suele ser posible sin la colaboración de sus familias. De hecho, la mayor parte de los hábitos de niños y niñas están conformados por las conductas de sus padres y de sus madres. Por tanto, cambiar los hábitos de los niños y niñas en cierta medida supone cambiar algunos hábitos de sus familias.

Estadios del Cambio de Conducta (según Prochaska y DiClemente)

- **Precontemplación**: cuando el individuo no tiene intención de cambiar su conducta en los próximos 6 meses.
- **Contemplación**: cuando el individuo tiene la intención seria de modificar su conducta en los próximos 6 meses.
- **Preparación**: cuando la persona tiene la intención de modificar su conducta en un futuro muy próximo (un mes). Suele tener un plan de acción e incluso ha realizado los primeros pasos.
- **Acción**: cuando la persona ha cambiado su conducta durante los seis meses anteriores.
- **Mantenimiento**: la persona ha modificado sus conductas de forma consistente durante más de 6 meses.
- **Recaídas**: cuando en las fases de acción o mantenimiento se retorna a la conducta anterior.
- **Terminación**: cuando la persona se encuentra en un estado en la que no existe ninguna tentación de volver al comportamiento anterior (recaída).

MODELO DE ESTADIOS DE CAMBIO

Los psicólogos han propuesto un modelo de fases por las que las personas pasan cuando tratan de cambiar su conducta de forma voluntaria. En cada una de esas fases o estadios se manifiesta una actitud o conducta diferenciada. El sujeto va pasando de una a otra, aunque a veces se

producen retrocesos (recaídas). Las principales características de cada uno de esos estadios se describen en el cuadro anexo. Conocer estos estadios será de utilidad. La propuesta de actividades que se propone en el material didáctico se basa en buena parte en ellos.

CONDUCTAS DIRIGIDAS Y RELACIONADAS CON LA SALUD

"Las motivaciones del cambio"

En los **adultos** se sabe que la mejora y el mantenimiento de la salud es uno de los principales motivos para ser activos, aunque también se sabe que las sensaciones de disfrute y el apoyo social son factores críticos para que las conductas activas se mantengan en el tiempo. **La actividad física en los adultos posee en buena medida un objetivo utilitario relacionado con la salud. Es, por tanto, una *"conducta dirigida a la salud"***.

En niños y niñas, sin embargo, la principal motivación para ser activos es divertirse. Niños y niñas, al menos hasta la adolescencia, difícilmente tienen objetivos utilitarios relacionados con la actividad física más allá de que moverse les gusta. De hecho, la mayoría de los niños y las niñas son activos si se les proporcionan entornos adecuados (les gusta "jugar"). Sin embargo, **moverse por diversión tiene repercusiones en su estado de salud, es decir, es una *"conducta relacionada con la salud"***.

Las motivaciones para ser activos, por tanto, son claramente diferentes entre niños, niñas y adultos. Esto debe tenerse en cuenta cuando se pretende promocionar los hábitos de actividad física en unos y otros.

LA ACCIÓN EDUCATIVA DIRIGIDA AL ALUMNADO PARA LA PROMOCIÓN DE LOS HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

Consecuentemente con lo que se acaba de señalar, **la pretensión de promover la actividad física en niños y niñas a partir de motivaciones relacionadas con la salud no parece una vía efectiva al menos hasta la adolescencia**. Tal motivación está alejada de sus intereses. Por tanto, parece que la estrategia más adecuada para conseguir que se muevan es que se les propongan actividades que les gusten, **aunque sea necesario ir educándoles en la importancia para la salud de ser activos**. Para ello, en el material didáctico se han establecido un conjunto de contenidos que conforman una acción educativa dirigida al alumno o alumna.

Por otra parte, proporcionar a los escolares experiencias suficientemente gratificantes durante las clases de Educación Física es relevante, aunque éste no deba ser ni mucho menos el único criterio de selección de las actividades. Sin embargo es importante ser al menos cuidadosos en no producir el efecto contrario de desmotivación, especialmente en los escolares con menor nivel de habilidad motriz, entre los que se suelen encontrar aquellos que tienen sobrepeso.

Las experiencias que viven niños y niñas durante las actividades físicas que realizan (incluidas las clases de Educación Física), van configurando su actitud hacia la actividad física que puede desencade-

nar a lo largo del tiempo en una actitud de atracción o de rechazo. Si el conjunto de vivencias desemboca en una actitud de atracción, ésta podrá plasmarse o no en un hábito consolidado de actividad física, pero si desemboca en una actitud de rechazo prácticamente se extinguirá la posibilidad de que ese hábito se pueda establecer.

Por otro lado, se debe incentivar que el alumnado utilice la oferta de actividades físicas y deportivas que están disponibles en el entorno próximo y específicamente, las que están disponibles en el propio centro escolar. La situación de la oferta de actividades físicas extraescolares puede ser muy dispar entre unos centros y otros en función de su ubicación, sus posibilidades y su "cultura deportiva". Bien es cierto que el profesorado de Educación Física no tiene ninguna competencia directa en que exista una oferta adecuada de actividades físicas extraescolares en su centro o en el barrio donde se encuentra, lo que sí pueden hacer **es tomar iniciativas para que los escolares (y sus familias) conozcan la oferta (poca o mucha) que está disponible y que potencialmente puede despertar su interés. Si bien, para que el interés despertado se pueda plasmar en conducta hace falta la participación y el apoyo de sus familias.** En el siguiente apartado se señalan algunas formas de abordar esta cuestión.

Relación de contenidos de la acción educativa dirigidos al alumnado en el material didáctico

- Valoración/estimación del nivel de actividad física regular y comparación con las recomendaciones existentes.
- Valoración/estimación de las conductas de ocio sedentario habitual y comparación con las recomendaciones existente sobre limitación de este tipo de conductas.
- Valoración de la condición física saludable.
- Valoración conjunta de todos los elementos anteriores para establecer un Perfil Saludable o un Perfil de Riesgo y, en función de ello, proporcionar consejos individualizados.
- Valorar/estimar la frecuencia con la que realiza actividad física a través de tareas diarias.
- Dar a conocer las oportunidades de ser activo mediante las actividades de la vida diaria, así como las oportunidades de práctica de actividad física organizada o el uso de espacios disponibles en el entorno próximo.
- Conocer otros recursos que les facilitan ser activos (regalos activos y actividades físicas con los amigos/as).
- Conocer las recomendaciones sobre actividad física a través de la Pirámide de Actividad Física y un Decálogo.
- Conocer los beneficios de la actividad física sobre la salud en sus aspectos físicos, psicológicos y sociales.
- Realizar un balance decisional respecto a los pros y los contras de la actividad física.
- Conocer las posibles barreras que pueden dificultar la realización de actividad física y reflexionar sobre algunas estrategias para superarlas.
- Valorar si existen progresos respecto a la actividad física regular, las conductas de ocio sedentarias y el perfil de condición física saludable.
- Proponer un plan de actividades físicas para realizar en el verano.

LA ACCIÓN EDUCATIVA DIRIGIDA A LA FAMILIA PARA LA PROMOCIÓN DE LOS HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA

Como se ha señalado, niños y niñas son poco conscientes de las repercusiones que ser activos o inactivos tiene sobre la salud y esperar un cambio autónomo de conducta bajo esa premisa es poco realista.

Es por ello, que una acción educativa dirigida a **la promoción de los hábitos de actividad física en niños y niñas tiene que contar necesariamente con la implicación de la familia y, por tanto, deben diseñarse actuaciones en este sentido**. Igualmente que no es posible promover hábitos de alimentación saludables sin la participación de la familia, tampoco puede hacerse en la promoción de los hábitos de actividad física.

Por tanto, **resulta necesario hacer conscientes a las familias de la importancia de que sus hijos e hijas sean activos** y que de la falta de actividad física se pueden derivar consecuencias graves a medio y largo plazo. Así mismo, es necesario hacerles comprender que los cambios en el estilo de vida que se lleva en la actualidad promueven el sedentarismo infantil y que en muchos casos no se puede esperar que niños y niñas desarrollen de forma espontánea las cantidades de actividad física necesarias para protegerles frente a los trastornos de salud asociados a la hipoactividad.

Hoy en día, los especialistas en salud pública afirman que por primera vez en las últimas décadas, en las que la esperanza de vida de la población se ha incrementado constantemente, **es posible que las nuevas generaciones posean una expectativa de vida menor que la de sus padres y madres**. Esto se debería al efecto combinado de una inadecuada alimentación y a la falta de actividad física.

Los argumentos son suficientemente poderosos como para pensar que involucrar a las familias no es una opción sino una necesidad. Es necesario, por tanto, proporcionarles información sobre la situación de sus propios hijos e hijas, hacerles participar en las actividades programadas, e intentar hacerles reflexionar sobre ciertas cuestiones. Para ello, por un lado es posible plantear acciones informativas específicas (por ejemplo, sesiones o documentos informativos) y, por otro, **hacer que los propios niños y niñas se conviertan en mediadores de la información a través de las tareas que se les plantean**. Algunas de estas cuestiones se desarrollan también en el material didáctico.

Relación de contenidos de la acción educativa dirigida a las familias en el material didáctico

- Evaluación de los niveles de actividad del padre y la madre y comparación con los niveles de actividad física recomendados para adultos para promover la reflexión sobre la situación personal.
- Comparación del cumplimiento de recomendaciones entre padre/madre e hijos/as (¿Quién cumple o no cumple?)
- Valorar la frecuencia con que el padre y la madre realizan actividad física a través de tareas diarias
- Recibir información individual sobre el "Perfil Saludable" o "Perfil de Riesgo" de su hijo/a, y recibir un consejo individualizado con objeto de promover la reflexión de la familia al respecto.
- Acompañar a su hijo/hija a "explorar el barrio" para conocer las posibilidades que existen para que tanto ellos como su hijos o hijas pudieran ser más activos si lo desearan.

El objetivo de estas acciones es contribuir a modificar la actitud de la familia respecto a la actividad física de sus hijos e hijas. Así, mientras el modelo de estados de cambio antes expuesto resulta poco aplicable a niños y niñas porque supone habilidades cognitivas que éstos no poseen, sí resulta adecuado al cambio que se puede tratar de inducir en la familia. A continuación se describen las fases de ese proceso de cambio:

· **Estadio 1. Precontemplación:** la familia no se ha planteado hasta el momento si su hijo o hija es suficientemente activo y, por tanto, que tal vez debería realizar más actividad física o limitar el tiempo dedicado a conductas de ocio sedentario.
· **Estadio 2. Contemplación:** la familia en este estadio se plantea la cuestión de si su hijo o hija es suficientemente activo o no y, de una forma no específica, la conveniencia de incrementar las actividades físicas que realiza regularmente y de limitar de algún modo el tiempo que pasa viendo la televisión o jugando con juegos electrónicos.
· **Estadio 3. Preparación:** la familia se plantea de forma inmediata comenzar a limitar el tiempo que emplea su hijo o hija en conductas de ocio sedentarias, así como incrementar el tiempo que dedica semanalmente a actividades físicas. Han valorado las alternativas al respecto y han toma do decisiones concretas sobre lo que van a hacer y piensan ponerlas en marcha en un plazo breve.
· **Estadio 4. Acción:** la familia lleva implementando las decisiones adoptadas durante al menos 6 meses.
· **Estadio 5. Mantenimiento:** las acciones emprendidas se mantienen con una aceptable regularidad más allá de los 6 meses desde que se han puesto en marcha.
· **Estadio 6. Terminación:** las acciones emprendidas se han arraigado fuertemente en la vida familiar, convirtiéndose en un hábito. La probabilidad de retroceso a situaciones anteriores es muy pequeña.

ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR EL CAMBIO DE CONDUCTA DESDE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Una vez planteados los objetivos, resulta necesario proponer las estrategias para alcanzarlos. Las actividades propuestas en el material didáctico se basan en un modelo de intervención para promocionar la actividad física denominada GAPS, que se ha sido utilizado para promover la actividad física en adolescentes. Este modelo está basado en la Teoría del Aprendizaje Social: parte de la premisa básica que **para modificar la conducta sedentaria no basta con proporcionar razones para ello sino que es necesario proporcionar a los sujetos las destrezas, recursos y apoyo social necesario para que puedan cambiarla**. Bajo esta premisa, este modelo de intervención propone cuatro pasos para promover el cambio de conducta.

> · **Paso 1 (G): Obtener información** (G del inglés *Gather*): Valorar si el sujeto es sedentario o activo.
>
> · **Paso 2 (A): Valorar en profundidad** (A del inglés *Assess Further*): Si el sujeto es activo valorar si tiene un nivel suficiente de actividad. Si es suficientemente activo, se trata de reforzar la conducta. Si no posee el nivel suficiente de actividad física continuar con el proceso (pasos 3 y 4).
>
> · **Paso 3 (P): Identificación del problema** (P del inglés *Problem Identification*). Ayudarle a identificar el problema (método socrático) y realizar un balance de pros y contras de ser físicamente activo. Ayudarle a seleccionar actividades que podría realizar y a identificar los obstáculos potenciales.
>
> · **Paso 4 (S): Construir autoeficacia** (S del Ingles *Self-efficacy*). Se trata de ayudar al sujeto a fijarse unas metas realistas, así como de proporcionarle estrategias e instrumentos para llevar a cabo su plan de cambio de forma eficaz.

Sobre esa estructura de intervención se ha realizado una propuesta adaptada al alumnado de Educación Primaria, para ser trabajada de manera colectiva y con carácter educativo durante las clases de Educación Física, teniendo en cuenta además las consideraciones realizadas de la necesidad de buscar el apoyo de las familias para promover el cambio de conducta en niños y niñas. Las características de la propuesta y la aplicación de las actividades se detallan en la segunda parte de esta guía.

ANOTACIONES AL CAPÍTULO 4

ANOTACIONES AL CAPÍTULO 4

SEGUNDA PARTE

APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CUADERNO PARA EL ALUMNADO

Directrices para el profesorado

CAPÍTULO 5

FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA



INTRODUCCIÓN

El objetivo de este material didáctico es proporcionar una herramienta al profesorado de Educación Física para tratar los contenidos relacionados con la Actividad Física Orientada a la Salud en sus clases. Este es un material que se ha desarrollado para incorporarse al Programa Piloto del Proyecto PERSEO. El proyecto PERSEO es un programa orientado a promocionar la nutrición y la actividad física saludable en la población infantil a través de los centros escolares de Educación Primaria.

El material se implementa como un único material didáctico con el que se pueda trabajar en los diferentes cursos de Educación Primaria, con mayor o menor autonomía del alumnado según la edad. El profesorado deberá adaptar la forma de implementar las actividades según el curso con el que esté desarrollándose. **La propuesta se materializa en un conjunto de actividades que se proponen para que el profesorado de Educación Física las incorpore dentro de su programación de aula como un contenido más que desarrollará con una cierta periodicidad (aproximadamente mensual).** Esto permite en la práctica desarrollar estos contenidos relacionados con la actividad física saludable sin trastocar de forma relevante las programaciones previstas en los centros. En este sentido, se plantea como una unidad didáctica con cierto carácter transversal que se desarrollará en diferentes momentos a lo largo del curso escolar.

El **OBJETIVO PRINCIPAL** del material didáctico es **lanzar un mensaje, tanto a los propios escolares como a sus familias, sobre la relevancia de que niños y niñas desarrollen un nivel de actividad física suficiente para su adecuado desarrollo físico y mental, así como para preservarles del desarrollo temprano de factores de riesgo asociados al sedentarismo**. Para ello, y como punto de partida, las actividades tratan de que cada escolar valore tanto sus hábitos de actividad física como de ocio y los compare con ciertas recomendaciones que actualmente se han consensuado a este respecto.

Así mismo, se propone la evaluación de lo que se denomina “forma física saludable”, es decir, ciertos parámetros mínimos de forma física que se encuentran relacionados con un buen estado de salud. Para

ello, se seguirán los criterios propuestos por el Instituto Cooper para este grupo de población basados en las pruebas de la Batería FitnessGram. El estado de forma física saludable, es un indicador indirecto del estado de salud, de modo que unos niveles muy bajos deberían ser una señal de alarma para actuar más allá del sistema escolar, involucrando en primer lugar y de manera imprescindible a la familia, y en un segundo lugar al Sistema Sanitario de Atención Primaria. En este sentido, las actividades de evaluación de los hábitos y la forma física que se proponen en la guía pueden configurar un sistema básico para alertar sobre situaciones de escolares que pueden encontrase en situación de riesgo.

Por otro lado, otras actividades propuestas pretenden incentivar que los escolares incorporen hábitos de actividad física a su estilo de vida. Se parte para ello de una posición posibilista, es decir, se tiene en cuenta que el impacto que puede tener la Educación Física es limitado, dado que la implantación o no de estos hábitos depende de gran multitud de factores muchos de los cuales están fuera del influjo directo de la escuela. En las edades correspondientes a la Educación Primaria una parte relevante de estos factores se encuentran bajo la influencia directa de la familia. Por ello, las actividades propuestas tratan de involucrar al entorno familiar, ya que éste es imprescindible para que niños y niñas puedan incorporar la actividad física regular en su rutina semanal. De igual modo, son las familias quienes tienen la capacidad de poner límites a un estilo de ocupación del tiempo libre excesivamente sedentario.

FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA "El Modelo GAPS"

La propuesta de actividades didácticas se fundamenta en un **modelo de intervención** para la promoción de los hábitos de actividad física en población juvenil denominado **GAPS**. Éste se basa en la Teoría de Aprendizaje Social que afirma que las conductas (entre ellas las conductas saludables y no saludables) son socialmente aprendidas mediante un proceso de modelado y reforzamiento social mediatizado por determinantes personales y ambientales.

Este modelo de intervención **parte de la premisa de que para fomentar que las personas cambien de conducta y se vuelvan más activas no es suficiente darles razones para hacerlo sino que es necesario proporcionarles las destrezas, los recursos y el apoyo que necesitan para que puedan hacerlo**. Esta estrategia de intervención se estructura en cuatro pasos cuyas siglas en inglés forma el acrónimo que le da nombre (GAPS). Estos pasos son:

> **Paso 1 (G)**: Obtener información (G del inglés Gather).
>
> **Paso 2 (A)**: Valorar en profundidad (A del inglés Assess Further).
>
> **Paso 3 (P)**: Identificación del problema (P del ingles Problem Identification).
>
> **Paso 4 (S)**: Construir autoeficacia (S del Ingles Self-efficacy).

A continuación se detallan los objetivos de cada uno de esoS cuatro pasos y la forma en la que están implementados en el material didáctico.

Paso 1 (G): Obtener información

Se trata de obtener información sobre el **nivel de actividad física/sedentarismo** de los niños y niñas

sobre los que se trata de intervenir. Además, en la propuesta didáctica se contempla también obtener información **sobre determinados parámetros de la condición física saludable**.
Este paso engloba las actividades 1 y 3 en las que se plantea:

> · Hacer una estimación sencilla del nivel de actividad física regular y del "abuso" de conductas de ocio sedentarias **(Actividad 1)**
> · Hacer una estimación sencilla de la condición física saludable **(Actividad 3)**

Complementariamente se propone que los escolares pregunten tanto a su padre como a su madre por sus propios niveles de actividad física **(Actividad 2)**. Se trata con ello de comenzar a implicar a la familia en las actividades que niños y niñas tendrán que realizar a lo largo del curso y hacerles reflexionar de algún modo entorno a la cuestión de la actividad física en relación con la salud. Por otro lado, conocer el nivel de actividad de padres y madres, es una información que puede resultar de interés para los docentes, porque refleja en cierto modo el contexto en el que se desenvuelve el niño o niña.

Paso 2 (A): Valorar en profundidad

Se trata de **valorar la información obtenida en el contexto de los parámetros que permiten interpretarla**. En el caso de la actividad física, se hace a partir de las recomendaciones existentes sobre actividad física y sobre limitación de conductas de ocio sedentarias en niños y niñas. Para ello, se utilizan como recursos los "**ACTIPUNTOS**", el "**ACTIVÓMETRO** y el "**SEMÁFORO DE LA SALUD**" (Actividad 1). Para interpretar los resultados de las pruebas de condición física se utilizan las "**ZONAS DE CONDICIÓN FÍSICA SALUDABLE**" **(Actividad 4**).

Adicionalmente, la Actividad 2 permite interpretar los niveles de actividad física de la madre y el padre en relación a las recomendaciones de actividad física para adultos.

Paso 3 (P): Identificación del problema

La interpretación de los datos permite **identificar las posibles situaciones problemáticas**, ya que la información recogida nos permite establecer un sencillo "**PERFIL SALUDABLE**" o "**PERFIL DE RIESGO**". Para ello está pensada la Actividad 4, donde el número de parámetros valorados que se encuentran en **ZONA ROJA** o en **ZONA VERDE** indican en qué medida el perfil del sujeto es saludable o de riesgo.

Debe tenerse en cuenta que **este perfil es un indicador "artesanal"**, obtenido dentro de una actuación educativa y no pretende ser una evaluación rigurosa. Está por tanto sujeto a error (más acusado cuanto menor sea la edad de alumnos y alumnas) por la dificultad que tienen éstos de estimar correctamente el tiempo que pasan haciendo actividad física, viendo la televisión o usando juegos electrónicos. Evidentemente, la participación de las familias ayudando a los niños y niñas a completar las preguntas puede mejorar la apreciación. Igualmente los resultados de las pruebas de condición física son menos fiables en los niños y niñas más pequeños. Sin embargo, **aparte de su función educativa, esta valoración puede encender una luz de alarma sobre situaciones problemáticas**.

Una vez identificada la situación de cada escolar, existen un conjunto de actividades que tratan de **ayudarles a identificar de qué modo podrían incrementar su nivel de actividad física** si se lo propusieran. Para ello, se trata de ayudarles a identificar las oportunidades posibles a través de las actividades físicas diarias (**Actividad 6**) o de la oferta de actividades físicas organizadas que existe en su barrio o localidad (**Actividad 7**). Igualmente, se plantea que niños y niñas descubran mediante qué actividades podrían ser activos durante el verano (**Actividad 14**).

Complementariamente, la **Actividad 6** propone que cada madre y cada padre identifique también las actividades que podrían realizar si ellos mismos decidieran incrementar su nivel de actividad física.
Por otro lado, se pretende que alumnos y alumnas sean conscientes de ciertos aspectos que les permitirán sentar las bases para poder tomar en el futuro sus propias decisiones sobre la cuestión de la actividad física y la salud, tales como conocer los beneficios de la actividad física sobre la salud (**Actividad 12**), así como los pros y los contras de realizar la actividad física (**Actividad 10**).

Paso 4 (S): Construir autoeficacia

El último paso pretende proporcionar a los alumnos y alumnas pautas que les ayuden a construir la capacidad para mantenerse activos ("autoeficacia"). Los **ACTICONSEJOS (Actividad 6)** permiten reforzar la conducta de aquellos alumnos y alumnas que muestran un perfil más saludable y proponer unas metas para los que muestran un perfil menos saludable a través de un consejo específico para cada niño o niña.

El "**DECÁLOGO PARA RECORDAR**" pretende proporcionar unos consejos generales sobre lo que se debe hacer y sobre lo que se debe evitar para llegar a ser una persona más saludable, intentando que poco a poco vayan interiorizando esas pautas sencillas (**Actividad 8**) y la **PIRÁMIDE DE ACTIVIDAD FÍSICA**, pretende dar pautas sobre qué actividades físicas se deben realizar y con qué frecuencia (**Actividad 7**).

Por otra parte, otras actividades pretenden dar a los niños y niñas **HERRAMIENTAS** que les faciliten mantenerse activos:

> · La **Actividad 7** pretende que alumnos y alumnas se den cuenta de cómo los materiales (regalos y juguetes) les pueden ayudar a ser más activos.
>
> · La **Actividad 8** pretende que alumnos y alumnas se den cuenta de que sus amigos y amigas pueden ayudarles a ser activos.
>
> · La **Actividad 9** pretende que alumnos y alumnas aprendan estrategias para superar las barreras que les dificultan ser activos.

Evidentemente, tras todas estas actividades **existe un trasfondo de reflexión para las familias**, ya que si éstas leen las actividades que se les plantean a través del cuaderno a sus hijos o hijas pueden comenzar a plantearse cuestiones como:

> · ¿Qué es más conveniente regalarle a mi hijo/a: un regalo activo (bicicleta) o un regalo inactivo (videoconsola)?
>
> · ¿Qué es más conveniente, dejar que mi hijo/a vaya a jugar a la videoconsola con sus amigos o permitirle que vaya a practicar deporte con ellos? ¿Sería conveniente que mi hijo/a se relacionase con otros compañeros que son más activos que él/ella?
>
> ·¿Cómo podría ayudar a mi hijo/a a superar las barreras para ser activo?

Como se ha señalado ya en varios lugares a lo largo de esta guía **el apoyo que pueda proporcionar la familia es fundamental** para que un niño o niña pueda ser activo o activa. Esta reflexión pretende reforzar la actitud de la familia, de modo que ésta ayude a su hijo o hija a aumentar su nivel de actividad.

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DIDÁCTICA PROPUESTA

PROPUESTA DE INCORPORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

La propuesta de actividades está pensada con dos objetivos. Por una parte, se trata de realizar una evaluación inicial y una evaluación final de los elementos ya citados (hábitos de actividad física, hábitos sedentarios y forma física saludable). Por otra parte, se pretende contribuir a que los escolares incrementen su nivel de la actividad física durante el curso, adquiriendo conocimientos útiles para hacerlo.

Se realiza también una propuesta orientativa de **cronograma de actividades a desarrollar según los meses del curso**. Éste se caracterizaría por la realización de las actividades de evaluación inicial y final a principio y final de curso, y la realización de una actividad una vez al mes (excepto las actividades 5 y 6 que se desarrollarían a la vez y la actividad 9 se desarrollará a lo largo de todo el curso).

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MOMENTO DEL CURSO	ACTIVIDADES PROPUESTAS
SEPTIEMBRE OCTUBRE	**Actividad 1:** ¿Activo o sedentario? ¿Activa o sedentaria? ¿Cómo soy yo? **Actividad 2:** ¿Es activa mamá?¿Es activo papá? **Actividad 3:** La Forma Física Saludable **Actividad 4**: ActiConsejos para este curso
NOVIEMBRE	**Actividad 5**: Oportunidades para aumentar mi actividad física - Actividades diarias **Actividad 6**: Oportunidades para aumentar mi actividad física - Voy a conocer mi barrio
DICIEMBRE	**Actividad 7**: Regalos activos
ENERO	**Actividad 8**: Amigos y amigas activos
TODOS LOS MESES	**Actividad 9**: La Pirámide de la Actividad Física. ¡Apréndete el Decálogo!
FEBRERO	**Actividad 10:** ¿Me gusta la actividad física? Pésalo en la balanza
MARZO	**Actividad 11**: Superando obstáculos para ser activo
ABRIL	**Actividad 12**: ¿Por qué es buena la actividad física?
MAYO JUNIO	**Actividad 13**: Llegó el final de curso... ¿Soy activo? Soy activa?¿Estoy en forma? **Actividad 14:** Viene el verano…

Promoción de la AF y la CF Saludable

Cursos

2º, 3º, 4º, 5º de Educación Primaria

Fecha/s de realización

Transversal/Durante todo el año

Objetivos de Educación Física en Educación Primaria relacionados con la Unidad Didáctica

Apreciar la actividad física para el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia uno mismo y las demás personas y reconociendo los efectos del ejercicio físico, de la higiene, de la alimentación y de los hábitos posturales sobre la salud.

Bloque de contenidos: **Actividad Física y Salud**

Criterios de evaluación por ciclos relacionados con la unidad didáctica

CICLO 1	Mostrar interés por cumplir las normas referentes al cuidado del cuerpo con relación a la higiene y a la conciencia del riesgo en la actividad física.
CICLO 2	Mantener conductas activas acordes con el valor del ejercicio físico para la salud, mostrando interés en el cuidado del cuerpo.
CICLO 3	Mostrar conductas activas para incrementar globalmente la condición física, ajustando su actuación al conocimiento de las propias posibilidades y limitaciones corporales y de movimiento. Identificar algunas de las relaciones que se establecen entre la práctica correcta y habitual del ejercicio físico y la mejora de la salud y actuar de acuerdo con ellas.

Objetivos de la unidad didáctica

1. Conocer la relación entre actividad física y salud.
2. Incrementar el nivel de actividad física saludable.
3. Utilizar recursos para llevar un estilo de vida más activo.
4. Aprender a valorar el nivel de actividad física y condición física orientado a la salud.
5. Tener una buena actitud hacia la actividad física.

Contenidos

Valoración de la actividad física para el mantenimiento y la mejora de la salud.

Oportunidades de práctica para tener un estilo de vida activo.

Reconocimiento de los beneficios de la actividad física en la salud.

Actitud favorable hacia la actividad física en relación a la salud.

Actividades

Actividad 1: ¿Activo o sedentario? ¿Activa o sedentaria? ¿Cómo soy yo?
Actividad 2: La Forma Física Saludable
Actividad 3: ¿Es activa mamá?¿Es activo papá?
Actividad 4: ActiConsejos para este curso
Actividad 5: Oportunidades para aumentar mi actividad física: Actividades darias
Actividad 6: Oportunidades para aumentar mi actividad física: Voy a conocer mi barrio
Actividad 7: Regalos activos. Regalos inactivos
Actividad 8: Amigos y amigas inactivos
Actividad 9: La Pirámide de la Actividad Física. ¡Apréndete el Decálogo!
Actividad 10: ¿Me gusta la actividad física?.¡Pésalo en la balanza!
Actividad 11: Superando obstáculos para moverme
Actividad 12: ¿Por qué es buena la actividad física?
Actividad 13: Llegó final de curso...¿Soy activo? ¿Soy activa?. ¿Estoy en forma?
Actividad 14: Viene el verano...

INFORMACIÓN E IMPLICACIÓN DE LA FAMILIA

Los contenidos que se van a tratar en la **Unidad Didáctica** de Promoción de la Actividad Física y Condición Física Saludable son, sin duda, contenidos educativos que **entroncan con los recogidos dentro del Real Decreto 1513/ 2006 de enseñanzas mínimas de Educación Primaria** (BOE de 8 de Diciembre). Así, la mayor parte de las actividades pretenden que el alumnado desarrolle una actitud positiva hacia la actividad física y obtenga conocimientos útiles sobre las relaciones entre la actividad física y la salud.
Sin embargo, la Unidad Didáctica quiere ir más allá del desarrollo de conocimientos y actitudes y pretende influir en que alumnos y alumnas realicen (o mantengan si ya lo están realizando) unos niveles de actividad física regular de los que pueden derivarse beneficios para su salud. En definitiva, se trata de contribuir en alguna medida a fomentar unos hábitos de actividad física saludable.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA PERSEO

OBJETIVOS GENERALES

- Promover la adquisición de hábitos alimentarios saludables y estimular la práctica de actividad física regular entre los escolares, para prevenir la aparición de obesidad y otras enfermedades.
- Detectar precozmente la obesidad y evitar que progrese con evaluaciones clínicas por profesionales sanitarios de atención primaria.
- Sensibilizar a la sociedad en general, y sobre todo al entorno escolar, de la importancia que los educadores tienen en este campo.
- Crear un entorno escolar que favorezca una alimentación equilibrada y la práctica frecuente de actividad física.
- Diseñar indicadores sencillos fácilmente evaluables.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Relacionados con la Alimentación

- Distribuir adecuadamente la ingesta alimentaria a lo largo del día, reduciendo el porcentaje de escolares que evitan el desayuno o prescinden de alguna comida.
- Disminuir la ingesta de grasas no saludables y azúcares.
- Aumentar el consumo diario de frutas y verduras.
- Promover el consumo de agua como bebida de elección.

Relacionados con la Actividad Física

- Promover la práctica habitual de actividad física.
- Reducir el tiempo dedicado a la televisión, videojuegos u ordenadores.

Por otro lado, como se ha señalado en la primera parte de esta guía, esto no parece posible sin la participación de las familias. Es por esta razón que **el "Cuaderno para el Alumnado" incorpora una presentación para las familias, y que trata de implicar padres y madres involucrándolos en algunas de las actividades que se han de realizar**. Podemos encontrar actividades de la unidad didáctica en las que padres y madres deberán contestar algunas cuestiones que sus hijos les realizarán. Por otra parte, otras actividades buscan que la familia se movilice para encontrar información sobre cómo ser más activos e, incluso, que reflexionen sobre sus propios niveles de actividad física, lo que tal vez les pueda incitar a un cambio en su día a día para ser más activos.

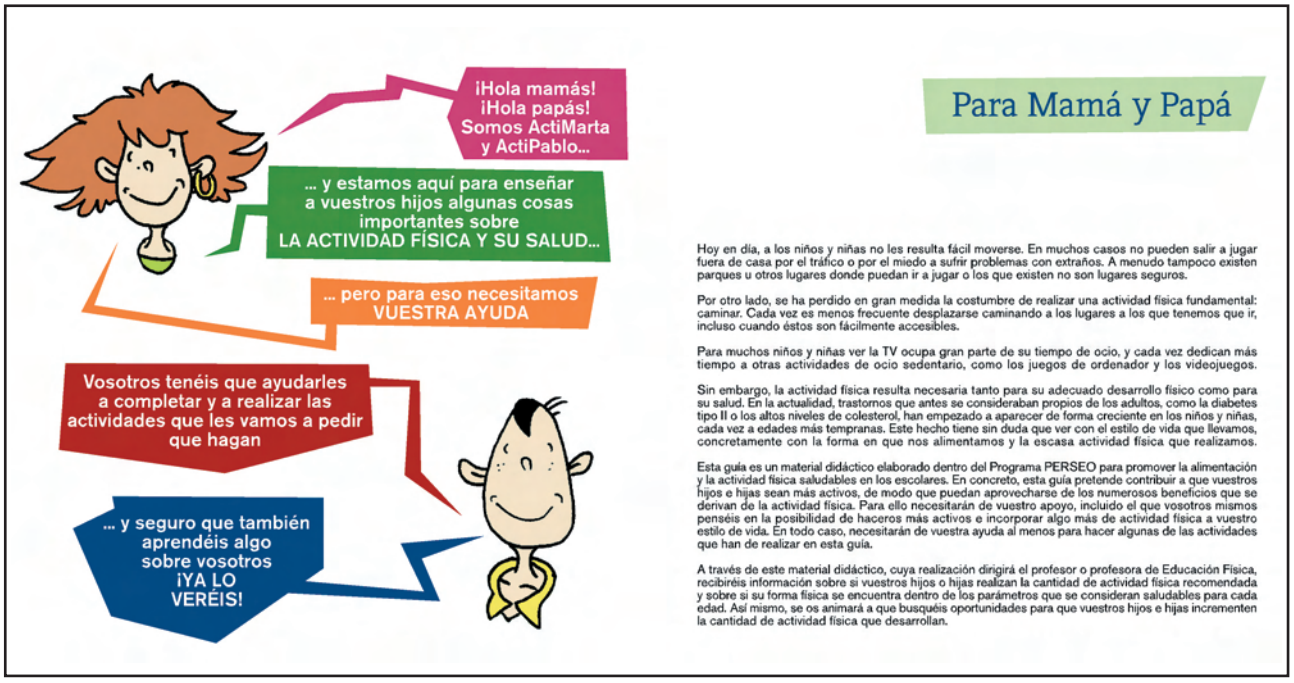
Para facilitar que padres y madres se conciencien primero y se involucren y participen después, **sería recomendable realizar por el propio profesor o profesora de Educación Física o por los tutores de curso una reunión informativa**. A menudo es difícil conseguir que padres y madres asistan a este tipo de reuniones, pero la propia participación del centro en el programa PERSEO puede ser un elemento facilitador, predisponiendo a una asistencia mayor.

PARTICIPACIÓN DE LA FAMILIA EN LAS ACTIVIDADES DEL CUADERNO DEL ALUMNO

ACTIVIDAD	PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES Y MADRES
Actividad 1: **¿Activo o sedentario?¿Cómo soy yo?**	Ayudar a realizar las valoraciones de actividad física y hábitos sedentarios en los alumnos más pequeños.
Actividad 2: **¿Es activa mamá?¿Es activo papá?**	Valorar su nivel de actividad física respecto a las recomendaciones para adultos.
Actividad 3: **La Forma Física Saludable**	Conocer las cualidades físicas evaluadas y su relación con la salud de sus hijos e hijas.
Actividad 4: **ActiConsejos para este curso**	Analizar los resultados obtenidos por sus hijos y valorar su estado de salud Reforzar positivamente a aquellos niños y niñas que posean unos resultados de salud óptimos Promocionar la práctica de actividad física así como limitar las conductas sedentarias en aquellos casos que se aconseje.
Actividad 5: **Oportunidades para ser activo:** **Actividad Física Diaria**	Ayudar a completar aquellas preguntas que les realizarán sobre sus hábitos de actividad física diaria.
Actividad 6: **Oportunidades para ser activo.** **Conociendo mi barrio**	Acompañarles por el barrio a encontrar actividades que podrían realizar sus hijos e hijas. Ayudarles a completar aquellas actividades físicas que papá y mamá podrían realizar por el barrio.
Actividad 7: **Regalos activos y Regalos Inactivos**	Tener en cuenta los consejos sobre regalos activos y regalos inactivos para sus hijos e hijas.
Actividad 8: **Amigos y amigas inactivos**	Valorar y motivar la práctica de actividades físicas con los amigos y amigas de sus hijos e hijas.
Actividad 9: **La Pirámide de la Actividad Física.** **¡Apréndete el Decálogo!**	Conocer al igual que sus hijos e hijas la Pirámide de Actividad física y el Decálogo para Recordar, pedirles que sus hijos/as se los expliquen, "pedirles cuentas" si no los cumplen. Colocar el póster en un lugar adecuado.
Actividad 10: **¿Me gusta la actividad física?** **Pésalo en la balanza**	Conocer los gustos y rechazos de sus hijos e hijas hacia la práctica de actividad física.
Actividad 11: **Superando obstáculos para ser activo**	Conocer las barreras y ayudarles a superarlas.
Actividad 12: **¿Por que es buena la actividad física?**	Valorar los beneficios que tiene la actividad física sobre la salud desde una visión de salud integral (físico, psicológico y social).
Actividad 13: **Llegó el final de curso…¿Soy activa?** **¿Soy activo? ¿Estoy en forma?**	Valorar los cambios positivos, negativos o de mantenimiento que se hayan producido en la salud de sus hijos e hijas. Tomar decisiones: refuerzos, motivación, nuevos objetivos, etc.
Actividad 14: **Viene el verano…**	Facilitar que sus hijos e hijas realicen actividades físicas durante el verano. Valorar el cumplimiento de su declaración de intenciones sobre ser activo en verano.

En esta reunión el profesorado puede informar a las familias de la participación del centro en el Programa PERSEO, y de las características, objetivos y actuaciones previstas en el programa. Puede así mismo informar específicamente sobre el material de "ACTIVIDAD FÍSICA ORIENTADA A LA SALUD" que se trabajará desde la asignatura de Educación Física, explicando los objetivos de las actividades propuestas en el material y en qué actividades se les va a solicitar su participación.

Dentro del cuaderno del alumno se incluye una presentación para los padres y madres que les explica algunas de las características de la Unidad Didáctica y la necesidad de participar en aquellas actividades en las que sus hijos necesitarán su ayuda.



ANOTACIONES AL CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES



Actividad 1
¿ACTIVO O SEDENTARIO?
¿ACTIVA O SEDENTARIA?
¿CÓMO SOY YO?



OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es que los alumnos y alumnas **evalúen sus niveles de actividad física habitual y sus hábitos sedentarios**. Para ello se les pide que se autoevalúen tanto respecto a su nivel de actividad física diaria como respecto al tiempo que utilizan a diario en actividades de ocio sedentarias, comparándolos con determinados criterios establecidos.

JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Recomendaciones sobre actividad física y actividades de ocio sedentarias en población infantil.

En la actualidad existen diversas recomendaciones, propuestas por organizaciones científicas o de salud pública, sobre los niveles de actividad física que deberían realizar niños y niñas. Aunque existen diferencias entre unas y otras, hay un cierto consenso común sobre cuál debería ser la cantidad mínima de actividad física recomendable. En los últimos años, además, han comenzado a aparecer recomendaciones relativas a la necesidad de limitar el tiempo que niños y niñas dedican a conductas de ocio sedentarias.
Así, para realizar la autoevaluación, cada alumno o alumna debe comparar su nivel de actividad física y sus hábitos sedentarios respecto a las dos recomendaciones que han sido propuestas para este grupo de población.

Recomendación 1: "Niños y niñas deberían ser activos de una hora hasta varias horas al día, todos o la mayoría de los días de la semana".
Recomendación 2: "Niños y niñas no deberían emplear más de 2 horas al día en actividades de ocio sedentarias (tales como ver la televisión o jugar con juegos de ordenador o videojuegos, etc.)".

Niveles de actividad física en la población infantil española: ¿Qué cantidad de niños y niñas cumplen las recomendaciones?

Como se ha expuesto con más detalle en la primera parte de este libro no es fácil conocer con precisión los niveles de actividad ni de consumo de actividades de ocio sedentario de niños y niñas menores de 18 años por la dificultad de obtener información fiable en este grupo de edad. Aún así, existen ciertos datos que nos pueden dar una idea aproximada del nivel de actividad física-sedentarismo de la población infantil española. A continuación se recogen algunos de ellos:

- Según la Encuesta Nacional de Salud de 2003 el 70% de la población infantil, entre 5 y 15 años, es catalogada como sedentaria.
- Según los datos del Estudio enKid sólo un 32,2 % de los chicos y un 17,8 % de las chicas, entre 6 y 9 años, hace deporte más de dos días a la semana en su tiempo libre.
- Según datos de la Asociación para la Investigación de los Medios Audiovisuales (SMQ) niños y niñas ven una media de 2 horas y 30 minutos de TV al día y dedican 30 minutos más en jugar a juegos electrónicos.

Estos datos parecen indicar una baja frecuencia de actividad física y un consumo elevado de actividades de ocio sedentario en la población infantil y adolescente española, que justifica que de manera regular se intenten valorar desde la Educación Física los hábitos de actividad física y de ocio sedentarios con dos objetivos:

- Evaluar qué alumnos y alumnas no cumplen las recomendaciones.
- Promover que aquellos alumnos y alumnas que no las cumplan, incrementen sus niveles de actividad física habitual.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

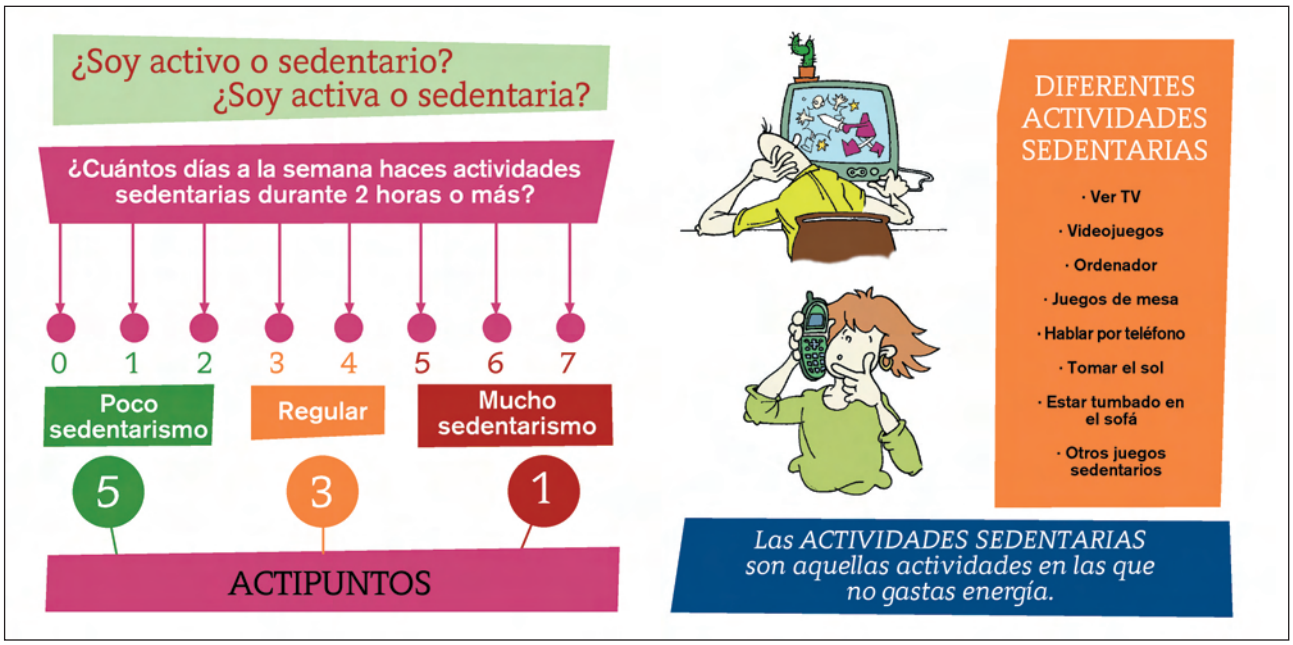
Las Actividades 1, 2, 3 y 4 son actividades que se proponen para realizar al inicio de curso, a lo largo

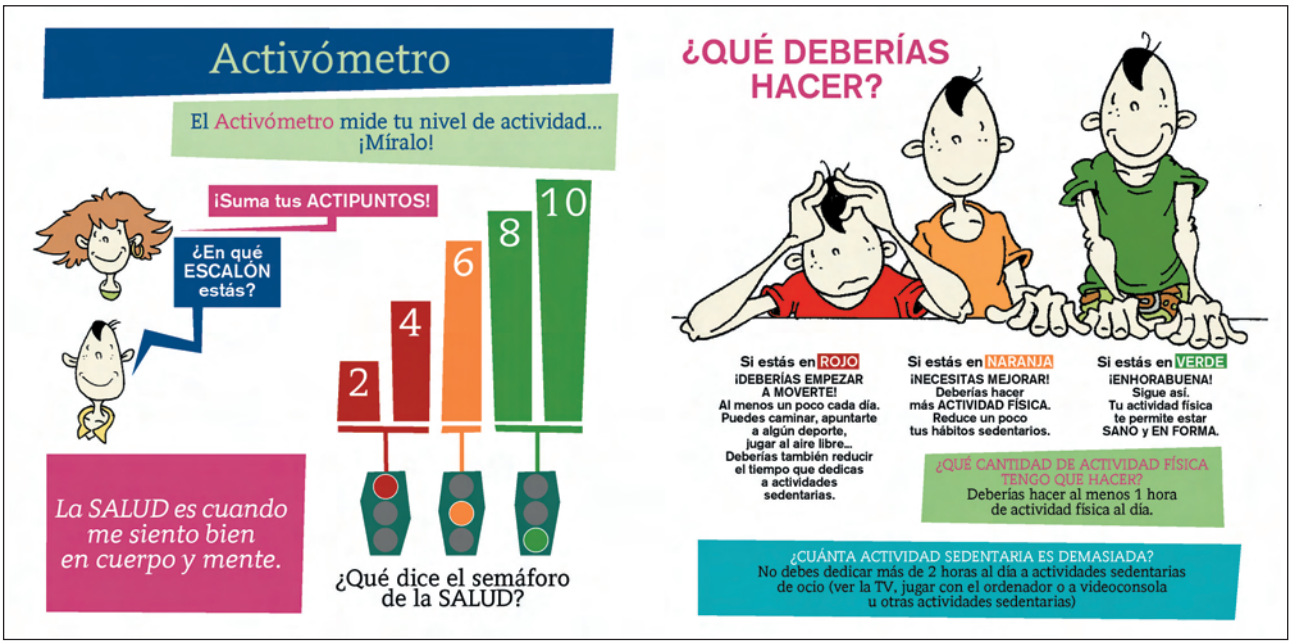


de los meses de Septiembre y Octubre. Son básicamente actividades de evaluación inicial, que en el caso de la Actividad 4 consiste en una valoración de los resultados de las actividades previas a partir de la cual se proporciona un consejo para cada escolar.

El desarrollo de la Actividad 1 puede tener lugar en una clase en el gimnasio o en una clase en el aula. Será una clase de marcado contenido conceptual donde se tratará de inducir a reflexionar sobre cuánto tiempo a la semana realizan actividad física y si ese tiempo es suficiente.

Para autoevaluar el cumplimiento de la recomendación sobre actividad física, cada alumno o alumna debe señalar el número de días que cree que realiza más de 60 minutos de actividad física. El profesor o profesora de Educación Física debe insistir que aquí **no se debe contabilizar** el tiempo empleado en las **clases de Educación Física** realizadas en el colegio. En función de su respuesta se le asig-





na un número de puntos (**ACTIPUNTOS**). Del mismo modo, para autoevaluar sus hábitos sedentarios cada alumno o alumna debe señalar el número de días a la semana en los que pasa más de 2 horas al día realizando actividades de ocio sedentarias. Igualmente, en función de su respuesta, se le asignará un número de puntos.

Los puntos obtenidos en una y otra escala deben ser trasladados al **ACTIVÓMETRO**. El activómetro es una escala en forma de escalera que sitúa a cada escolar respecto a su nivel de actividad-inactividad física. Los resultados pueden ser interpretados a través de la escala de colores del **"SEMÁFORO de la SALUD"**. A la vista de del resultado obtenido se proporcionan unos breves consejos sobre qué debería hacer.

OBSERVACIONES SOBRE LA ACTIVIDAD

Esta actividad no pretende realizar una valoración objetiva de los niveles de actividad-inactividad física en niños y niñas, pues esto no es posible mediante la aplicación de cuestiones sencillas como las planteadas. La medición de los niveles de actividad física en niños y niñas es una cuestión compleja que necesita de medios tecnológicos (monitores de movimiento y/o frecuencia cardiaca) para poder ser evaluada de forma fiable y objetiva. La evaluación de los niveles de actividad física habitual mediante cuestionarios o preguntas sencillas en edad infantil es especialmente problemática por las distorsiones en la percepción del tiempo y la imprecisiónen el recuerdo debido al limitado desarrollo cognitivo a estas edades. Lo mismo ocurre respecto a la evaluación del tiempo utilizado en actividades sedentarias de ocio.

Por tanto, la pretensión de esta autoevaluación no es tanto valorar de manera objetiva los hábitos de actividad-inactividad del alumnado, como establecer un punto de partida para una tarea de reflexión sobre "qué es ser activo", "cuánto de activo hay que ser", "cuánto de activo soy yo", que en cada curso el profesorado desarrollará según el nivel de maduración correspondiente a cada edad. El objetivo final de esta actividad (como del resto de las actividades propuestas) es lanzar el mensaje al alumnado (y de forma indirecta a las familias) respecto a que el nivel de actividad física habitual que realiza y el tiempo que se emplea en actividades sedentarias son cuestiones relevantes desde el punto de vista de la salud.

ALTERNATIVAS AL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Una forma alternativa de plantear la actividad puede ser proponerla como tarea para casa, realizándola con la ayuda del padre o de la madre. Esto permitirá incrementar la validez de la evaluación ya que, en este caso, la apreciación de los tiempos dedicados a la actividad física o al ocio sedentario se realiza con el apoyo de un adulto que conoce los hábitos del niño o niña. Esta forma de acometer la actividad puede ser especialmente adecuada en el caso de los niños y niñas más pequeños. Esta alternativa supone una serie de ventajas e inconvenientes. Entre las ventajas pueden señalarse: la mayor validez de la evaluación al estar apoyada por un adulto; la implicación del padre o la madre en la actividad fomentando la participación y la reflexión de la familia y, por último, la posibilidad de dedicar menos tiempo a su desarrollo en clase, si bien es imprescindible que exista un tiempo de reflexión en clase sobre los resultados obtenidos (aunque las preguntas se hayan rellenado en casa). Como desventaja se puede señalar, según el contexto social del centro, que algunas familias podrían aceptar mal que se las involucre en las tareas encomendadas a sus hijos e hijas, si bien, dado la sencillez de la tarea, esto tampoco debería ser frecuente.

ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 1

Actividad 2
¿ES ACTIVA MAMÁ?
¿ES ACTIVO PAPÁ?



OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es complementario al de la Actividad 1. Se trata de que el escolar pregunte a su madre y a su padre sobre las actividades físicas que realizan habitualmente y sobre las que le gustaría hacer si pudieran. Después, deben comparar la frecuencia con que ellos realizan actividad física con las recomendaciones existentes para adultos. Así, padres, madres e hijos podrán **conocer quiénes cumplen o no cumplen las recomendaciones de actividad física** para la salud, lo que en definitiva pretende invitar a la reflexión sobre este aspecto en el seno de la familia.

Con esta actividad se pretende comenzar a **implicar a la familia en las actividades** que se propondrán a los alumnos y alumnas para desarrollar a lo largo del curso y, de este modo, que padres y madres tomen un primer contacto con el material elaborado. Se trata de incitarles a ojear el material, a leer la presentación que existe para ellos si aún no lo han hecho, a ver en qué consisten las actividades, así como advertir que para algunas de ellas se solicitará su colaboración.

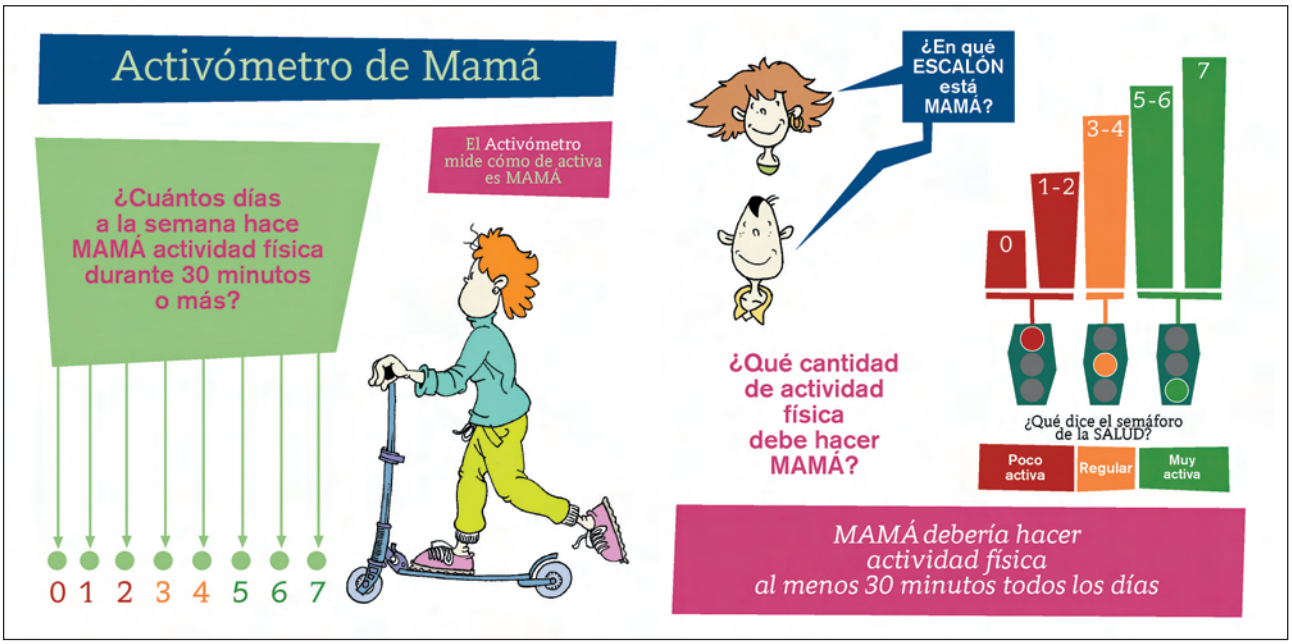
JUSTIFICACIÓN

La **influencia familiar** es, sin duda, uno de los principales determinantes en el desarrollo de los hábitos de niños y niñas, entre ellos los hábitos saludables, y más específicamente los hábitos de actividad física. Es, por tanto, necesario hacerles conscientes de esta situación e intentar involucrarlos en el desarrollo de las actividades que tienen que realizar sus hijos e hijas.
Esta actividad pretende que los padres observen los resultados obtenidos por su hijo o hija en la primera actividad (¿es mi hijo/a suficientemente activo/a?), y después también que descubran si ellos mismos son suficientemente activos, es decir, si cumplen las recomendaciones de actividad física para los adultos.

Los diferentes miembros de la familia (padre, madre y hermanos) cumplen el papel de modelos a imitar para niños y niñas, lo que también posee una influencia en los hábitos de actividad física que pueden llegar a desarrollar. Cuando padres y madres son activos es más probable que sus hijos lo sean también, ya que **representan un modelo de conducta y además pueden implicarlos en sus hábitos de actividad física** (salir a montar en bicicleta, ir a nadar, etc.).

Esto no quiere decir que el hecho de que padres y madres sean activos sea un factor crítico para el desarrollo de hábitos de actividad en niños y niñas. De hecho, no es el factor más influyente. El **factor crítico** parece ser el **APOYO** que padres y madres prestan a niños y niñas para que puedan ser activos, de modo que es perfectamente posible que padres y madres con hábitos sedentarios fomenten el que sus hijos o hijas sean activos si les prestan el apoyo necesario para ello. Este apoyo comprende desde los **refuerzos positivos o negativos** que se proporcionan cuando niños o niñas son activos o pretenden serlo hasta las **expectativas** que tienen sobre la actividad física que esperan que desarrollen sus hijos, y **especialmente el apoyo tangible** que se les presta para que puedan participar en actividades físicas, (a menudo hay que llevarlos y traerlos a las instalaciones, esperar por ellos, comprarles material y equipamiento, pagar cuotas de inscripción, etc.).





DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Esta es una actividad pensada para ser realizada en casa, a continuación de la Actividad 1 (o incluso a la vez). Se trata de que el alumno o alumna complete tanto para el caso de su padre como para el caso de su madre, los espacios correspondientes a las actividades físicas que realizan de manera habitual. Además, tanto si realizan alguna actividad física como si no, debe completar qué actividades físicas les gustaría hacer si pudieran.

Finalmente, debe valorar a través de las preguntas contenidas en la actividad la frecuencia con la que cada uno de sus padres realiza actividad física y trasladar los resultados al **ACTIVÓMETRO de MAMÁ** y el **ACTIVÓMETRO de PAPÁ**. Los resultados pueden ser interpretados a través de la escala de colores del **SEMÁFORO de la SALUD** en cada caso.



ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 2

Actividad 3
LA FORMA FÍSICA SALUDABLE



OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es que los alumnos y alumnas aprendan cuáles son los componentes de la forma física relacionados con la salud, así como a evaluarse en cada uno de ellos comprobando en cuáles se encuentran fuera de las Zonas Saludables de Condición Física.

JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Introducción

La evaluación de la condición física dentro de las clases de Educación Física no está exenta de cierta controversia hasta el punto de que a menudo se ha cuestionado su utilidad y su adecuación. Esto es así porque en el pasado con frecuencia se han utilizado las evaluaciones de condición física para establecer la calificación del alumnado o para medir su mejora. Tales planteamientos son inadecuados por-

que hoy se sabe que las puntuaciones y las mejoras que obtienen niños y niñas en las pruebas de condición física dependen mucho de su capacidad innata y estadio madurativo y muy poco de su adaptación biológica ("entrenabilidad"). Por ello, no tiene mucho sentido utilizarlas en niños y niñas con los objetivos mencionados porque difícilmente miden el progreso, sino su estadio de maduración.

El **OBJETIVO** de la actividad que se plantea no tiene nada que ver con la perspectiva que acaba de describirse. El objetivo de esta actividad es educativo y no meramente evaluativo. Pretende que el alumnado conozca y se familiarice desde la enseñanza primaria con los componentes de lo que en la actualidad se considera como la Condición Física Saludable, así como que aprenda a evaluarse con respecto a lo que se ha denominado Zonas de Condición Física Saludable.

La **CONDICIÓN FÍSICA SALUDABLE** hace referencia a un estado físico caracterizado por la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria con vigor y la demostración de rasgos y capacidades que están asociadas con un bajo riesgo de desarrollo prematuro de condiciones y enfermedades hipocinéticas (asociadas a la falta de movimiento). Existen diferentes propuestas sobre cuáles son los componentes que configuran la condición física saludable (véase la primera parte de la guía) pero en la actividad propuesta se consideran básicamente los seis componentes que contempla la Batería FITNESSGRAM. Estos son de fácil evaluación, adaptados a la población escolar y cuentan con estándares para evaluar la condición física desde el punto de vista de la salud.

Las **ZONAS DE CONDICIÓN FÍSICA SALUDABLES** son rangos de puntuaciones en las pruebas que evalúan los componentes de la condición física saludable que, en base a evidencias científicas o a criterios de especialistas, se piensa que están relacionados con un mejor estado de salud o con un menor riesgo de padecer determinadas enfermedades. Estos rangos suelen ser bastante amplios, de modo que tienen en cuenta gran variabilidad entre individuos, aunque establecen un umbral por debajo del cuál es razonable pensar que la salud puede deteriorarse.

¿Por qué la Batería FitnessGram?

Aunque existen diferentes criterios para establecer las Zonas de Condición Física Saludable en sujetos en edad escolar, los más difundidos y aceptados son los criterios establecidos por el prestigioso **Instituto Cooper** para su **Batería FitnessGram** de condición física. La selección de esta batería de pruebas se ha realizado precisamente porque ofrece estándares rigurosamente establecidos por edad y sexo desde los 6 a los 18 años para cada una de las pruebas propuestas.

Las pruebas de la Batería FITNESSGRAM han sido seleccionadas para evaluar la condición física orientada a la salud por paneles de expertos en base a su fiabilidad (es decir, capacidad para reproducir las medidas que proporciona), su validez (es decir, su capacidad para medir la cualidad o capacidad de que se trate en comparación con pruebas más complejas de laboratorio) y su facilidad de aplicación en el contexto escolar. Aún así, debe tenerse en cuenta que su fiabilidad y validez parece más limitada cuando se aplica a niños y niñas de menor edad, por la mayor dificultad para comprenderlas y realizarlas correctamente, así como por una menor motivación o capacidad para realizar un esfuerzo máximo cuando es esto lo que se requiere. Por ello, los propios promotores de esta batería señalan que su aplicación con niños y niñas menores de tercer curso debe realizarse más con un **objetivo educativo**, de familiarización y de aprendizaje, que con el sentido evaluativo.

Aún así, y dado los amplios rangos de puntuaciones que contemplan las Zonas de Condición Física Saludable, estas pruebas pueden servir para **identificar de forma temprana a aquellos escolares que realmente poseen un nivel de condición física preocupantemente bajo**.

Los datos existentes señalan que una gran proporción de individuos (entre el 60% y 95% según la edad y la prueba) superan las puntuaciones que determinan el límite inferior de la zona saludable en cada una de las pruebas. Sin embargo, debido a las diferencias individuales y los diferentes componentes de la condición física, el número de niños y niñas que superan los umbrales mínimos en todas las pruebas disminuye. Así, debería prestarse especial atención a aquellos individuos que no superen los umbrales mínimos en más de tres pruebas, porque tal circunstancia es un indicador de un nivel de condición física muy deteriorada desde el punto de vista de la salud. Esta información, junto con la estimación de su nivel de actividad física y la información obtenida mediante interlocución con la familia, pueden conducir a la realización de **recomendaciones específicas** sobre la conveniencia de modificar sus hábitos de actividad física y alimentación, así como sobre la posibilidad de **consultar con el pediatra** al respecto.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1º Parte: La forma física saludable y sus componentes

Se trata de explicar y discutir con alumnos y alumnas, de una forma sencilla, los principales componentes de la condición física saludable. En concreto, se tratará de abordar con explicaciones adecuadas a la edad del grupo los siguientes componentes:

> · **La resistencia cardiovascular**: cualidad caracterizada por la capacidad de suministrar y usar oxígeno por los tejidos para realizar trabajo físico continuado, utilizando el metabolismo energético aeróbico (oxidación de substratos energéticos), y mantener el esfuerzo físico durante un tiempo prolongado.
> · **La fuerza**: cualidad caracterizada por la capacidad de vencer resistencias elevadas (fuerza máxima) o moderadas de forma repetida (fuerza-resistencia).
> · **La flexibilidad**: cualidad caracterizada por la capacidad de realizar movimientos amplios en las articulaciones y de elongar los músculos, de modo que permitan movimientos amplios y fluidos de los diferentes segmentos corporales.
> · **La composición corporal**: cualidad caracterizada por una adecuada relación entre tejido magro (huesos, tejido conjuntivo, masa muscular) y tejido graso, que habitualmente se expresa mediante el porcentaje de grasa corporal existente.
> · **La salud esquelética**: cualidad caracterizada principalmente por la presencia de huesos resistentes y adecuadamente mineralizados. El estatus de salud esquelética se establece por medio de la densidad mineral ósea que expresa la cantidad de calcio depositada en el hueso por unidad de volumen. Es una característica de la condición física saludable que no puede ser medida mediante pruebas de campo ya que sólo puede ser evaluada mediante pruebas de densiometría ósea realizadas con equipamientos especiales en laboratorio. La actividad física durante las etapas de desarrollo, junto con una apropiada ingesta de calcio, determinan el desarrollo de una adecuada mineralización del esqueleto y una buena salud ósea.

2º Parte: Mide tu forma física

En esta segunda parte de la actividad se trata de que alumnos y alumnas evalúen diversos componentes de la condición física saludable mediante **seis pruebas** de las propuestas en la Batería FITNESSGRAM.

1. Índice de Masa Corporal o IMC (*Body Mass Index o BMI*): permite estimar de manera indirecta la composición corporal, permitiendo clasificar los sujetos en cuatro categorías: infrapeso, normopeso, sobrepeso y obesidad. Para su cálculo es necesario medir la altura y el peso del alumno/a.
2. Prueba de flexión profunda sentado (*Back-saver sit and reach*): medida por la prueba de flexión profunda sentado donde se evalúa la distancia entre el punto que alcanzan los dedos en la flexión profunda de cadera y tronco sobre los pies en posición sentado con piernas estiradas. Esta prueba mide principalmente la flexibilidad de la musculatura isquiotibial y de la parte baja de la espalda.
3. Prueba de flexión de brazos mantenida (*Flexed arm hang*): mide la fuerza en flexión de la musculatura del tren superior mediante la medición del tiempo que el alumno/a es capaz de mantenerse suspendido de una barra fija con los brazos en flexión.
4. Prueba de enrollamiento abdominal (*Curl-up*): mide la fuerza de la musculatura abdominal mediante el número de flexiones de tronco que el alumno/a puede realizar a un ritmo marcado.
5. Prueba de extensión de tronco (*Trunk lift*): mide la flexibilidad de tronco en extensión y la fuerza de la musculatura extensora del tronco mediante la medida de la distancia que el alumno/a es capaz de elevar el tronco del suelo.
6. Prueba de resistencia aeróbica (*Course-Navette o PACER*): mide la resistencia cardiovascular o aeróbica del individuo en función del número de tramos que se recorren a una velocidad que se incrementa progresivamente.

Instalación

Para la realización de las pruebas se aconseja una instalación deportiva cerrada como un gimnasio o pabellón polideportivo. La única prueba que requiere de un espacio mínimo es la de RESISTENCIA (Prueba de Course-Navette o PACER). Esta prueba necesita un espacio de 22 metros, de modo que exista al menos un espacio de un metro de seguridad a cada lado de las demarcaciones que limitan los 20 metros que deben recorrer los sujetos durante su protocolo.

Organización

Antes de la realización de las pruebas debe efectuarse un breve calentamiento y una movilización de las principales articulaciones. La recogida de datos del conjunto de las pruebas puede conllevar la utilización de entre 2 y 3 sesiones de clase. Para la organización, existen diferentes alternativas según las características del alumnado y del propio centro, pero una forma muy activa de llevarla a cabo es que la mitad de la clase haga la valoración de la forma física y la otra mitad realice juegos o deportes que se estén trabajando en otras unidades didácticas paralelas o que ya conozcan y puedan realizar de forma autónoma. Tras la valoración de la primera media clase, se realizará el cambio pasando el grupo de clase que anteriormente jugaba a ser medidos en las tareas programadas. Un ejemplo para la organización de las pruebas podría ser el siguiente:

SESIÓN 1	SESIÓN 2	SESIÓN 3
Grupo A	**Grupo A**	**Grupo A y B**
1. Abdominales **2.** Fuerza de tronco **3.** Flexibilidad	**1.** Peso y talla **2.** Fuerza de brazos	**1.** Pruebas que falten de sesiones **1** y **2**
Grupo B	**Grupo B**	**Grupo A y B**
1. Abdominales **2.** Fuerza de tronco **3.** Flexibilidad	**1.** Peso y talla **2.** Fuerza de brazos	**1.** Resistencia (A realiza ▸ B observa) (B realiza ▸ A observa)

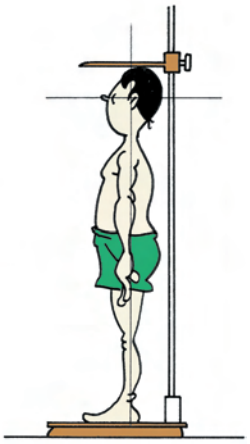
Para que sea más fácil la recogida de los datos, el grupo que esté realizando las pruebas trabajará por parejas. Así, mientras uno realiza la prueba, el otro le ayudará anotando el resultado obtenido en el cuaderno del alumnado de su compañero. De este modo se facilita que el proceso sea ágil y sistematizado.

Material

Los materiales necesarios para las diferentes pruebas son:

1. Colchonetas (Fuerza de tronco, abdominales)
2. Regla con una medida mínima de 30 centímetros (Fuerza de tronco)
3. Barra o escalera horizontal (Fuerza de brazos)
4. Tallímetro (Índice de Masa Corporal)
5. Báscula (Índice de Masa Corporal)
6. Cajón de flexibilidad o banco sueco adaptado (Flexibilidad)
7. Radio CD y protocolo sonoro (Resistencia)
8. Cinta de embalar (Resistencia, abdominales)
9. Conos (Resistencia)
10. Cronómetro (Fuerza de Brazos)

Protocolo de las pruebas:



1. Índice de Masa Corporal o IMC (*Body Mass Index* o BMI)

Para obtener el Índice de Masa Corporal es necesario medir el peso y la altura del niño o niña. Para ello se utilizará una báscula y un tallímetro. Ambos instrumentos pueden estar unidos como un único equipo con el que poder medir la talla y el peso a la vez, o pueden encontrarse separados. Con independencia de cómo se encuentren estos instrumentos, se aconseja que ambas mediciones se tomen a la misma persona antes de pasar a otra para que el proceso sea más eficaz. Para medir el peso y la altura debe realizarse descalzo y con ropa ligera (camiseta y pantalón corto). Es importante la colocación del cuerpo en la medición de la altura. Se debe situar la cabeza del alumno o alumna visualizando una línea imaginaria que iría desde el plano del ojo al conducto auditivo externo (plano de Frankfurt) y que quede paralela con el suelo. Los datos sobre altura se anotarán en centímetros y los de peso en kilos, ambos sin decimales.

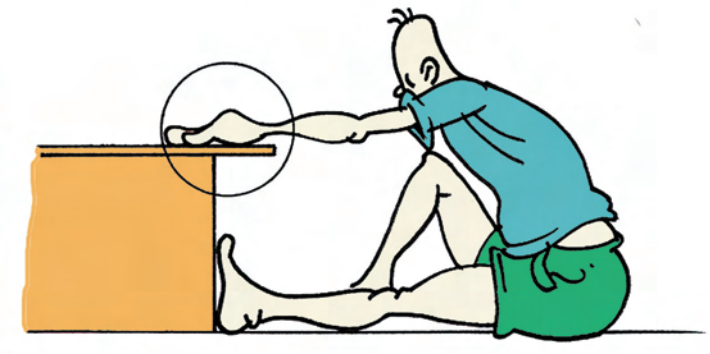
El Índice de Masa Corporal (IMC) se calcula aplicando la siguiente fórmula:

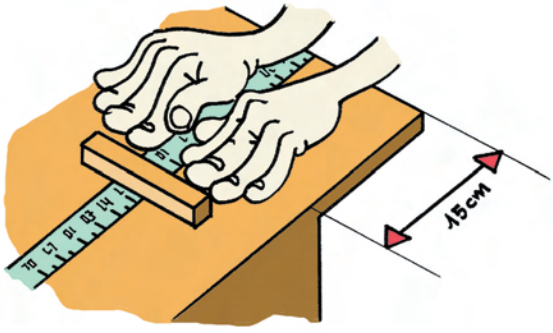
$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (m)}$$

Para facilitar la obtención del IMC durante las clases, en el **Anexo I** se proporcionan **tablas para obtener el IMC** sin necesidad de hacer cálculos. Las tablas además recogen las zonas saludables (zona verde) para cada edad y sexo.

2. Prueba de flexión profunda sentado (*Back-saver sit & reach)*

La prueba debe realizarse descalzo. El alumno o alumna se sentará en el suelo, estirará una pierna apoyando toda la planta del pie en la base del cajón. La otra pierna se colocará flexionada y con toda la





planta apoyada en el suelo. Cuando el alumno/a esté preparado, realizará una flexión de tronco hacia delante para desplazar la pieza que sirva de marcador con las dos manos juntas tan lejos como sea posible y sin tirones ni rebotes. Deberá mantener durante 1-2 segundos la posición más lejana y anotarla en centímetros sin decimales. El profesor se situará al lado del sujeto y mantendrá su rodilla estirada. Si los dedos de ambas manos no llegan a la misma distancia, se tomará la distancia media entre los dos. Se realizará con la pierna derecha y con la pierna izquierda anotando ambas mediciones.



3. Prueba de flexión de brazos mantenida (*Flexed arm hang*)

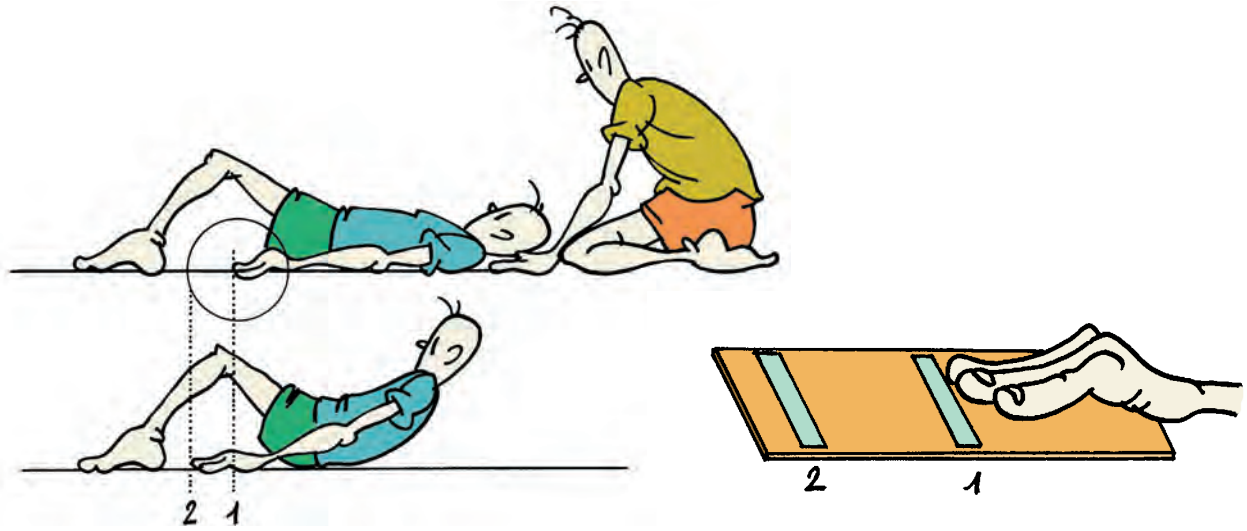
En la valoración de la fuerza de brazos, el alumno o alumna se sujetará a la barra con ambas manos y con las palmas hacia fuera. La distancia entre las manos no debe ser muy superior a la distancia de los hombros. Será necesaria una silla y la ayuda del profesor o profesora para que el alumno se sitúe en la posición inicial con la barbilla por encima de la barra. Desde ese momento, se iniciará la cuenta del tiempo de la prueba. Se debe detener cualquier tipo de movimientos de balanceo que pueda realizar el sujeto, así como evitar colocar la barbilla sobre la barra con el fin de apoyar el peso del cuerpo sobre ella. Se parará el tiempo cuando el alumno o alumna no pueda mantener la posición o cuando la barbilla esté por debajo de la barra. El tiempo de la prueba se anotará en segundos.

4. Prueba de enrollamiento abdominal (*Curl-up*)

Para realizar esta prueba debemos situar al alumno o alumna tumbado boca arriba sobre una colchoneta, con las piernas semi-flexionadas a 140° y apoyando las plantas en la colchoneta. El compañero, de rodillas, se situará detrás cogiéndole la cabeza con ambas manos. El alumno o alumna evaluado se situará con sus manos y brazos extendidos tocando con las yemas de sus dedos a la altura de la cinta que marca la posición inicial. El tamaño de la cinta debe ser de 7,5 centímetros para edades hasta 9 años y de 11,5 centímetros a partir de los 10 años. La prueba consiste en que el alumno realice el mayor número de abdominales posibles o un máximo de 75. Se cuenta una abdominal correcta sólo cuando:

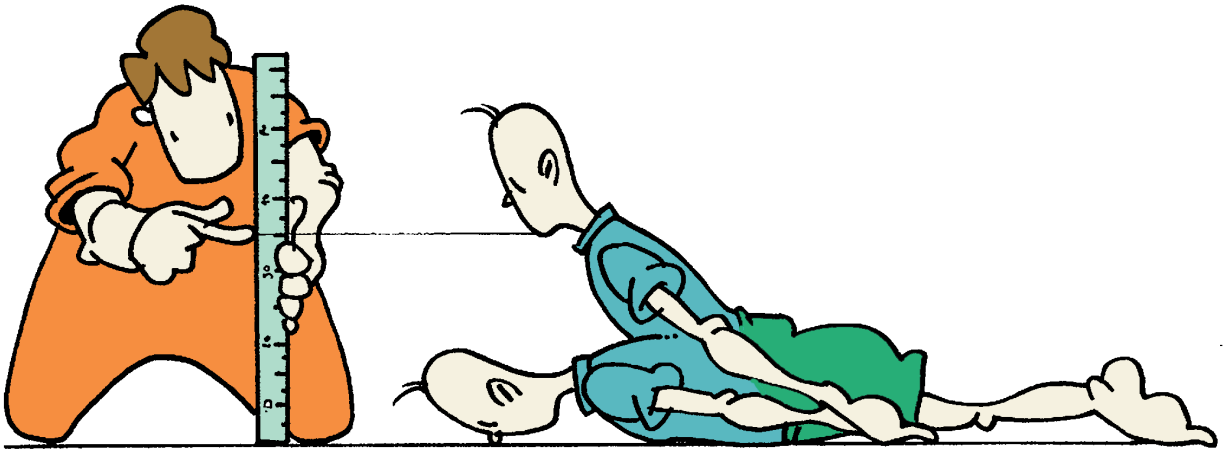
· Los talones están en contacto con la colchoneta.
· La cabeza vuelve a la posición inicial sobre las manos del compañero.
· Existe una cadencia continúa sin pausas ni periodos de descanso.
· NO se despegan en ningún momento las yemas de los dedos durante su recorrido por la cinta.
· La yema de los dedos ha alcanzado el otro lado de la cinta.

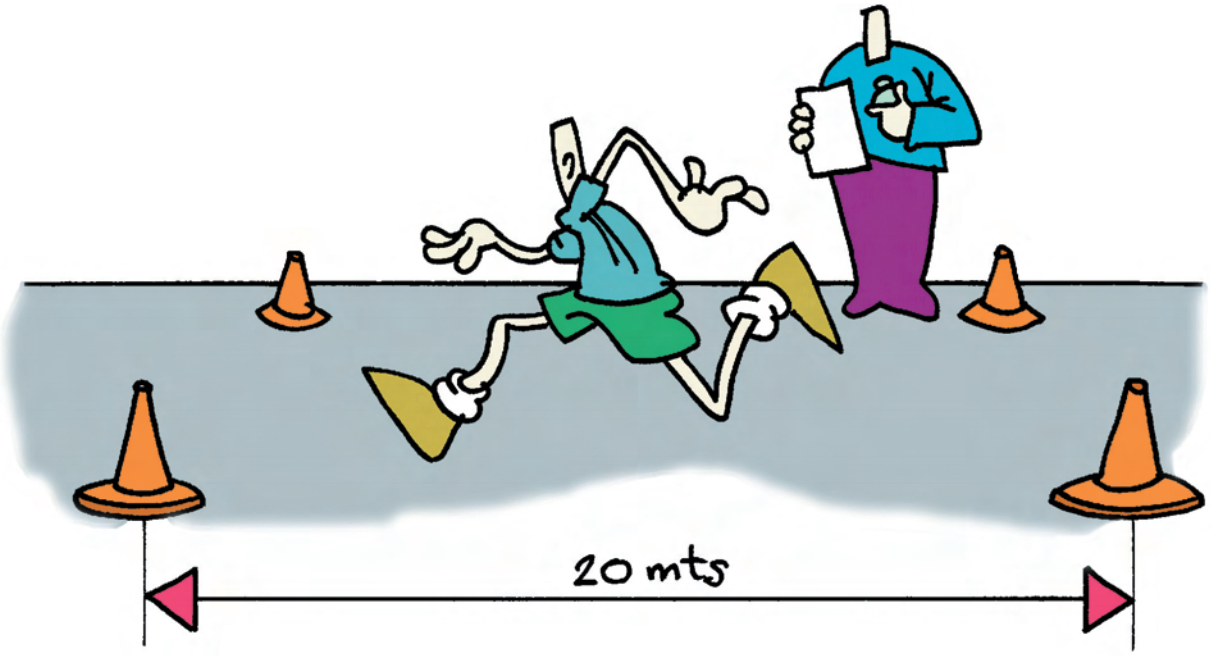
El tiempo no es importante, por lo que hay que intentar que las abdominales se realicen bien y de forma suave. Se aconseja una cadencia de 1 abdominal cada 3 segundos, o lo que es lo mismo, 20 abdominales por minuto, que el profesor puede ir marcando.



5. Prueba de extensión de Tronco (*Trunk Lift)*

El alumno o alumna se situará sobre una colchoneta tumbado boca abajo. Con el cuerpo estirado, colocará los brazos extendidos hacia atrás situando las manos bajo los muslos. Se colocará una marca en la colchoneta en la que el alumno tendrá que mantener su mirada durante toda la prueba. Cuando esté preparado, comenzará a subir el tronco suave y progresivamente hasta donde pueda alcanzar (no exceder nunca de 30 centímetros). La medición se realizará con una regla que se situará frente a la altura de la cabeza del alumno o alumna y nunca debajo de su cabeza. La medida se toma en centímetros y sin decimales desde el suelo a la barbilla realizando la ejecución dos veces y eligiendo el mejor resultado.





6. Prueba de Resistencia Aeróbica (*Course-Navette* o *PACER*)

La prueba de resistencia consiste en recorrer una distancia de 20 metros ininterrumpidamente al ritmo que marca una grabación que contiene el registro del protocolo sonoro. Se pone en marcha el equipo de música con el protocolo de la prueba y al oír la señal de salida los alumnos/as tendrán que desplazarse hasta la línea contraria y pisarla con al menos un pie. Esperarán a oír la siguiente señal para dirigirse a la otra línea. El ritmo del protocolo irá progresivamente aumentando el ritmo de carrera. El ciclo se repetirá constantemente hasta que el alumno o alumna no logre completar los 20 metros de distancia dentro del periodo marcado por la señal sonora. Se deberá contar el número de "periodos" que ha realizado cada alumno o alumna durante toda la prueba y que el protocolo sonoro irá anunciando de medio en medio periodo. La prueba finaliza cuando en dos ocasiones no se consigue pisar la línea antes o durante el sonido de la señal que marca la grabación sonora.
Se aconseja una organización sencilla para estas edades. Una posibilidad es que medio grupo realice la prueba y el otro medio grupo apoye en la recogida de datos. Así, cada observador se ocupará de un compañero anotando en qué periodo se ha parado o le ha dicho el profesor/a que finalizaba la prueba. Además de apuntar el resultado de su compañero, el grupo observador puede animar al resto para motivarles a aguantar todo lo que sus fuerzas les permitan.

Es importante igualmente:
· Elegir el emplazamiento de la prueba previendo la existencia de al menos 1 metro más en cada extremo de la pista.
· El profesor/a debe controlar el final de la prueba para cada participante.
· La superficie puede ser de cualquier tipo, pero ha de ser lisa. Se indicarán muy claramente ambos extremos de la pista (conos y línea en el suelo).
· Comprobar el buen funcionamiento del equipo y la grabación antes de realizar la prueba. Conviene prever un sistema con suficiente potencia para la evaluación del grupo.

Otra información que podemos obtener de esta prueba es la estimación del Consumo Máximo de Oxígeno (VO2max) del escolar. El protocolo del test irá aumentando progresivamente en 1/2 periodos. Para obtener el VO_2max del alumno o alumna deberemos utilizar la siguiente ecuación:

VO2max = 31,025 + 3,238V - 3,248E + 0,1536VE

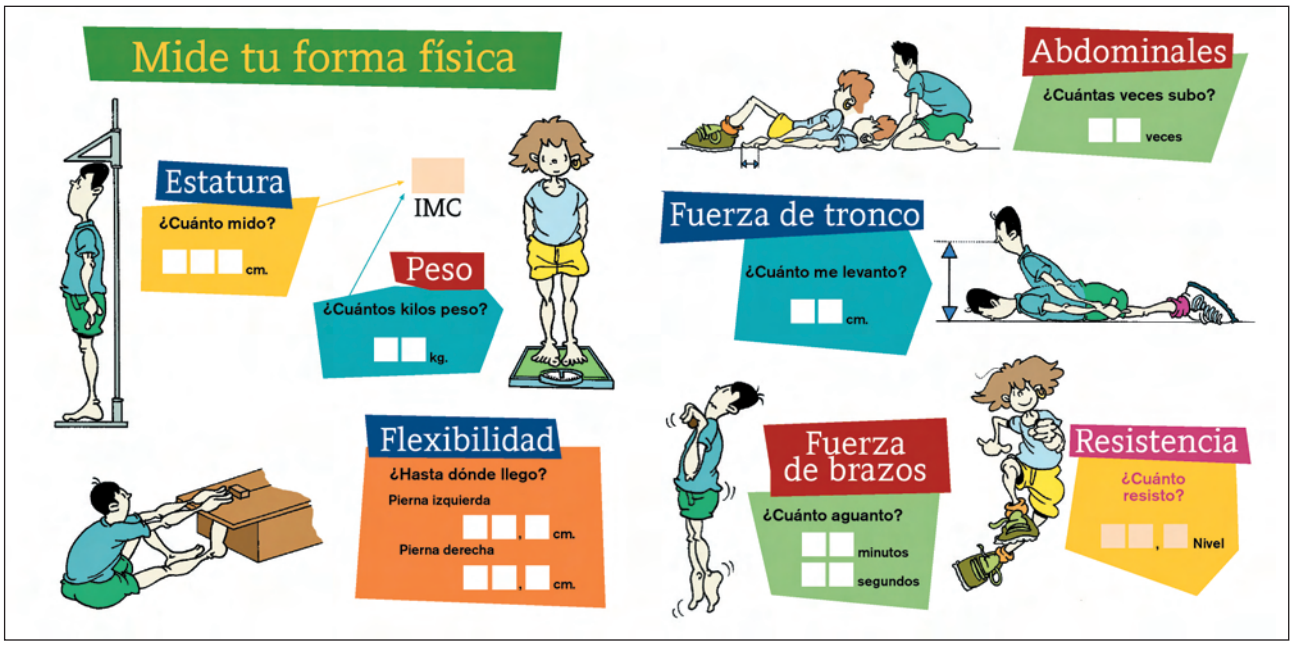
E= Edad

V= Velocidad en el periodo "entero" en que finalizó la prueba e interpolación de la velocidad en el "medio periodo" en que finalizó la prueba

PERIODO	VELOCIDAD FINAL (Km/h)	PERIODO	VELOCIDAD FINAL (Km/h)	PERIODO	VELOCIDAD FINAL (Km/h)
0,5	8,25	7,5	11,75	14,5	15,25
1	8,5	8	12	15	15,5
1,5	8,75	8,5	12,25	15,5	15,75
2	9	9	12,5	16	16
2,5	9,25	9,5	12,75	16,5	16,25
3	9,5	10	13	17	16,5
3,5	9,75	10,5	13,25	17,5	16,75
4	10	11	13,5	18	17
4,5	10,25	11,5	13,75	18,5	17,25
5	10,5	12	14	19	17,5
5,5	10,75	12,5	14,25	19,5	17,75
6	11	13	14,5	20	18
6,5	11,25	13,5	14,75	20,5	18,25
7	11,5	14	15	21	18,5

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

La interpretación de los datos se recoge en la explicación del desarrollo de la Actividad 4. Allí, se propone la realización de una interpretación conjunta de los resultados obtenidos en las actividades 1 y 3, que permitan establecer un "Perfil" en base al cual proporcionar un consejo individual (ACTICONSEJO).



ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 3

Actividad 4
ACTICONSEJOS PARA ESTE CURSO



OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es **valorar de forma conjunta los resultados obtenidos en el acti-vómetro y los resultados de las pruebas de condición física saludable** para trazar un perfil de cada alumno o alumna y proporcionarle un consejo individual con relación a sus hábitos de actividad física, así como decidir si es conveniente informar a la familia sobre alguna cuestión específica.

JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad pretende dar información a cada escolar sobre sí mismo, sobre su nivel actual de actividad física y de forma física saludable, a la vez que proponer, si fuese necesario, un objetivo de incremento de la actividad física y reducción de los hábitos sedentarios (“**ACTICONSEJO**”).

El conocimiento de uno mismo, de su estado o condición, es el punto de arranque necesario para un

cambio de conducta. Es importante darse cuenta de que se está en una situación no deseable para querer cambiarla o mejorarla. Hay que tomar conciencia de ello. En el caso de niños y niñas ese "tomar conciencia" va más allá de uno mismo e involucra a la familia. Para ello, se han propuesto las actividades anteriores que permiten hacer una valoración sencilla tanto del nivel de actividad física del alumno/a como del entorno familiar (padre y madre). De este modo se pretende establecer una **CREENCIA BÁSICA** en el alumno/a que perdure a través del tiempo y que se refuerce con actividades similares **cada curso, creencia que podría resumirse en: "ser activo es bueno" y "estar quieto demasiado tiempo es malo"**. Esas creencias básicas aprendidas a edades tempranas pueden dejar un poso motivacional capaz de persistir en el tiempo.

Por otra parte, las actividades propuestas pretenden **DESPERTAR** la **CONCIENCIA** de la **FAMILIA**. Muchas familias no piensan en si sus hijos e hijas son suficientemente activos o no. Tampoco se plantean que si sus hijos o hijas adquieren hábitos demasiado sedentarios éstos pueden tener un efecto muy negativo sobre su salud. Por el contrario, a menudo las propias familias fomentan los hábitos sedentarios de niños y niñas porque mientras están sentados absortos frente a la televisión o la videoconsola **"NO MOLESTAN"**. Las consecuencias de esta actitud pueden ser graves a medio plazo, sin embargo **"NO SE CAE EN LA CUENTA**". Que las familias caigan en la cuenta es imprescindible para poder revertir una situación de sedentarismo excesiva. Difícilmente un niño o niña sedentario va a cambiar sus hábitos sin el apoyo familiar.

En definitiva, con la presente actividad se pretende realizar un **SENCILLO DIAGNÓSTICO PARA OFRECER UN CONSEJO** que refuerce la conducta presente cuando la situación detectada es buena, y estimular el **CAMBIO DE CONDUCTA** mediante una propuesta a conseguir durante el curso cuando la situación detectada no es buena. El fundamento de esta estrategia es la **técnica psicológica** denominada **PROPUESTA DE METAS ("*goal setting*")**, que ha mostrado ser efectiva para desarrollar la motivación y conseguir el cambio de conducta. Por tanto, se trata de proponer una meta para el curso y a través de las siguientes actividades se tratará de proporcionar a los alumnos, a las alumnas y a sus familias estrategias para poder llevarla a cabo.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Obtención de la Puntuación para el ACTICONSEJO

El desarrollo de la actividad consiste en valorar de forma conjunta los resultados del activómetro y de las pruebas de condición física saludable. Esta actividad se puede desarrollar en el gimnasio o en el aula. Para ello primero se han de trasladar los **ACTIPUNTOS** obtenidos por cada escolar sobre actividad física y sedentarismo en la **ACTIVIDAD 1: ¿Activo o sedentario? ¿Activa o sedentaria? ¿Cómo soy yo?** a la escala correspondiente de esta actividad.

A continuación se deben valorar los resultados obtenidos en las pruebas de condición física. Para ello se ha de comprobar si la puntuación obtenida en cada prueba corresponde a la **Zona de Condición Física Saludable** (casilla verde) o una **Zona de Condición Física Deteriorada** (casilla roja). Para ello el profesor o profesora debe indicar a la clase el valor límite inferior de la zona saludable para cada cualidad (flexibilidad, fuerza de brazos, fuerza abdominal flexibilidad de tronco, composición corporal y resistencia) según el sexo y la edad. Las **TABLAS** siguientes recogen los valores correspondientes a la Zona Saludable de cada cualidad.

	CHICOS									
	7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Flexibilidad* (cm.)	12,5		12,5		12,5		12,5		12,5	
F. brazos (segundos)	3	8	3	10	4	10	4	10	6	13
F. abdominal (repeticiones)	4	14	6	20	9	24	12	24	15	28
F. tronco (cm.)	15	30	15	30	15	30	23	30	23	30
IMC (kg/m^2)	14,9	20	15,1	20	13,7	20	14	21	14,3	21
Resistencia (periodos)	No se recomienda que se cuenten los periodos		No se recomienda que se cuenten los periodos		No se recomienda que se cuenten los periodos		2	6,5	2,5	7

	CHICAS									
	7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Flexibilidad* (cm.)	15		15		15		15		15	
F. brazos (segundos)	3	8	3	10	4	10	4	10	6	12
F. abdominal (repeticiones)	4	14	6	20	9	22	12	26	15	29
F. tronco (cm.)	15	30	15	30	15	30	23	30	23	30
IMC (kg/m^2)	16,2	22	16,2	22	13,5	23	13,7	23,5	14	24
Resistencia (periodos)	No se recomienda que se cuenten los periodos		No se recomienda que se cuenten los periodos		No se recomienda que se cuenten los periodos		1	4	1,5	4,5

*Para ser considerada condición física saludable, tanto la medida realizada con la pierna derecha como la realizada con la pierna izquierda deben superar los valores indicados. Si sólo se supera la marca con una pierna se considerará como condición física deteriorada.

Cada alumno o alumna debe **RODEAR** con un **CIRCULO** la puntuación correspondiente en **casilla verde** (2 puntos) cada vez que la marca obtenida en la prueba correspondiente esté en la **Zona de Condición Física Saludable** y rodear con un círculo la **cruz** de la **casilla roja** cada vez que la marca obtenida en la prueba esté **por debajo del límite de la Zona Saludable** (por encima o por debajo en el caso del Índice de Masa Corporal). En la prueba de resistencia, los escolares menores de 10 años marcarán la puntuación 2 en la casilla correspondiente. Estos alumnos **SÍ** deben realizar la prueba de resistencia pero **NO** se recomienda que se cuenten los periodos. Es importante que se familiaricen con la prueba y la conozcan para que en un futuro sepan mejor cómo afrontarla.

La **PUNTUACIÓN** de **Condición Física Saludable** se obtiene sumando todos los "2" en las casillas verdes.

Para obtener la **PUNTUACIÓN TOTAL** se deben sumar los puntos obtenidos en la valoración de"Actividad Física" + "Actividades Sedentarias" (suma 1) más la puntuación correspondiente a las pruebas de "Condición Física Saludable (suma 2) según estén en la zona saludable (verde) o deteriorada (roja).

ACTICONSEJO y observaciones para la familia

A partir de la puntuación total obtenida el profesor o profesora puede escribir un ACTICONSEJO en el recuadro correspondiente según los siguientes criterios:

Puntuación 16-22:
La situación del alumno o alumna es buena o muy buena. Debe esforzarse en seguir así, manteniendo su actual nivel de actividad física. Si bien se le debe recordar que si mejora un poco más, aumentarán los beneficios.
Puntuación 9-15:
El alumno o alumna se encuentra en una situación intermedia pero se debe insistir en que debe mejorar sus hábitos de actividad física y reducir las conductas sedentarias.
Puntuación 2-8:
La situación del alumno o alumna es preocupante, al presentar un bajo nivel de actividad física y un alto nivel de sedentarismo, además de no conseguir estar en la zona de condición física saludable en al menos tres de las seis pruebas de condición física. Un **objetivo prioritario** a conseguir en los niños y niñas que se encuentran en esta situación sería **incrementar los niveles de actividad física y reducir sus hábitos sedentarios**.

El CUADRO DE OBSERVACIONES PARA LA FAMILIA está pensado para que el profesorado pueda proporcionar información a la familia sobre los resultados obtenidos, especialmente si el alumno o alumna obtuviese una valoración por debajo de 5 puntos. En ese caso, se debería indicar esta situación en el cuadro de observaciones e intentar hablar con la familia para comprobar la fiabilidad de los datos que ha proporcionado el niño o niña sobre su actividad física y hábitos sedentarios, así como para dar algún consejo al respecto a la familia si fuera necesario. En general, si algún alumno o alumna no lograse alcanzar la marca de condición física saludable en tres o más pruebas, esta situación debería ser comentada a la familia, porque muestra un deterioro relevante de la condición física normal a la que debería prestarse atención.



ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 4

Actividad 5
OPORTUNIDADES PARA AUMENTAR MI ACTIVIDAD FÍSICA
Actividades diarias



OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es **enseñar** a niños y niñas (y a sus familias) que **una de las formas más fáciles de incrementar el nivel de actividad física** es a través de las tareas que tenemos que realizar cada día.

JUSTIFICACIÓN

Una vez que una persona es consciente de su nivel de actividad y de si éste es suficiente o insuficiente, es necesario dar un paso más, esto es, hacerle **CONSCIENTE** de las **OPORTUNIDADES** que tiene

de ser activo si desea incrementar su actividad. Este es el tema que se aborda en las dos próximas actividades.

Cuando las personas quieren incrementar su nivel de actividad, muy a menudo piensan en la realización de **ACTIVIDADES FÍSICAS ESTRUCTURADAS**, como participar en algún deporte o ir a un gimnasio. Sin embargo, la manera más sencilla de incrementar el nivel de actividad física es a través de las **ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA**. La investigación ha demostrado que las actividades físicas cotidianas pueden producir una cantidad relevante de gasto energético y también que el incremento de actividad física producido de esta forma a menudo es más fácil de que se mantenga en el tiempo. Este tipo de actividades está menos expuesto a los problemas e inconvenientes de la participación en actividades estructuradas, como la falta de tiempo o el abandono por una enfermedad estacional o lesión.

Simplemente intentando incorporar de nuevo hábitos de actividad física que se han perdido, como caminar, se puede realizar una buena cantidad de actividad física. Hace dos décadas, cuando el uso del coche no estaba tan extendido y la forma de vida giraba más en torno al barrio, las personas se desplazaban caminando a los sitios a los que necesitaban ir. La cantidad de energía que se consumía mediante esta actividad física era sustancial. Simplemente recuperar estos hábitos de manera natural o voluntaria podría hacer que tanto niños y niñas como adultos cumpliesen las recomendaciones mínimas sobre actividad física diaria, o al menos se aproximasen a ellas.

Por tanto, el objetivo de esta lección es poner en la mente de alumnos y alumnas, así como de sus familias, las actividades que se tienen al alcance de la mano para incrementar la cantidad de actividad física de una manera sencilla. Es algo que se encuentra delante de los ojos pero que a menudo se olvida...¿por qué coger un ascensor si podemos subir caminando? Y sin embargo todo el mundo coge el ascensor, incluso varias veces al día.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

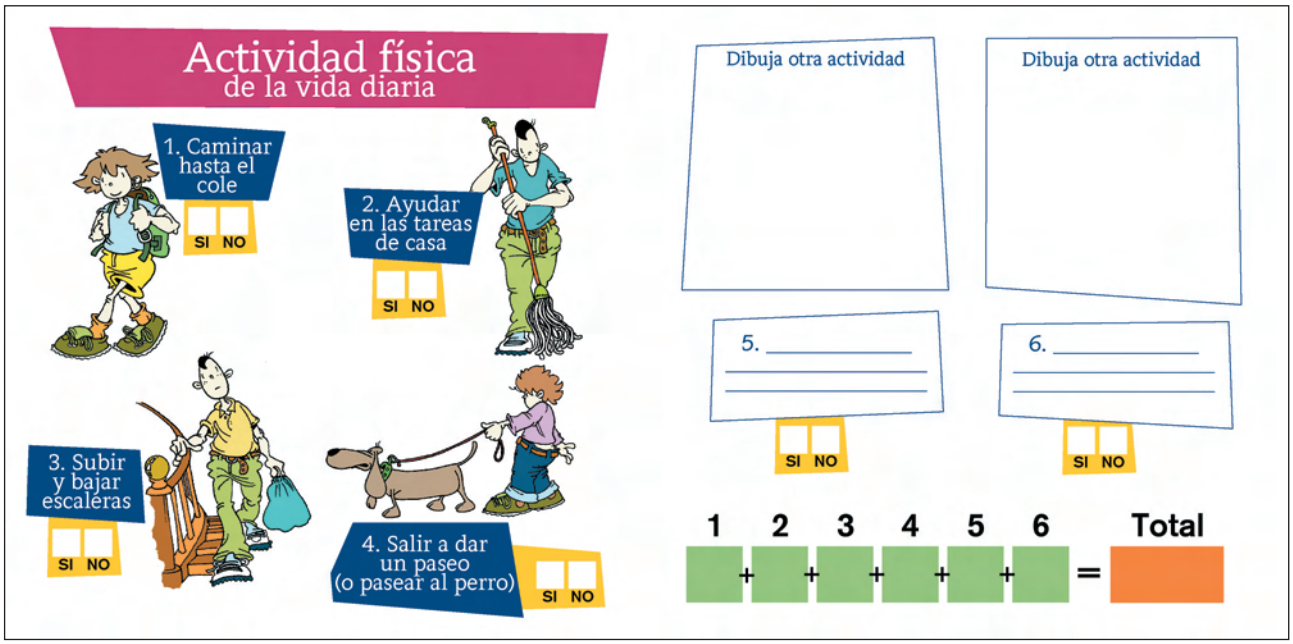
La primera parte de esta actividad se puede realizar en un aula o al principio de una clase en el gimnasio. La segunda parte se debe explicar en la clase y terminarse de cumplimentar en casa con la ayuda de los padres (padre y madre) y después debe ser discutida en clase.

1º Parte: Actividades de la vida diaria que realizo .

En esta primera parte se trata de que el alumno o alumna identifique cuáles de las actividades que aparecen en los dibujos realiza habitualmente, marcando **SÍ** o **NO** cada una de las **CASILLAS** correspondientes. Las actividades propuestas son:

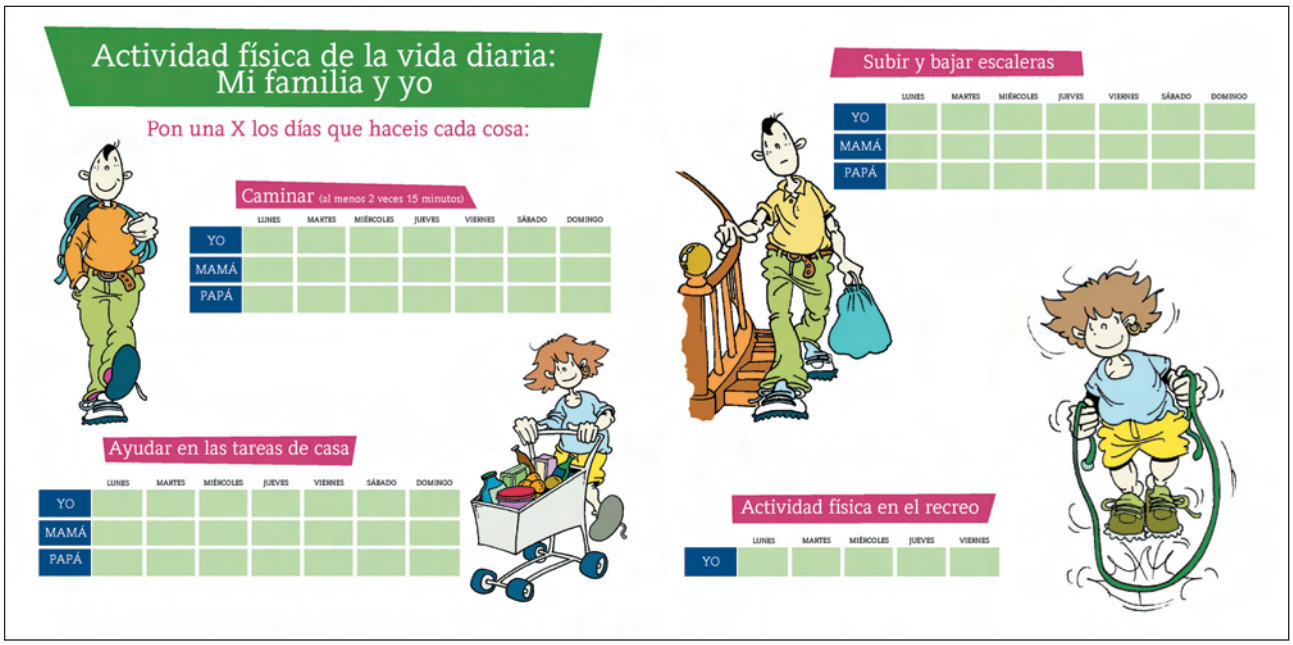
Casilla 1: Caminar al colegio.
Casilla 2: Ayudar en las tareas de casa.
Casilla 3: Subir y bajar escaleras.
Casilla 4: Salir a dar un paseo (o a pasear al perro si se tiene).
Casillas 5 y 6: Libres para que cada escolar proponga y dibuje otras actividades de la vida cotidiana.

Cada alumno o alumna deberá después utilizar las casillas inferiores de la página para **SUMAR EL TOTAL DE ACTIVIDADES** que realiza. Para ello, debajo del número que identifica cada actividad pondrá un 1 si ha contestado que “SÍ” la realiza habitualmente y un 0 si ha contestado que “NO” la realiza.



2º Parte: Actividades de vida diaria en mi familia

Se trata de una **TAREA PARA REALIZAR EN CASA** con ayuda de papá y mamá. La actividad consiste en señalar qué días de la semana tanto papá, como mamá y el propio alumno o alumna hacen cada una de las actividades que se recogen: caminar (al menos 2 veces 15 minutos), realizar tareas de la casa y subir escaleras. Finalmente los resultados pueden ser discutidos en clase, comentando cuánta actividad física habitual hacen los papás y mamás de cada uno y qué consejos les darían ellos a sus padre y madre según los resultados (por ejemplo, ellos pueden recordarles que es mejor subir las escaleras que usar el ascensor, o que no se debe usar el coche cuando se va a un sitio que está cerca).



ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 5

Actividad 6
OPORTUNIDADES PARA AUMENTAR MI ACTIVIDAD FÍSICA
Voy a conocer mi barrio...



OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es **descubrir las oportunidades para ser activo que existen en el barrio en el que cada alumno o alumna vive**, y las actividades físicas que podría practicar si decidiese serlo. Además, trata de involucrar a las familias en esta pequeña tarea, invitándoles a pensar qué actividades podrían hacer también en el barrio si decidiesen ser más activos.

JUSTIFICACIÓN

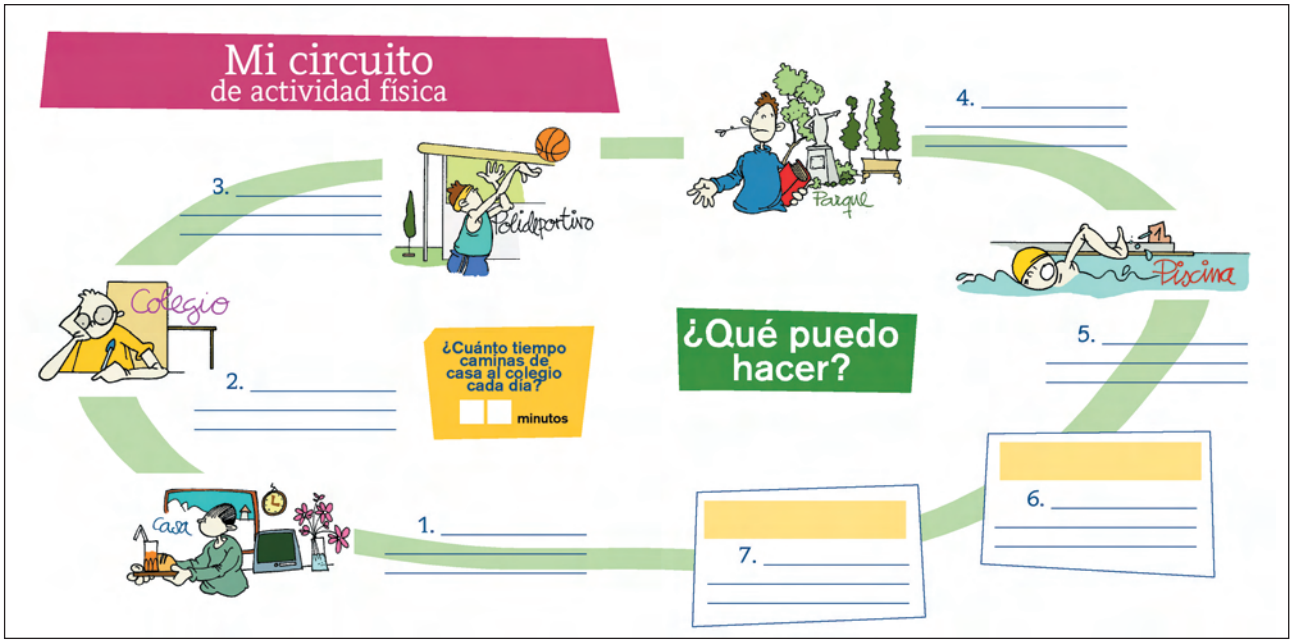
Esta actividad pretende dar un paso más en el camino de hacer consciente a cada escolar de las opor-

tunidades que hay disponibles en su entorno para ser activo. Como se ha señalado, **conocer las oportunidades para poner en práctica una conducta es un paso previo para poder realizarla**. Que ésta efectivamente se produzca dependerá de muchas circunstancias, pero ser concientes de las oportunidades que nos ofrece el entorno para ser más activos es un paso previo que puede estimular por sí mismo la actividad física.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1º Parte: Mi circuito de actividad física

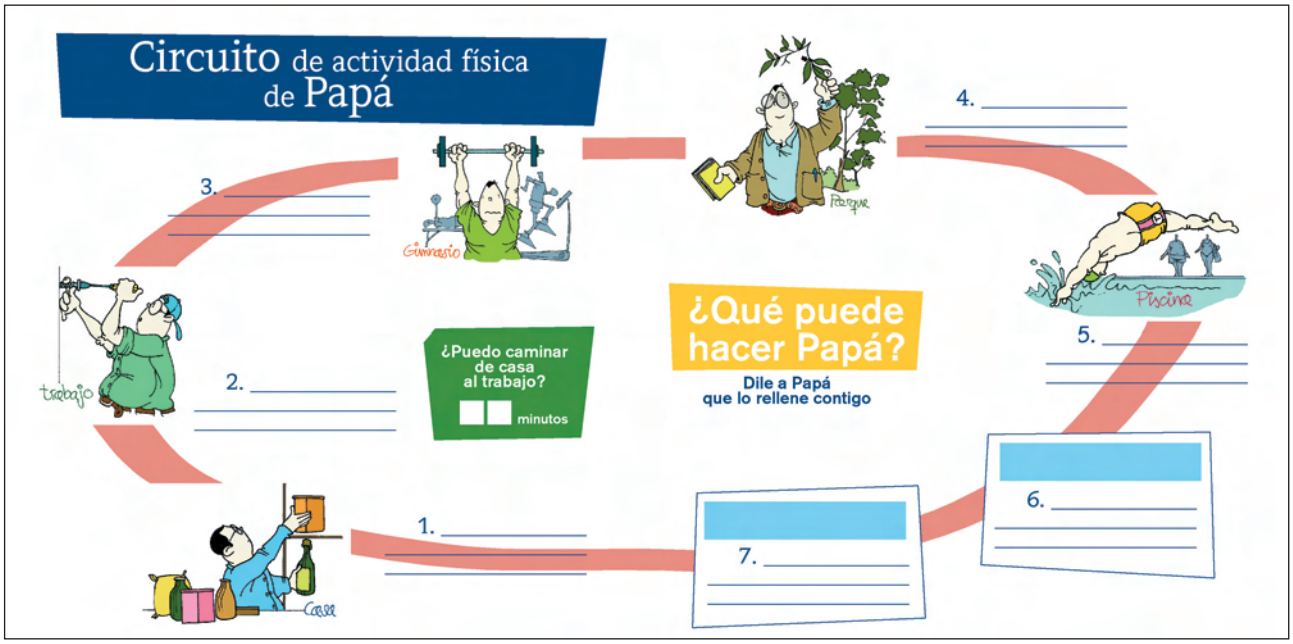
Se trata de que **el alumno o alumna acompañado de su madre o de su padre vaya a "explorar" el barrio** para describir en su cuaderno cuáles son las posibilidades que existen en su entorno cercano para poder practicar actividad física (comenzando por la propia oferta de actividades que exista en el centro escolar) y cuáles de las actividades físicas que es posible realizar y que son adecuadas para su edad le gustaría hacer. Después debe apuntar hasta 3 actividades que podría realizar en cada sitio en los espacios correspondientes que aparecen en el circuito. También se le puede pedir que obtenga información adicional sobre horarios y precios de cada actividad.



2º Parte: El circuito de actividad física de mamá y papá

En esta ocasión se trataría de **explorar la oferta de actividades físicas y deportivas que existe en el barrio, pero no para recabar información sobre las que podrían practicar niños o niñas, sino sobre las que podrían practicar su madre y su padre**. Así mismo, el alumno o alumna debería anotar hasta tres actividades que podrían practicar cada uno de ellos en cada uno de los lugares posibles ordenadas por orden de preferencia. Al igual que antes, se les puede pedir que recopilen información adicional sobre horarios y precios de cada una de ellas.





OBSERVACIONES: Alternativa de desarrollo

Idealmente la actividad propuesta debería desarrollarse como una “tarea para casa” en la que el alumno o alumna solicitase a su madre o a su padre que le ayudase a completarla. Para ello, deberían dedicar una tarde a visitar los lugares de su propio barrio donde pueda haber una oferta de actividades físicas y deportivas en las que el alumno o alumna pudiera inscribirse. Este pequeño recorrido por el barrio permitiría conocer las actividades que existen en el entorno cercano y cuáles de ellas se adaptarían a la edad y a las motivaciones de cada escolar. Esto, siendo lo ideal, supone sin embargo la colaboración

del padre, de la madre o de otro miembro de la familia, que según las circunstancias de cada centro escolar puede ser más fácil o más difícil conseguir. Ante la posibilidad de que los alumnos y alumnas no puedan realizar esta actividad, se proponen algunas alternativas para su desarrollo:

ALTERNATIVA A: Una alternativa en el planteamiento de la actividad es que **el profesor o profesora recopile en unas fichas la información sobre los lugares y la oferta de actividades físico-deportivas** que existen en el barrio donde está enclavado el centro escolar. Estas fichas las podría ubicar en diferentes espacios (clase, gimnasio, pabellón, el recreo, etc.) donde los chicos en parejas o en grupos podrían acercarse a verlas y decidir a qué instalación irían y qué actividad les gustaría hacer de las que ofertan para su edad.

<table>
<tr><td rowspan="2">Foto</td><td colspan="4">Nombre de la Instalación
Dirección</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Situación en el mapa</td><td>Actividad</td><td>Horarios</td><td>Días</td><td>Edades</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

ALTERNATIVA B: Otra opción muy interesante sería **realizar una pequeña ruta durante el horario de la mañana o durante todo el día para que la clase se acercase a los diferentes lugares e instalaciones del barrio** donde se pueden realizar actividades físico-deportivas. En algunas instalaciones les podrán informar sobre las actividades ofertadas para su edad y ellos podrán preguntar a las personas que estén en información aspectos que les interesen conocer sobre las instalaciones. Además, aprovechando esta actividad, los alumnos o alumnas podrían preguntar a su padre y a su madre qué actividades deportivas les gustan más y una vez en las instalaciones informarse de si sus padres podrían practicarlas allí. Con esta información, cada escolar podrá informar a sus familias de en qué lugares pueden hacer sus actividades deportivas preferidas.

ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 6

Actividad 7
REGALOS ACTIVOS Y REGALOS INACTIVOS



OBJETIVO DE ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es **triple**. En primer lugar, **enseñar a los alumnos y alumnas que hay juguetes que promueven la actividad física** y otros que no. En segundo lugar, intentar **incentivar** a alumnos y alumnas **a pedir como regalos juguetes que faciliten la práctica de actividad física**. En tercer lugar, hacerles conscientes de que l**os juguetes inactivos deben de ser usados con moderación**.

JUSTIFICACIÓN

La **DISPONIBILIDAD** o carencia **de equipamiento deportivo es un elemento que puede promover o limitar las conductas activas de niños y niñas**. Así, los juguetes que se regalan a niños y niñas

mediatizan parte de su conducta. Si se regala una pelota o una bicicleta se puede esperar que la usen y se incremente el tiempo que pasan moviéndose. Si se regala una videoconsola o una televisión para colocarla en la habitación del niño o niña, se puede esperar que la usen y fomentar así sus conductas sedentarias. Uno de los aspectos que está contribuyendo al incremento de las tasas de obesidad en niños y niñas es el abuso del ocio tecnológico. El tiempo que niños o niñas pasan absortos ante la televisión o jugando con juegos electrónicos es tiempo que pasarían jugando si no tuvieran estos objetos a su disposición y, muy probablemente, lo pasarían moviéndose si dispusieran de un lugar donde hacerlo.

Una norma sencilla y fácil de aplicar que incentivaría la actividad física diaria en niños y niñas es que no se permitiera el uso de videoconsolas u otros juegos electrónicos en el tiempo que permanecen en el centro escolar. De igual modo, si el centro escolar prestase material deportivo para ser usado libremente en los recreos o al finalizar las clases los niveles de actividad física se incrementarían.

Por ello, incentivar que niños y niñas pidan a su familia que les compre **REGALOS ACTIVOS** es una forma indirecta de incentivar su actividad física. Por otra parte, a través de esta actividad se pretende hacer reflexionar a las familias que el tipo de juegos que regalan a sus hijos e hijas es una cuestión importante. Los niños y niñas tienen en general una tendencia innata hacia el movimiento, les gusta moverse y lo suelen hacer siempre que las circunstancias y el entorno lo permiten. La disposición de juguetes y material que fomente la actividad física es parte de ese **ENTORNO QUE MOVILIZA O INMOVILIZA.**



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad se puede realizar en el aula de clase o en el gimnasio del centro. La actividad está propuesta para realizarla en el mes de DICIEMBRE ya que en estas fechas en la mayoría de las familias se hacen regalos a niños y niñas vinculados a las Fiestas Navideñas, aunque la idea se puede utilizar igualmente haciendo referencia a otras situaciones en las que es común hacer regalos (por ejemplo, los cumpleaños).

1ª Parte

Antes de comenzar la actividad se puede realizar un pequeño juego de puesta en común sobre tipos de materiales activos que les han regalado en alguna ocasión, lo que ayudará a introducir la actividad del Cuaderno del Alumnado.

Juego de los regalos activos

Se divide la clase en 4 ó 6 grupos. El profesor explicará que se trata de un juego de adivinanzas sobre los materiales para hacer actividad física que les han regalado últimamente. Un chico o chica de uno de los grupos, se acercará al otro equipo y le preguntará a uno de sus integrantes: **"¿Qué regalo activo te han hecho últimamente?"** El escolar preguntado le dirá al oído el regalo activo que le han hecho y deberá intentar explicar a los compañeros de su grupo de qué material se trata sin poder hablar ni escribir. Su equipo tendrá que adivinarlo en un tiempo adecuado. Cada equipo que adivine el regalo activo que le han hecho al compañero del equipo contrario, obtendrá **1 PUNTO**

2ª Parte

El profesor o profesora explicará que, estando cerca de las vacaciones de Navidad o para futuros cumpleaños, deberán pedir regalos que les sirvan para ser activos (es decir, que ayuden a hacer más actividad física y menos actividades sedentarias). En el cuaderno deberán escribir qué regalos activos y qué regalos inactivos pedirán próximamente. Además, el profesor o profesora remarcará durante el desarrollo de la clase las ideas que recoge la actividad en cuanto a que **"hay que intentar pedir regalos que ayuden a ser activo" y que "los regalos inactivos hay que usarlos con moderación"**. Para finalizar, algunos alumnos y alumnas podrían exponer a sus compañeros qué regalos han decidido pedir para un futuro y el por qué de su elección.

ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 7

Actividad 8
AMIGOS Y AMIGAS ACTIVOS



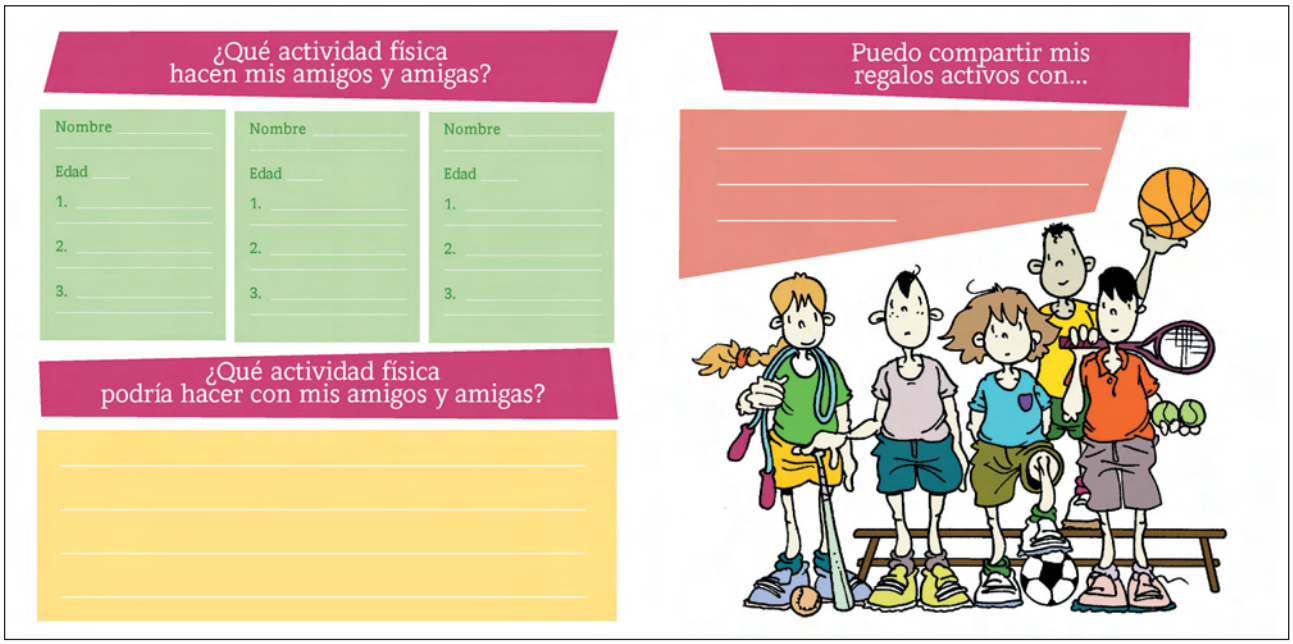
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es que cada niño o niña **conozca qué actividades físicas hacen sus mejores amigos** y qué actividades físicas podrían realizar con ellos.

JUSTIFICACIÓN

Aunque no es una cuestión sobre la que se disponga de mucha información, parece que los amigos pueden influir en una mayor o menor realización tanto de actividades físicas como sedentarias, pues niños y niñas buscan a sus amigos para jugar. El hecho de tener amigos con los que jugar de forma activa en el tiempo libre o que participen en actividades físicas y deportivas puede incentivar que se inicie la práctica de este tipo de actividades o reforzar la participación en las mismas una vez que se han iniciado. Parece que es más frecuente que niños y niñas activos tengan amigos y amigas activos.

A menudo es necesario que exista un grupo de amigos para practicar los juegos y actividades depor-



tivas más extendidas entre niños y niñas, ya que suelen ser juegos o deportes colectivos. De hecho, el juego en sí es una actividad social, **en buena medida se juega para hacer amigos y se hacen amigos para jugar**. Desde la familia y el colegio se debería fomentar la creación de grupos de amigos que se reuniesen para jugar o practicar algún deporte. **La creación de "grupos deportivos"** debería estar contemplada como un objetivo específico en el **PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO** y deberían tomarse medidas específicas para fomentarlos. En los adultos se sabe que la creación de vínculos afectivos con las personas de los grupos deportivos en los clubs o gimnasios es uno de los elementos que más influyen en el mantenimiento de la práctica de la actividad física (adherencia). Es razonable pensar que el **tener "amigos y amigas deportivos" también puede incentivar una mayor actividad física** en el caso de niños y niñas. La actividad propuesta trata de trabajar en esta dirección. Se trata, en definitiva de conseguir, que los niños y niñas, encuentren refuerzos para ser activos, y la actividad física de sus amigos puede ser uno de ellos.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Se propone realizar esta actividad en el mes de Enero porque los niños y niñas habrán recibido los regalos de Navidad y podrán saber con qué amigos pueden compartirlos. Esta actividad se puede realizar en el aula o mandarla como una tarea para casa, si bien en ese caso, es importante realizar una puesta en común sobre qué actividad física podría hacer cada alumno o alumna con sus amigos, y con quiénes compartirá los "Regalos Activos" que ha recibido en las vacaciones de Navidad.

1ª Parte

El profesor o profesora explicará brevemente lo que se debe realizar en el cuaderno. Cada niño o niña escribirá el nombre de 3 amigos o amigas y su edad. A continuación, deberá rellenar 3 actividades físicas que realicen cada uno de sus amigos durante la semana. Si la actividad se realiza en el aula, los alumnos y alumnas podrían levantarse a preguntar a estos amigos (si éstos pertenecen a la misma

clase) qué actividades realizan. Más adelante, **escribirán en el cuaderno qué actividades de las que hacen sus amigos podrían realizar juntos**. Del mismo modo que antes, podrían levantarse para tener un pequeño diálogo para decidir juntos lo qué podrían hacer. Finalmente, conociendo los **regalos activos** que les han hecho durante las vacaciones de Navidad, deberán escribir con qué amigos los utilizarán.

2ª Parte

Después se deberá realizar una **breve puesta en común** sobre qué actividades realizarán con sus amigos y con quiénes compartirán sus regalos activos. De este modo, se conseguirá que el alumno o alumna exprese sus intenciones de hacer actividad física delante del profesor o profesora y de sus compañeros. Es posible ir un poco más allá y proponer que la expresión de esas intenciones se convierta en un **compromiso verbal** que cada alumno o alumna adquiera con el resto de la clase **para realizar esas actividades con sus amigos durante la próxima semana o el próximo mes**. Después, se puede dedicar un tiempo, en una clase posterior, a comprobar si cada uno ha cumplido su compromiso.

ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 8

Actividad 9
LA PIRÁMIDE DE ACTIVIDAD FÍSICA



OBJETIVO DE ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es producir un **aprendizaje** sencillo de ciertas **recomendaciones sobre actividad física** a través de dos herramientas: “La Pirámide de Actividad Física” y un “Decálogo para recordar”.

JUSTIFICACIÓN

Esta es una actividad singular que no está pensada para desarrollarse en un solo momento sino para que el profesor o profesora trabaje con ella a lo largo de todo el curso. Se trata de que el alumno o alumna conozca la Pirámide de Actividad Física y las recomendaciones que se derivan de ella, junto con el “Decálogo para recordar”.

La **PIRÁMIDE DE ACTIVIDAD FÍSICA** toma el modelo de las pirámides nutricionales elaboradas para establecer y difundir las recomendaciones sobre alimentación en la población. Las pirámides de alimentación que se han elaborado colocan los alimentos según la frecuencia en que éstos deberían ser consumidos a lo largo de una semana. Así, los alimentos que se deben consumir a diario o más frecuentemente aparecen recogidos en la parte más ancha de la pirámide y los que se han de consumir menos frecuentemente se colocan en la cúspide de la pirámide. La construcción de una Pirámide de Actividad Física pretende utilizar el mismo formato visual, muy divulgado, para dar igualmente recomendaciones sobre la frecuencia con la que se deben realizar los diferentes tipos de actividad física.

La idea del **DECÁLOGO PARA RECORDAR** es dar a niños y niñas **10 ideas** (5 sobre lo que deben hacer y 5 sobre lo que no deben hacer), **que deben primero comprender y después memorizar**. Así, el decálogo trata de ser un sencillo resumen-compendio sobre lo que es conveniente hacer y lo que no, que trataremos que niños y niñas interioricen. Se trata, como se ha mencionado ya anteriormente, de contribuir a configurar una creencia básica que pueda perdurar en el tiempo y que en términos muy sencillos se resumiría en "**ser activo es bueno**" y "**estar quieto demasiado tiempo es malo**".

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1ª Parte: La Pirámide de la Actividad Física

La Pirámide del cuaderno va acompañada de un **PÓSTER DESPLEGABLE** que recoge la Pirámide y el Decálogo para que cada alumno o alumna pueda ponerlo en su habitación. Igualmente, el profesorado dispondrá de más pósters de la Pirámide y el Decálogo, para poder colocar uno en el gimnasio del centro y otros en cada una de las clases de cada curso.

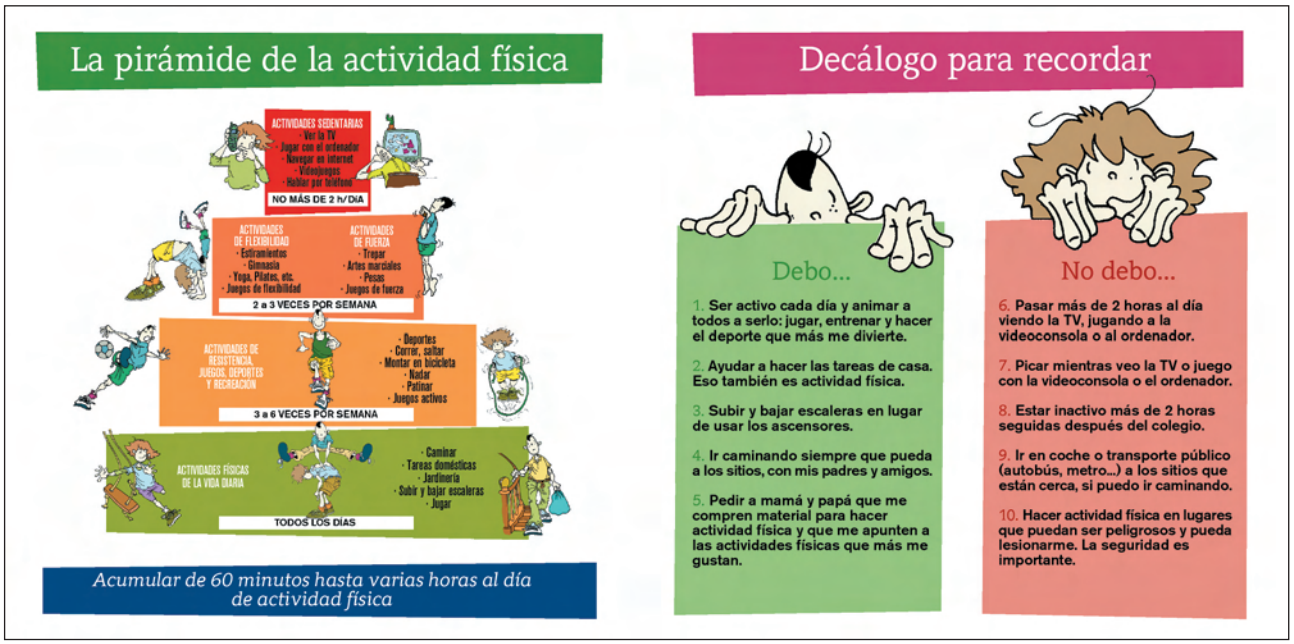
El profesorado podrá tratar los contenidos de la **Pirámide de Actividad Física** en diferentes clases y momentos a lo largo del curso, en relación a las diferentes actividades que se tratan en la guía, o con relación al resto de actividades de otras unidades didácticas que constituyen la Programación de Aula en cada curso. Por ejemplo, el profesor o profesora puede aludir a la frecuencia con que se deben hacer actividades de flexibilidad o deportivas según la Pirámide de Actividad Física, cuando esté tratando uno de estos contenidos en una determinada sesión o unidad didáctica.

También es posible (incluso recomendable aunque no imprescindible) dedicar una sesión específica a explicarla. La Pirámide está estructurada en 4 niveles ordenados según la frecuencia con que se debería realizar cada tipo de actividad:

> · El **NIVEL 1** (base de la pirámide) contiene actividades que representan un estilo de vida activo y deben realizarse **todos los días**.
>
> · El **NIVEL 2** contiene actividades de resistencia, deportivas, aeróbicas y de recreación que deberían realizarse entre **3-6 días a la semana**.
>
> · El **NIVEL 3** presenta 2 grupos de actividades: las actividades de fuerza y las actividades de flexibilidad, que deben realizarse al menos **entre 2 y 3 días a la semana**.
>
> · El **NIVEL 4** (cúspide de la pirámide) se encuentra representado por las actividades sedentarias de ocio que deben estar limitadas a **un máximo de 2 horas al día**.

Mientras se va explicando se pueden realizar diferentes preguntas para que los alumnos o alumnas participen o bien ir respondiendo las dudas que vayan surgiendo por parte de la clase. Por ejemplo:

* ¿Qué actividad física representa este dibujo?
* ¿Qué otras actividades podrían incluirse en esta parte de la Pirámide?
* ¿Por qué se usa una pirámide para explicar los tipos de actividades físicas?



2ª Parte: "Decálogo para recordar"

El **DECÁLOGO** para recordar igualmente está **pensado para ser trabajado durante todo el curso**. Por ejemplo, a partir de la realización de la Actividad 1, el profesorado podría tratar un punto del Decálogo semanalmente, de modo que en una semana se explica un punto y se pide a la clase que después lo memorice. A la semana siguiente se explica el siguiente punto y se pregunta a la clase sobre el punto tratado la semana anterior para ver si lo han aprendido. Cuando se acabe (a las 10 semanas), se puede volver a repasar un punto por semana de nuevo. Se puede repetir por tercera vez o bien organizar algún tipo de juego por grupos durantes las clases en los que un grupo pregunta a otros sobre el decálogo para comprobar si lo recuerdan y lo comprenden, por ejemplo, comprobando si son capaces de aplicarlo a ejemplos concretos. Otra forma posible de ir revisando el decálogo es ir preguntándoles si habitualmente cumplen o no estas premisas. Al finalizar, podrán contabilizar cuáles de los 10 puntos del decálogo cumplen y cuáles no.

ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 9

Actividad 10
¿ME GUSTA LA ACTIVIDAD FÍSICA? ¡Pésalo en la balanza!

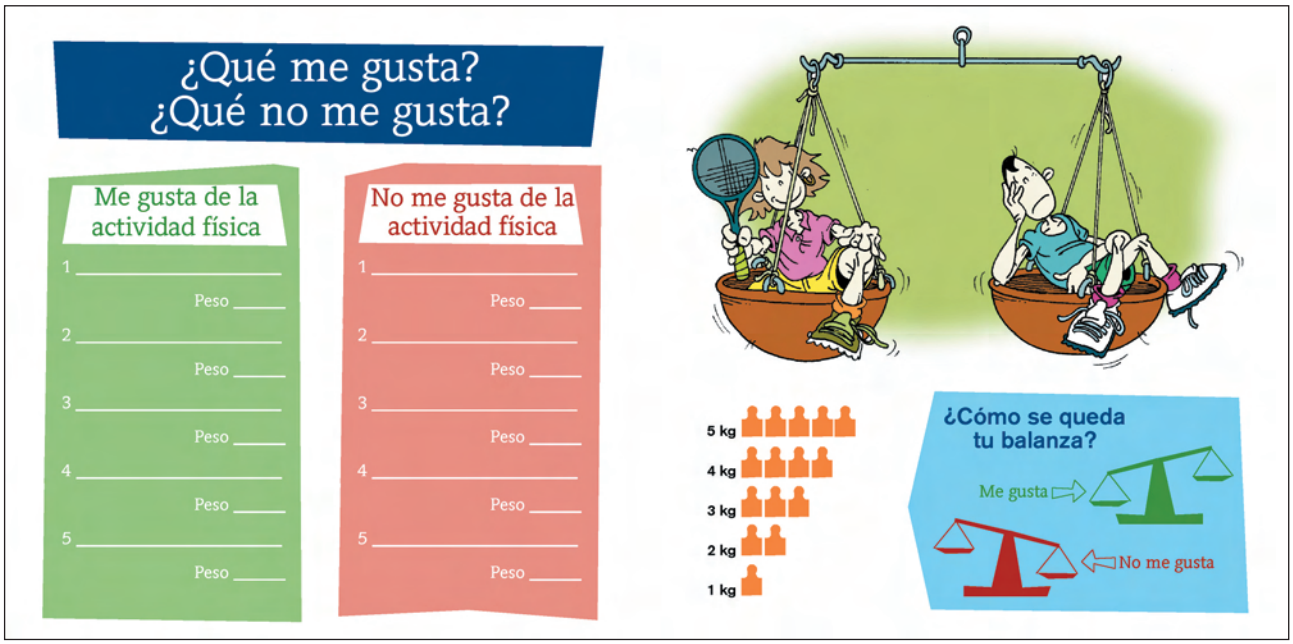


OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es que alumnos y alumnas **se cuestionen si realmente les gusta o no les gusta la actividad física y por qué**. Mediante esta actividad se podrá conocer porqué les gusta la actividad física o porqué no, y si el alumno o alumna presenta una actitud positiva o negativa hacia la práctica de la actividad física.

JUSTIFICACIÓN

Esta actividad física se basa en la técnica psicológica del balance decisional. El **BALANCE DECISIONAL** pretende que los individuos valoren de forma explícita los **pros** y los **contras** de una determinada



conducta. El resultado de la actividad permite además conocer la actitud de alumnos y alumnas hacia la actividad física al manifestar y hacer explícito qué es lo que les gusta o no les gusta. Por tanto, de una forma muy básica está reflejando la actitud de cada escolar lo que permite al profesorado identificar a aquellos alumnos o alumnas que puedan tener una actitud menos positiva. Esto da la posibilidad al profesorado de poder reforzar más específicamente a los niños y niñas con una actitud menos positiva.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad se propone para ser realizada en el mes de FEBRERO. Se recomienda su realización en el aula, de modo que el alumnado pueda escribir de una forma cómoda, y se pueda utilizar la pizarra para realizar los recuentos finales que se proponen en la actividad.

1ª Parte

El alumno o alumna deberá **escribir razones de por qué le gusta la actividad física y razones de por qué no le gusta la actividad física**. En los más pequeños esto será suficiente, mientras que los de mayor edad deberán además poner un peso de entre 1 y 5 Kg. a cada motivo como forma de valorar la fuerza de cada uno. Finalmente, deberán sumar el peso total de unas y otras razones para saber a qué lado se inclina la balanza, es decir, si pesa más lo que le gusta o lo que no le gusta de la actividad física.

¿QUÉ ME GUSTA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA?	PESO
1. Me divierto	
2. Hago amigos	
3. Es sana	
4. No me cansa	
5. No me aburro	

2ª Parte

Una vez realizado el ejercicio anterior, en los grupos de clase donde se ha realizado la valoración del "peso" de los motivos se realiza un r**ecuento del número de alumnos y alumnas en los que el peso de lo que les gusta es más que el peso de lo que no les gusta**. También se realizará un recuento de las razones por las que a cada niño o niña le gusta o no le gusta la actividad física. El profesor o profesora utilizará la información que vaya saliendo en esta dinámica de grupo para apoyar ideas y mensajes que refuercen los elementos positivos de la actividad física y atenúen los negativos.

ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 10

Actividad 11
SUPERANDO OBSTÁCULOS PARA MOVERME



OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El OBJETIVO de esta actividad es **hacer reflexionar** a los alumnos y alumnas **sobre las barreras y obstáculos** más comunes que pueden encontrar **para ser o mantenerse activos, intentando encontrar posibles estrategias para evitarlos**. De este modo, obtendrán recursos que les ayuden a llevar un estilo de vida más activo.

JUSTIFICACIÓN

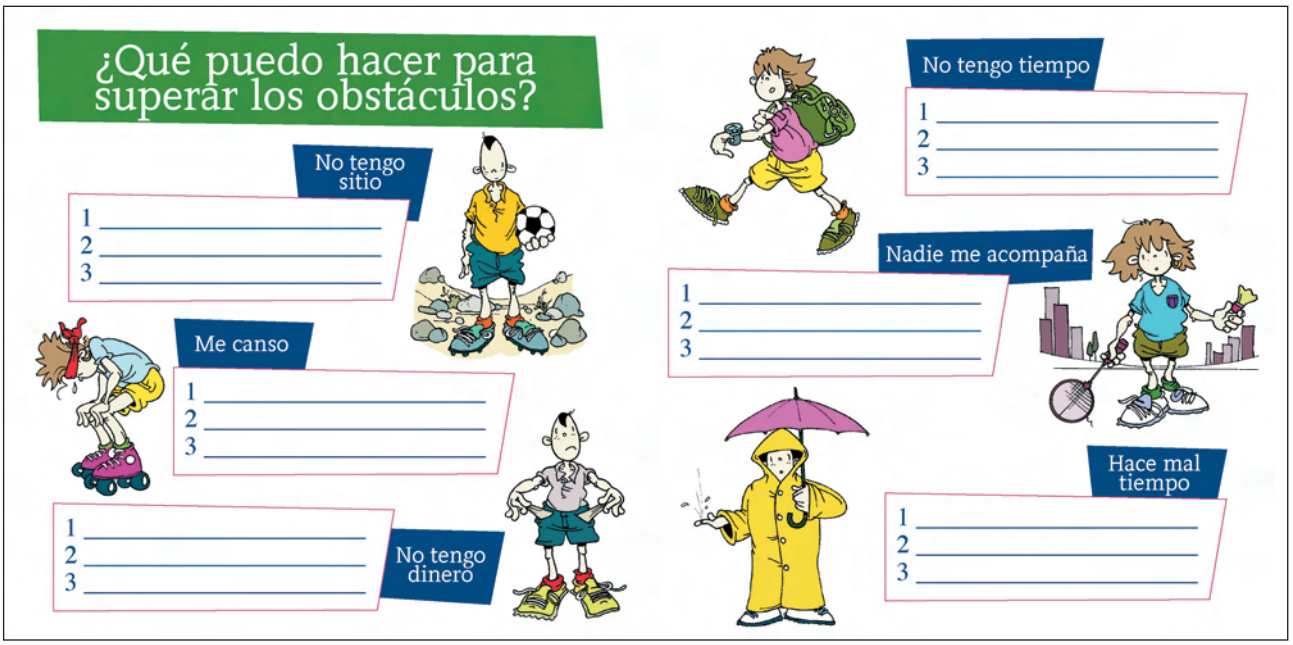
Aunque a muchas personas les gustaría ser activos, éstas a menudo encuentran situaciones que perciben como **BARRERAS** para poder serlo. Tales barreras están presentes también en el caso de niños y niñas. **Identificarlas y ser concientes de la influencia que ejercen es el primer paso para des-**

arrollar estrategias para evitarlas. De hecho, se sabe que una de las maneras más efectivas de promover la actividad física es eliminar las barreras presentes. Por otro lado, una vez más se pretende que esa información llegue de forma indirecta a la familia para que reflexione sobre esta cuestión, pues en sus manos está eliminar algunas de ellas.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad está propuesta para el mes de MARZO. Se puede realizar en el aula de clase o en el gimnasio. También puede ser explicada por el profesorado y mandada para casa para realizar posteriormente una puesta común con todo el grupo de clase. Es importante que se desarrolle tras la actividad 10 pues tienen un nexo de unión ya que generalmente las razones por las que no gusta la actividad física serán obstáculos a vencer para llegar a ser activo.

El profesorado explicará la actividad que se va a realizar exponiendo la idea de OBSTÁCULO y de **OBSTÁCULO PARA SER ACTIVO**. Así, se relacionarán los diferentes obstáculos que se incluyen en la actividad (**"no tengo sitio", "no tengo tiempo", "nadie me acompaña", "me aburro", "hace mal tiempo", "no tengo dinero", "me canso"**) con aquellas razones por las que no les gusta la actividad física (Actividad 10). Los alumnos y alumnas deberán aportar **soluciones para "SALTAR" estos obstáculos** y escribirlas en el cuaderno junto al obstáculo propuesto. Es importante realizar una puesta en común para que sobre un mismo obstáculo surjan varias soluciones.



ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 11

Actividad 12
¿POR QUÉ ES BUENA LA ACTIVIDAD FÍSICA?



OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad **es hacer conscientes a los alumnos y alumnas de los beneficios de la actividad física sobre la salud**. Se presentarán beneficios físicos y otros beneficios que la actividad física produce en la salud desde una idea de salud integral que engloba la salud física, psicológica y social.

JUSTIFICACIÓN

El conocimiento de los beneficios que tiene la actividad física sobre la salud es un **contenido específico que propone el actual currículo de Educación Física en la Educación Primaria.** Éste es, sin



duda, un conocimiento relevante que todo estudiante debe adquirir, con mayor especificidad según se vaya incrementando la edad, hasta alcanzar un conocimiento detallado en la Educación Secundaria.

Por otro lado, conocer la importancia de la actividad física para el desarrollo y el mantenimiento de la salud y sus efectos sobre cada uno de los sistemas orgánicos juega también un efecto motivador. En esta actividad se propone una aproximación a estos conocimientos de una manera muy sencilla pues está pensada para que niños y niñas de los primeros cursos de primaria puedan realizarla.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

La Actividad 12 se puede realizar en cualquier espacio cómodo para poder escribir. No sería conveniente realizarla en casa ya que está preparada para que exista un trabajo cooperativo entre el grupo de clase y el profesor o profesora. La fecha propuesta para su realización es el mes de ABRIL.

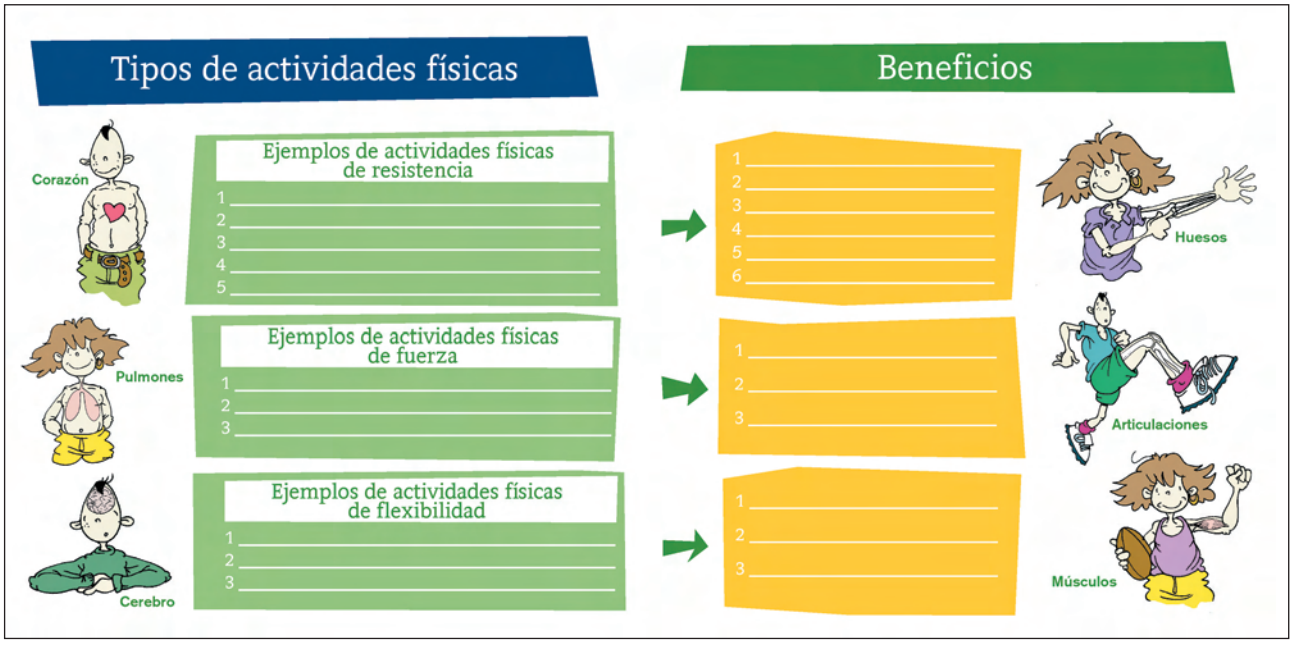
1ª Parte

En primer lugar, se tratará de visualizar los ejemplos de los diferentes tipos de actividades físicas (**RESISTENCIA, FUERZA y FLEXIBILIDAD**). Se comentarán los dibujos que aparecen recogidos en el cuaderno y se preguntará qué otras actividades que ellos hacen habitualmente podrían estar incluidas en alguna de las categorías. De este modo, sabremos si distinguen bien qué actividades corresponden a cada una de las categorías. Como recordatorio sobre qué significa cada categoría se puede volver a revisar las definiciones que se expusieron en la ACTIVIDAD 3 sobre la forma física saludable.

2ª Parte

En segundo lugar, se pretende que niños y niñas relacionen el tipo de actividad física con los beneficios específicos que tiene para la salud. Para ello, deberán escribir ejemplos en cada uno de los tipos de actividad física y se relacionarán estas actividades con los **BENEFICIOS PRINCIPALES** que producen en la salud (se aconseja que inicialmente lo realicen a lápiz por si se equivocan). Los beneficios físicos principales se eligen de los expuestos en los márgenes de las páginas. Éstos son efectos sobre **CORAZÓN, CEREBRO, HUESOS, MÚSCULOS, PULMONES y ARTICULACIONES**. Una vez lo hayan rellenado, se discutirá en la clase qué beneficios se relacionan con las distintas categorías. Algunas conclusiones finales a las que se puede llegar durante la actividad son:

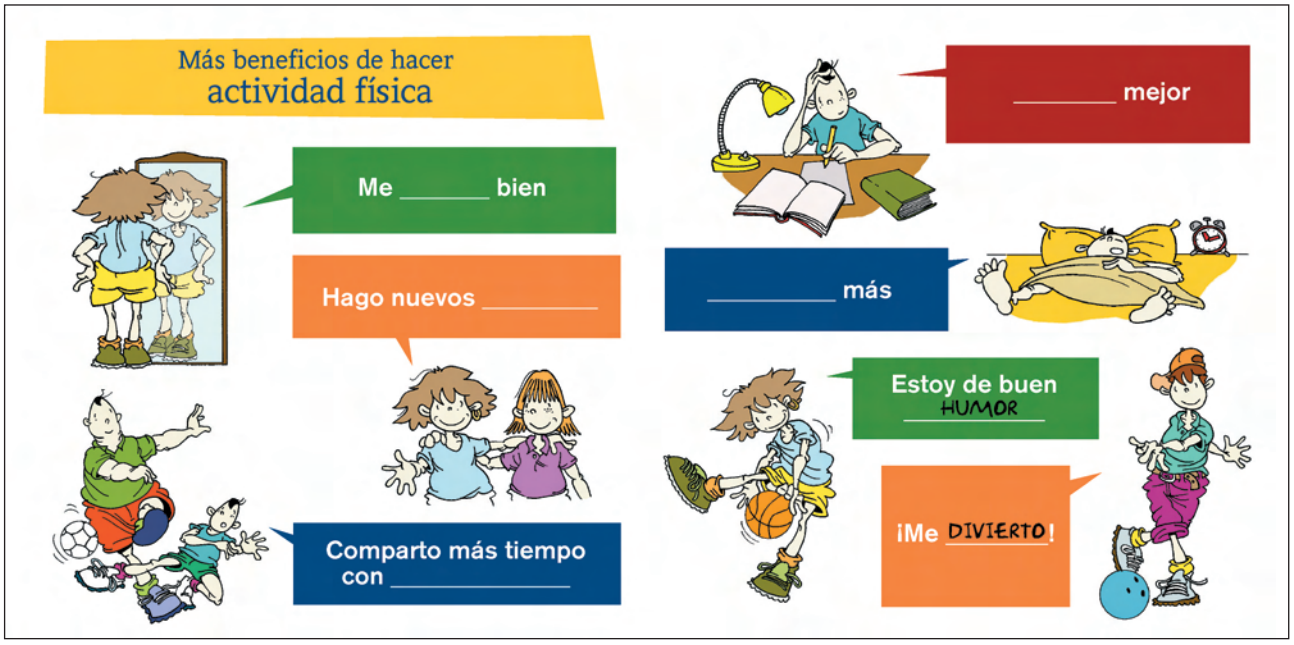
> · Las actividades de resistencia producen más beneficios que las demás por lo que hay que realizarlas más veces (Revisar la Pirámide de la Actividad Física: Actividad 9).
>
> · Las otras actividades, aunque producen menos beneficios, son muy importantes y se deben realizar a menudo (Revisar la Pirámide de la Actividad Física: Actividad 9).



RESISTENCIA	FUERZA	FLEXIBILIDAD
Corazón Cerebro Huesos Músculos Pulmones Articulaciones	Huesos Músculos Articulaciones	Huesos Músculos Articulaciones

3ª Parte

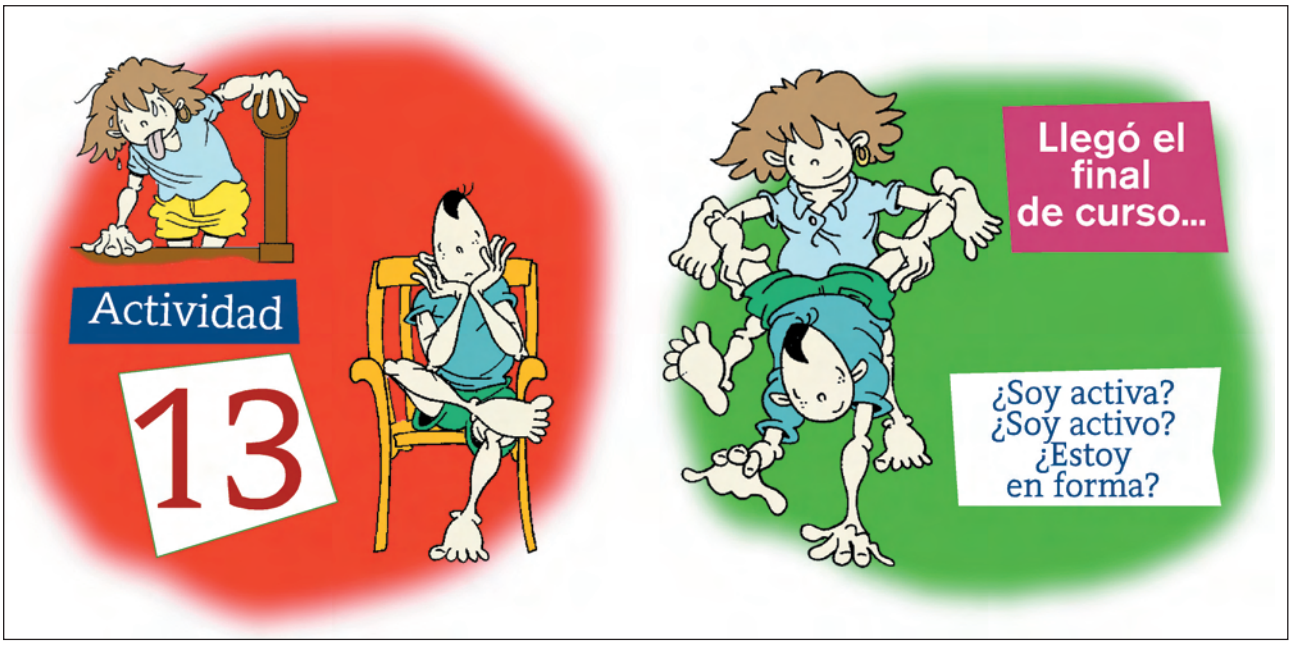
Para finalizar, deberán identificar por los dibujos qué **OTROS BENEFICIOS** de carácter psicológico y social se producen con la práctica de la actividad física. Una vez hayan identificado y rellenado cada uno de los propuestos, se podrá establecer un pequeño diálogo donde se discuta si estos beneficios los adquieren o "sienten" cuando realizan actividad física.



RESPUESTAS:
1. Me **veo** bien
2. Hago nuevos **amigos**
3. Comparto más tiempo con **mi familia**
4. **Estudio** mejor
5. **Duermo** más
6. Estoy de buen **humor**
7. Me **divierto**

ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 12

Actividad 13
LLEGÓ EL FINAL DE CURSO ¿Soy activa? ¿Soy activo? ¿Estoy en forma?



OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

Con esta actividad se busca realizar una evaluación final de los mismos elementos de actividad física (tiempo de actividad física y actividades sedentarias de ocio) y forma física saludable valorados a principio de curso. El **OBJETIVO** de esta actividad es **ver los cambios que se han producido respecto a los hábitos de actividad física y forma física** en los alumnos y alumnas desde el comienzo hasta el final de curso.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Para realizar esta actividad, al igual que en las Actividades 1 y 3, se necesitarán instalaciones y materiales especiales. Se realizará al finalizar el curso académico, entre los meses de MAYO y JUNIO.

1ª Parte

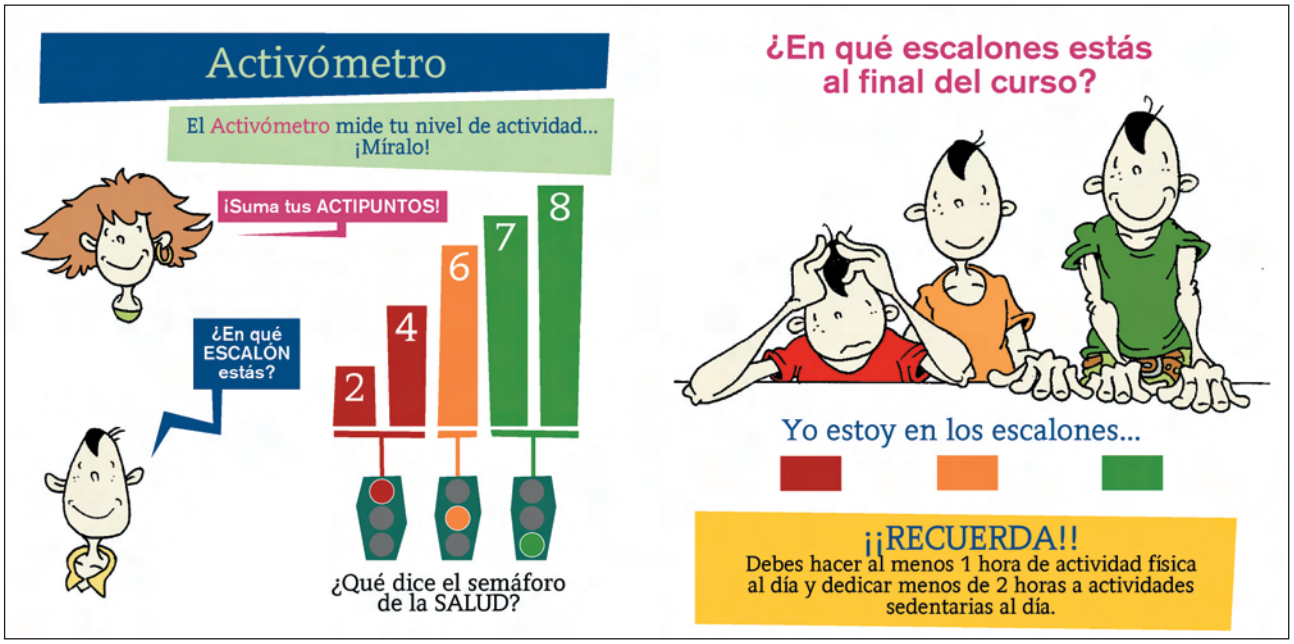
Consiste en la **valoración de la actividad física, los hábitos sedentarios y la forma física** de forma similar a como se presentó en las Actividades 1 y 3. Revisar esas actividades para recordar las pautas de desarrollo.

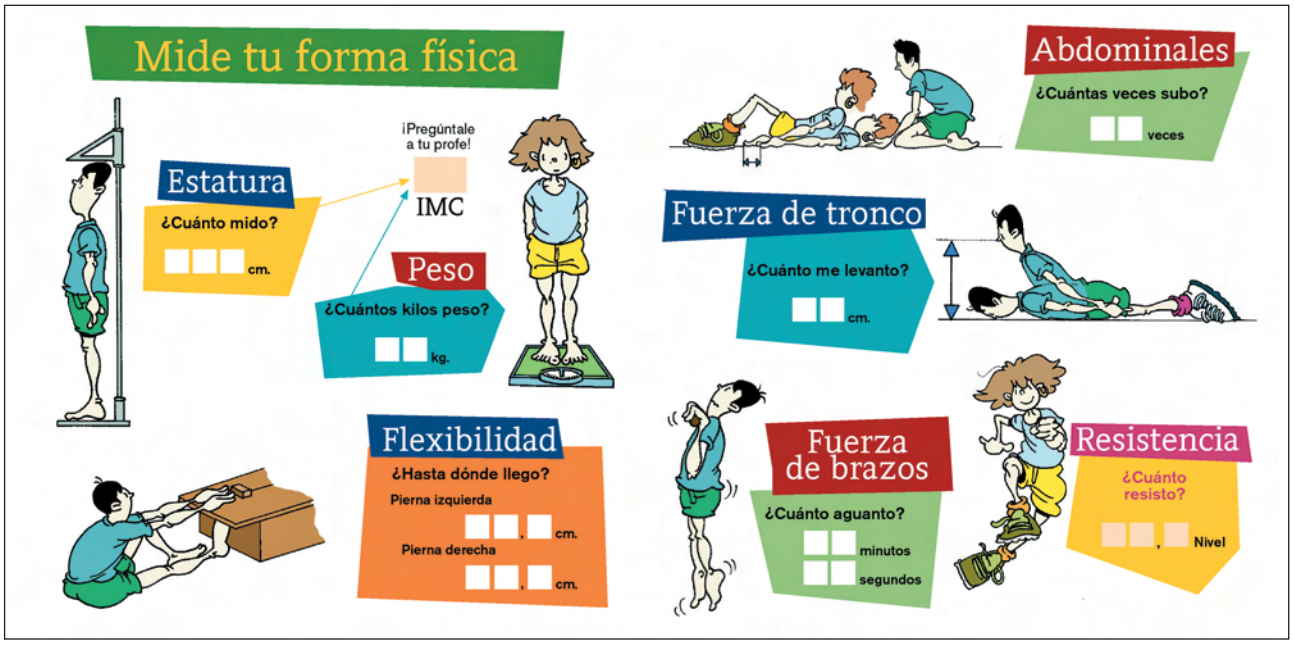




2ª Parte

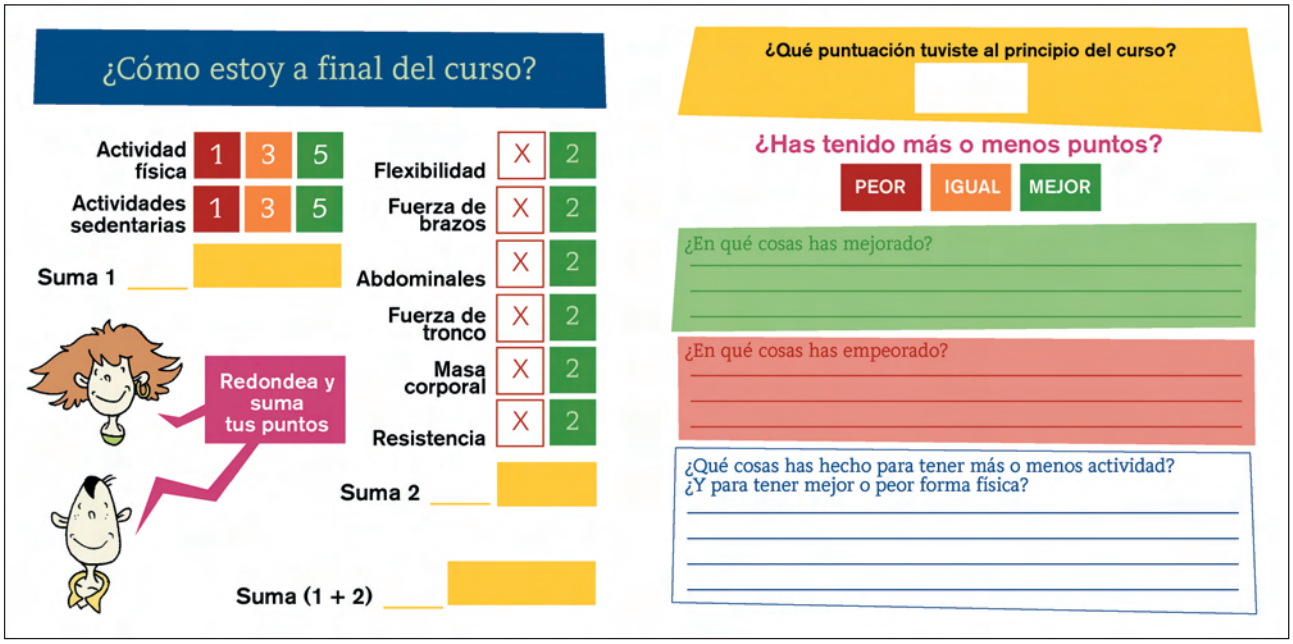
Los **ACTIPUNTOS** conseguidos en la valoración de actividad física y actividades sedentarias **se trasladarán a la hoja de recogida de datos final**. Para obtener las puntuaciones se seguirán utilizando las tablas que muestran las Zonas de Condición Física Saludable incluidas en la Actividad 4. Se sumarán todos los puntos conseguidos en esta evaluación de actividad física y forma física de cada escolar siguiendo el procedimiento descrito en la Actividad 4. Además, se deberá tener en cuenta que en muchos casos puede existir un cambio de edad entre la evaluación de principio y final de curso, por lo que los valores mínimos de las Zonas de Condición Física Saludables en determinadas prueban pueden variar.





3ª Parte

Una vez se ha calculado la puntuación final, el alumno o alumna revisará la Actividad 4 de su cuaderno para apuntar cuál fue la puntuación que obtuvo al comienzo de curso. **Comparará ambas puntuaciones y verá si ha EMPEORADO, MANTENIDO o MEJORADO** su estado de salud. A continuación se le pedirá que identifique en qué aspectos ha mejorado y en cuáles ha empeorado, apuntándolos en los apartados correspondientes de su cuaderno. Finalmente se le pedirá que intente explicar el porqué de su empeoramiento, mantenimiento o mejora de la salud desde el principio de curso.



ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 13

Actividad 14
VIENE EL VERANO...



OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

El **OBJETIVO** de esta actividad es **estimular que niños y niñas sigan siendo activos durante el verano**. Para ello, se les pedirá que evalúen cómo de confiados están en que serán activos durante el verano, y que se propongan diferentes actividades físicas para realizar en los meses de Julio y Agosto, adquiriendo el compromiso de realizarlas.

JUSTIFICACIÓN

Durante todo el curso se ha desarrollado esta Unidad Didáctica de Promoción de la Actividad Física y la Forma Física Saludable con el objeto de educar a niños y niñas en estos aspectos. Además, se ha pretendido estimularlos, tanto a ellos como a sus familias, para que desarrollen un nivel de actividad físi-



ca suficiente para el mantenimiento y mejora de su salud. Ahora llega el final de curso y aparecen en el horizonte las vacaciones de verano. **El propósito de esta actividad es estimular a que niños y niñas se mantengan activos también durante el verano, momento en el que pierden el contacto con la escuela y, por tanto, la influencia directa que el profesor o profesora puede ejercer desde la asignatura de Educación Física para incitarles a ser activos**. Para ello, se les pide que piensen si creen que van a ser activos durante el verano y después se les pide que planifiquen a través de qué actividades van a ser activos durante los meses de Julio y Agosto. Al curso siguiente el profesor o profesora podría proponer a principio de curso una actividad en la que se comprobase en qué medida cada uno ha conseguido ser activo durante el verano.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad se puede desarrollar en el aula o en el gimnasio al principio de una sesión. La fecha propuesta para su realización es el mes de JUNIO en las últimas semanas de clase antes de comience el periodo de vacaciones de verano.

El profesor o profesora explicará que es la última actividad del cuaderno y que se centra en las vacaciones de verano. Lo primero que les preguntará a cada uno de ellos es si creen que van a ser capaces de ser activos o no durante el verano. Para ello tendrán que **VALORAR SU CONFIANZA** en la capacidad de mantenerse activos durante el verano en una escala de 1 a 5, donde "**1**" significaría "**Seguro que NO**" y "**5**" significaría "**Seguro que SÍ**".

A continuación, deberán realizar una pequeña **DECLARACIÓN DE INTENCIONES** sobre las actividades físicas que van a comprometerse a realizar en los meses de verano Julio y Agosto. Podrán apoyar-

se también en las actividades propias del verano que aparecen recogidas en el cuaderno del alumno. El profesor o profesora también puede asesorar a los escolares sobre qué actividades pueden hacer en verano según dónde vayan a pasar sus vacaciones: en la playa, en la montaña, en la ciudad, en el campo, etcétera.



ANOTACIONES A LA ACTIVIDAD 14

TERCERA PARTE

RECURSOS PARA EL PROFESOR

1. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

1.1. Libros

Aznar, S., Castro, J.M., Merino B., y Veiga O. (1999), *Actividad física y salud. Guía para padres y madres.* Madrid, Ministerio de Educación y Cultura.

Aznar, S. y Webster, T. (2006), *Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación,* Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia.

Delgado, M. y Tercedor P. (2002), *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física*. Barcelona, INDE.

Devís, J. (2000), *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona, INDE.

Hernández Alvarez, J.L. y Velázquez Buendía, R. (1996), *La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia.

Jiménez, A. y Montil, M. (2006), *Determinantes de la práctica de actividad física. Bases, fundamentos y aplicaciones*. Madrid, Dykinson.

Lírio, J. (2006), *Obesidad Infantil*. Madrid, Espasa-Calpe, SL.

Madidi M.J. y Dafflon-Arvanitou I. (2002), *Actividad física y salud*. Barcelona, Masson.

Moreno, B. y Charro, A. (2007), *Nutrición, actividad física y prevención de la obesidad, estrategia NAOS.* Madrid, Médica Panamericana.

Sánchez Bañuelos, F. (1996), *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid, Biblioteca Nueva..

Serra Majem, L., Román, B. y Aranceta, J. (2006), *Actividad física y salud. Estudio enkid*. Barcelona, Masson.

Sierra Robles, A. (2003), *Actividad física y salud en primaria. El compromiso fisiológico en la clase de educación física*. Sevilla, Wanceulen.

Tercedor, P. (2001), *Actividad física, condición física y salud.* Sevilla, Wanceulen.

1.2. Revistas

Tándem. Didáctica de la Educación Física
Graó. Barcelona.

Apunts
Generalitat de Catalunya: Instituto Nacional d'Educació Fisica de Catalunya. Barcelona.

Retos
Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF). Almería.

Revista de educación física: Renovar la teoría y práctica
Boidecanto. La Coruña.

Selección: Revista Española e Iberoamericana de Medicina de la Educación Física y el Deporte
Alpe Editores. Madrid.

Kronos: Revista Universitaria de la Actividad física y el Deporte
Universidad Europea de Madrid: Departamento Fundamentos del Deporte. Madrid.

Cultura, Ciencia y Deporte: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Católica de San Antonio
Universidad Católica San Antonio de Murcia. Murcia.

Habilidad motriz: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Colegio Oficial de Profesores y Licenciados en Educación Física de Andalucía. Córdoba.

Revista Española de Educación Física
Consejo General de Colegios Oficiales de Licenciados en Educación Física y en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Madrid.

Motricidad
Asociación Española de Ciencias del Deporte. Granada.

1.3. Editoriales

WANCEULEN
http://www.wanceulen.com/

PAIDOTRIBO
http://www.paidotribo.com/

INDE
http://www.inde.com/

GYMNOS
http://www.gymnos.com/

DYKINSON
http://www.dykinson.com/

SÍNTESIS
http://www.sintesis.com/

MÉDICA PANAMERICANA
http://www.medicapanamericana.com

1.4. Librerías especializadas

LIBRERIA DEL B.O.E
C/ Trafalgar ,27. Madrid

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
Paseo del Prado,18-20. Madrid.

LIBRERÍAS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
C/ Juan del Rosal, 14. Madrid.
C/ Alcalá, 36. Madrid

ESM SL. LIBRERÍA DEPORTIVA ESTEBAN SANZ
Calle Paz, 4. Madrid.

2. RECURSOS ELECTRÓNICOS

2.1. Revistas electrónicas

Revista Internacional de Ciencias del Deporte.
http://www.cafyd.com/

INDEREF. Revista de Educación Física.
http://www.inderef.com/

Lecturas: Educación Física y Deportes
http://www.efdeportes.com/

Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
http://cdeporte.rediris.es/

Wanceulen E.F. Digital
http://www.wanceulen.com/revista/

Ciencia y Deporte
http://www.cienciaydeporte.net/

2.2. Páginas Web

Organización Mundial de la Salud (OMS)
http://www.who.int/es/

Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad
http://www.seedo.es

Asociación Española de Pediatría
http://www.aeped.es

Recursos Docentes.
http://www.cnice.mec.es

Red Europea de Escuelas Promotoras de la Salud (REEPS)
http://www.mec.es/cide/jsp/plantilla.jsp?id=reeps

Federación Española de Asociaciones de Docentes en Educación Física (REEPS)
http://www.fedaef.org

Consejo General de Colegios Oficiales e Licenciados en Educación Física y Ciencias de la Actividad Física y Deportes
http://www.coplef.es

3. CENTROS DE INFORMACIÓN

Consejo Superior de Deportes
C/ Martín Fierro s/n. Madrid.

Ministerio de Sanidad y Consumo
Paseo del Prado, 18-20, Planta baja. Madrid

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)
c/ Alcalá, 56. Madrid.

Instituto de Salud Carlos III
C/ Sinesio Delgado, 6 (Pabellón nº 4) y Ctra. Majadahonda-Pozuelo Km. 2,2. Madrid.

Ministerio de Educación
c/ Alcalá 36. Madrid.

Colegio Oficial de Licenciados en Educación Física y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
Avenida del Mediterráneo, 55, 2ºA. Madrid.

CUARTA PARTE

ANEXOS

Anexo 1
TABLAS DE CÁLCULO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)
Identificación de Zonas de Condición Física Saludable

IMC

Niñas 7 años

7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
100	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0
101	9,8	10,8	11,8	12,7	13,7	14,7	15,7	16,7	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,4	28,4	29,4	30,4	31,4	32,3	33,3	34,3
102	9,6	10,6	11,5	12,5	13,5	14,4	15,4	16,3	17,3	18,3	19,2	20,2	21,1	22,1	23,1	24,0	25,0	26,0	26,9	27,9	28,8	29,8	30,8	31,7	32,7	33,6
103	9,4	10,4	11,3	12,3	13,2	14,1	15,1	16,0	17,0	17,9	18,9	19,8	20,7	21,7	22,6	23,6	24,5	25,5	26,4	27,3	28,3	29,2	30,2	31,1	32,0	33,0
104	9,2	10,2	11,1	12,0	12,9	13,9	14,8	15,7	16,6	17,6	18,5	19,4	20,3	21,3	22,2	23,1	24,0	25,0	25,9	26,8	27,7	28,7	29,6	30,5	31,4	32,4
105	9,1	10,0	10,9	11,8	12,7	13,6	14,5	15,4	16,3	17,2	18,1	19,0	20,0	20,9	21,8	22,7	23,6	24,5	25,4	26,3	27,2	28,1	29,0	29,9	30,8	31,7
106	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5	13,3	14,2	15,1	16,0	16,9	17,8	18,7	19,6	20,5	21,4	22,2	23,1	24,0	24,9	25,8	26,7	27,6	28,5	29,4	30,3	31,1
107	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	17,5	18,3	19,2	20,1	21,0	21,8	22,7	23,6	24,5	25,3	26,2	27,1	28,0	28,8	29,7	30,6
108	8,6	9,4	10,3	11,1	12,0	12,9	13,7	14,6	15,4	16,3	17,1	18,0	18,9	19,7	20,6	21,4	22,3	23,1	24,0	24,9	25,7	26,6	27,4	28,3	29,1	30,0
109	8,4	9,3	10,1	10,9	11,8	12,6	13,5	14,3	15,2	16,0	16,8	17,7	18,5	19,4	20,2	21,0	21,9	22,7	23,6	24,4	25,3	26,1	26,9	27,8	28,6	29,5
110	8,3	9,1	9,9	10,7	11,6	12,4	13,2	14,0	14,9	15,7	16,5	17,4	18,2	19,0	19,8	20,7	21,5	22,3	23,1	24,0	24,8	25,6	26,4	27,3	28,1	28,9
111	8,1	8,9	9,7	10,6	11,4	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7	19,5	20,3	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,2	26,0	26,8	27,6	28,4
112	8,0	8,8	9,6	10,4	11,2	12,0	12,8	13,6	14,3	15,1	15,9	16,7	17,5	18,3	19,1	19,9	20,7	21,5	22,3	23,1	23,9	24,7	25,5	26,3	27,1	27,9
113	7,8	8,6	9,4	10,2	11,0	11,7	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7	16,4	17,2	18,0	18,8	19,6	20,4	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,1	25,8	26,6	27,4
114	7,7	8,5	9,2	10,0	10,8	11,5	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2	16,9	17,7	18,5	19,2	20,0	20,8	21,5	22,3	23,1	23,9	24,6	25,4	26,2	26,9
115	7,6	8,3	9,1	9,8	10,6	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,1	15,9	16,6	17,4	18,1	18,9	19,7	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2	25,0	25,7	26,5
116	7,4	8,2	8,9	9,7	10,4	11,1	11,9	12,6	13,4	14,1	14,9	15,6	16,3	17,1	17,8	18,6	19,3	20,1	20,8	21,6	22,3	23,0	23,8	24,5	25,3	26,0
117	7,3	8,0	8,8	9,5	10,2	11,0	11,7	12,4	13,1	13,9	14,6	15,3	16,1	16,8	17,5	18,3	19,0	19,7	20,5	21,2	21,9	22,6	23,4	24,1	24,8	25,6
118	7,2	7,9	8,6	9,3	10,1	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,4	15,1	15,8	16,5	17,2	18,0	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1
119	7,1	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	17,7	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24,0	24,7
120	6,9	7,6	8,3	9,0	9,7	10,4	11,1	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6	15,3	16,0	16,7	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3
121	6,8	7,5	8,2	8,9	9,6	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9
122	6,7	7,4	8,1	8,7	9,4	10,1	10,7	11,4	12,1	12,8	13,4	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5
123	6,6	7,3	7,9	8,6	9,3	9,9	10,6	11,2	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5	15,2	15,9	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1
124	6,5	7,2	7,8	8,5	9,1	9,8	10,4	11,1	11,7	12,4	13,0	13,7	14,3	15,0	15,6	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8
125	6,4	7,0	7,7	8,3	9,0	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4
126	6,3	6,9	7,6	8,2	8,8	9,4	10,1	10,7	11,3	12,0	12,6	13,2	13,9	14,5	15,1	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0
127	6,2	6,8	7,4	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	14,9	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7
128	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4
129	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4	12,0	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0
130	5,9	6,5	7,1	7,7	8,3	8,9	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7
131	5,8	6,4	7,0	7,6	8,2	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4
132	5,7	6,3	6,9	7,5	8,0	8,6	9,2	9,8	10,3	10,9	11,5	12,1	12,6	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1
133	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,5	9,0	9,6	10,2	10,7	11,3	11,9	12,4	13,0	13,6	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8
134	5,6	6,1	6,7	7,2	7,8	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5
135	5,5	6,0	6,6	7,1	7,7	8,2	8,8	9,3	9,9	10,4	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2

IMC

Niños 7 años

7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
100	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0
101	9,8	10,8	11,8	12,7	13,7	14,7	15,7	16,7	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	27,4	28,4	29,4	30,4	31,4	32,3	33,3	34,3
102	9,6	10,6	11,5	12,5	13,5	14,4	15,4	16,3	17,3	18,3	19,2	20,2	21,1	22,1	23,1	24,0	25,0	26,0	26,9	27,9	28,8	29,8	30,8	31,7	32,7	33,6
103	9,4	10,4	11,3	12,3	13,2	14,1	15,1	16,0	17,0	17,9	18,9	19,8	20,7	21,7	22,6	23,6	24,5	25,5	26,4	27,3	28,3	29,2	30,2	31,1	32,0	33,0
104	9,2	10,2	11,1	12,0	12,9	13,9	14,8	15,7	16,6	17,6	18,5	19,4	20,3	21,3	22,2	23,1	24,0	25,0	25,9	26,8	27,7	28,7	29,6	30,5	31,4	32,4
105	9,1	10,0	10,9	11,8	12,7	13,6	14,5	15,4	16,3	17,2	18,1	19,0	20,0	20,9	21,8	22,7	23,6	24,5	25,4	26,3	27,2	28,1	29,0	29,9	30,8	31,7
106	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5	13,3	14,2	15,1	16,0	16,9	17,8	18,7	19,6	20,5	21,4	22,2	23,1	24,0	24,9	25,8	26,7	27,6	28,5	29,4	30,3	31,1
107	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	17,5	18,3	19,2	20,1	21,0	21,8	22,7	23,6	24,5	25,3	26,2	27,1	28,0	28,8	29,7	30,6
108	8,6	9,4	10,3	11,1	12,0	12,9	13,7	14,6	15,4	16,3	17,1	18,0	18,9	19,7	20,6	21,4	22,3	23,1	24,0	24,9	25,7	26,6	27,4	28,3	29,1	30,0
109	8,4	9,3	10,1	10,9	11,8	12,6	13,5	14,3	15,2	16,0	16,8	17,7	18,5	19,4	20,2	21,0	21,9	22,7	23,6	24,4	25,3	26,1	26,9	27,8	28,6	29,5
110	8,3	9,1	9,9	10,7	11,6	12,4	13,2	14,0	14,9	15,7	16,5	17,4	18,2	19,0	19,8	20,7	21,5	22,3	23,1	24,0	24,8	25,6	26,4	27,3	28,1	28,9
111	8,1	8,9	9,7	10,6	11,4	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7	19,5	20,3	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,2	26,0	26,8	27,6	28,4
112	8,0	8,8	9,6	10,4	11,2	12,0	12,8	13,6	14,3	15,1	15,9	16,7	17,5	18,3	19,1	19,9	20,7	21,5	22,3	23,1	23,9	24,7	25,5	26,3	27,1	27,9
113	7,8	8,6	9,4	10,2	11,0	11,7	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7	16,4	17,2	18,0	18,8	19,6	20,4	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,1	25,8	26,6	27,4
114	7,7	8,5	9,2	10,0	10,8	11,5	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2	16,9	17,7	18,5	19,2	20,0	20,8	21,5	22,3	23,1	23,9	24,6	25,4	26,2	26,9
115	7,6	8,3	9,1	9,8	10,6	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,1	15,9	16,6	17,4	18,1	18,9	19,7	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2	25,0	25,7	26,5
116	7,4	8,2	8,9	9,7	10,4	11,1	11,9	12,6	13,4	14,1	14,9	15,6	16,3	17,1	17,8	18,6	19,3	20,1	20,8	21,6	22,3	23,0	23,8	24,5	25,3	26,0
117	7,3	8,0	8,8	9,5	10,2	11,0	11,7	12,4	13,1	13,9	14,6	15,3	16,1	16,8	17,5	18,3	19,0	19,7	20,5	21,2	21,9	22,6	23,4	24,1	24,8	25,6
118	7,2	7,9	8,6	9,3	10,1	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,4	15,1	15,8	16,5	17,2	18,0	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1
119	7,1	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	17,7	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24,0	24,7
120	6,9	7,6	8,3	9,0	9,7	10,4	11,1	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6	15,3	16,0	16,7	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3
121	6,8	7,5	8,2	8,9	9,6	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9
122	6,7	7,4	8,1	8,7	9,4	10,1	10,7	11,4	12,1	12,8	13,4	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5
123	6,6	7,3	7,9	8,6	9,3	9,9	10,6	11,2	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5	15,2	15,9	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1
124	6,5	7,2	7,8	8,5	9,1	9,8	10,4	11,1	11,7	12,4	13,0	13,7	14,3	15,0	15,6	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8
125	6,4	7,0	7,7	8,3	9,0	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4
126	6,3	6,9	7,6	8,2	8,8	9,4	10,1	10,7	11,3	12,0	12,6	13,2	13,9	14,5	15,1	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0
127	6,2	6,8	7,4	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	14,9	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7
128	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4
129	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4	12,0	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0
130	5,9	6,5	7,1	7,7	8,3	8,9	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7
131	5,8	6,4	7,0	7,6	8,2	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4
132	5,7	6,3	6,9	7,5	8,0	8,6	9,2	9,8	10,3	10,9	11,5	12,1	12,6	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1
133	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,5	9,0	9,6	10,2	10,7	11,3	11,9	12,4	13,0	13,6	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8
134	5,6	6,1	6,7	7,2	7,8	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5
135	5,5	6,0	6,6	7,1	7,7	8,2	8,8	9,3	9,9	10,4	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2

IMC

Niñas 8 años

8	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
105	13,6	14,5	15,4	16,3	17,2	18,1	19,0	20,0	20,9	21,8	22,7	23,6	24,5	25,4	26,3	27,2	28,1	29,0	29,9	30,8	31,7	32,7	33,6	34,5	35,4	36,3
106	13,3	14,2	15,1	16,0	16,9	17,8	18,7	19,6	20,5	21,4	22,2	23,1	24,0	24,9	25,8	26,7	27,6	28,5	29,4	30,3	31,1	32,0	32,9	33,8	34,7	35,6
107	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	17,5	18,3	19,2	20,1	21,0	21,8	22,7	23,6	24,5	25,3	26,2	27,1	28,0	28,8	29,7	30,6	31,4	32,3	33,2	34,1	34,9
108	12,9	13,7	14,6	15,4	16,3	17,1	18,0	18,9	19,7	20,6	21,4	22,3	23,1	24,0	24,9	25,7	26,6	27,4	28,3	29,1	30,0	30,9	31,7	32,6	33,4	34,3
109	12,6	13,5	14,3	15,2	16,0	16,8	17,7	18,5	19,4	20,2	21,0	21,9	22,7	23,6	24,4	25,3	26,1	26,9	27,8	28,6	29,5	30,3	31,1	32,0	32,8	33,7
110	12,4	13,2	14,0	14,9	15,7	16,5	17,4	18,2	19,0	19,8	20,7	21,5	22,3	23,1	24,0	24,8	25,6	26,4	27,3	28,1	28,9	29,8	30,6	31,4	32,2	33,1
111	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7	19,5	20,3	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,2	26,0	26,8	27,6	28,4	29,2	30,0	30,8	31,7	32,5
112	12,0	12,8	13,6	14,3	15,1	15,9	16,7	17,5	18,3	19,1	19,9	20,7	21,5	22,3	23,1	23,9	24,7	25,5	26,3	27,1	27,9	28,7	29,5	30,3	31,1	31,9
113	11,7	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7	16,4	17,2	18,0	18,8	19,6	20,4	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,1	25,8	26,6	27,4	28,2	29,0	29,8	30,5	31,3
114	11,5	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2	16,9	17,7	18,5	19,2	20,0	20,8	21,5	22,3	23,1	23,9	24,6	25,4	26,2	26,9	27,7	28,5	29,2	30,0	30,8
115	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,1	15,9	16,6	17,4	18,1	18,9	19,7	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2	25,0	25,7	26,5	27,2	28,0	28,7	29,5	30,2
116	11,1	11,9	12,6	13,4	14,1	14,9	15,6	16,3	17,1	17,8	18,6	19,3	20,1	20,8	21,6	22,3	23,0	23,8	24,5	25,3	26,0	26,8	27,5	28,2	29,0	29,7
117	11,0	11,7	12,4	13,1	13,9	14,6	15,3	16,1	16,8	17,5	18,3	19,0	19,7	20,5	21,2	21,9	22,6	23,4	24,1	24,8	25,6	26,3	27,0	27,8	28,5	29,2
118	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,4	15,1	15,8	16,5	17,2	18,0	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1	25,9	26,6	27,3	28,0	28,7
119	10,6	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	17,7	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24,0	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	28,2
120	10,4	11,1	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6	15,3	16,0	16,7	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8
121	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9	24,6	25,3	26,0	26,6	27,3
122	10,1	10,7	11,4	12,1	12,8	13,4	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9	25,5	26,2	26,9
123	9,9	10,6	11,2	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5	15,2	15,9	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1	23,8	24,5	25,1	25,8	26,4
124	9,8	10,4	11,1	11,7	12,4	13,0	13,7	14,3	15,0	15,6	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8	23,4	24,1	24,7	25,4	26,0
125	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,7	24,3	25,0	25,6
126	9,4	10,1	10,7	11,3	12,0	12,6	13,2	13,9	14,5	15,1	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0	22,7	23,3	23,9	24,6	25,2
127	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	14,9	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7	22,3	22,9	23,6	24,2	24,8
128	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4
129	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4	12,0	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2	22,8	23,4	24,0
130	8,9	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,1	23,7
131	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,1	22,7	23,3
132	8,6	9,2	9,8	10,3	10,9	11,5	12,1	12,6	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0
133	8,5	9,0	9,6	10,2	10,7	11,3	11,9	12,4	13,0	13,6	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8	20,4	20,9	21,5	22,0	22,6
134	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,6	21,2	21,7	22,3
135	8,2	8,8	9,3	9,9	10,4	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2	19,8	20,3	20,9	21,4	21,9
136	8,1	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,4	11,9	12,4	13,0	13,5	14,1	14,6	15,1	15,7	16,2	16,8	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,5	21,1	21,6
137	8,0	8,5	9,1	9,6	10,1	10,7	11,2	11,7	12,3	12,8	13,3	13,9	14,4	14,9	15,5	16,0	16,5	17,0	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,8	21,3
138	7,9	8,4	8,9	9,5	10,0	10,5	11,0	11,6	12,1	12,6	13,1	13,7	14,2	14,7	15,2	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	20,0	20,5	21,0
139	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,7
140	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9	20,4

IMC

Niños 8 años

8	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
105	13,6	14,5	15,4	16,3	17,2	18,1	19,0	20,0	20,9	21,8	22,7	23,6	24,5	25,4	26,3	27,2	28,1	29,0	29,9	30,8	31,7	32,7	33,6	34,5	35,4	36,3
106	13,3	14,2	15,1	16,0	16,9	17,8	18,7	19,6	20,5	21,4	22,2	23,1	24,0	24,9	25,8	26,7	27,6	28,5	29,4	30,3	31,1	32,0	32,9	33,8	34,7	35,6
107	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	17,5	18,3	19,2	20,1	21,0	21,8	22,7	23,6	24,5	25,3	26,2	27,1	28,0	28,8	29,7	30,6	31,4	32,3	33,2	34,1	34,9
108	12,9	13,7	14,6	15,4	16,3	17,1	18,0	18,9	19,7	20,6	21,4	22,3	23,1	24,0	24,9	25,7	26,6	27,4	28,3	29,1	30,0	30,9	31,7	32,6	33,4	34,3
109	12,6	13,5	14,3	15,2	16,0	16,8	17,7	18,5	19,4	20,2	21,0	21,9	22,7	23,6	24,4	25,3	26,1	26,9	27,8	28,6	29,5	30,3	31,1	32,0	32,8	33,7
110	12,4	13,2	14,0	14,9	15,7	16,5	17,4	18,2	19,0	19,8	20,7	21,5	22,3	23,1	24,0	24,8	25,6	26,4	27,3	28,1	28,9	29,8	30,6	31,4	32,2	33,1
111	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7	19,5	20,3	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,2	26,0	26,8	27,6	28,4	29,2	30,0	30,8	31,7	32,5
112	12,0	12,8	13,6	14,3	15,1	15,9	16,7	17,5	18,3	19,1	19,9	20,7	21,5	22,3	23,1	23,9	24,7	25,5	26,3	27,1	27,9	28,7	29,5	30,3	31,1	31,9
113	11,7	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7	16,4	17,2	18,0	18,8	19,6	20,4	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,1	25,8	26,6	27,4	28,2	29,0	29,8	30,5	31,3
114	11,5	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2	16,9	17,7	18,5	19,2	20,0	20,8	21,5	22,3	23,1	23,9	24,6	25,4	26,2	26,9	27,7	28,5	29,2	30,0	30,8
115	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,1	15,9	16,6	17,4	18,1	18,9	19,7	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2	25,0	25,7	26,5	27,2	28,0	28,7	29,5	30,2
116	11,1	11,9	12,6	13,4	14,1	14,9	15,6	16,3	17,1	17,8	18,6	19,3	20,1	20,8	21,6	22,3	23,0	23,8	24,5	25,3	26,0	26,8	27,5	28,2	29,0	29,7
117	11,0	11,7	12,4	13,1	13,9	14,6	15,3	16,1	16,8	17,5	18,3	19,0	19,7	20,5	21,2	21,9	22,6	23,4	24,1	24,8	25,6	26,3	27,0	27,8	28,5	29,2
118	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,4	15,1	15,8	16,5	17,2	18,0	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1	25,9	26,6	27,3	28,0	28,7
119	10,6	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	17,7	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24,0	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	28,2
120	10,4	11,1	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6	15,3	16,0	16,7	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8
121	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9	24,6	25,3	26,0	26,6	27,3
122	10,1	10,7	11,4	12,1	12,8	13,4	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9	25,5	26,2	26,9
123	9,9	10,6	11,2	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5	15,2	15,9	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1	23,8	24,5	25,1	25,8	26,4
124	9,8	10,4	11,1	11,7	12,4	13,0	13,7	14,3	15,0	15,6	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8	23,4	24,1	24,7	25,4	26,0
125	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,7	24,3	25,0	25,6
126	9,4	10,1	10,7	11,3	12,0	12,6	13,2	13,9	14,5	15,1	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0	22,7	23,3	23,9	24,6	25,2
127	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	14,9	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7	22,3	22,9	23,6	24,2	24,8
128	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4
129	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4	12,0	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2	22,8	23,4	24,0
130	8,9	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,1	23,7
131	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,1	22,7	23,3
132	8,6	9,2	9,8	10,3	10,9	11,5	12,1	12,6	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0
133	8,5	9,0	9,6	10,2	10,7	11,3	11,9	12,4	13,0	13,6	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8	20,4	20,9	21,5	22,0	22,6
134	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,6	21,2	21,7	22,3
135	8,2	8,8	9,3	9,9	10,4	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2	19,8	20,3	20,9	21,4	21,9
136	8,1	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,4	11,9	12,4	13,0	13,5	14,1	14,6	15,1	15,7	16,2	16,8	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,5	21,1	21,6
137	8,0	8,5	9,1	9,6	10,1	10,7	11,2	11,7	12,3	12,8	13,3	13,9	14,4	14,9	15,5	16,0	16,5	17,0	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,8	21,3
138	7,9	8,4	8,9	9,5	10,0	10,5	11,0	11,6	12,1	12,6	13,1	13,7	14,2	14,7	15,2	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	20,0	20,5	21,0
139	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,7
140	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9	20,4

IMC

Niñas 9 años

9	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
110	12,4	13,2	14,0	14,9	15,7	16,5	17,4	18,2	19,0	19,8	20,7	21,5	22,3	23,1	24,0	24,8	25,6	26,4	27,3	28,1	28,9	29,8	30,6	31,4	32,2	33,1
111	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7	19,5	20,3	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,2	26,0	26,8	27,6	28,4	29,2	30,0	30,8	31,7	32,5
112	12,0	12,8	13,6	14,3	15,1	15,9	16,7	17,5	18,3	19,1	19,9	20,7	21,5	22,3	23,1	23,9	24,7	25,5	26,3	27,1	27,9	28,7	29,5	30,3	31,1	31,9
113	11,7	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7	16,4	17,2	18,0	18,8	19,6	20,4	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,1	25,8	26,6	27,4	28,2	29,0	29,8	30,5	31,3
114	11,5	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2	16,9	17,7	18,5	19,2	20,0	20,8	21,5	22,3	23,1	23,9	24,6	25,4	26,2	26,9	27,7	28,5	29,2	30,0	30,8
115	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,1	15,9	16,6	17,4	18,1	18,9	19,7	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2	25,0	25,7	26,5	27,2	28,0	28,7	29,5	30,2
116	11,1	11,9	12,6	13,4	14,1	14,9	15,6	16,3	17,1	17,8	18,6	19,3	20,1	20,8	21,6	22,3	23,0	23,8	24,5	25,3	26,0	26,8	27,5	28,2	29,0	29,7
117	11,0	11,7	12,4	13,1	13,9	14,6	15,3	16,1	16,8	17,5	18,3	19,0	19,7	20,5	21,2	21,9	22,6	23,4	24,1	24,8	25,6	26,3	27,0	27,8	28,5	29,2
118	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,4	15,1	15,8	16,5	17,2	18,0	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1	25,9	26,6	27,3	28,0	28,7
119	10,6	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	17,7	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24,0	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	28,2
120	10,4	11,1	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6	15,3	16,0	16,7	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8
121	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9	24,6	25,3	26,0	26,6	27,3
122	10,1	10,7	11,4	12,1	12,8	13,4	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9	25,5	26,2	26,9
123	9,9	10,6	11,2	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5	15,2	15,9	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1	23,8	24,5	25,1	25,8	26,4
124	9,8	10,4	11,1	11,7	12,4	13,0	13,7	14,3	15,0	15,6	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8	23,4	24,1	24,7	25,4	26,0
125	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,7	24,3	25,0	25,6
126	9,4	10,1	10,7	11,3	12,0	12,6	13,2	13,9	14,5	15,1	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0	22,7	23,3	23,9	24,6	25,2
127	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	14,9	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7	22,3	22,9	23,6	24,2	24,8
128	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4
129	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4	12,0	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2	22,8	23,4	24,0
130	8,9	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,1	23,7
131	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,1	22,7	23,3
132	8,6	9,2	9,8	10,3	10,9	11,5	12,1	12,6	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0
133	8,5	9,0	9,6	10,2	10,7	11,3	11,9	12,4	13,0	13,6	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8	20,4	20,9	21,5	22,0	22,6
134	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,6	21,2	21,7	22,3
135	8,2	8,8	9,3	9,9	10,4	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2	19,8	20,3	20,9	21,4	21,9
136	8,1	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,4	11,9	12,4	13,0	13,5	14,1	14,6	15,1	15,7	16,2	16,8	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,5	21,1	21,6
137	8,0	8,5	9,1	9,6	10,1	10,7	11,2	11,7	12,3	12,8	13,3	13,9	14,4	14,9	15,5	16,0	16,5	17,0	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,8	21,3
138	7,9	8,4	8,9	9,5	10,0	10,5	11,0	11,6	12,1	12,6	13,1	13,7	14,2	14,7	15,2	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	20,0	20,5	21,0
139	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,7
140	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9	20,4
141	7,5	8,0	8,6	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,6	13,1	13,6	14,1	14,6	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,1
142	7,4	7,9	8,4	8,9	9,4	9,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,9	18,3	18,8	19,3	19,8
143	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3	10,8	11,2	11,7	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7	15,2	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6
144	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,3
145	7,1	7,6	8,1	8,6	9,0	9,5	10,0	10,5	10,9	11,4	11,9	12,4	12,8	13,3	13,8	14,3	14,7	15,2	15,7	16,2	16,6	17,1	17,6	18,1	18,5	19,0

IMC

Niños 9 años

9	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
110	12,4	13,2	14,0	14,9	15,7	16,5	17,4	18,2	19,0	19,8	20,7	21,5	22,3	23,1	24,0	24,8	25,6	26,4	27,3	28,1	28,9	29,8	30,6	31,4	32,2	33,1
111	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7	19,5	20,3	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,2	26,0	26,8	27,6	28,4	29,2	30,0	30,8	31,7	32,5
112	12,0	12,8	13,6	14,3	15,1	15,9	16,7	17,5	18,3	19,1	19,9	20,7	21,5	22,3	23,1	23,9	24,7	25,5	26,3	27,1	27,9	28,7	29,5	30,3	31,1	31,9
113	11,7	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7	16,4	17,2	18,0	18,8	19,6	20,4	21,1	21,9	22,7	23,5	24,3	25,1	25,8	26,6	27,4	28,2	29,0	29,8	30,5	31,3
114	11,5	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2	16,9	17,7	18,5	19,2	20,0	20,8	21,5	22,3	23,1	23,9	24,6	25,4	26,2	26,9	27,7	28,5	29,2	30,0	30,8
115	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,1	15,9	16,6	17,4	18,1	18,9	19,7	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2	25,0	25,7	26,5	27,2	28,0	28,7	29,5	30,2
116	11,1	11,9	12,6	13,4	14,1	14,9	15,6	16,3	17,1	17,8	18,6	19,3	20,1	20,8	21,6	22,3	23,0	23,8	24,5	25,3	26,0	26,8	27,5	28,2	29,0	29,7
117	11,0	11,7	12,4	13,1	13,9	14,6	15,3	16,1	16,8	17,5	18,3	19,0	19,7	20,5	21,2	21,9	22,6	23,4	24,1	24,8	25,6	26,3	27,0	27,8	28,5	29,2
118	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,4	15,1	15,8	16,5	17,2	18,0	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1	25,9	26,6	27,3	28,0	28,7
119	10,6	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	17,7	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24,0	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	28,2
120	10,4	11,1	11,8	12,5	13,2	13,9	14,6	15,3	16,0	16,7	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8
121	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9	24,6	25,3	26,0	26,6	27,3
122	10,1	10,7	11,4	12,1	12,8	13,4	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9	25,5	26,2	26,9
123	9,9	10,6	11,2	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5	15,2	15,9	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1	23,8	24,5	25,1	25,8	26,4
124	9,8	10,4	11,1	11,7	12,4	13,0	13,7	14,3	15,0	15,6	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8	23,4	24,1	24,7	25,4	26,0
125	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,7	24,3	25,0	25,6
126	9,4	10,1	10,7	11,3	12,0	12,6	13,2	13,9	14,5	15,1	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0	22,7	23,3	23,9	24,6	25,2
127	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,3	14,9	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7	22,3	22,9	23,6	24,2	24,8
128	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4
129	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4	12,0	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2	22,8	23,4	24,0
130	8,9	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,1	23,7
131	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,1	22,7	23,3
132	8,6	9,2	9,8	10,3	10,9	11,5	12,1	12,6	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0
133	8,5	9,0	9,6	10,2	10,7	11,3	11,9	12,4	13,0	13,6	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8	20,4	20,9	21,5	22,0	22,6
134	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,6	21,2	21,7	22,3
135	8,2	8,8	9,3	9,9	10,4	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2	19,8	20,3	20,9	21,4	21,9
136	8,1	8,7	9,2	9,7	10,3	10,8	11,4	11,9	12,4	13,0	13,5	14,1	14,6	15,1	15,7	16,2	16,8	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,5	21,1	21,6
137	8,0	8,5	9,1	9,6	10,1	10,7	11,2	11,7	12,3	12,8	13,3	13,9	14,4	14,9	15,5	16,0	16,5	17,0	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,8	21,3
138	7,9	8,4	8,9	9,5	10,0	10,5	11,0	11,6	12,1	12,6	13,1	13,7	14,2	14,7	15,2	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	20,0	20,5	21,0
139	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,7
140	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9	20,4
141	7,5	8,0	8,6	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,6	13,1	13,6	14,1	14,6	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,1
142	7,4	7,9	8,4	8,9	9,4	9,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,9	18,3	18,8	19,3	19,8
143	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3	10,8	11,2	11,7	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7	15,2	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6
144	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,3
145	7,1	7,6	8,1	8,6	9,0	9,5	10,0	10,5	10,9	11,4	11,9	12,4	12,8	13,3	13,8	14,3	14,7	15,2	15,7	16,2	16,6	17,1	17,6	18,1	18,5	19,0

IMC

Niñas 10 años

10	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
115	15,1	15,9	16,6	17,4	18,1	18,9	19,7	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2	25,0	25,7	26,5	27,2	28,0	28,7	29,5	30,2	31,0	31,8	32,5	33,3	34,0
116	14,9	15,6	16,3	17,1	17,8	18,6	19,3	20,1	20,8	21,6	22,3	23,0	23,8	24,5	25,3	26,0	26,8	27,5	28,2	29,0	29,7	30,5	31,2	32,0	32,7	33,4
117	14,6	15,3	16,1	16,8	17,5	18,3	19,0	19,7	20,5	21,2	21,9	22,6	23,4	24,1	24,8	25,6	26,3	27,0	27,8	28,5	29,2	30,0	30,7	31,4	32,1	32,9
118	14,4	15,1	15,8	16,5	17,2	18,0	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1	25,9	26,6	27,3	28,0	28,7	29,4	30,2	30,9	31,6	32,3
119	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	17,7	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24,0	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	28,2	29,0	29,7	30,4	31,1	31,8
120	13,9	14,6	15,3	16,0	16,7	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8	28,5	29,2	29,9	30,6	31,3
121	13,7	14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9	24,6	25,3	26,0	26,6	27,3	28,0	28,7	29,4	30,1	30,7
122	13,4	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9	25,5	26,2	26,9	27,5	28,2	28,9	29,6	30,2
123	13,2	13,9	14,5	15,2	15,9	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1	23,8	24,5	25,1	25,8	26,4	27,1	27,8	28,4	29,1	29,7
124	13,0	13,7	14,3	15,0	15,6	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8	23,4	24,1	24,7	25,4	26,0	26,7	27,3	28,0	28,6	29,3
125	12,8	13,4	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,7	24,3	25,0	25,6	26,2	26,9	27,5	28,2	28,8
126	12,6	13,2	13,9	14,5	15,1	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0	22,7	23,3	23,9	24,6	25,2	25,8	26,5	27,1	27,7	28,3
127	12,4	13,0	13,6	14,3	14,9	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7	22,3	22,9	23,6	24,2	24,8	25,4	26,0	26,7	27,3	27,9
128	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4	25,0	25,6	26,2	26,9	27,5
129	12,0	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2	22,8	23,4	24,0	24,6	25,2	25,8	26,4	27,0
130	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,1	23,7	24,3	24,9	25,4	26,0	26,6
131	11,7	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,1	22,7	23,3	23,9	24,5	25,1	25,6	26,2
132	11,5	12,1	12,6	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0	23,5	24,1	24,7	25,3	25,8
133	11,3	11,9	12,4	13,0	13,6	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8	20,4	20,9	21,5	22,0	22,6	23,2	23,7	24,3	24,9	25,4
134	11,1	11,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,6	21,2	21,7	22,3	22,8	23,4	23,9	24,5	25,1
135	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2	19,8	20,3	20,9	21,4	21,9	22,5	23,0	23,6	24,1	24,7
136	10,8	11,4	11,9	12,4	13,0	13,5	14,1	14,6	15,1	15,7	16,2	16,8	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,5	21,1	21,6	22,2	22,7	23,2	23,8	24,3
137	10,7	11,2	11,7	12,3	12,8	13,3	13,9	14,4	14,9	15,5	16,0	16,5	17,0	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,8	21,3	21,8	22,4	22,9	23,4	24,0
138	10,5	11,0	11,6	12,1	12,6	13,1	13,7	14,2	14,7	15,2	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	20,0	20,5	21,0	21,5	22,1	22,6	23,1	23,6
139	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,7	21,2	21,7	22,3	22,8	23,3
140	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9	20,4	20,9	21,4	21,9	22,4	23,0
141	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,6	13,1	13,6	14,1	14,6	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,1	20,6	21,1	21,6	22,1	22,6
142	9,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,9	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3	20,8	21,3	21,8	22,3
143	9,8	10,3	10,8	11,2	11,7	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7	15,2	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0
144	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3	20,7	21,2	21,7
145	9,5	10,0	10,5	10,9	11,4	11,9	12,4	12,8	13,3	13,8	14,3	14,7	15,2	15,7	16,2	16,6	17,1	17,6	18,1	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	20,9	21,4
146	9,4	9,9	10,3	10,8	11,3	11,7	12,2	12,7	13,1	13,6	14,1	14,5	15,0	15,5	16,0	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,2	19,7	20,2	20,6	21,1
147	9,3	9,7	10,2	10,6	11,1	11,6	12,0	12,5	13,0	13,4	13,9	14,3	14,8	15,3	15,7	16,2	16,7	17,1	17,6	18,0	18,5	19,0	19,4	19,9	20,4	20,8
148	9,1	9,6	10,0	10,5	11,0	11,4	11,9	12,3	12,8	13,2	13,7	14,2	14,6	15,1	15,5	16,0	16,4	16,9	17,3	17,8	18,3	18,7	19,2	19,6	20,1	20,5
149	9,0	9,5	9,9	10,4	10,8	11,3	11,7	12,2	12,6	13,1	13,5	14,0	14,4	14,9	15,3	15,8	16,2	16,7	17,1	17,6	18,0	18,5	18,9	19,4	19,8	20,3
150	8,9	9,3	9,8	10,2	10,7	11,1	11,6	12,0	12,4	12,9	13,3	13,8	14,2	14,7	15,1	15,6	16,0	16,4	16,9	17,3	17,8	18,2	18,7	19,1	19,6	20,0

IMC

Niños 10 años

10	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
115	15,1	15,9	16,6	17,4	18,1	18,9	19,7	20,4	21,2	21,9	22,7	23,4	24,2	25,0	25,7	26,5	27,2	28,0	28,7	29,5	30,2	31,0	31,8	32,5	33,3	34,0
116	14,9	15,6	16,3	17,1	17,8	18,6	19,3	20,1	20,8	21,6	22,3	23,0	23,8	24,5	25,3	26,0	26,8	27,5	28,2	29,0	29,7	30,5	31,2	32,0	32,7	33,4
117	14,6	15,3	16,1	16,8	17,5	18,3	19,0	19,7	20,5	21,2	21,9	22,6	23,4	24,1	24,8	25,6	26,3	27,0	27,8	28,5	29,2	30,0	30,7	31,4	32,1	32,9
118	14,4	15,1	15,8	16,5	17,2	18,0	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,3	23,0	23,7	24,4	25,1	25,9	26,6	27,3	28,0	28,7	29,4	30,2	30,9	31,6	32,3
119	14,1	14,8	15,5	16,2	16,9	17,7	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,6	23,3	24,0	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	28,2	29,0	29,7	30,4	31,1	31,8
120	13,9	14,6	15,3	16,0	16,7	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8	28,5	29,2	29,9	30,6	31,3
121	13,7	14,3	15,0	15,7	16,4	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9	24,6	25,3	26,0	26,6	27,3	28,0	28,7	29,4	30,1	30,7
122	13,4	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9	25,5	26,2	26,9	27,5	28,2	28,9	29,6	30,2
123	13,2	13,9	14,5	15,2	15,9	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1	23,8	24,5	25,1	25,8	26,4	27,1	27,8	28,4	29,1	29,7
124	13,0	13,7	14,3	15,0	15,6	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8	23,4	24,1	24,7	25,4	26,0	26,7	27,3	28,0	28,6	29,3
125	12,8	13,4	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,7	24,3	25,0	25,6	26,2	26,9	27,5	28,2	28,8
126	12,6	13,2	13,9	14,5	15,1	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0	22,7	23,3	23,9	24,6	25,2	25,8	26,5	27,1	27,7	28,3
127	12,4	13,0	13,6	14,3	14,9	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7	22,3	22,9	23,6	24,2	24,8	25,4	26,0	26,7	27,3	27,9
128	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4	25,0	25,6	26,2	26,9	27,5
129	12,0	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2	22,8	23,4	24,0	24,6	25,2	25,8	26,4	27,0
130	11,8	12,4	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,1	23,7	24,3	24,9	25,4	26,0	26,6
131	11,7	12,2	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,1	22,7	23,3	23,9	24,5	25,1	25,6	26,2
132	11,5	12,1	12,6	13,2	13,8	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0	23,5	24,1	24,7	25,3	25,8
133	11,3	11,9	12,4	13,0	13,6	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8	20,4	20,9	21,5	22,0	22,6	23,2	23,7	24,3	24,9	25,4
134	11,1	11,7	12,3	12,8	13,4	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,6	21,2	21,7	22,3	22,8	23,4	23,9	24,5	25,1
135	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2	19,8	20,3	20,9	21,4	21,9	22,5	23,0	23,6	24,1	24,7
136	10,8	11,4	11,9	12,4	13,0	13,5	14,1	14,6	15,1	15,7	16,2	16,8	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,5	21,1	21,6	22,2	22,7	23,2	23,8	24,3
137	10,7	11,2	11,7	12,3	12,8	13,3	13,9	14,4	14,9	15,5	16,0	16,5	17,0	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,8	21,3	21,8	22,4	22,9	23,4	24,0
138	10,5	11,0	11,6	12,1	12,6	13,1	13,7	14,2	14,7	15,2	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	20,0	20,5	21,0	21,5	22,1	22,6	23,1	23,6
139	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,7	21,2	21,7	22,3	22,8	23,3
140	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9	20,4	20,9	21,4	21,9	22,4	23,0
141	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,6	13,1	13,6	14,1	14,6	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,1	20,6	21,1	21,6	22,1	22,6
142	9,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,9	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3	20,8	21,3	21,8	22,3
143	9,8	10,3	10,8	11,2	11,7	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7	15,2	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0
144	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3	20,7	21,2	21,7
145	9,5	10,0	10,5	10,9	11,4	11,9	12,4	12,8	13,3	13,8	14,3	14,7	15,2	15,7	16,2	16,6	17,1	17,6	18,1	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	20,9	21,4
146	9,4	9,9	10,3	10,8	11,3	11,7	12,2	12,7	13,1	13,6	14,1	14,5	15,0	15,5	16,0	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,2	19,7	20,2	20,6	21,1
147	9,3	9,7	10,2	10,6	11,1	11,6	12,0	12,5	13,0	13,4	13,9	14,3	14,8	15,3	15,7	16,2	16,7	17,1	17,6	18,0	18,5	19,0	19,4	19,9	20,4	20,8
148	9,1	9,6	10,0	10,5	11,0	11,4	11,9	12,3	12,8	13,2	13,7	14,2	14,6	15,1	15,5	16,0	16,4	16,9	17,3	17,8	18,3	18,7	19,2	19,6	20,1	20,5
149	9,0	9,5	9,9	10,4	10,8	11,3	11,7	12,2	12,6	13,1	13,5	14,0	14,4	14,9	15,3	15,8	16,2	16,7	17,1	17,6	18,0	18,5	18,9	19,4	19,8	20,3
150	8,9	9,3	9,8	10,2	10,7	11,1	11,6	12,0	12,4	12,9	13,3	13,8	14,2	14,7	15,1	15,6	16,0	16,4	16,9	17,3	17,8	18,2	18,7	19,1	19,6	20,0

IMC

Niñas 11 años

11	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
120	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8	28,5	29,2	29,9	30,6	31,3	31,9	32,6	33,3	34,0	34,7
121	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9	24,6	25,3	26,0	26,6	27,3	28,0	28,7	29,4	30,1	30,7	31,4	32,1	32,8	33,5	34,2
122	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9	25,5	26,2	26,9	27,5	28,2	28,9	29,6	30,2	30,9	31,6	32,2	32,9	33,6
123	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1	23,8	24,5	25,1	25,8	26,4	27,1	27,8	28,4	29,1	29,7	30,4	31,1	31,7	32,4	33,0
124	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8	23,4	24,1	24,7	25,4	26,0	26,7	27,3	28,0	28,6	29,3	29,9	30,6	31,2	31,9	32,5
125	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,7	24,3	25,0	25,6	26,2	26,9	27,5	28,2	28,8	29,4	30,1	30,7	31,4	32,0
126	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0	22,7	23,3	23,9	24,6	25,2	25,8	26,5	27,1	27,7	28,3	29,0	29,6	30,2	30,9	31,5
127	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7	22,3	22,9	23,6	24,2	24,8	25,4	26,0	26,7	27,3	27,9	28,5	29,1	29,8	30,4	31,0
128	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4	25,0	25,6	26,2	26,9	27,5	28,1	28,7	29,3	29,9	30,5
129	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2	22,8	23,4	24,0	24,6	25,2	25,8	26,4	27,0	27,6	28,2	28,8	29,4	30,0
130	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,1	23,7	24,3	24,9	25,4	26,0	26,6	27,2	27,8	28,4	29,0	29,6
131	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,1	22,7	23,3	23,9	24,5	25,1	25,6	26,2	26,8	27,4	28,0	28,6	29,1
132	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0	23,5	24,1	24,7	25,3	25,8	26,4	27,0	27,5	28,1	28,7
133	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8	20,4	20,9	21,5	22,0	22,6	23,2	23,7	24,3	24,9	25,4	26,0	26,6	27,1	27,7	28,3
134	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,6	21,2	21,7	22,3	22,8	23,4	23,9	24,5	25,1	25,6	26,2	26,7	27,3	27,8
135	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2	19,8	20,3	20,9	21,4	21,9	22,5	23,0	23,6	24,1	24,7	25,2	25,8	26,3	26,9	27,4
136	13,5	14,1	14,6	15,1	15,7	16,2	16,8	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,5	21,1	21,6	22,2	22,7	23,2	23,8	24,3	24,9	25,4	26,0	26,5	27,0
137	13,3	13,9	14,4	14,9	15,5	16,0	16,5	17,0	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,8	21,3	21,8	22,4	22,9	23,4	24,0	24,5	25,0	25,6	26,1	26,6
138	13,1	13,7	14,2	14,7	15,2	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	20,0	20,5	21,0	21,5	22,1	22,6	23,1	23,6	24,2	24,7	25,2	25,7	26,3
139	12,9	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,7	21,2	21,7	22,3	22,8	23,3	23,8	24,3	24,8	25,4	25,9
140	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9	20,4	20,9	21,4	21,9	22,4	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5
141	12,6	13,1	13,6	14,1	14,6	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,1	20,6	21,1	21,6	22,1	22,6	23,1	23,6	24,1	24,6	25,1
142	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,9	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3	20,8	21,3	21,8	22,3	22,8	23,3	23,8	24,3	24,8
143	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7	15,2	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5
144	12,1	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3	20,7	21,2	21,7	22,2	22,7	23,1	23,6	24,1
145	11,9	12,4	12,8	13,3	13,8	14,3	14,7	15,2	15,7	16,2	16,6	17,1	17,6	18,1	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	20,9	21,4	21,9	22,4	22,8	23,3	23,8
146	11,7	12,2	12,7	13,1	13,6	14,1	14,5	15,0	15,5	16,0	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,2	19,7	20,2	20,6	21,1	21,6	22,0	22,5	23,0	23,5
147	11,6	12,0	12,5	13,0	13,4	13,9	14,3	14,8	15,3	15,7	16,2	16,7	17,1	17,6	18,0	18,5	19,0	19,4	19,9	20,4	20,8	21,3	21,8	22,2	22,7	23,1
148	11,4	11,9	12,3	12,8	13,2	13,7	14,2	14,6	15,1	15,5	16,0	16,4	16,9	17,3	17,8	18,3	18,7	19,2	19,6	20,1	20,5	21,0	21,5	21,9	22,4	22,8
149	11,3	11,7	12,2	12,6	13,1	13,5	14,0	14,4	14,9	15,3	15,8	16,2	16,7	17,1	17,6	18,0	18,5	18,9	19,4	19,8	20,3	20,7	21,2	21,6	22,1	22,5
150	11,1	11,6	12,0	12,4	12,9	13,3	13,8	14,2	14,7	15,1	15,6	16,0	16,4	16,9	17,3	17,8	18,2	18,7	19,1	19,6	20,0	20,4	20,9	21,3	21,8	22,2
151	11,0	11,4	11,8	12,3	12,7	13,2	13,6	14,0	14,5	14,9	15,4	15,8	16,2	16,7	17,1	17,5	18,0	18,4	18,9	19,3	19,7	20,2	20,6	21,1	21,5	21,9
152	10,8	11,3	11,7	12,1	12,6	13,0	13,4	13,9	14,3	14,7	15,1	15,6	16,0	16,4	16,9	17,3	17,7	18,2	18,6	19,0	19,5	19,9	20,3	20,8	21,2	21,6
153	10,7	11,1	11,5	12,0	12,4	12,8	13,2	13,7	14,1	14,5	15,0	15,4	15,8	16,2	16,7	17,1	17,5	17,9	18,4	18,8	19,2	19,7	20,1	20,5	20,9	21,4
154	10,5	11,0	11,4	11,8	12,2	12,6	13,1	13,5	13,9	14,3	4,8	15,2	15,6	16,0	16,4	16,9	17,3	17,7	18,1	18,6	19,0	19,4	19,8	20,2	20,7	21,1
155	10,4	10,8	11,2	11,7	12,1	12,5	12,9	13,3	13,7	14,2	14,6	15,0	15,4	15,8	16,2	16,6	17,1	17,5	17,9	18,3	18,7	19,1	19,6	20,0	20,4	20,8

IMC

Niños 11 años

11	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
120	17,4	18,1	18,8	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,0	25,7	26,4	27,1	27,8	28,5	29,2	29,9	30,6	31,3	31,9	32,6	33,3	34,0	34,7
121	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,5	21,2	21,9	22,5	23,2	23,9	24,6	25,3	26,0	26,6	27,3	28,0	28,7	29,4	30,1	30,7	31,4	32,1	32,8	33,5	34,2
122	16,8	17,5	18,1	18,8	19,5	20,2	20,8	21,5	22,2	22,8	23,5	24,2	24,9	25,5	26,2	26,9	27,5	28,2	28,9	29,6	30,2	30,9	31,6	32,2	32,9	33,6
123	16,5	17,2	17,8	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,8	22,5	23,1	23,8	24,5	25,1	25,8	26,4	27,1	27,8	28,4	29,1	29,7	30,4	31,1	31,7	32,4	33,0
124	16,3	16,9	17,6	18,2	18,9	19,5	20,2	20,8	21,5	22,1	22,8	23,4	24,1	24,7	25,4	26,0	26,7	27,3	28,0	28,6	29,3	29,9	30,6	31,2	31,9	32,5
125	16,0	16,6	17,3	17,9	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,8	22,4	23,0	23,7	24,3	25,0	25,6	26,2	26,9	27,5	28,2	28,8	29,4	30,1	30,7	31,4	32,0
126	15,7	16,4	17,0	17,6	18,3	18,9	19,5	20,2	20,8	21,4	22,0	22,7	23,3	23,9	24,6	25,2	25,8	26,5	27,1	27,7	28,3	29,0	29,6	30,2	30,9	31,5
127	15,5	16,1	16,7	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,5	21,1	21,7	22,3	22,9	23,6	24,2	24,8	25,4	26,0	26,7	27,3	27,9	28,5	29,1	29,8	30,4	31,0
128	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,5	20,1	20,8	21,4	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4	25,0	25,6	26,2	26,9	27,5	28,1	28,7	29,3	29,9	30,5
129	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2	22,8	23,4	24,0	24,6	25,2	25,8	26,4	27,0	27,6	28,2	28,8	29,4	30,0
130	14,8	15,4	16,0	16,6	17,2	17,8	18,3	18,9	19,5	20,1	20,7	21,3	21,9	22,5	23,1	23,7	24,3	24,9	25,4	26,0	26,6	27,2	27,8	28,4	29,0	29,6
131	14,6	15,2	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	19,2	19,8	20,4	21,0	21,6	22,1	22,7	23,3	23,9	24,5	25,1	25,6	26,2	26,8	27,4	28,0	28,6	29,1
132	14,3	14,9	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,4	18,9	19,5	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0	23,5	24,1	24,7	25,3	25,8	26,4	27,0	27,5	28,1	28,7
133	14,1	14,7	15,3	15,8	16,4	17,0	17,5	18,1	18,7	19,2	19,8	20,4	20,9	21,5	22,0	22,6	23,2	23,7	24,3	24,9	25,4	26,0	26,6	27,1	27,7	28,3
134	13,9	14,5	15,0	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,6	21,2	21,7	22,3	22,8	23,4	23,9	24,5	25,1	25,6	26,2	26,7	27,3	27,8
135	13,7	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,0	17,6	18,1	18,7	19,2	19,8	20,3	20,9	21,4	21,9	22,5	23,0	23,6	24,1	24,7	25,2	25,8	26,3	26,9	27,4
136	13,5	14,1	14,6	15,1	15,7	16,2	16,8	17,3	17,8	18,4	18,9	19,5	20,0	20,5	21,1	21,6	22,2	22,7	23,2	23,8	24,3	24,9	25,4	26,0	26,5	27,0
137	13,3	13,9	14,4	14,9	15,5	16,0	16,5	17,0	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,8	21,3	21,8	22,4	22,9	23,4	24,0	24,5	25,0	25,6	26,1	26,6
138	13,1	13,7	14,2	14,7	15,2	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	20,0	20,5	21,0	21,5	22,1	22,6	23,1	23,6	24,2	24,7	25,2	25,7	26,3
139	12,9	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,2	19,7	20,2	20,7	21,2	21,7	22,3	22,8	23,3	23,8	24,3	24,8	25,4	25,9
140	12,8	13,3	13,8	14,3	14,8	15,3	15,8	16,3	16,8	17,3	17,9	18,4	18,9	19,4	19,9	20,4	20,9	21,4	21,9	22,4	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5
141	12,6	13,1	13,6	14,1	14,6	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,1	20,6	21,1	21,6	22,1	22,6	23,1	23,6	24,1	24,6	25,1
142	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,9	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3	20,8	21,3	21,8	22,3	22,8	23,3	23,8	24,3	24,8
143	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7	15,2	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5
144	12,1	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	14,9	15,4	15,9	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,3	19,8	20,3	20,7	21,2	21,7	22,2	22,7	23,1	23,6	24,1
145	11,9	12,4	12,8	13,3	13,8	14,3	14,7	15,2	15,7	16,2	16,6	17,1	17,6	18,1	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	20,9	21,4	21,9	22,4	22,8	23,3	23,8
146	11,7	12,2	12,7	13,1	13,6	14,1	14,5	15,0	15,5	16,0	16,4	16,9	17,4	17,8	18,3	18,8	19,2	19,7	20,2	20,6	21,1	21,6	22,0	22,5	23,0	23,5
147	11,6	12,0	12,5	13,0	13,4	13,9	14,3	14,8	15,3	15,7	16,2	16,7	17,1	17,6	18,0	18,5	19,0	19,4	19,9	20,4	20,8	21,3	21,8	22,2	22,7	23,1
148	11,4	11,9	12,3	12,8	13,2	13,7	14,2	14,6	15,1	15,5	16,0	16,4	16,9	17,3	17,8	18,3	18,7	19,2	19,6	20,1	20,5	21,0	21,5	21,9	22,4	22,8
149	11,3	11,7	12,2	12,6	13,1	13,5	14,0	14,4	14,9	15,3	15,8	16,2	16,7	17,1	17,6	18,0	18,5	18,9	19,4	19,8	20,3	20,7	21,2	21,6	22,1	22,5
150	11,1	11,6	12,0	12,4	12,9	13,3	13,8	14,2	14,7	15,1	15,6	16,0	16,4	16,9	17,3	17,8	18,2	18,7	19,1	19,6	20,0	20,4	20,9	21,3	21,8	22,2
151	11,0	11,4	11,8	12,3	12,7	13,2	13,6	14,0	14,5	14,9	15,4	15,8	16,2	16,7	17,1	17,5	18,0	18,4	18,9	19,3	19,7	20,2	20,6	21,1	21,5	21,9
152	10,8	11,3	11,7	12,1	12,6	13,0	13,4	13,9	14,3	14,7	15,1	15,6	16,0	16,4	16,9	17,3	17,7	18,2	18,6	19,0	19,5	19,9	20,3	20,8	21,2	21,6
153	10,7	11,1	11,5	12,0	12,4	12,8	13,2	13,7	14,1	14,5	15,0	15,4	15,8	16,2	16,7	17,1	17,5	17,9	18,4	18,8	19,2	19,7	20,1	20,5	20,9	21,4
154	10,5	11,0	11,4	11,8	12,2	12,6	13,1	13,5	13,9	14,3	14,8	15,2	15,6	16,0	16,4	16,9	17,3	17,7	18,1	18,6	19,0	19,4	19,8	20,2	20,7	21,1
155	10,4	10,8	11,2	11,7	12,1	12,5	12,9	13,3	13,7	14,2	14,6	15,0	15,4	15,8	16,2	16,6	17,1	17,5	17,9	18,3	18,7	19,1	19,6	20,0	20,4	20,8

Anexo 2
FICHA DE RECOPILACIÓN DE DATOS SOBRE CONDICIÓN FÍSICA SALUDABLE DEL ALUMNADO Y FICHA DE RECOPILACIÓN DE RESULTADOS DE LA PRUEBA DE RESISTENCIA

UNIDAD DIDÁCTICA DE PROMOCIÓN DE LA AF Y CF SALUDABLES	PROFESOR	CURSO	AÑO ACADÉMICO

ALUMNO/A	AF	AS	IMC	FLX	FB	ABD	ET	RS	Total	AF	AS	IMC	FLX	FB	ABD	ET	RS	Total

PRUEBA DE RESISTENCIA AERÓBICA

FECHA		CURSO	

0	5	10	15
0,5	5,5	10,5	15,5
1	6	11	16
1,5	6,5	11,5	16,5
2	7	12	17
2,5	7,5	12,5	17,5
3	8	13	18
3,5	8,5	13,5	18,5
4	9	14	19
4,5	9,5	14,5	19,5

ALUMNO / A	Último periodo	ALUMNO / A	Último periodo

EJEMPLO DE CÓMO UTILIZAR LA FICHA

En esta ficha, el profesor podrá ir anotando en qué periodo de la prueba de resistencia aeróbica finaliza cada alumno o alumna. Algunas ideas que pueden ayudar a organizar la información en esta ficha son:

· Ir tachando los periodos para saber en que periodo se encuentra la prueba.
· Anotar las dos veces que no llega el alumno a pisar la línea. De este modo, la segunda vez que aparezca su nombre en la ficha será el último periodo completado.
· Anotar la retirada por fatiga, anotando en una única ocasión el nombre del alumno y cuál ha sido el último periodo que ha conseguido completar.

PRUEBA DE RESISTENCIA AERÓBICA

FECHA		CURSO	
~~0~~	~~5~~	10	15
~~0,5~~	~~5,5~~	10,5	15,5
~~1~~	~~6~~ 4	11	16
~~1,5~~ 4	~~6,5~~	11,5	16,5
~~2~~	~~7~~ 1-2	12	17
~~2,5~~ 3	7,5	12,5	17,5
~~3~~	8	13	18
3,5 ~~3,5~~	8,5	13,5	18,5
~~4~~ 5	9	14	19
~~4,5~~ 3	9,5	14,5	19,5

ALUMNO / A	Último periodo	ALUMNO / A	Último periodo
1	7		
2	7		
3	3		
4	2		
5	4,5		

Una propuesta para las clases de mayor edad consistiría en realizar la prueba primero medio grupo y luego el resto de la clase. Así, cada alumno o alumna evaluaría a un compañero con esta ficha y el profesor podría valorar con más facilidad todo lo que ocurre en la prueba.

NOTAS

NOTAS

NOTAS

NOTAS

NOTAS