

Actividad física y deportiva para la salud

**Documento de apoyo
a las actividades de Educación para la Salud 3.**

Actividad física y deportiva para la salud.
Documento de apoyo a las actividades de Educación para la Salud 3.

Mérida, mayo 2006.

Autores: Narcís Gusi Fuertes⁽¹⁾, Josué Prieto Prieto⁽²⁾ y Miguel Madruga Vicente⁽²⁾.

Coordinadores: Eulalio Ruiz Muñoz⁽³⁾, Ana Belén Cantero Regalado⁽⁴⁾ y José María Villa Andrada⁽⁵⁾.

(1) Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

(2) Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

(3) Médico. Máster en Salud Pública.

(4) Diplomada en Trabajo Social.

(5) Titulado Superior en Enfermería.

Edita:

Junta de Extremadura

Consejería de Sanidad y Consumo

D. Gral. de Planificación, Ordenación y Coordinación Sanitarias

C/ Adriano, 4

06800 Mérida

ISBN: 84-95872-68-4

Depósito Legal: BA-326-06

Imprime: *GrafiPrim - Badajoz*

PRÓLOGO

La promoción de la salud constituye una estrategia fundamental que trata de capacitar al individuo para alcanzar un estado de salud y de bienestar óptimos, a través de actuaciones que mejoren los determinantes de la salud, como son los estilos de vida y entornos saludables. Informando, formando e implicando a la población sobre los distintos aspectos relacionados con la salud y la enfermedad, contribuiremos a que ésta conserve o mejore su salud y prevenga la enfermedad.

La educación para la salud se presenta como la herramienta fundamental para ejercer la promoción de la salud. Puede y debe practicarse sobre distintos ámbitos, siendo fundamentales los ámbitos sanitario, educativo y comunitario, incluyendo en este último el ámbito laboral.

Teniendo en cuenta la importancia de la promoción de la salud en general y la de la educación para la salud en particular, se viene impulsando la educación para la salud a su máximo nivel en nuestra Comunidad Autónoma.

Con mi agradecimiento a todos los profesionales que han participado en la elaboración de este documento de la Colección “Documentos de Apoyo a las actividades de Educación para la Salud”, espero que sea una herramienta útil para promover la salud entre los profesionales y los ciudadanos interesados y deseo que facilite y anime a la ejecución de actividades de educación para la salud.

Guillermo Fernández Vara
Consejero de Sanidad y Consumo

CONTENIDOS

Introducción.....	7
I. Educación para la Salud a través de la educación física.....	16
II. Ejercicio físico para población general.....	20
III: Ejercicio físico para personas con problemas de salud.....	27
IV. Ejercicio físico en diferentes entornos.....	32
Bibliografía.....	45

INTRODUCCIÓN

1. Actividad física, calidad de vida y salud

En las sociedades modernas actuales, a las personas les interesa más sentirse bien y con capacidad para efectuar sus actividades diarias, domésticas, laborales o de ocio, que la mera ausencia de una enfermedad. Es decir, las personas desean o demandan una buena calidad de vida relacionada con la salud, definida de forma práctica como un estado que las capacita física, psicológica y socialmente para sus funciones o necesidades en la vida real en diferentes entornos: laboral-estudiantil, doméstico y recreativo. Por lo tanto, la salud está vinculada con la independencia para poder desenvolverse en el medio habitual de una persona, y la pérdida parcial o total de esta capacidad de autonomía se asocia a la dependencia o necesidad de ayuda por parte de otra persona. Entre los componentes de la calidad de vida relacionada con la salud destacan los niveles o capacidades de movilidad, autocuidado (peinarse, vestirse, etc.), actividades de la vida diaria, dolor o malestar y ansiedad o depresión.

De esta manera, un objetivo prioritario es obtener el mayor grado de capacidad o independencia de la persona para realizar sus actividades de la vida diaria, porque es el principal determinante o factor influyente de la calidad de vida relacionada con la salud, tanto desde una perspectiva biológica como psicosocial. Esta capacidad-independencia está influida directamente por las posibles patologías que sufra una persona y por factores externos modificables.

En las sociedades avanzadas, dos de los factores externos modificables y educables más importantes en la salud de las personas son la nutrición y el nivel de actividad física o ejercicio¹, tal como se refleja en el Documento 1 de apoyo a las actividades de Educación para la Salud editado por la Junta de Extremadura sobre la Prevención de la Obesidad y de la Diabetes *Mellitus* tipo 2². De hecho, la inactividad física ha sido considerada como principal factor de riesgo para la salud, dado que es determinante en la mayoría de los problemas de salud con mayor prevalencia o frecuencia en las sociedades desarrolladas (obesidad, diabetes *mellitus* tipo II, fracturas óseas y osteoporosis, cáncer, depresión, disfunciones inmunológicas, etc.)³. De forma ilustrativa, podemos citar que la Organización Mundial de la Salud ha establecido como prioridad la Estrategia NAOS (Nutrición,

Actividad Física y Prevención de la Obesidad)⁴ y la Unión Europea recomienda la promoción de ejercicio físico como un medio de salud rentable social, sanitaria, y económicamente⁵.

2. Condición física para la calidad de vida

Este concepto práctico o utilitarista de la salud se vincula claramente con el de condición física saludable, entendido como aquel conjunto de capacidades funcionales mejorables mediante un programa de ejercicio físico que permiten realizar las actividades físicas requeridas por la persona para ser autónoma, disfrutar del tiempo de ocio activo y afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar las enfermedades derivadas de un bajo nivel de actividad física y a desarrollar al máximo la capacidad intelectual, experimentando plenamente la alegría de vivir^{6,7}.

Si bien una gran parte de las actividades diarias implican un determinado nivel de **actividad física**, entendida como cualquier movimiento voluntario realizado por los músculos que produce un gasto de energía adicional al que nuestro organismo necesita para mantener las funciones vitales (respiración, circulación de la sangre, etc.), es el **ejercicio físico**, que es la reiteración de un determinado tipo de actividad física, el adecuado para lograr las adaptaciones o mantenimiento de los niveles de condición física y salud de la persona. El propósito de un programa de ejercicio para la salud ha de ser la mejora de la condición física y no el mero aumento de la cantidad de ejercicio o actividad física. Por lo tanto, el programa de ejercicio físico ha de ser el adecuado para la persona en función de su nivel inicial de condición física y objetivos, de lo contrario el ejercicio físico podría ser inútil o incluso perjudicial.

3. Condición física y salud integral

El incremento de la condición física, en especial de la fuerza y la resistencia física, ayuda a prevenir numerosas enfermedades, usar óptimamente el cuerpo para las actividades requeridas y mejorar la calidad de vida desde diferentes perspectivas.

Desde la **perspectiva biológica**, los principales problemas de una baja condición física pueden ser:

- La aparición de las enfermedades o alteraciones.
- La dependencia motora temporal o crónica para efectuar sus tareas cotidianas (domésticas, de ocio, deportivas, etc.).
- La insuficiencia física para efectuar las tareas con vigor y sin aparición prematura de fatiga. Desgraciadamente, cada vez es más frecuente encontrar personas, incluso jóvenes, con dificultades para pasear por el campo, practicar deporte con los amigos o bailar sin una fatiga prematura debido al decreciente nivel de condición física asociado al creciente sedentarismo de los jóvenes.

El incremento de la condición física, en especial de la fuerza y resistencia física, ayuda a prevenir las enfermedades y a usar el cuerpo para las actividades requeridas.

Desde la **perspectiva psicológica**, las dificultades suelen relacionarse con:

- El desconocimiento de las propias posibilidades, que puede conducir a la sobreestimación de las propias capacidades, con el riesgo de accidentes que conlleva o la subestimación, que lleva al descenso de las actividades físicas realizadas, incluso sedentarismo, y, consecuentemente, a un empeoramiento de la calidad de vida.
- La inseguridad en las acciones que se quieren efectuar.
- La baja autoestima, muchas veces por comparación con los demás o por las expectativas creadas. En este punto, es muy relevante en jóvenes la “autoimagen”, que puede estar condicionada por el sobrepeso, fatiga, etc.

Para prevenir estos problemas se recomienda la inclusión, en la valoración de la condición física, de tests para autoevaluarse (control de peso, agilidad, resistencia, etc.), reduciendo el carácter competitivo con los demás, ejercicios que ayuden a modelar el cuerpo y la autoaceptación de la propia persona.

Desde la **perspectiva social**, los problemas más frecuentes suelen ser:

- La soledad
- La segregación
- El aislamiento

Estos problemas suelen asociarse con el aburrimiento, falta de amigos, sensación de inutilidad, dejadez –incluido el sedentarismo– por la falta de comparación o tareas compartidas, etc.

Se sugiere incorporar actividades en grupo, incluso en deportes clásicamente individuales, ampliar el repertorio de ámbitos donde se desarrollan las actividades físicas (cambiar de entorno, etc.), informar sobre la utilidad de las actividades más allá del deporte en sí mismo y, sobre todo, el carácter de ocio y diversión que puede conllevar cada actividad.

4. Componentes de la condición física para la salud

De forma ilustrativa, se presentan las principales cualidades físicas o componentes mejorables, mediante el ejercicio físico, de la condición física vinculada a la calidad de vida relacionada con la salud y algunos ejemplos de su utilidad:

1. **Composición corporal.** Una persona con sobrepeso presenta un riesgo elevado de sufrir deficiencias en su movilidad (desequilibrios, caídas, etc.), metabolismo (diabetes *mellitus* tipo II, etc.), autoestima o confianza con afectación de su estado psicológico (ansiedad, etc.) y relaciones sociales (aislamiento y depresión).



2. **Fuerza muscular.** Una deficiente fuerza incide en una menor movilidad (subir escaleras), autocuidado y capacidad para mover objetos pesados.



3. **Equilibrio.** Los problemas de equilibrio se asocian tanto a una movilidad reducida, con la consiguiente reducción del nivel de ejercicio, como a una falta de confianza en sí mismo por temor a caer, afectando además, a las actividades diarias, incluyendo la salida de casa para hacer compras o relacionarse con familiares y amigos.

4. **Flexibilidad.** Una flexibilidad limitada acorta los movimientos articulares y se asocia, por ejemplo, con un mayor riesgo de dolor en la espalda o problemas en el autocuidado, como vestirse o cortarse las uñas de los pies.



5. **Resistencia.** La aparición rápida de fatiga reduce el tiempo para efectuar independientemente actividades en la vida laboral (tareas repetitivas como transportar archivos, mover objetos, etc.), doméstica (atender a los niños, lavar, planchar, etc.) o de tiempo libre (visitar o pasear con los amigos, bailar, ir de compras, etc.); incluso reduce la apetencia y calidad de las relaciones sexuales.



5. Ejercicios para mejorar su salud

El ejercicio físico puede efectuarse o prescribirse de formas diversas mediante diferentes tipos de actividades físicas:



1. **Informal.** Aprovechando las actividades cotidianas como caminar, pedalear, no usar el transporte público para ir al trabajo, subir las escaleras en vez de usar el ascensor, efectuar ejercicios regulares frente al ordenador para prevenir los dolores de espalda, etc.

2. **Formal.** Efectuando sesiones de ejercicio físico programadas bien de forma supervisada por especialistas (deportes federados, clases de aeróbic, etc.) o sin supervisión (caminar o correr cada día 30 minutos en un determinado circuito).



A continuación se detallan algunos ejemplos de ejercicio físico informal y formal relacionados con cada una de las cualidades físicas previamente citadas que pueden efectuarse fácilmente.

- *Composición corporal:* para el desarrollo de esta cualidad recurriremos a todo tipo de actividades de intensidad moderada que permita realizar ejercicio físico seguido durante más de 20 minutos seguidos,

supervisadas o no, que se realizan de forma programada o bien aprovechando las actividades cotidianas de la vida diaria.

Formal: clases de aeróbic, deportes federados como atletismo, baloncesto, voleibol, etc.

Informal: caminar, pasear, pedalear, bailar, etc.

- *Fuerza muscular:* este componente de la condición física puede mantenerse o mejorarse moviendo nuestro propio cuerpo u objetos con un peso pequeño (botes de conservas, libros, subir escaleras o por una calle poco empinada, etc.) durante más de 20 segundos seguidos para mantener la fuerza resistencia, o bien con pesos más elevados (piedras, pesas, mochilas con libros, subir escaleras de dos en dos peldaños rápidamente, etc.) para desarrollar una fuerza mayor en esfuerzos más cortos.

Formal: entrenamiento de fuerza que se desarrolla en las salas de musculación presentes en la mayoría de gimnasios.

Informal: subir escaleras en lugar de utilizar el ascensor, paseos por la montaña, ejercicios domésticos de fortalecimiento muscular, etc.

- *Resistencia:* se trata de una cualidad que guarda una estrecha relación con la composición corporal; esto es así debido a que todas las actividades que inciden sobre la resistencia lo hacen sobre la composición corporal.

Formal: atletismo (carreras de media y larga distancia), natación, ciclismo, triatlón, etc.

Informal: caminar para ir al trabajo en lugar de utilizar el transporte público o privado, pasear con los amigos, pedalear, excursiones a pie, etc.

- *Flexibilidad:* se trata de una de las cualidades más olvidada por todos y una de las más importantes para nuestro cuerpo. Permite mantener la movilidad necesaria para realizar diversas tareas, entre ellas las tareas de la vida diaria.

Formal: sesiones de estiramientos, yoga, pilates, gimnasia de mantenimiento, deportes federados como karate, judo, etc.

Informal: estiramientos en casa, en el trabajo, frente al ordenador para evitar dolores de espalda, etc.

- *Equilibrio:* esta cualidad hace referencia a la habilidad de mantener y controlar la postura del cuerpo. Adquiere un especial interés sobre todo en las personas mayores ya que incide de forma directa en el riesgo de caídas y por lo tanto puede disminuir el nivel de autonomía y dependencia de nuestros mayores.

Formal: gimnasia deportiva, gimnasia de mantenimiento, gimnasia para adultos, sesiones de coordinación y equilibrio, etc.

Informal: ejercicios domésticos como mantenerse sobre un solo pie (sujetos a una silla), caminar con la punta de los pies, caminar con los talones, caminar con los ojos cerrados, etc.

I. EDUCACION PARA LA SALUD A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Los beneficios del ejercicio físico sobre la salud son temporales, es decir, el ejercicio físico protege y mejora la salud en las semanas en las que éste se realiza. Más concretamente, podemos decir, por ejemplo, que la actividad física del verano o tras las navidades no protege la salud del resto del año. Por lo tanto, para obtener los beneficios saludables de la actividad física es preciso realizarla en forma de ejercicio físico, es decir, efectuarla de forma habitual, para así mejorar la condición física.

De esta manera, es necesario introducir el ejercicio físico (formal y/o informal) en el estilo de vida de las personas, lo cual implica un proceso de modificación de comportamientos duradero y eso es un programa de educación para la salud. De hecho, la mera recomendación de ejercicio físico suele ser insuficiente para lograr que una persona aumente su nivel de ejercicio físico. Para lograrlo se recomienda una atención o asesoría específica que ayude a la persona a mantenerse físicamente activo según sus necesidades y preferencias.

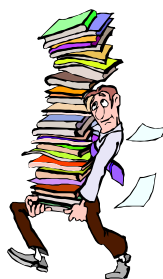
A continuación se presentan algunos aspectos que pueden ayudar a aumentar el nivel de actividad física:

1. Evaluación de la situación actual de la persona para poder orientar las sugerencias o programas más adecuados en función de su nivel de condición física, edad, tiempo disponible, recursos (gimnasios, parques o caminos), experiencia o predisposición para realizar ejercicio físico, etc.
2. Identificar las principales motivaciones para realizar ejercicio físico.
3. Identificar las barreras u obstáculos para que aumente o mantenga su nivel de actividad física.

1. Principales barreras u obstáculos para la práctica regular de actividad física.

A gran parte de la población le cuesta introducir hábitos debido a una serie de obstáculos como son:

- ▲ Falta de tiempo
- ▲ Influencia social
- ▲ Falta de energía
- ▲ Falta de voluntad
- ▲ Temor a lesionarse
- ▲ Falta de habilidad
- ▲ Falta de recursos
- ▲ El clima
- ▲ Viajes
- ▲ Obligaciones familiares
- ▲ Jubilación



2. Principales motivaciones o sugerencias para la práctica regular de actividad física.

A continuación exponemos algunas sugerencias o motivaciones para afrontar los obstáculos mencionados y conseguir aumentar así la práctica de ejercicio físico regular.

▲ Falta de tiempo

- Identificar bloques de tiempo utilizables (al menos 3 veces durante 30 minutos a la semana) tras controlar y listar actividades semanales.

- Añadir actividad física en los hábitos diarios: caminar, ir andando o en bicicleta al trabajo o al centro educativo, o ir de compras, hacer ejercicio mientras se mira la televisión, aparcar lejos del destino o una parada menos de bus, pasear al perro, etc. Incluir en los descansos del trabajo (tiempo para el café por ejemplo) ejercicio físico como estiramientos, subir escaleras, etc.



Influencia social

- Explicar el interés por hacer ejercicio a tus redes sociales de amigos, familia, etc. y pedir soporte a tu esfuerzo.
- Invitar a participar conjuntamente a amigos/familia, planificar actividades físicas colectivas.
- Desarrollar una red social en el grupo de ejercicio (club, clase, etc.).

Falta de energía

- Programar ejercicio en los momentos del día o de la semana que se encuentre más energético.
- Autoconvencimiento de que si se da una oportunidad, el ejercicio elevará su nivel energético.

Falta de voluntad

- Planear actividades diarias y semanales, y escribir un diario en calendario.
- Invitar a los amigos y comentar con ellos nuestro diario.
- Unirse a un grupo ya formado.

Temor a lesionarse

- Aprender a calentar al principio de la sesión y realizar la vuelta a la calma al final de la misma.
- Actividades de mínimo riesgo o acordes con la edad, el sexo, la condición física (“*fitness*”), etc.

Falta de habilidad

- Iniciarse con actividades que no requieran nuevos aprendizajes como caminar, bicicleta, escaleras, correr.
- Actividad en grupo con un nivel técnico y *fitness* similar.
- Aprender nuevas habilidades en clase o con amigos.

Falta de recursos

- Seleccionar actividades que requieran poco utillaje.
- Identificar recursos baratos: programas municipales o laborales, parques, horarios públicos para instalaciones, etc.

El clima

- Realizar ejercicio en entornos “cubiertos o interiores”: baloncesto, gimnasia, aeróbic, escaleras, baile, etc.
- Realizar ejercicio al “aire libre”: esquí, tenis, natación, paseos, etc.

Viajes

- Incluir ropa deportiva, música para aeróbic, etc., en el equipaje.
- Paseos y visita por la ciudad, ejercicios como subir escaleras en el hotel, bailar, etc.
- Prever instalaciones en el lugar de destino.

Obligaciones familiares

- Repartir y negociar el reparto de tiempo con otros amigos, vecinos o familiares con hijos también, etc.
- Hacer ejercicio con los niños o familiares (caminar, jugar, ir a comprar juntos).
- Realizar actividad física en casa: aeróbic, gimnasia, bicicleta estática, mientras los demás ven la televisión o duermen.
- Practicar ejercicio mientras los niños hacen otra actividad: clase, equipo, etc.

Jubilación

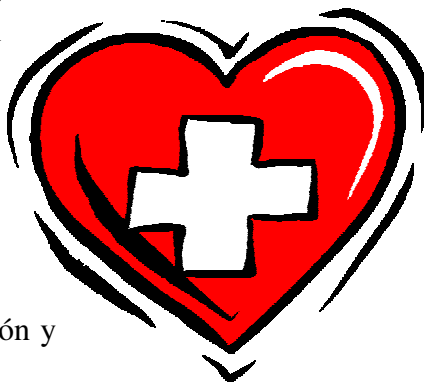
- Ser positivo y cambiar el aburrimiento por la oportunidad para ser más activo, relacionarse, etc. (jardín, bailar, paseos, etc.).
- Aprender nuevas técnicas: bailes, deportes, natación, etc.

II. EJERCICIO FÍSICO PARA POBLACIÓN GENERAL

Dentro del carácter introductorio de este documento, se presentan los principales beneficios y sugerencias de la práctica de ejercicio físico para personas sin una disfunción o patología grave en general y en función de su grupo de edad, sexo o de si padecen una discapacidad.

En población general, la actividad física regular practicada la mayoría de los días de la semana reduce el riesgo de desarrollar o morir por alguna de las principales causas de enfermedad o muerte⁸. La actividad física regular mejora la salud en los siguientes términos:

- Reduce el riesgo de muerte prematura tanto en los adultos jóvenes como en los de mayor edad.
- Reduce el riesgo de muerte prematura por enfermedades cardiovasculares en general y en especial de mortalidad por cardiopatía isquémica en grado similar al de otros factores de riesgo como el tabaquismo.
- Reduce el riesgo de padecer diabetes, obesidad, osteoporosis, así como de numerosas enfermedades crónicas.
- Reduce el riesgo de padecer presión sanguínea elevada y ayuda a reducir la presión sanguínea en personas que ya la tienen elevada.
- Reduce el riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer, como el de colon, uno de los más frecuentes y sobre el que al parecer existe mayor evidencia.
- Reduce los sentimientos de depresión y ansiedad.
- Ayuda a controlar el peso incrementando la utilización de la grasa corporal, mejora la digestión y la regularidad del ritmo intestinal.
- Ayuda a construir y mantener huesos, músculos y articulaciones sanas.
- Ayuda a los mayores a llegar a ser más fuertes y mejora la capacidad de moverse sin caídas. De esta forma mejora su calidad de vida y aumenta su capacidad para vivir de forma independiente.



- Fomenta el bienestar psicológico, libera tensiones y mejora el manejo del estrés.
- Ayuda a conciliar y mejorar la calidad del sueño.
- Por último, todos estos beneficios tendrán una repercusión final en la reducción del gasto sanitario.

1. Adolescentes y jóvenes adultos

Claves

- Adolescentes y jóvenes, hombres y mujeres, se benefician de la actividad física.
- La actividad física no necesita ser extenuante para ser beneficiosa.
- Una moderada cantidad de actividad física diaria es recomendada para las personas de todas las edades. Esta cantidad se puede obtener mediante largas sesiones de actividades de intensidad moderada (30 minutos de caminata ligera) como en cortas sesiones de actividades más intensas (15-20 minutos de carrera suave o de baloncesto).
- Mayores cantidades de actividad física son más beneficiosas, hasta cierto punto: cantidades excesivas de actividad física pueden provocar lesiones, anormalidades en la menstruación o fracturas óseas.



Beneficios de la actividad física

- Ayuda a mantener los huesos, músculos y articulaciones sanos. De hecho, uno de los principales determinantes de la cantidad de masa ósea de las personas es el nivel de ejercicio efectuado antes de la primera regla en mujeres o pubertad en hombres⁹.
- Ayuda a controlar el peso, mejora los músculos y reduce la grasa corporal.
- Previene o retrasa el desarrollo de presión sanguínea elevada y ayuda a reducir la presión sanguínea en algunos adolescentes con hipertensión.

2. Adultos

Claves

- La actividad física no necesita ser extenuante para alcanzar beneficios saludables.



- Mujeres y hombres de todas las edades se benefician de una cantidad moderada de actividad física diaria. La misma cantidad de actividad física moderada se puede obtener en largas sesiones de actividades de intensidad moderada (30 minutos de caminata ligera), como en cortas sesiones de actividades más extenuantes (15-20 minutos de carrera suave).

- Beneficios saludables adicionales se pueden ganar con mayor cantidad de actividad física. Los adultos que mantienen una rutina de actividad física de mayor duración o mayor intensidad probablemente tendrán mayores beneficios. El riesgo de lesiones se incrementa con mayores cantidades de actividad, por ello debemos evitar cantidades excesivas de ejercicio.

- Previamente, las personas sedentarias que comiencen programas de actividad física deben comenzar con sesiones cortas de actividad física (5-10 minutos) y gradualmente aumentar hasta alcanzar el nivel de actividad deseado.

- Los adultos con problemas de salud crónicos, como enfermedades cardíacas, diabetes, obesidad, o quienes tienen un elevado riesgo a estas condiciones, deben primero consultar a su profesional sanitario de referencia antes de comenzar un nuevo programa de actividad física. Hombres mayores de 40 años de edad y mujeres mayores de 50 años, que planeen comenzar un nuevo programa de vigorosa actividad, deben consultar a un profesional sanitario para asegurarse que no padecen enfermedades cardíacas u otros problemas de salud.

Beneficios de la actividad física

- Reduce el riesgo de muerte por enfermedades coronarias y el desarrollo de presión sanguínea elevada, cáncer de colon y diabetes.

- Puede ayudar a reducir la presión sanguínea en algunas personas con hipertensión.
- Ayuda a mantener los huesos, músculos y articulaciones sanos.
- Reduce los síntomas de ansiedad y depresión y fomenta mejoras de humor y sentimientos de bienestar.
- Ayuda a controlar el peso, mejora los músculos y reduce la grasa corporal.

3. Mayores

Claves

- Las personas mayores, hombres y mujeres, pueden beneficiarse de la actividad física regular.
- La actividad física no necesita ser extenuante para alcanzar beneficios saludables.
- Las personas mayores pueden obtener beneficios saludables significativos con una moderada cantidad de actividad física, preferiblemente diaria. Una cantidad moderada de actividad física puede obtenerse en largas sesiones de actividades de intensidad moderada (como caminar) o en cortas sesiones de actividades más extenuantes (como caminar rápido o subir escaleras).
- Beneficios saludables adicionales se pueden obtener con mayores cantidades de actividad física, incrementando la duración, intensidad o frecuencia. Debido a que el riesgo de lesiones aumenta con elevados niveles de actividad física, debemos evitar cantidades excesivas de actividad.
- Previamente, los mayores sedentarios que comiencen programas de actividad física deben comenzar con cortos intervalos de actividad física moderada (5-10 minutos) y gradualmente aumentar hasta la cantidad deseada.
- Al igual que en otras edades, las personas mayores deben consultar a un profesional sanitario antes de comenzar un nuevo programa de actividad física.
- Además de actividades de resistencia cardiorrespiratoria (aeróbicas), las personas mayores pueden beneficiarse de actividades de fortalecimiento muscular.



Beneficios de la actividad física

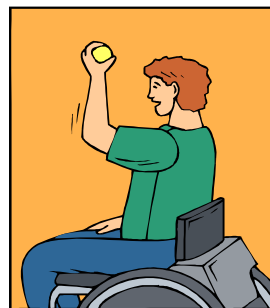
- Ayuda a mantener la habilidad para vivir independientemente y reduce el riesgo de caídas y fracturas óseas.
- Reduce el riesgo de muerte por enfermedades coronarias y el desarrollo de presión sanguínea alta, cáncer de colon y diabetes.
- Puede ayudar a reducir la presión sanguínea en personas con hipertensión.
- Puede ayudar a las personas en condiciones de discapacidad crónica a incrementar su resistencia y fuerza muscular.
- Reduce los síntomas de ansiedad y depresión y fomenta mejoras de humor y sentimientos de bienestar.
- Ayuda a mantener los huesos, músculos y articulaciones sanos.
- Ayuda a controlar el dolor y la inflamación articular asociados con la artrosis.

4. Personas con discapacidad

Claves



- La actividad física no necesita ser extenuante para alcanzar beneficios saludables.
- Se pueden obtener beneficios saludables significativos con una moderada cantidad de actividad física, preferiblemente diaria. La misma cantidad moderada de actividad física puede obtenerse en largas sesiones de actividades de intensidad moderada (como 30-40 minutos en silla de ruedas), o en cortas sesiones de actividades más extenuantes (como 20 minutos de baloncesto en silla de ruedas).
- Beneficios saludables adicionales se pueden obtener con mayores cantidades de actividad física. Las personas que pueden mantener una rutina regular de actividad física de mayor duración o de mayor intensidad, pueden obtener mayores beneficios.



- Previamente, las personas sedentarias que comiencen programas de actividad física deben comenzar con cortos intervalos de actividad física moderada (5-10 minutos) y gradualmente aumentar hasta la cantidad deseada.
- Las personas con discapacidad deben consultar a un médico antes de comenzar un programa de actividad física al cual ellos estén desacostumbrados.
- El énfasis en cantidades moderadas de actividad física hace posible variar las actividades para encontrar las necesidades individuales, preferencias y circunstancias de la vida.

Beneficios de la actividad física

- Reduce el riesgo de muerte por enfermedades coronarias y el desarrollo de presión sanguínea alta, cáncer de colon y diabetes.
- Puede ayudar a las personas en condiciones de discapacidad crónicas a incrementar su resistencia y fuerza muscular.
- Reduce los síntomas de ansiedad y depresión y fomenta mejoras de humor y sentimientos de bienestar.
- Ayuda a controlar el dolor y la inflamación articular asociados con la artritis.
- Puede ayudar a reducir la presión sanguínea en personas con hipertensión.

5. Mujeres

Claves

- La actividad física no necesita ser extenuante para alcanzar beneficios saludables.
- Las mujeres de todas las edades pueden obtener beneficios saludables significantes con una moderada cantidad de actividad física, preferiblemente diaria. Las mujeres que pueden mantener una rutina regular de actividad física de mayor duración o intensidad pueden obtener mayores beneficios. Hay que evitar una excesiva cantidad de actividad, ya que aumenta el riesgo de lesiones.



- Previamente, las mujeres sedentarias que comiencen programas de actividad física deben comenzar con cortos intervalos de actividad física moderada (5-10 minutos) y gradualmente aumentar hasta la cantidad deseada.
- Una cantidad moderada de actividad física puede obtenerse en largas sesiones de actividades de intensidad moderada (como caminar) o en cortas sesiones de actividades más extenuantes (como caminar rápido o subir escaleras).
- Beneficios saludables adicionales se pueden obtener con mayores cantidades de actividad física, incrementando la duración, intensidad o frecuencia. Debido a que el riesgo de lesiones aumenta con elevados niveles de actividad física, debemos evitar cantidades excesivas de actividad.

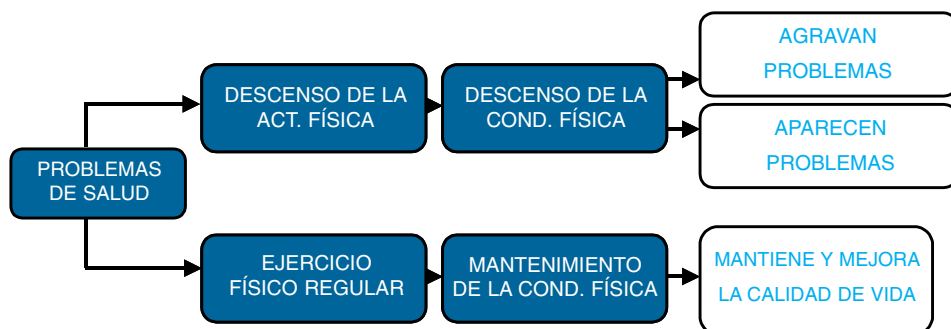
Beneficios de la actividad física



- Reduce el riesgo de muerte por enfermedades coronarias y el desarrollo de presión sanguínea alta, cáncer de colon y diabetes.
- Ayuda a mantener los huesos, músculos y articulaciones sanos.
- Ayuda a controlar el peso, mejora los músculos y reduce la grasa corporal.
- Puede intensificar el efecto de la terapia sustitutiva de estrógenos sobre el descenso de masa ósea después de la menopausia.
- Reduce los síntomas de ansiedad y depresión y fomenta mejoras de humor y sentimientos de bienestar.
- Puede ayudar a reducir la presión sanguínea en personas con hipertensión arterial.
- Ayuda a mantener la habilidad para vivir independientemente y reduce el riesgo de caídas y fracturas óseas.

III. EJERCICIO FÍSICO PARA PERSONAS CON PROBLEMAS DE SALUD

El ejercicio físico es un excelente medio para disminuir el impacto de determinadas enfermedades o alteraciones de la salud sobre la calidad de vida de las personas. En el marco de una cooperación interdisciplinar sugerida, guiada o tutelada por personal sanitario, el ejercicio puede formar parte de la atención sociosanitaria del paciente actuando en diferentes niveles de prevención. Adicionalmente es preciso recomendar especialmente ejercicio físico a estas personas con problemas de salud, salvo contraindicaciones médicas o psicológicas, porque tienden a realizar menos actividades físicas en los entornos laborales, domésticos y de ocio que puede añadir a los problemas derivados específicamente de su enfermedad o alteración de salud un descenso de su nivel de condición física, resistencia a la fatiga, y capacidad para realizar las actividades diarias que les puede originar nuevas alteraciones, complicando aún más su salud.



Así, el ejercicio físico en personas con alteraciones de su salud no debe orientarse exclusivamente a los aspectos concretos o rehabilitadores específicos de su problema de salud, sino que también debe atender a la calidad de vida de la persona en general incluyendo ejercicios destinados a los diferentes componentes de su condición física (resistencia, fuerza, movilidad, composición corporal, etc.).

Niveles de prevención

La prevención se define como el esfuerzo destinado a preservar y mejorar la salud. Desde el punto de vista de los comportamientos nocivos o hábitos de vida negativos, cabe citar los siguientes tipos:

- **Prevención primaria:** consiste en sensibilizar a la persona antes de que adopte comportamientos perjudiciales. Se trata de evitar conductas no saludables o enfermedades.
- **Prevención secundaria:** se orienta a la interrupción de la degradación del estado de salud de la persona. Se trata de evitar la consolidación de conductas no deseables y el desarrollo de enfermedades.
- **Prevención terciaria:** intenta evitar la fijación del problema o la reproducción de un comportamiento nocivo para la salud. Este tipo de prevención implica la noción de inserción o reinserción a causa de minusvalías o de comportamientos que conducen a la marginación¹⁰. Se trata de evitar el desarrollo y perpetuación de conductas no saludables y el agravamiento de enfermedades.

1. Efecto de la actividad física sobre la salud y las enfermedades.

Mortalidad

- Aquellas personas que practican actividad física regular de forma moderada, tienen tasas menores de mortalidad que aquéllas que son menos activas⁸.

Enfermedades cardiovasculares

- La actividad física regular o la condición cardiorrespiratoria disminuyen el riesgo de enfermedades cardiovasculares mortales en general y enfermedades coronarias mortales en particular.
- El nivel de disminución del riesgo de enfermedades coronarias atribuible a la actividad física regular es elevado.

- Una actividad física regular previene o retrasa el desarrollo de una elevada presión sanguínea, y el ejercicio reduce la presión sanguínea en personas hipertensas.

Cáncer

- La actividad física regular está relacionada con un decremento del riesgo de cáncer de colon.
- Del mismo modo, en este momento, no se puede establecer una relación entre la actividad física y el cáncer de próstata o de pecho.
- De todas maneras, el ejercicio físico adecuado es usado en los tratamientos paliativos para reducir el impacto de la patología (dolor, fatiga, reducción de la movilidad y pérdida de masa muscular).

Diabetes (No-insulino-dependiente)

- La actividad física regular disminuye el riesgo de desarrollar diabetes *mellitus* tipo II (no- insulino-dependiente) y ayuda a controlarla.
- Las personas insulino-dependientes suelen requerir menos insulina cuando realizan sesiones de ejercicio físico.

Fibromialgia

- La actividad física puede mejorar la calidad de vida de las personas que padecen fibromialgia mediante la reducción del dolor sufrido, mejorar la calidad del sueño y el aumento de su fuerza muscular y capacidad para realizar sus tareas cotidianas como subir escaleras o levantarse de una silla¹².

Artrosis y Artritis reumatoide

- La actividad física regular es necesaria para mantener la fuerza muscular normal, la estructura articular y la función articular. En el rango recomendado para la salud, la actividad física no está relacionada con el daño articular o el desarrollo de osteoartritis y puede ser beneficiosa para personas con artrosis.
- Es recomendable la actividad física moderada para ayudar a prevenir la pérdida de calidad de vida en personas con artritis y artrosis, sobre todo en estadios iniciales^{13,14}.

- Las pruebas de competición pueden estar relacionadas con el posterior desarrollo de osteoartritis, pues las lesiones relacionadas con el deporte son la probable causa de ésta.

Osteoporosis

- La actividad física, es esencial para el desarrollo normal esquelético durante la infancia y la adolescencia y para lograr y mantener la máxima masa ósea en los adultos.
- De hecho, uno de los factores necesarios para aumentar la fuerza de los huesos (cantidad y estructura) es el impacto mecánico producido por un ejercicio físico adecuado.

Caídas

- El entrenamiento de fuerza de las piernas y el equilibrio dinámico se han asociado con la reducción del número de caídas de las personas mayores, preservando la habilidad para mantener un estatus de vida independiente y reducir el riesgo de fracturas óseas.

Obesidad

- Un bajo nivel de actividad disminuye el número de kilocalorías consumidas y contribuye a una alta prevalencia de obesidad, siendo recomendable incluir en el estilo de vida un nivel de ejercicio físico adecuado y una dieta alimenticia razonable y acorde con las necesidades de la persona como presenta con más detalle los documentos de apoyo a las actividades de Educación para la Salud editados previamente por la Junta de Extremadura sobre la Prevención de la Obesidad y de la Diabetes *Mellitus* tipo 2² y evitar los trastornos del comportamiento alimentario como la anorexia o la bulimia¹¹.
- La actividad física puede afectar favorablemente a la distribución de la grasa corporal.

Salud mental

- La actividad física parece mitigar los síntomas de la depresión y de la ansiedad y mejorar el humor.

- La actividad física regular puede reducir el riesgo de desarrollar depresión.

Personas cuidadoras de enfermos

- Determinados enfermos (demencias como la enfermedad de Alzheimer, algunos tipos de cáncer, etc.) precisan de la atención de una persona cuidadora, habitualmente familiar o amiga, durante muchas horas semanales. Estas personas tienden a sufrir graves problemas de ansiedad, depresión y falta de mantenimiento físico que les pueden hacer enfermar, amén de reducir su capacidad para seguir cuidando al enfermo.
- La actividad física regular en el domicilio o fuera de él puede reducir el riesgo de padecer determinadas enfermedades (depresión, diabetes, obesidad, etc.).

Efectos adversos

- La mayoría de las lesiones músculo-esqueléticas relacionadas con la actividad física, se cree que pueden prevenirse mediante un trabajo gradual para alcanzar el deseado nivel de actividad y evitar así una excesiva cantidad de actividad.
- Sucesos cardiovasculares serios pueden ocurrir con el esfuerzo físico excesivamente intenso, pero el principal efecto de la actividad física razonable, o controlada por profesionales expertos en salud en caso de alteraciones importantes de la salud, es la disminución del riesgo de mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

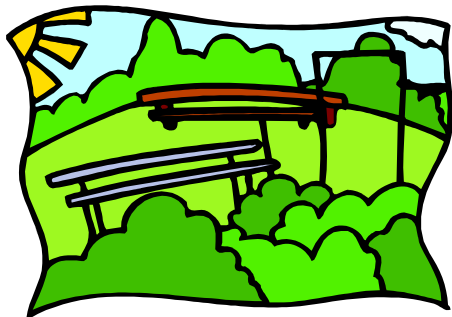
IV. EJERCICIO FÍSICO EN DIFERENTES ENTORNOS

Dentro del contexto de la promoción de la Salud, el ejercicio físico juega un papel fundamental y, como elemento primordial, debe promocionarse en los diferentes ámbitos y estamentos, tanto de carácter público como privado, que constituyen la sociedad. El objetivo final es incrementar las posibilidades para la práctica de hábitos saludables y de este modo poder aumentar la calidad de vida de los ciudadanos de todas las edades, cualquiera que sea su nivel biológico, psicológico o social.

A continuación vamos a detallar cuáles son los objetivos que se pueden desarrollar a través del ejercicio físico en los diferentes ámbitos y vamos a proponer algunas de las estrategias más adecuadas para poder conseguir estos objetivos, incluyendo algunos ejemplos de las mismas.

1. Ayuntamientos y Ciudades Saludables

Dentro de los objetivos que se deben seguir desde los ayuntamientos y organismos oficiales de las ciudades, se encuentra el de **proporcionar los recursos materiales, económicos y de infraestructura** para desarrollar hábitos saludables, como es el caso



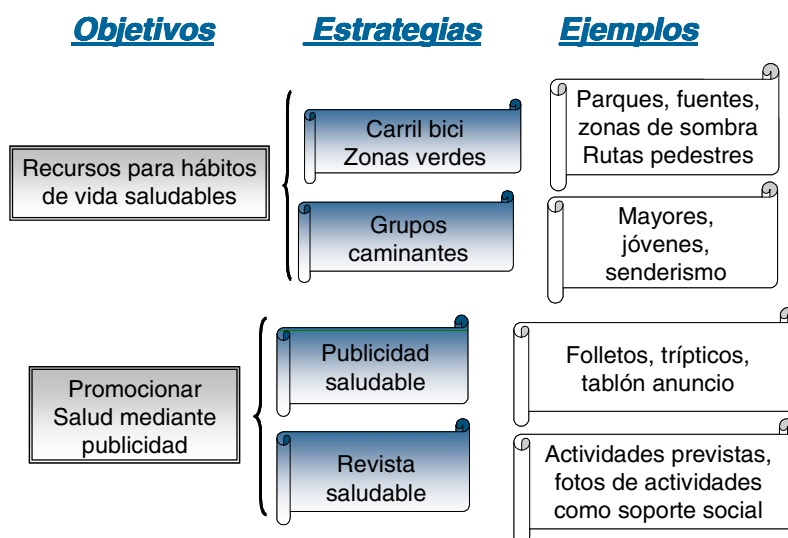
de los que se detallan a continuación. Esto son sólo algunos ejemplos, a los que se pueden añadir todos los que cada localidad pueda desarrollar. Nos referimos a la construcción de zonas verdes y

carriles bici para realizar rutas pedestres o poder beber cuando se practica actividad física. Otra de las estrategias para conseguir este objetivo es la constitución de grupos de caminantes, bien sean para mayores, adultos, jóvenes o, si es posible, juntos.

Otro de los objetivos es la **promoción de la salud**. Para ello existen estrategias como utilizar los medios de comunicación de masas, así como las nuevas tecnologías de comunicación e información o material escrito para hacer llegar la información sobre temas saludables a toda la población. De esta manera podrán estar constantemente informados. Esto se puede

hacer a través de trípticos, folletos, publicidad en tabloneros de anuncios municipales e incluso elaborar una revista mensual con fotos de actividades saludables realizadas que sirvan como soporte social.

Otro de los objetivos de los ayuntamientos es desarrollar estrategias que favorezcan el **aumento de los niveles de práctica física** por parte de sus ciudadanos y así aumentar su calidad de vida. Algunos ejemplos podrían ser los siguientes: ampliar el horario de instalaciones deportivas de manera que los trabajadores puedan, tras la jornada laboral, acudir a realizar actividad física; ofertar programas de ejercicio para todos los colectivos de la sociedad; construir y gestionar instalaciones deportivas, sobre todo, en lo relacionado a deportes novedosos como por ejemplo el pádel; así como proponer programas municipales de ocio activo como alternativa a los hábitos nocivos de la sociedad.

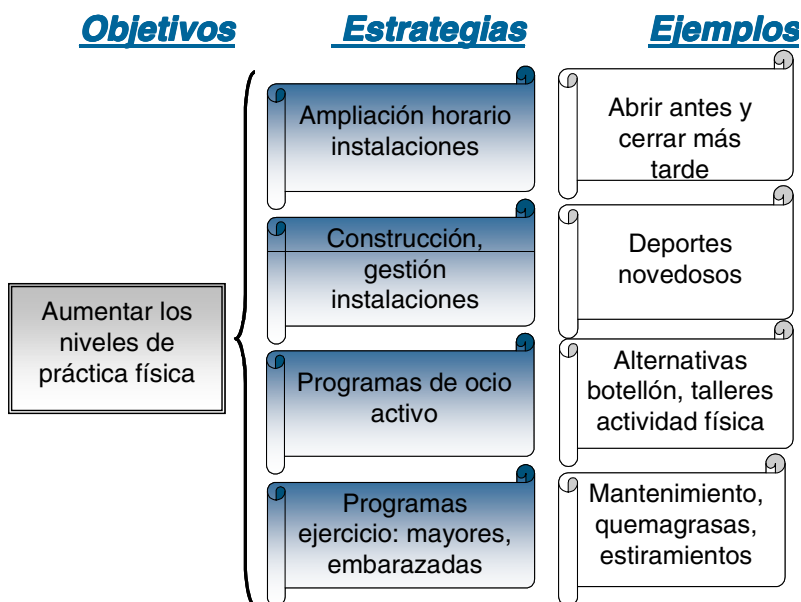


2. Ámbito Sanitario Público

El objetivo desde el ámbito sanitario público es **capacitar a la población en general para los cuidados de las diferentes enfermedades**. Esto se puede llevar a cabo a través de diferentes estrategias como la elaboración de guías con información sobre: formas de ejercicio, formas de cuidar a

personas mayores, como cuidarse en el plano personal, guías en las que se incluyan contenidos sobre dietas, formas de ejercicio aeróbico etc.; prevención de caídas sobre todo en personas mayores; guías de actividades físicas para personas con menopausia, etc.

Pero no sólo el ámbito sanitario tiene la función de actuar sobre las diferentes patologías que los ciudadanos puedan padecer, es también fundamental la prevención de riesgos. Por ello, desde el ámbito sanitario, se debe **promocionar la Educación para la Salud** de manera que los ciudadanos, a través de consultas de atención primaria puedan solicitar asesoramiento, puedan ser receptores de campañas e información procedentes, entre otros, de profesionales de la actividad física y la salud,



puedan desarrollar de forma adecuada hábitos de vida saludables, que le ayuden a prevenir ciertas enfermedades. También desde este ámbito se pueden desarrollar actividades para la promoción de hábitos saludables a través de campañas contra los hábitos nocivos, conferencias, charlas, etc. Otra de las estrategias es elaborar programas de actividad física para personas embarazadas como, por ejemplo, estiramientos, caminar 3-4 días por semana, etc.

También se pueden promocionar desde este ámbito, los hábitos saludables mediante programas de ocio activo como la realización de actividad física guiada por un profesional en zonas verdes (parques, rutas) o bien, mediante campañas publicitarias y conferencias sobre los efectos del tabaco y el alcohol en la sociedad.



Objetivos

Estrategias

Ejemplos

Capacitar para cuidados y enfermedades	Guía menopausia, actividades recomendadas	Andar vigorosamente 40'
	Guía prevención caídas	Equilibrio y Fuerza de piernas tai-chi
	Control obesidad y diabetes	Información nutricional, dietas, ejercicio aeróbico
	Cómo cuidar personas mayores	Manipular con cuidado, posturas no forzadas

Objetivos

Estrategias

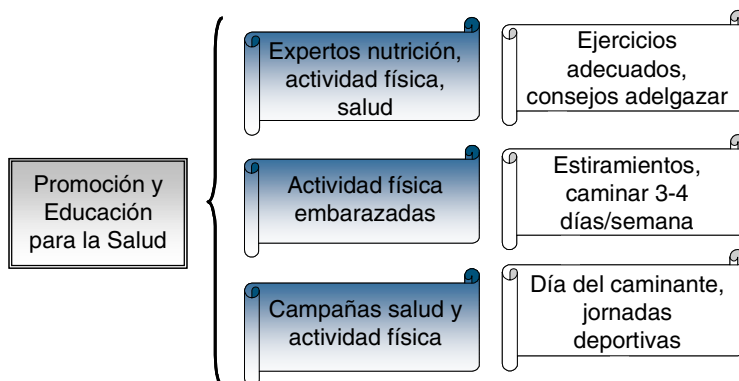
Ejemplos

Promoción hábitos saludables	Ocio activo	Actividad física guiada en zonas verdes
	Campañas antitabaco, antibotellón	Publicidad, charlas, vídeos efectos nocivos

Objetivos

Estrategias

Ejemplos



3. **Ámbito Educativo: colegios e institutos**

Entre los objetivos contemplados en el currículum de Enseñanza Secundaria está el de **desarrollar valores y hábitos de vida saludables** en el alumnado. Para ello los institutos pueden enseñar a los chicos y chicas a organizar actividades de ocio activo (partidos, bailes...), establecer colaboraciones con otras asignaturas (no sólo Educación Física) para la prevención de lesiones, aprender a planificar menús saludables, informar a los propietarios del bar de los centros que cuiden la venta de productos con alto contenido calórico, bolsas, *snacks*...

Otro de los objetivos básicos de los colegios e institutos ha de ser la **promoción de la actividad física** y sus beneficios a corto, medio y largo plazo. Para ello se pueden utilizar conferencias y debates sobre salud y actividad física así como aprovechar las tecnologías de la información y la



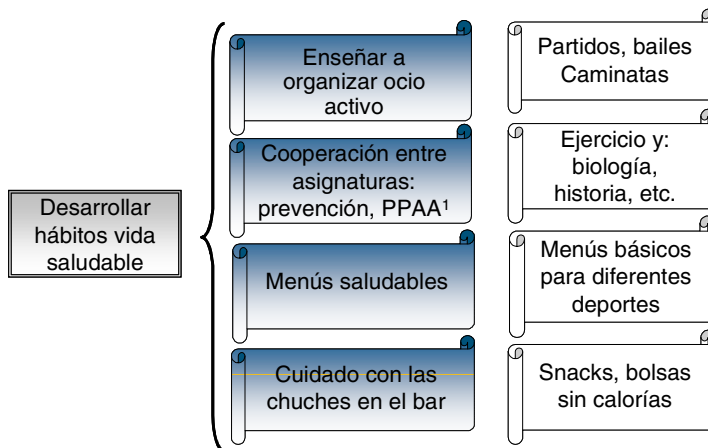
comunicación, presentes en todos los institutos de la región con el sistema de Software Libre, mediante estrategias como la visita de páginas web deportivas, juegos en red relacionados con la actividad física y el deporte, recomendar la lectura de libros deportivos, resumir artículos con información sobre actividad física y salud, etc.

También existen otras estrategias para tratar de desarrollar los hábitos de actividad física y deporte en los niños y adolescentes, tanto en las instalaciones de los centros y en el horario escolar como en la utilización de otros espacios y horarios posteriores a la jornada escolar. **Consiste en planificar actividades de ocio y deporte** llevando a cabo competiciones deportivas inter e intracentros (ligas, olimpiadas, torneos), organización de festivales lúdicos (juegos tradicionales, alternativos) y realizar concursos de bailes (bailes regionales, de salón, aeróbic, etc.).

Objetivos

Estrategias

Ejemplos

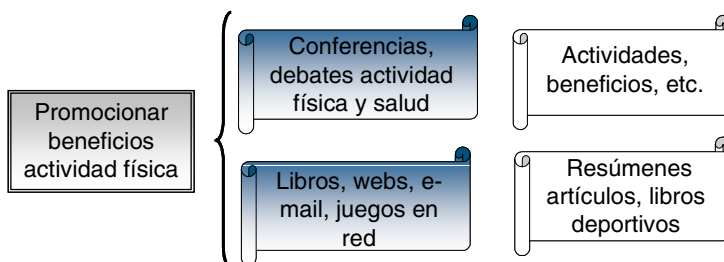


¹ PPAA: primeros auxilios

Objetivos

Estrategias

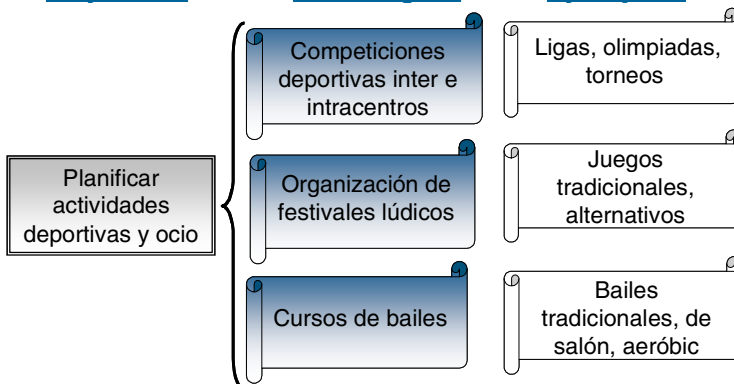
Ejemplos



Objetivos

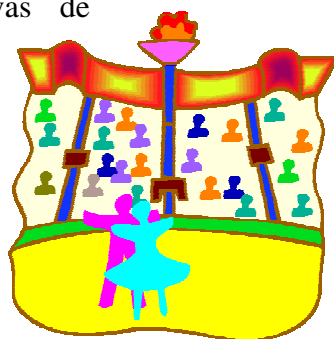
Estrategias

Ejemplos

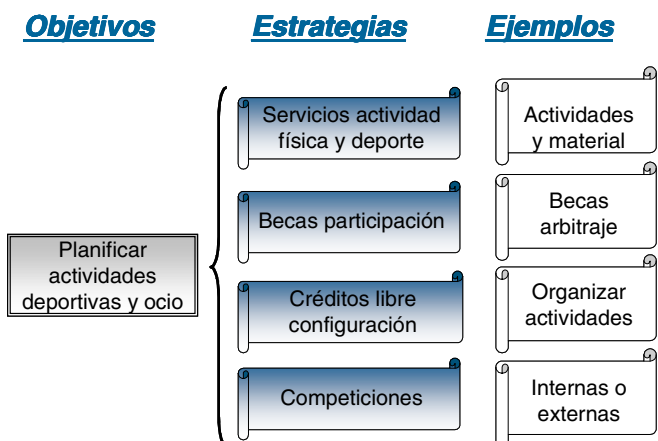


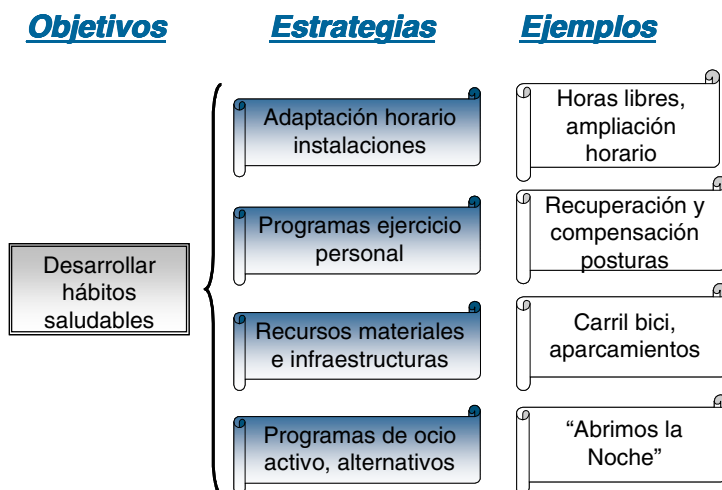
4. Ámbito Educativo: universidades

De forma similar a los centros educativos como los colegios e institutos, en el ámbito universitario, es necesario seguir con el **desarrollo de hábitos deportivos**. Para ello las universidades disponen de servicios de deporte que ofertan diferentes tipos de actividad física. Otro aspecto para motivar a los universitarios/as es convocar becas deportivas de participación o colaboración en materia de actividades y deporte, o lo que quizás más atractivo consideren los estudiantes sea la convalidación de cierto número de créditos de libre configuración por participar en campeonatos en representación de su universidad. Algunos ejemplos para ello se detallan a continuación. En esta línea está la organización de eventos deportivos de un gran número de modalidades deportivas (en función de las características y recursos de cada universidad) dentro de las propias universidades así como entre distintas universidades.



Del mismo modo que en los colegios e institutos, las universidades deben desarrollar **hábitos de vida saludable**. Para ello existen estrategias como por ejemplo la adaptación de los horarios de las instalaciones a las necesidades de los usuarios, programas de actividad física personal, por ejemplo, para compensar posturas forzadas durante la actividad de estudio, creación de infraestructuras que faciliten estos hábitos, como es el caso de carriles bici, aparcamientos para bicicletas en las facultades y escuelas universitarias, etc.





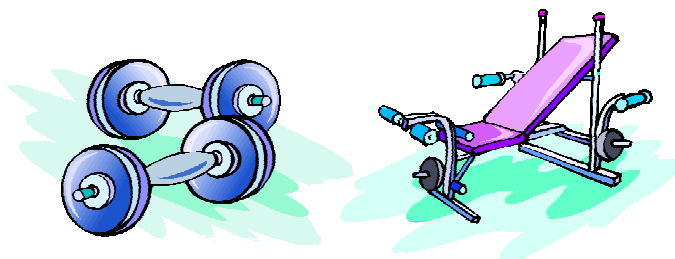
5. Clubes y gimnasios

Dentro del ámbito privado hay multitud de entidades que juegan un papel fundamental en la **promoción de la salud a través del ejercicio físico**. Entre ellas se encuentran los gimnasios y clubes deportivos.

El fin principal de los clubes y gimnasios deportivos es promocionar el ejercicio físico. Para ello la filosofía de cada entidad determina las formas de llevar a cabo tal fin. Desde nuestro punto de vista profesional hay algunos métodos que pueden ser interesantes para aumentar los niveles de actividad física y deportiva en estas instituciones, por ejemplo, hacer descuentos a pensionistas y jóvenes, establecer "hora feliz", utilizar las tecnologías de información y comunicación para la resolución de dudas de los usuarios, enviar programas de actividades vía e-mail. Otra estrategia es la personalización de la actividad física mediante la valoración previa de la condición física del usuario a través de test de valoración, seguimiento de su evolución, etc. Y por último, los clubes y gimnasios deben ofertar actividades para todos los sectores y colectivos de la población, por ejemplo, actividades para niños, mayores, discapacitados, etc.

Pero no sólo se trata de que los clientes o deportistas realicen más **actividad física y deporte, sino que sea de calidad**, es decir, saludable, de manera que se consigan beneficios a corto, medio y largo plazo de carácter

saludable. Para conseguir ofertar una actividad física beneficiosa para la salud, los clubes y gimnasios pueden proporcionar información sobre la ejecución correcta de los movimientos mediante pósters (¿Cómo agacharse, coger pesos...?), el control de los usuarios mediante profesionales que controlen su actividad y posiciones en las diferentes actividades para evitar riesgos y la adecuación de los espacios para evitar potenciales riesgos físicos, entre otros.



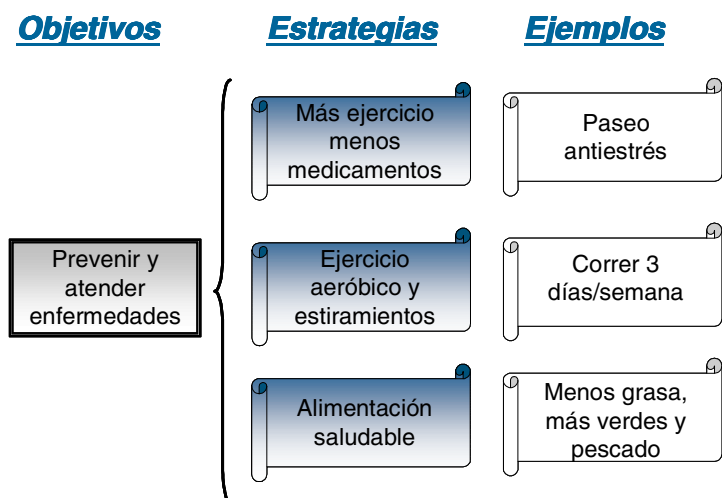
<u>Objetivos</u>	<u>Estrategias</u>	<u>Ejemplos</u>
Promocionar ejercicio físico	Descuentos a pensionistas o jóvenes	Por asistencia, carné joven, hora feliz
	Web-correo actividades y resolución dudas	e-consulta, actividad vía e-mail
	Actividad física personalizada	Valoración previa, mantenimiento, quemagrasa
	Oferta variada y adaptada	Niños, mayores, discapacitados

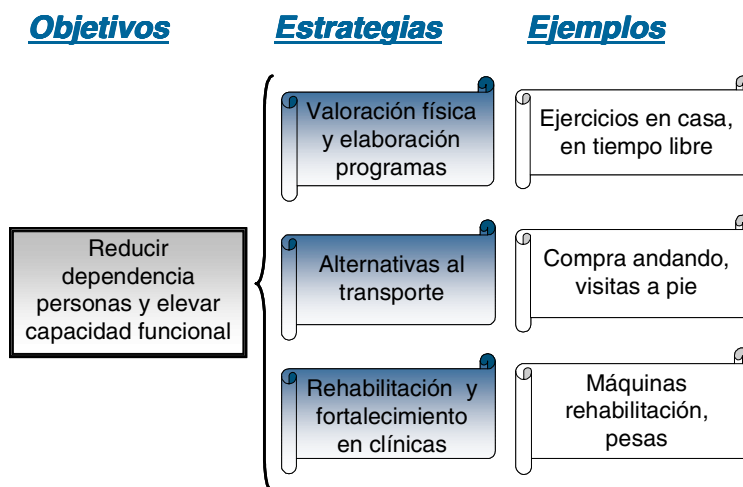
<u>Objetivos</u>	<u>Estrategias</u>	<u>Ejemplos</u>
Favorecer actividad saludable	Información postural en posters	¿Cómo coger pesos, agacharse?
	Control visual posturas y movimientos	Profesional que controle y corrija
	Instalaciones acondicionadas	Tª adecuada, colchonetas, higiene

6. Ámbito Sanitario Privado

Similar al ámbito sanitario público, en el ámbito sanitario privado el fin primordial es **prevenir y atender las enfermedades** que los ciudadanos puedan padecer, pero para prevenir o mejorar ciertos problemas de salud, se pueden desarrollar estrategias que favorezcan tal fin, como son: reducir en la medida de lo posible la prescripción de medicamentos, ofreciendo como alternativa la realización de actividad física, por ejemplo, paseos para liberarse del estrés, proporcionar información sobre dietas saludables, recomendando el consumo de alimentos bajos en grasa, verduras y pescado, así como potenciar la práctica de ejercicio aeróbico y estiramientos, indicando la frecuencia semanal y la intensidad.

Como consecuencia de la prevención y atención a enfermedades se pueden **reducir los niveles de dependencia de las personas, así como aumentar la funcionalidad** de las mismas. Para ello se pueden desarrollar estrategias por parte de los centros y clínicas de carácter privado como son la elaboración de programas de ejercicio en casa, recomendar alternativas al transporte para desplazarse por la ciudad, como por ejemplo, ir a pie siempre que sea posible. Otra de las estrategias es disponer, en las clínicas, de servicios de rehabilitación mediante máquinas de rehabilitación, pesas, gomas, etc.



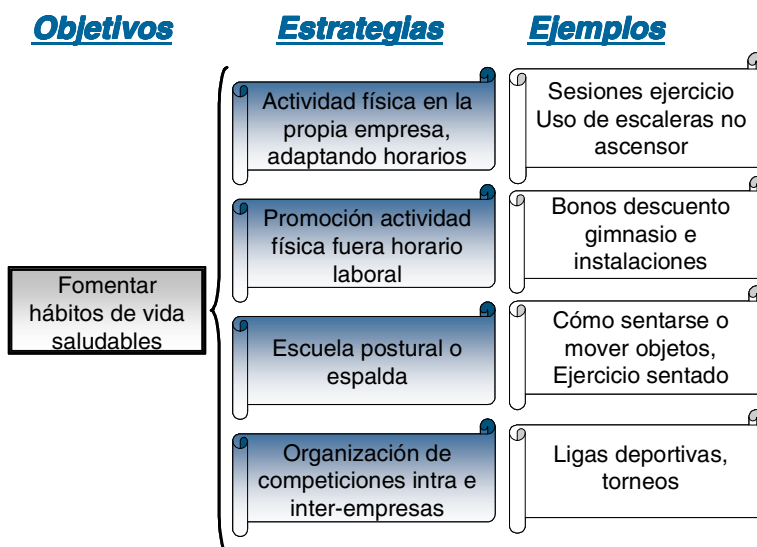
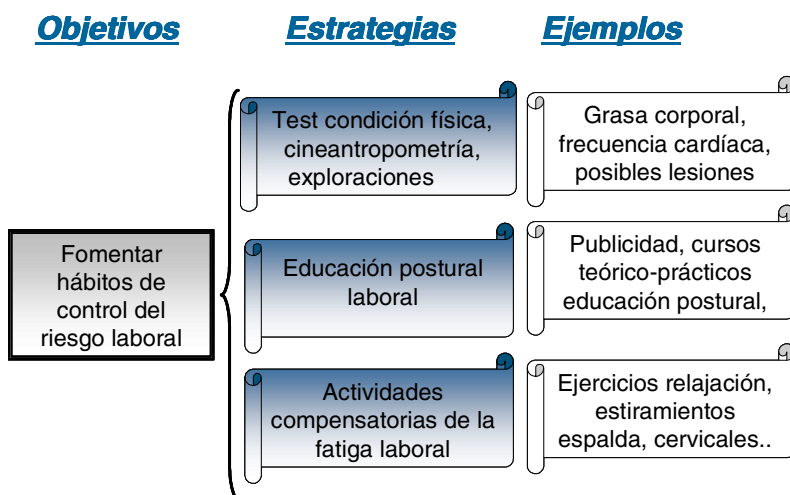


7. Ámbito Laboral

Cada vez son más las noticias que leemos, vemos o escuchamos en los medios de comunicación sobre los niveles de absentismo laboral por estrés, fatiga muscular, etc. Para poder **reducir estos niveles de riesgo laboral**, que influyen de manera significativa en la productividad de la misma, las estrategias que se plantean en este trabajo, entre otras, son: realizar test previos de condición física a los trabajadores/as (nivel de grasa corporal, frecuencia cardiaca, posibles lesiones, etc), proporcionar educación postural a los mismos a través de cursos teórico prácticos, etc.; así como plantear actividades compensatorias mediante relajación, estiramientos, etc.

Además de tratar de corregir estos problemas derivados del trabajo diario, se pueden desarrollar estrategias para que los empleados, directivos, personal, etc., fuera de su ámbito de trabajo, sean capaces de **practicar hábitos de vida saludables**, lo que les proporcionará mayor calidad de vida y reducirá los riesgos de sufrir lesiones o enfermedades y, por extensión, favorecerá la productividad de las empresas. Las estrategias a seguir pueden ser: realizar actividad física dentro de la propia empresa, aprovechando los descansos de jornada laboral, facilitar el acceso a instalaciones mediante bonos descuento para promocionar la actividad física fuera del horario laboral; desarrollar una escuela postural o de espalda para que los

trabajadores aprendan a sentarse de forma correcta a mover objetos, etc. y también organizar competiciones dentro de la propia empresa y entre empresas.



BIBLIOGRAFÍA

1. Wei M, Kampert JB, Barlow CE, Nichaman Mz, Gibbons LW, Paffenbarger RS, Blair SN. Relationship between low cardiorespiratory fitness and mortality in normal-weight, overweight, and obese men. *JAMA*. 1999 Oct 27;282(16):1547-53
2. Ruiz E, Iglesias ME, Ferrer JL. Prevención de la obesidad y de la diabetes *mellitus* tipo 2. Documento de apoyo a las actividades de Educación para la Salud. Documento 1. Consejería de Sanidad y Consumo, Junta de Extremadura. Mérida, 2005.
3. Blair SN, Church TS. The fitness, obesity, and health equation: is physical activity the common denominator? *JAMA*. 2004;292:1232-4.
4. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Estrategia NAOS: estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Ministerio de Sanidad y Consumo: Agencia española de Seguridad Alimentaria, Madrid, 2005.
5. International Union for Health Promotion and Education. The evidence of health promotion effectiveness. Shaping Public health in a New Europe. ECSC-EC-EAEC. Bruselas-Luxemburgo, 1999.
6. American College of Sports Medicine. Guidelines for exercise for testing and prescription. Pennsylvania: Lea & Febiger; 1991.
7. Bouchard C, Shepard RJ, Stephens T. Physical activity, fitness, and health. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 1994.
8. Paffenbarger RS, Hyde RT, Wing AL, Lee IM, Jung DL, Kampert JB. The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *N Engl J Med* 1993;328:538-45.
9. Kontulainen S, Sievanen S, Kannus P, Pasanen M, Vuori I. Effect of long-term impact-loading on mass, size, and estimated strength of humerus and radius of female racquet-sports players: a peripheral quantitative computed tomography study between young and old starters and controls. *J Bone Miner Res*. 2003;18:352-9.
10. Boegli JD. L'Education pour la santé à l'école. Lausanne: Loisirs et Pédagogie; 1990.
11. Rodríguez L, Antolín M, Vaz FJ, García MA. Trastornos del comportamiento alimentario: Anorexia y Bulimia. Documento de apoyo a las actividades de Educación para la Salud. Documento 2. Consejería de Sanidad y Consumo, Junta de Extremadura. Mérida, 2006.
12. Gusi N, Tomás-Carus P, Hakkinen A, Hakkinen K, Ortega-Alonso A. Exercise in waist-high warm water decreases pain and improves health-related quality of life and strength in the lower extremities in women with fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 2006;55:66-73.
13. Gossec L, Payy S, Pham T, Constantin A, Poiraudreau S, Combe B, Flipo RM, Goupille P, Le Loet X, Mariette X, Puechal X, Wendling D, Schaeffer T, Sibila J, Tebib J, Cantagrel A, Dougados M. Nonpharmacological treatments in early rheumatoid arthritis: clinical practice guidelines based on published evidence and expert opinion. *Joint Bone Spine* 2006; 20:
14. Fontaine KR, Haaz S. Risk factors for lack of recent exercise in adults with self-reported, professionally diagnosed arthritis. *J Clin Rheumatol* 2006;12:66-9.

Agradecimiento:

A Sara Martínez Reynolds, integrante del Servicio de Coordinación Sanitaria y licenciada en derecho, por su lectura crítica.

