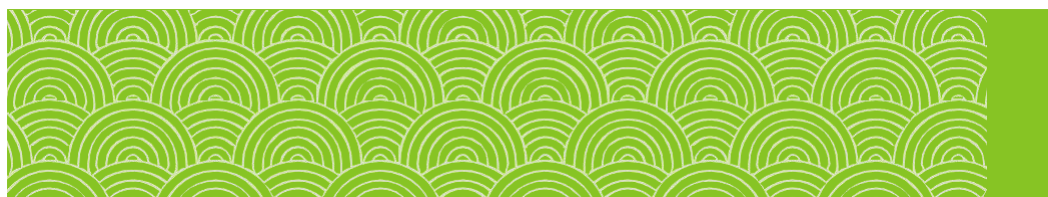
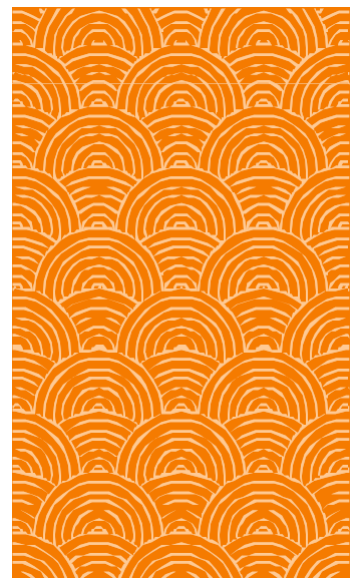


Programa municipal para la promoción de la actividad física saludable en población de 4 a 18 años, de Molina de Segura (Murcia)

***Concejalía de Deporte y Salud,
Molina de Segura (Región de Murcia)***



DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROGRAMA.

0. Presentación.

En junio de 2010 se inició en Molina de Segura una estrategia de promoción de la actividad física diseñada y dirigida por un amplio grupo multiprofesional, con participación directa de los dos centros de salud del municipio, las concejalías de Deportes y Salud –actualmente integradas en una– y diferentes asociaciones ciudadanas.

En su primer año, el Grupo para la Promoción del Ejercicio Físico y la Actividad Física de Molina de Segura, nombre que recibió la iniciativa, dirigió sus acciones a la población adulta. Pero una vez superado ese periodo inicial, se decidió ampliar el ámbito de acción hacia la población infantil y juvenil.

Partiendo de iniciativas como el Programa de Prevención de la Obesidad Infantil y Juvenil de Molina de Segura, centrado en aspectos nutricionales y que recibió el premio Estrategia NAOS 2009 a la promoción de una alimentación saludable en el ámbito escolar, el objetivo de este grupo distinto, ha sido diseñar acciones dirigidas a promover una actividad física relacionada con la salud, adecuada a las condiciones físicas, psicológicas y social de los niños y niñas según su edad. Por lo tanto, se entendió que era indispensable complementar la actuación sobre aspectos de alimentación con un programa dirigido a la promoción de la actividad física saludable, recibiendo el nombre de Programa Municipal para la Promoción de la Actividad Física Saludable en Población de 4 a 18 años.

Desde un principio se han propuesto tres grupos de acciones bien diferenciadas, dirigidas a niños de 4 a 9 años, de 10 a 12 años y de 12 a 18 años. Se ha partido del conocimiento de que entre los 4 y los 12 años son muy habituales las actividades extraescolares de actividad física, pero aun así un 20-30 % de niños y, sobre todo, niñas no las realizan y tienden a ser sedentarios. Por otra parte, entre los 12-18 años hay un importante abandono de la actividad física. Ambas circunstancias se tuvieron en cuenta tanto en el inicio del programa como en su posterior evolución. Además, y enriqueciendo el programa global con diferentes perspectivas, se han incluido el exitoso Programa Salud 5-10 y las escuelas estacionales Multideporte Verano y Multideporte Navidad.

El presente programa se propuso como estrategia municipal, dirigida y liderada por el ayuntamiento a través de las concejalías implicadas, y es que el Grupo para la Promoción consideró que solo tendría sentido y viabilidad si era asumido plenamente por la municipalidad para constituir un verdadero plan prioritario para la promoción de la actividad física saludable en la población infantil y juvenil de Molina de Segura.

1. Denominación del programa.

Programa Municipal para la promoción de la actividad física saludable en población de 4 a 18 años de Molina de Segura.



2. Director del programa.

El director del programa es el jefe de servicio de la Concejalía de Deporte y Salud, D. Lázaro Sánchez Cánovas.

3. Objetivos, material y métodos utilizados para su desarrollo.

3.1 Objetivos

➤ Objetivo general.

Disminuir el tiempo y las conductas sedentarias e incrementar los niveles de actividad física saludable en la población de 4 a 18 años de Molina de Segura, como estrategia de promoción de la salud y prevención de factores de riesgo y de enfermedades futuras. Partimos de que para mejorar los niveles diarios de actividad física moderada y vigorosa es fundamental que el programa sea estable y que se desarrolle durante un largo período de tiempo.

Como objetivo final concreto se establece que los niños y jóvenes molinenses de 4 a 18 años: ^{a)} inviertan al menos 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa, y ^{b)} dediquen menos de dos horas al día a actividades sedentarias. Además, se buscará propiciar la existencia de un entorno que facilite el cumplimiento de dichas recomendaciones.

➤ Objetivos específicos.

- Impulsar la práctica del deporte como recreación, divertimento y complemento fundamental de la formación integral durante todo el año, tanto en periodos lectivos, como en fines de semana y épocas vacacionales.
- Desarrollar los componentes de la condición física relacionados con la salud –resistencia aeróbica, fuerza muscular, velocidad/agilidad y flexibilidad– de la población en edad escolar.
- Fomentar la adquisición de hábitos permanentes de actividad física y deportiva, como elemento para su desarrollo personal y social.
- Organizar actividades físico-deportivas inclusivas adecuadas a la edad y necesidades, en consonancia con su desarrollo físico y biológico, primando los aspectos de promoción, formativos y recreativos, ocupando parte del tiempo de ocio de manera activa, lúdica y divertida.
- Incrementar la participación de las niñas y mujeres jóvenes en actividades físicas y deportivas.
- Hacer de la práctica deportiva un instrumento para la adquisición de valores tales como la solidaridad, la colaboración, el diálogo, la tolerancia, la no discriminación, la igualdad entre sexos, la deportividad y el juego limpio.
- Promover la implicación y la activa participación de las familias para el desarrollo del programa, a través de las asociaciones de padres y madres, así como su intervención en determinadas actividades.
- Impulsar la activa participación de los profesionales de los centros de salud como agentes activos en la promoción de la actividad física saludable en la población infantil y juvenil.
- Favorecer la colaboración de las asociaciones deportivas de Molina de Segura para el

desarrollo del presente programa.

- Promover que las instalaciones deportivas escolares –centros de primaria y secundaria– puedan ser utilizadas por el alumnado en horario no lectivo y durante toda la semana, incluyendo los fines de semana.

3.2 Recursos materiales y humanos.

En cuanto a las instalaciones, y según la acción a la que nos refiramos, se utilizan las de centros de primaria, institutos y municipales, además de algunos espacios coyunturales de práctica.



ESCUELA MULTIDEPORTE Y SALUD

- Centros públicos de primaria
- Polideportivo El Romeral
- Medio natural



ACTÍVATE JOVEN

- Centros públicos de secundaria
- Polideportivo El Romeral
- Pabellón Municipal Peñalver
- Espacios coyunturales



ESCUELA MULTIDEPORTE VERANO

- Polideportivo El Romeral



ESCUELA MULTIDEPORTE NAVIDAD

- Polideportivo El Romeral
- Medio natural



PROGRAMA SALUD 5-10

- Colegio público Sagrado Corazón

El material necesario para el buen funcionamiento de cada actividad y que no es proporcionado por los centros participantes es adquirido por la Concejalía de Deporte y Salud. En el caso del Programa Salud 5-10, es la Universidad de Murcia la que hace la provisión de parte del material, en concreto el referido a las mediciones –podómetros, acelerómetros, báscula con bioimpedancia, dinamómetros–.

En casi todos los casos, el personal docente es graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte o en Educación Infantil, o son estudiantes de los últimos años de dichas carreras.

3.3 Metodología empleada.

En líneas generales, la metodología empleada en la programación y en el desarrollo de las sesiones es:

- Lúdica, el juego será a la vez que un recurso una metodología en sí mismo.
- Activa, niños y jóvenes desarrollan su actividad en función de sus capacidades, intereses y necesidades.
- Flexible, ajustándose a cada persona en particular y respetando cualquier respuesta.
- Participativa, a través del trabajo en equipo fundamentalmente y reduciendo el componente competitivo.
- Integradora, sin distinción de sexo o cualquier otro vínculo discriminatorio.
- Natural y cercana, para que el alumno valore las posibilidades que le ofrece su entorno.
- Motivadora, buscando generar el hábito de la actividad física como fuente de satisfacción.

4. Identificación de las actuaciones realizadas.

El programa contempla una integración de acciones organizadas por grupos de edad y orientación:

- Escuela Multideporte y Salud.
- Actívate Joven.
- Escuelas estacionales: Escuela Multideporte Verano y Escuela Multideporte Navidad.
- Programa Salud5-10.

4.1 Escuela Multideporte y Salud.



La Escuela Multideporte y Salud está basada en una metodología multidisciplinar y no reductora, llevando al alumnado al aprendizaje de las habilidades motrices básicas antes de

alcanzar los 10-12 años, periodo destinado al comienzo de las habilidades motrices específicas. De esta manera, se pretende poner en práctica un modelo que aumente los niveles de práctica de los escolares y con ello reducir el alto porcentaje de jóvenes que abandonan las actividades físico-deportivas al pasar a la educación secundaria.

Este subprograma de actividades se desarrolla dos días a la semana dentro del horario de actividades extraescolares de los centros educativos con dos sesiones semanales entre lunes y jueves, de octubre a mayo. Las sesiones tienen una duración de una hora, entre las 16 y las 18h, y el coste de las actividades es de tan solo 10 € al mes.

El enfoque o tratamiento didáctico en la enseñanza del deporte y la práctica física tiene que ser acorde con la etapa educativa y se ha de asentar sobre una pedagogía activa en la que se hace partícipe al alumno de su aprendizaje.

Los principios que se tuvieron en cuenta son: la individualización, las experiencias previas, la actividad del alumno, sus intereses, la sociabilidad y la diversidad.

Todo esto, nos llevó a desarrollar los estilos de enseñanza que mejor encajan con estos principios, que son aquellos que implican de forma cognoscitiva al alumno, los que fomentan la individualización y los que favorecen la sociabilidad. Entre ellos, podemos apuntar la resolución de problemas, el descubrimiento guiado, el trabajo en grupos por niveles de ejecución, sin olvidar el mando directo referido a establecimiento de medidas de seguridad y prevención de accidentes, así como pautas referidas a conceptos deportivos con probado rendimiento.

Destacar además que la Escuela Multideporte y Salud de Molina de Segura ha formado parte de diferentes publicaciones^{1 2}.



Sesión Escuela Multideporte y Salud en el Polideportivo El Romeral.

- **Escuela Multideporte y Salud: acciones de temporada para niños y niñas de 4 a 9 años.**
- Al abordar el trabajo deportivo con los diferentes grupos de edad, entendemos que el que comprende de los 4 a los 9 años es el destinatario idóneo para trabajar las bases generales del movimiento, incidiendo en los aspectos globales sin llegar a centrarse únicamente en un deporte concreto.

Creemos que las necesidades físicas en estas edades se ven colmadas de mejor manera a través de una intervención de educación física de base.

¹ García-Cantó, E., Rodríguez P.L. y Pérez J.J. (2013). Autopercepción de competencia motriz y práctica físico-deportiva en alumnos de 10 a 12 años de Molina de Segura (Murcia-España). *Acción Motriz*, 11, 47-58.

² García-Cantó E. y Pérez J.J. (2014). Programa para la promoción de la actividad física saludable en escolares murcianos. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 25, 131- 135.

La práctica de la actividad física en esta etapa debe facilitar el conocimiento del propio cuerpo y el de diferentes posibilidades de movimiento, sentando así las bases para el desarrollo y evolución de la competencia motriz en fases posteriores.

Las actividades que fundamentalmente se incluyen y la programación establecida se presentan en la tabla 1.

Mes	Actividades
Octubre-noviembre	· Educación para la salud y educación vial. · Actividades y juegos cooperativos. · Actividades de raquetas/palas, frisbee e indiakas. · Actividades y juegos de rugby-tag.
Diciembre	· Juegos y actividades de floorball. · Juegos y actividades relacionados con las habilidades gimnásticas.
Enero-febrero	· La lucha a través del juego. · Juegos y actividades de minibaloncesto. · Juegos y actividades de minifútbol-sala.
Marzo-abril	· Juegos y actividades acuáticas. · Juegos y actividades de minivoleibol. · Juegos y actividades de minibalonmano. · Juegos y actividades de minibéisbol.
Mayo	· Actividades y juegos recreativos en el medio natural. · Juegos atléticos sencillos y adaptados a las distintas edades.

Tabla 1. Programación de actividades en la Escuela Multideporte y Salud 4-9 años.

○ **Escuela Multideporte y Salud. Acciones de temporada para niños y niñas de 10 a 12 años.**

Continuando con lo desarrollado en la fase anterior, y manteniendo las características formales del subprograma señaladas, se trabajan de manera multilateral específica las habilidades deportivas de diez disciplinas individuales y colectivas: voleibol, fútbol sala, baloncesto, balonmano, atletismo, bádminton, béisbol, tenis de mesa, natación y deportes de contacto –judo y lucha olímpica–, dedicándose cada mes a un deporte.

Además, finalizando el curso se incluye una actividad consistente en una salida a la naturaleza para conocer su entorno próximo y las actividades que se pueden realizar en el mismo, como senderismo, orientación, etc. Con esta actividad que se prolonga durante tres días, con acampada incluida, buscamos facilitar la adquisición de aprendizajes significativos y propiciar la socialización con el hilo conductor del deporte y la actividad física.

Las actividades que fundamentalmente se incluyen y la programación establecida se presentan en la tabla 2.

Mes	Actividades
Octubre-noviembre	· Iniciación al bádminton. · Iniciación al tenis de mesa.
Noviembre-diciembre	· Iniciación al voleibol. · Iniciación al baloncesto.

Enero-febrero	· Iniciación al balonmano. · Iniciación al fútbol sala.
Marzo-abril	· Iniciación al atletismo. · Iniciación a los deportes de contacto a través del juego –judo, lucha olímpica–.
Abril-mayo	· Iniciación al béisbol. · Juegos y actividades en el medio acuático.

Tabla 2. Programación de actividades en la Escuela Multideporte y Salud 10-12 años.



Programa desarrollado por la Concejalía de Deporte y Salud, los Centros de Salud del municipio y la Asociación de Profesores de Educación Física de Molina de Segura

ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

Las actividades dirigidas a escolares de 4 a 12 años se integran dentro de la oferta general de actividades deportivas extraescolares, serán monitorizadas por personal titulado y se desarrollarán en las instalaciones del propio colegio.

ACTIVIDADES PARA NIÑOS DE 4 A 9 AÑOS

- EDUCACIÓN PARA LA SALUD.
- ACTIVIDADES DE RUGBY TAG.
- ACTIVIDADES DE RAQUETAS/PALAS, FRISBEE E INDIANAS.
- EJERCICIOS DE HABILIDADES GIMNÁSTICAS.
- ACTIVIDADES Y JUEGOS RECREATIVOS EN EL MEDIO RURAL.
- JUEGOS ATLÉTICOS SENCILLOS Y ADAPTADOS A LAS DISTINTAS EDADES.
- JUEGOS Y ACTIVIDADES ACUÁTICAS.
- ACTIVIDADES DE FLOORBALL.
- LA LUCHA A TRAVÉS DEL JUEGO.
- MINIFÚTBOL.
- MINIVOLEIBOL.
- MINIBALONMANO.
- MINIBASKET.
- BÉISBOL.

ACTIVIDADES PARA NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS

- INICIACIÓN AL BADMINTON, VOLEIBOL Y RUGBY.
- INICIACIÓN AL VOLEIBOL, BALONCESTO Y PRÁCTICA DEL "ULTIMATE".
- INICIACIÓN AL BALONMANO, FÚTBOL-SALA Y PRÁCTICA DEL "COLBOL".
- INICIACIÓN AL FÚTBOL-SALA, ATLETISMO Y PRÁCTICA DEL "PINFUTBOL".
- INICIACIÓN A LA LUCHA OLÍMPICA Y BÉISBOL.
- NATACIÓN.

■ Ambos grupos de actividades tendrán lugar dos días por semana, de lunes a jueves en el horario habitual de las 16 a las 18 h.

■ Todos los alumnos recibirán 8 sesiones de natación en la piscina municipal climatizada "El Romeral".

Folleto promocional Escuela Multideporte y Salud 2017/2018.

4.2 Actívate Joven.



El subprograma Actívate Joven, iniciado en este curso 2017/2018, trata de promover una campaña de actividades físicas y deportivas que por su variedad, atractivo, divertimento y cercanía logre la participación de los jóvenes de 12 a 18 años, permitiendo que esta pueda ser individual, con los amigos e, incluso, en familia. El coste de la actividad está subvencionado en gran parte por el ayuntamiento, teniendo que pagar los participantes tan solo 10€ mensuales.

Además, de manera complementaria, se incluyen una serie de talleres con temas de salud dirigidos a toda la población destinataria de este programa, independientemente de si está inscrita o no en el mismo.

El ámbito territorial preferencial para el desarrollo de las actividades que conforman el presente programa es el centro docente, aunque también se incluyen actividades en instalaciones deportivas municipales y espacios coyunturales. En línea con todo lo comentado, intentamos potenciar el trabajo de colegios e institutos como centros promotores de actividad física y deporte. Se realiza una propuesta de núcleos/sedes, con diferentes actividades en cada uno de ellos.

Planteamos un subprograma con enfoque integral en el que se desarrollan **cuatro componentes**: ^{a)} Actívate Joven diario, ^{b)} formación en temas de salud y actividad física, ^{c)} celebración/colaboración eventos deportivos, y ^{d)} promoción del transporte activo.



Imágenes de las actividades que se desarrollan en el Actívate Joven.

○ **Actívate Jovendiario.**

Estos son los núcleos/sedes y actividades del Actívate Joven diario:

- I.E.S. Vega del Táder.

Cross training: lunes y miércoles, 17.00-18.00 h. CombiRitmo:

lunes y miércoles, 18.00-19.00 h.

- I.E.S. Francisco de Goya.

Artes marciales: lunes y miércoles, 16.00-17.00 h. Parkour:

lunes y miércoles, 17.00-18.00 h.

- I.E.S. Eduardo Linares Lumeras.

CombiRitmo: martes y jueves, 17.30-18.30 h.

Multiactividad: martes y jueves, 18.30-19.30 h.

- Pabellón Antonio Peñalver –zona I.E.S. Cañada de las Eras–. Artes

marciales: martes y jueves, 17.00-18.00 h. Cross training: martes y

jueves, 18.00-19.00 h.

Los viernes se ofrecen en la piscina climatizada del Polideportivo El Romeral dos

sesiones de recreación acuática, de 18.30 a 19.15 h y de 19.15 a 20.00 h.

h. Además, de 18.30 a 19.30 h se imparte una sesión «Sobre ruedas» en el skate park del mismo centro deportivo.

Por último, según avanza el programa se van ofertando sesiones de senderismo, ciclismo de montaña, educación vial, orientación en el medio natural, etc. los fines de semana.



Folleto promocional Actíivate Joven 2017/2018.

- **Formación en temas de salud y actividad física: talleres/charlas y asesoramiento online.**

Este apartado se dirige a todos los alumnos de 12 a 18 años de los centros participantes, inscritos o no en el programa. Los talleres y charlas versan sobre temas que se consideran de especial interés para los jóvenes, como son: alimentación saludable, sexualidad, lucha contra el consumo de drogas, adicciones sin drogas –internet, compras, móvil...– y deporte y salud. Los ponentes son sanitarios de los centros de salud del municipio, del Hospital de Molina y de la Concejalía de Deporte y Salud. Y en cuanto al asesoramiento online, se ofrece este servicio personal sanitario y deportivo especializado aprovechando el sitio web de la Concejalía de Deporte y Salud.

- **Celebración o colaboración en la organización de eventos.**

La Concejalía de Deporte y Salud organiza y colabora en diversos eventos junto a los centros docentes de secundaria del municipio, planteándose la incorporación de nuevas acciones en 2018 como el Día de la Educación Física en la Calle, con el rol de colaborador ya que son los propios centros los protagonistas.

El evento más destacado es la Carrera Solidaria Alcaldía de Molina, aunque también exponemos uno de menor calado pero igualmente importante como son las Jornadas de Orientación en el I.E.S. Francisco de Goya –teoría y práctica–.

La **Carrera Solidaria Alcaldía de Molina** es un evento deportivo, lúdico y con fines benéficos dirigido a los alumnos de secundaria de todos los centros docentes del municipio, públicos y privados. Los jóvenes participan en una carrera de uno o dos kilómetros, según la categoría, y en actividades de ritmo actuales, como zumba, impartidas por centros de fitness del municipio. Los objetivos de la acción son:

- Sensibilizar al alumnado sobre acciones solidarias y de colaboración con los más necesitados.

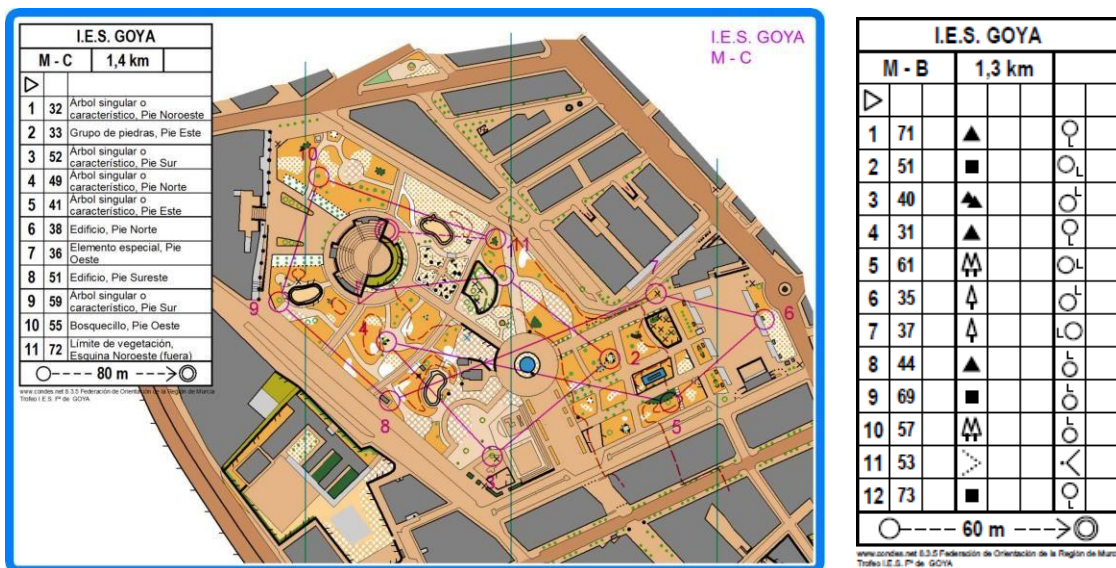
- Fomentar actividades que contribuyan a consolidar hábitos saludables.
- Propiciar el encuentro entre los jóvenes de los diferentes centros de secundaria del municipio.
- Potenciar el trabajo en equipo entre los centros y entre los centros y la Concejalía de Deporte y Salud.

En la primera edición, celebrada el 10 de febrero de 2017, participaron aproximadamente 2000 alumnos, constituyendo todo un éxito.



Diferentes imágenes de la Carrera Solidaria Alcaldía de Molina 2017.

Las **Jornadas de Orientación** en el I.E.S. Francisco de Goya –teoría y práctica– son fruto de la colaboración del propio centro y sus docentes de Educación Física con la Concejalía de Deporte y Salud y el club Senda, una de las asociaciones locales con más arraigo. En mayo de 2017 participaron todos los alumnos de 3º de E.S.O. del instituto, en total 90 alumnos, desarrollándose las clases teóricas en las aulas y la sesión práctica en el céntrico Parque de la Compañía, con un mapa elaborado expresamente para esta actividad.



Mapa y leyenda utilizados en las Jornadas de Orientación, 24-26 de mayo de 2017.

○ Promoción del transporte activo.

La Concejalía de Deporte y Salud está iniciando la colaboración con diferentes concejalías, en especial con la de Movilidad Urbana, para participar en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible que se está empezando a desarrollar en 2017. De esta acción, nos interesan en especial la movilidad ciclista y el proyecto Camino Escolar Seguro y Saludable³, cuyo objetivo es favorecer los desplazamientos a pie de los escolares entre sus casas y el centro escolar, incrementando la seguridad y su propia autonomía. Estas acciones, además de relacionarse con, por ejemplo, aspectos medioambientales, ayudarán a incrementar los niveles diarios de actividad física de niños y jóvenes molinenses.

4.3 Acciones estacionales: Escuela Multideporte Verano y Escuela Multideporte Navidad.

La Escuela Multideporte estacional es una acción deportiva quincenal que se desarrolla en los periodos de vacaciones de verano, Navidad y Semana Santa dirigida a niños y jóvenes de 5 a 14 años.

Como objetivo principal está el contribuir a mantener los niveles de actividad física de niños y jóvenes en esos periodos no lectivos en los que es habitual que se incrementen los comportamientos sedentarios.

Se plantean como objetivos secundarios: ^{a)} contribuir al desarrollo de las capacidades cognitivas, físicas, emocionales y relacionales; ^{b)} la adquisición de formas sociales y culturales de motricidad; ^{c)} la educación en valores, y ^{d)} la educación para la salud.

Estructurada en diversas estaciones, los participantes irán pasando a lo largo de la quincena por cada una de ellas. Allí tendrán un contacto con diferentes

³ Ayuntamiento Molina de Segura. (2017). Plan Movilidad Urbana Sostenible. Recuperado de: <http://portal.molinadesegura.es/images/transportes/PMUS%20Molina%20de%20Segura.pdf>

modalidades deportivas y formas predeportivas. Como actividades extraordinarias se plantean juegos recreativos, talleres, concursos tradicionales, competiciones deportivas, conferencias, exhibiciones y gymkhanas.

- **Escuela Multideporte Verano.**



La Escuela Multideporte Verano viene desarrollándose desde hace más de diez años con notables resultados –evolución de inscritos en el apartado 6–. Los periodos, como comentábamos, son quincenales y abarcan tanto julio como agosto.

En la edición de 2017, cuya temática giró en torno a «Viaje al futuro», las actividades incluidas fueron: tenis, hockey, atletismo, baloncesto, bádminton, escalada, break dance, patinaje, fútbol sala, artes marciales, pádel, rugby, voleibol, tenis de mesa, natación, balonmano, fútbol, golf, acrosport, ajedrez, deportes tradicionales y béisbol. En relación a ediciones anteriores, fue novedad la realización en cada quincena de una acampada en el polideportivo municipal y la impartición de algunas sesiones en un idioma extranjero.



Folleto promocional Escuela Multideporte Verano 2017.

○ Escuela MultideporteNavidad.

En la Navidad 2017/2018 se celebra la primera edición de la Escuela Multideporte Navidad. Se proponen ocho sesiones, del 26 de diciembre al 5 de enero, con un cupo máximo de 40 plazas.

Las actividades que se desarrollan son: tenis, baloncesto, balonmano, atletismo, patinaje, parkour, juegos tradicionales, voleibol, tenis de mesa, natación, juegos tradicionales, bádminton, artes marciales, baile deportivo y fútbol. Se incluye además, como novedad en relación a la Escuela de verano, una excursión al monte.



Folleto promocional Multideporte Navidad 2017/2018.

4.4 Programa Salud 5-10: Niños sanos, adultos felices.

4.4.1 Introducción.

El Programa Salud 5-10 es una acción que incluye una importante intervención en niños de 5 a 10 años con sobrepeso y obesidad para la mejora de la condición física y la promoción de hábitos saludables, además de un pionero proyecto de investigación.

La parte de intervención incluye una actividad de ejercicio físico diseñado y ejecutado por la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia y desarrollado durante tres horas semanales en horario de tarde. Los monitores son graduados de la facultad, además de ser buena parte de ellos estudiante del Máster de Investigación del Programa de Doctorado de la misma institución.

Además del Ayuntamiento de Molina de Segura y la Facultad de Ciencias del Deporte, intervinieron en la primera, y principal, fase del programa el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, el Hospital de Molina y la Fundación para el Fomento y la Investigación Sanitaria de la Región de Murcia. Tras esa primera fase, que se correspondió con el curso 2013/2014, el programa se ha mantenido en todos sus aspectos salvo en lo referente a las pruebas ecográficas y analíticas.

En 2014 el Programa Salud 5-10 recibió el Premio al Mérito Deportivo de la Región de Murcia en su modalidad I+D+i en el deporte, y los datos obtenidos han sido utilizados para desarrollar diferentes trabajos de investigación, incluyendo artículos publicados en revistas de impacto⁴, tesis doctorales⁵ y trabajos fin de máster⁶ y grado.



Cartel promocional del Programa Salud 5-10.

4.4.2 Objetivos del programa.

⁴ Berná-Serna J.D., Sánchez-Jiménez R., Velázquez-Marín F., Sainz de Baranda P., Guzmán-Aroca F., Fernández-Hernández C., ... Canteras-Jordana M. (2017). Acoustic radiation force impulse imaging for detection of liver fibrosis in overweight and obese children. Acta Radiologica. <http://dx.doi.org/10.1177/0284185117707359>

⁵ Velázquez, F. (2015). Evaluación del grosor del complejo íntima-media carotídeo con ultrasonidos en niños obesos (Tesis doctoral). Departamento de Dermatología, Estomatología, Radiología y Medicina Física. Universidad de Murcia. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10803/353881>

⁶ Romera, F. (2017). Monitorización de la actividad física realizada en el Programa Salud 5-10 a través de acelerómetros. (Trabajo fin de máster inédito). Facultad Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia.

○ Objetivos generales.

1. Mejorar la salud de los niños con obesidad y sobrepeso del municipio de Molina de Segura, disminuyendo su IMC y mejorando diferentes parámetros analíticos y ecográficos.
2. Determinar la influencia de un programa de ejercicio físico para la mejora de la condición física relacionada con la salud en niños con sobrepeso y obesidad.
3. Valorar los beneficios que aporta el programa de ejercicio físico en el horario extracurricular en la salud general de los niños.
4. Establecer si existen diferencias en la población escolar que realiza ejercicio extra reglado y la que no lo realiza en relación a complicaciones asociadas con la obesidad: ^{a)} parámetros antropométricos, ^{b)} síndrome metabólico, ^{c)} resistencia insulínica, ^{d)} características ecográficas a nivel hepático –signos esteatosis hepática no alcohólica– y vascular –rigidez de pared arterial–.
5. Estudiar, a corto plazo, el comportamiento de los diferentes parámetros antropométricos, analíticos y ecográficos en nuestra población escolar tras la implantación de hábitos de vida saludables, entendiéndose estos como ejercicio físico reglado y dieta mediterránea.
6. Analizar la respuesta de la población infantil con sobrepeso y obesidad tras la implantación de hábitos de vida saludables en los parámetros citados anteriormente.

○ Objetivos específicos.

1. Cuantificar el efecto de la práctica de actividad física tras la aplicación del programa.
2. Determinar los efectos del programa de intervención en la condición física de los participantes.
3. Determinar los efectos del programa de intervención sobre la flexibilidad y la resistencia muscular de la musculatura del tronco.
4. Determinar los efectos del programa de intervención sobre los hábitos alimentarios de los escolares.
5. Aumentar la conciencia deportiva de los participantes consiguiendo que realicen más actividad física de forma independiente.
6. Mejorar de las habilidades sociales de los participantes así como la mejora de su autoconfianza y del concepto de la imagen de sí mismos.

7. Establecer un programa de actividad física que beneficie la condición física de los preescolares para que pueda tomarse de referencia en el currículo escolar.



Juego con paracaídas en la fiesta patrocinada por DKV Salud y Seguros Médicos, integrada en la Semana del Hospital de Molina – mayo 2016 –.

4.4.3 Aspectos metodológicos del programa.

- **Diseño.**

Para la realización del estudio se ha planteó un diseño cuasi experimental multigrupo, con grupo control y experimental con análisis de medidas intragrupo e intergrupo para cada una de las variables dependientes seleccionadas.

- **Variables.**

- Variable independiente.

El programa presenta una duración global por curso de 8 meses –de octubre a junio–, siendo la frecuencia semanal de dos sesiones con una duración de 90 minutos cada una de ellas. Las sesiones se realizan en días alternativos: al principio lunes/miércoles o martes/jueves, y en la presente temporada solo lunes/miércoles.

La intervención está centrada en las recomendaciones actuales para escolares de 5-10 años. Se llevan a cabo ejercicios para el desarrollo de la resistencia cardiovascular, fuerza y flexibilidad, buscando que la intensidad de la actividad física sea suficiente ya que resulta fundamental para obtener el objetivo de las sesiones. Los niveles de actividad física semanales son valorados y modificados en función de la respuesta obtenida por los participantes.

En todas las sesiones se controla la actividad física con podómetros, siendo obligatorio que todos los participantes lo utilicen. Además se persigue con esta medida aumentar y mantener la motivación de los niños. La intensidad se controla periódicamente con pulsómetros y acelerómetros.

Se realiza una valoración inicial de los niveles de condición física, hábitos nutricionales y hábitos deportivos. En el transcurso de la temporada se ofrecen charlas y consejos a la familia. Y, trimestralmente, se evalúa la progresión, además de incluir una fiesta y animar a que los periodos vacacionales sean activos.

Con respecto a la distribución dentro de cada sesión, estas se organizan en calentamiento, parte principal y vuelta a la calma. La parte principal, a su vez, se puede dividir según diferentes bloques de contenidos: juegos, actividades deportivas, actividades por objetivos, circuitos, juego libre. En 2016/2017 y en contraste a los primeros años, se ha incluido el bloque de circuitos, ya que se ha observado que las sesiones que los integraban presentaban datos globales de número de pasos más altos.



Programa salud 5-10

Sesión 30	
Temática:	Colegio
Sesión: 30	Número de niños
Objetivos de la sesión: Mejora de la resistencia cardiovascular.	
Calentamiento	Carrera continua (de 6 a 8 vueltas corriendo) Movilidad articular Cambios de ritmo en carrera según vaya marcando el monitor.
Juegos y deportes	Perros y gatos: Se forman dos hileras enfrentados espalda con espalda. A la señal del profesor el equipo nombrado deberá pillar a los compañeros. El come cocos: Un jugador se la queda, los demás deberán situarse encima de las líneas del campo. A la señal el come cocos deberá intentar pillar a los compañeros que solo podrán correr por las líneas. Los cazadores: Se divide el grupo en dos. Los cazadores y las presas. Los cazadores llevarán una cuerda cogida por ambos extremos y deberán atrapar a las presas con la cuerda. A quien pillen pasará a ser

	cazador.
Objetivos	Circuito para la mejora de la resistencia cardiovascular. 30(trabajo)/10(descanso) 1. Carrera de cono a cono 2. Skipping 3. Subir y bajar escalones 4. Pasarse de cono a cono un balón con el compañero
Juego libre	
Juegos y deportes	No me toques la bola: Se forman dos equipos cada uno en una mitad de campo. Un equipo llevará balones y el otro no. A la señal, el equipo sin balón deberá intentar robar la pelota al equipo contrario. El que lleva balón deberá defenderse. Cuando se hayan robado todos, cambio de roles. Los diez pases y su variante con raqueta: el grupo que tenga hockey deberá hacer 10 pases con el stick y quien tenga raquetas deberán colocarse por parejas e intentar dar el mayor número de pases sin que se caiga al suelo

Vuelta a la calma:	
- Juego que disminuya la intensidad. Zapatilla por detrás, el director de orquesta, el teléfono roto, la bomba... - Trabajo de salud de la espalda y flexibilidad.	

Ejemplo de sesión desarrollada en el Programa Salud 5-10.

➤ Variables dependientes.

· Obesidad y sobrepeso.

Para determinar los índices de obesidad y sobrepeso se valora el peso, la talla, el IMC, el sumatorio de pliegues –tricipital, subescapular, suprailíaco, abdominal, pierna y muslo anterior–, diámetros óseos –biestiloideo, biepicondíleo de húmero, y bicondíleo de fémur– y los perímetros de brazo, pierna, cintura y cadera. Además, se valora el porcentaje de grasa corporal mediante impedanciometría.

- Condición física.

Para valorar la capacidad física de los participantes, se emplea la batería de test ALPHA-Fitness. Los test elegidos para el desarrollo de esta investigación son:

^{a)} test de Course-Navette o test de 20 metros de ida y vuelta, ^{b)} test de fuerza de prensión manual, ^{c)} test de salto de longitud con pies juntos para evaluar la capacidad músculo esquelética, ^{d)} flexibilidad y resistencia muscular del tronco, ^{e)} hábitos alimentarios.

- Variables analíticas.

Las determinaciones analíticas solo se incluyeron el primer curso. Fueron llevadas a cabo por personal del Hospital de Molina, y se incluyeron las siguientes: hemograma, perfil lipídico –triglicéridos, colesterol total, HDL, LDL–, enzimas hepáticas, PCR ultrasensible, glucemia basal, insulina basal, índice de resistencia a la insulina mediante HOMA, HbA1c.

- Variables ecográficas.

Al igual que las pruebas analíticas, las pruebas radiológicas solo se dieron en la primera temporada. Se incluyeron ecografías de capas íntima y media de arterias carótidas y elastografías hepáticas.

- **Muestra de la primera fase –curso 2013/2014–.**

La muestra estuvo formada por niños del municipio de Molina de Segura, con edades comprendidas entre 5 y 10 años –aunque se ha sido flexible en los últimos cursos al incluir a niños de hasta 12 años–. La elección de esta franja de edad viene justificada porque teniendo en cuenta los datos de prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil, cuanto antes se afronte, mayores serán los ahorros derivados de las medidas que se tomen y también el impacto en la calidad de vida.

Para el cálculo de la muestra se tuvo en cuenta la población escolar de Molina de Segura, y la franja de edad. Como se puede observar en la figura 1, se partió de una población de 3 272 escolares, repartidos en 15 colegios. Los colegios se agruparon por proximidad, independientemente de si eran públicos, concertados o privados.

Teniendo en cuenta el IMC, cuyo valor en la población diana era 18.6 ± 5.0 . Se plantearon distintos escenarios que proporcionaron distintos tamaños muestrales –tabla 3–. Finalmente, aceptando la primera hipótesis de 60 escolares por grupo, se seleccionaron 120 escolares en total.

Nivel de confianza 1- α	Potencia β	Diferencia a detectar	%pérdidas	Tamaño por grupo
95	80	2,4	10	60
95	80	2	10	86

95	80	1.8	10	106
----	----	-----	----	-----

Tabla 3. Hipótesis planteadas para el cálculo de la muestra necesaria, gracias a la colaboración de Dña. Guadalupe Ruiz Merino, matemática especialista en epidemiología.

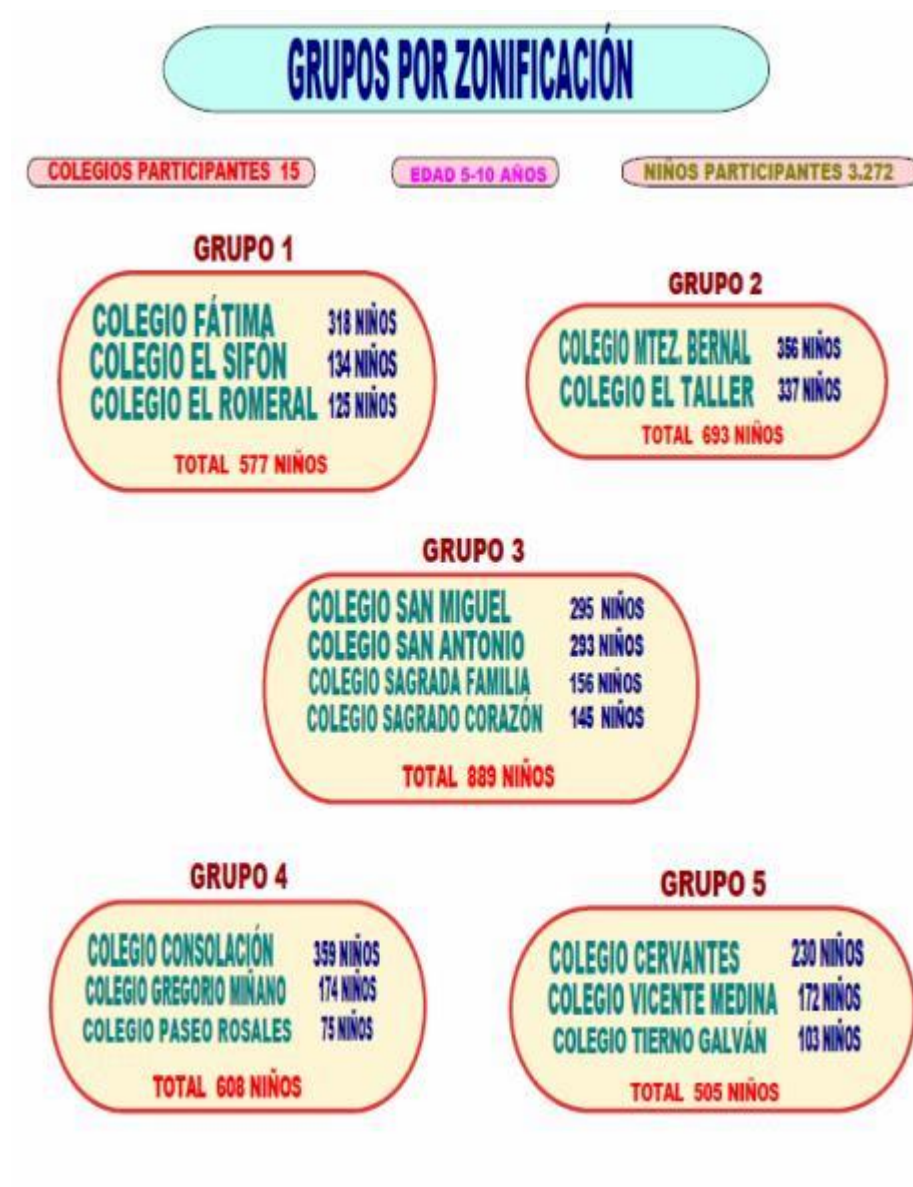


Figura 1. Población diana del municipio de Molina de Segura (n=3272), clasificados por zonas.

Los criterios de inclusión para la selección de la muestra fueron: ^{a)} alumnado de último curso de infantil y primer ciclo de primaria, con sobrepeso y obesidad; ^{b)} participar en el programa de ejercicio físico de forma voluntaria, cumplimentando un consentimiento informado por los padres; ^{c)} no realizar actividad física de forma habitual así como no haber participado en el año anterior en otras actividades extracurriculares ofrecidas por el mismo centro educativo; ^{d)} no realizar ningún tipo de dieta, o estar bajo tratamiento médico que pueda condicionar la evolución en el programa de intervención; y ^{e)} no presentar ninguna enfermedad que le impida participar de forma habitual en el programa. Además,

como criterio de exclusión también se plantea el haber iniciado el desarrollo puberal.

Este proyecto ha respetado en todo momento los principios de la Declaración de Helsinki. Así, como requisito previo a la evaluación inicial de los escolares, se informó de los procedimientos y posibles riesgos del estudio a todos los padres y/o tutores –a través de una carta y en las diferentes reuniones–. Antes de la evaluación inicial los padres y/o tutores firmaron un consentimiento informado. El proyecto fue aprobado por la Comisión Bioética de la Universidad de Murcia y del H.C.U. Virgen de la Arrixaca.

4.4.4 Desarrollo por cursos.

El Programa Salud 5-10 se inició en el **curso 2013/2014** con 752 participantes en las primeras pruebas realizadas –3 272 de censo total del municipio–. De ellos se seleccionaron de forma aleatoria 149 niños que presentaban unos criterios –obesidad o sobrepeso, ausencia de enfermedades crónicas, escasa o nula práctica de ejercicio físico–, mientras que otros 304 niños se derivaron a la Escuela Multideporte y Salud. Se fomentó que el resto de alumnos, hasta llegar a los 752 señalados, participaran de las actividades extraescolares deportivas que ofertan tanto el Ayuntamiento de Molina de Segura como los clubes.

De los 149 niños seleccionados, 124 entraron a formar parte del grupo de investigación, interviniendo en el desarrollo del programa de ejercicio físico, y 25 del grupo control, los cuales continuaron con su actividad habitual.

Se utilizaron cuatro colegios de referencia, seleccionados por su ubicación geográfica dentro del municipio, con la participación de doce monitores. En cada colegio participaron unos 30 alumnos, pertenecientes a los diferentes centros según se determinó en el muestreo.

La parte de proyecto de investigación en este primer curso consistió en un estudio del estado de salud de los niños, incluyendo: ^{a)} pioneras pruebas radiológicas con ecografías de capas íntima y media de arterias carótidas y elastografías hepáticas, ^{b)} un completo estudio sanguíneo con algunas determinaciones hormonales, y ^{c)} pruebas antropométricas y de aptitud física. Todas las pruebas se realizaron en los propios centros educativos en el mes de octubre –al principio de la intervención–, repitiéndose en el mes de mayo –finalizando la intervención–.

En cursos posteriores, como referíamos anteriormente, se ha continuado el programa pero sin incluir las pruebas ecografías y analíticas.

Avanzando hasta el **curso 2016/2017**, se llevaron a cabo 58 sesiones, de las cuales siete se emplearon para la realización de pruebas de condición física y dos para las fiestas finales, Navidad y verano.

El curso comenzó con 45 niños, de los cuales 25 fueron chicas y 20 chicos, con edades comprendidas entre los cinco y los doce años. La edad media fue de

10.03±1.74, la altura media de 145.92±10.82, el peso medio 49.29±11.86 y un IMC medio de 22.96±3.66. Se dividió en dos subgrupos, según la edad.

De los 45 niños, siete de ellos no finalizaron el programa por incorporación a otras actividades deportivas, falta de motivación o causa no conocida.

La asistencia media fue del 71 %, influyendo esta en el rendimiento en las pruebas físicas y en la evolución de los pasos. De modo que, cuanto menor fue la asistencia, menores fueron las mejoras que se produjeron en las pruebas físicas y menos pasos se dieron en las sesiones.

La media de pasos fue de 7744±856, calculada con los datos de los sujetos que asistieron al 75 % o más de las sesiones.

A los padres se les entrega un informe con los resultados obtenidos tanto al principio como al final del curso. En la imagen presentamos el informe de un caso real.



INFORME PROGRAMA SALUD 5-10
2016/2017



SALUD CARDIOVASCULAR Y CONDICIÓN FÍSICA

Nombre: XXXXXXXXXX Edad: **10**

COMPOSICIÓN CORPORAL					
	PESO (Kg)	ALTURA (cm)	IMC	% GRASA CORPORAL	RIESGO SALUD
Inicio Programa	54	151,1	23,7	40,9	SOBREPESO
Final Programa	56,2	152,2	24,3	37,4	SOBREPESO

RESISTENCIA CARDIORRESPIRATORIA			
	PERÍODO	VUELTAS	RIESGO SALUD
Inicio Programa	3	26	ELEVADO
Final Programa	5	43	SALUDABLE

FUERZA- DINAMOMETRÍA MANUAL			
	MANO DER	MANO IZQ	RIESGO SALUD
Inicio Programa	17,5	17,5	SALUDABLE
Final Programa	18	15	SALUDABLE

FUERZA- SALTO HORIZONTAL		
	CM	RIESGO SALUD
Inicio Programa	119,5	SALUDABLE
Final Programa	123	SALUDABLE

VELOCIDAD-AGILIDAD			
	COMBA	AGILIDAD	RIESGO SALUD
Inicio Programa	102	13,1	ELEVADO
Final Programa	110	12,94	SALUDABLE

FLEXIBILIDAD		
		RIESGO SALUD
Inicio Programa	13	ELEVADO
Final Programa	13	ELEVADO

Informe entregado a los padres.

5. La implicación y sinergias de los diferentes sectores que participan.

En el caso del **Programa Salud 5-10**, se ha ido necesitando el compromiso y el trabajo coordinado de diferentes instituciones, además del Ayuntamiento de Molina de Segura: Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Hospital de Molina y Fundación para el Fomento y la Investigación Sanitaria de la Región de Murcia. Igualmente han colaborado los dos centros de salud de la localidad, el Consejo Escolar Municipal, el Colegio de Licenciados en Educación Física y CAFD de la Región de Murcia, el Grupo de Investigación PAFS: Promoción de la Actividad Física y la Salud –dirigido por la Dra. Susana Aznar Laín, Universidad de Castilla La Mancha–, y el Grupo de Investigación RAQUIS: Entrenamiento y Salud –dirigido por la Dra. Pilar Sainz de Baranda Andújar, Universidad de Murcia–.

Iniciativa

Molina 'paga' el gimnasio a 150 escolares para que practiquen deporte

Participan en el 'Programa de Salud 5-10' que promueve el Ayuntamiento y el hospital La Arrixaca

23. 10. 2013 | 04:00

MARTA ROMERA Un total de 150 niños con edades comprendidas entre los 5 y los 10 años del municipio de Molina de Segura participan desde este mes de octubre y hasta junio de 2014 en el 'Programa de Salud 5-10', que se enmarca en un estudio científico promovido por el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, en colaboración con el Ayuntamiento de Molina, el Hospital de Molina, la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia y la Fundación para la Formación e Investigación Sanitarias de la Región de Murcia (FFIS).

Los niños participantes tendrán un programa de ejercicio físico gratuito, lunes y miércoles, en su propio centro educativo o en un centro educativo muy próximo, diseñado e impartido por monitores de la Facultad de Ciencias del Deporte de la UMU. A cada niño/a participante se le realizará un completo estudio sobre su estado de salud. Los padres recibirán un informe personal y confidencial sobre el estado de salud de sus hijos, que puede resultar importante para conocer futuros problemas y prevenirlos.

El objetivo de esta iniciativa es divulgar el valor de adoptar hábitos sanos y saludables y estudiar parámetros antropométricos, analíticos y ecográficos tras la práctica habitual de ejercicio físico reglado.



Foto de familia de autoridades y monitores deportivos en la presentación del programa. **juan caballero**

Fotos de la noticia

Noticia publicada en el diario La Opinión, tanto en su versión impresa como digital, el 23 de octubre de 2013.

En cuanto a la **Escuela Multideporte y Salud** y el **Actívate Joven**, desde el principio se pretendió engranar la participación complementaria del Ayuntamiento de Molina de Segura, en especial de la Concejalía de Deporte y Salud, los centros de primaria y secundaria del municipio y los centros de salud. Se ha ido requiriendo la colaboración de las asociaciones de madres y padres de alumnos

–AMPAs–, asociaciones de vecinos, algunos clubes deportivos, y, de forma puntual, Protección Civil y Cruz Roja.

- **Ayuntamiento de Molina de Segura.**

La Concejalía de Deporte y Salud asume la responsabilidad primera de la planificación, programación, divulgación, proceso de inscripción, ejecución y evaluación del programa:

- La planificación y programación es realizada por el personal técnico de la Concejalía, en colaboración con los profesores de Educación Física de los colegios e institutos y los miembros interesados del Grupo para la Promoción del Ejercicio Físico y la Actividad Física de Molina de Segura.
- De la divulgación a través de las redes sociales y vía web se hace responsable la Concejalía de Deporte y Salud, habiéndose necesitado de manera puntual la colaboración de las concejalías de Nuevas Tecnologías y Juventud.
- El proceso de inscripción es asumido por la Concejalía de Deporte y Salud, empleando los medios habituales de inscripción para actividades propias.
- En cuanto a la ejecución, la Concejalía de Deporte y Salud hace la provisión del personal docente a través de una empresa de servicios. Se requiere el apoyo de otras concejalías, como Vía Pública y Seguridad Ciudadana con actividades realizadas fuera de instalaciones deportivas. Deporte y Salud garantiza además el material deportivo, sobre todo fungible, que se hace necesario.
- De la evaluación se encarga la Concejalía con el apoyo de los profesores de primaria y secundaria colaboradores, así como los miembros interesados del Grupo para la Promoción del Ejercicio Físico y la Actividad Física de Molina de Segura.
- La Concejalía de Educación habilita todos los medios que son necesarios para poder hacer uso de las instalaciones deportivas de los centros docentes de titularidad pública fuera del horario escolar, así como también el uso de las mismas los fines de semana. En relación a esto último la Concejalía de Educación determina los protocolos de actuación para la solicitud de uso de instalaciones deportivas de los centros docentes.
- La Concejalía de Bienestar Social apoya a los niños y jóvenes de familias más desfavorecidas para integrarse en el programa con subvenciones o exenciones en el pago. Y es que se ha encontrado relación entre familias con bajos ingresos económicos y bajo nivel educativo con una mayor probabilidad de ser obesos, atribuyéndose a una menor capacidad de acceso a sistemas sanitarios, alimentos saludables o instalaciones para la práctica deportiva y de actividades físicas.

- **Centros docentes de primaria y secundaria.**

Como ya se ha indicado, la mayoría de las actividades del programa se desarrollan en las instalaciones de los centros docentes. Por tanto, la colaboración e implicación de los equipos directivos es fundamental a la hora de organizar la infraestructura necesaria que haga compatible el uso escolar y el desarrollo del presente programa en el centro, teniendo que considerar aspectos como la apertura, la limpieza y la iluminación, entre otros. Pero aun más importante si cabe, ha sido contar con la participación y colaboración de los profesores de Educación Física, sin la cual hubiera sido prácticamente inviable desarrollar el programa.

- **Centros sanitarios de atención primaria y Hospital de Molina.**

La participación activa en el programa por parte de los sanitarios que ejercen su labor en Molina de Segura está siendo clave. Partiendo de que el presente programa está presidido por objetivos de salud y bienestar, y dado que en las edades a las va dirigido el programa no hay conciencia de la relación entre actividad física y beneficios en la salud, es muy importante elaborar una estrategia informativa que logre descubrirles dicha relación. La elaboración de esta estrategia, así como sus contenidos recae fundamentalmente sobre los sanitarios de Molina. Dan indicaciones y recomendaciones personalizadas a los niños y jóvenes y hacen un seguimiento de su participación en las actividades, reforzándola.

- **Clubes y asociaciones deportivas de Molina de Segura**

Para la organización y puesta en marcha de algunas actividades se hace necesaria la colaboración de clubes y asociaciones deportivas de Molina de Segura, sobre todo aquellas cuya actividad se desarrolla en el medio natural, tales como ciclismo, senderismo, orientación, montañismo, etc.

- **Otras entidades: gimnasios, centros deportivos privados, etc.**

La Concejalía de Deporte y Salud plantea como un elemento fundamental para fortalecer la acción conjunta de todas las entidades del municipio en beneficio de la ciudadanía la colaboración con entidades como gimnasios, centros deportivos privados y empresas en general. En especial este trabajo en equipo se da en la organización de eventos.

En el caso de niños y jóvenes, uno de los eventos en los que más se produce esta colaboración es la Carrera Solidaria Alcaldía de Molina. En 2017, dos empresas deportivas, Gimnasio Pedro Villa y Manzano-Funcional Life, participaron con clases de zumba. Además se recibió el patrocinio de Molinense Producciones Naturales y AMC Grupo Alimentación Fresco y Zumos, que proveyeron tanto la fruta como los zumos.

6. La evaluación de procesos y de resultados: metodología, indicadores y el impacto sobre la salud de la población diana.

En cuanto a la evaluación partimos de que es imprescindible establecer mecanismos de evaluación y de seguimiento de cualquier programa para conocer

la medida en la que se alcanzan los objetivos propuestos así como para establecer todas las correcciones y mejoras necesarias.

Se establecen indicadores de evaluación cuantitativos y cualitativos:

- Número de niños que se inscriben en cada una de las acciones programadas.
- Asistencia y continuidad de los niños inscritos en cada una de las actividades.
- Coordinación del programa y de los grupos de acciones.
- Valoración de los niños y jóvenes participantes –encuestas, entrevistas o reuniones–.
- Valoración de los monitores y resto de responsables de cada actividad, por parte de los padres o de los propios alumnos.

Se determina que al finalizar cada temporada se elabore una memoria del desarrollo del programa con la evaluación del mismo, y en función de ello se establecen las modificaciones y nuevas acciones que se deriven.

6.1 Evaluación Escuela Multideporte y Salud.

Presentamos como muestra los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción que contestaron los padres al concluir la temporada 2012/2013, en la que se inició la Escuela.

Estaba compuesta de ocho preguntas, con respuestas abiertas o cerradas dependiendo de la cuestión planteada.

Como resultados más relevantes, más del 56 % de los alumnos que conformaron el programa nunca habían realizado práctica deportiva extraescolar, como se presenta en la tabla 4. Consideraron la actividad como amena y divertida ya que a sus hijos no les supuso esfuerzo la asistencia a las actividades deportivas planteadas –tabla 5–.

En cuanto a la satisfacción con el monitor que imparte la actividad, casi la totalidad de los padres encuestados consideraron que sus hijos estaban bastante o muy satisfechos –tabla 6– y que la actividad satisfizo las expectativas de búsqueda de una actividad física saludable acorde a la edad de su hijo –tabla 7–. Estos resultados positivos, concordaron con la intención mostrada por los padres de mantener a sus hijos en la actividad en la temporada siguiente –tabla 8–.

	Frecuencia	Porcentaje
Sí he participado	88	55.7
No he participado	70	44.3
TOTAL	158	100

Tabla 4. Experiencia previa en otras actividades deportivas.

	Frecuencia	Porcentaje
Nada	134	84.8

Poco	22	13.9
Bastante	2	1.3
Mucho	0	0
TOTAL	158	100

Tabla 5. Dificultad para asistir semanalmente a la actividad.

	Frecuencia	Porcentaje
Muy contento	119	75.3
Bastante contento	38	24.1
Poco contento	1	0.6
Nada contento	0	0
TOTAL	158	100

Tabla 6. Grado de satisfacción con el monitor.

	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	63	39.9
Bastante	92	58.2
Poco	3	1.9
Nada	0	0
TOTAL	158	100

Tabla 7. Cubre las expectativas previstas al inicio de la actividad.

	Frecuencia	Porcentaje
Seguro que sí	56	35.4
Probablemente sí	67	42.4
Probablemente no	6	3.8
Seguro que no	1	0.6
No lo sé	28	17.7
TOTAL	158	100

Tabla 8. Intención de inscribir a sus hijos en el programa el próximo curso.

Como se puede ver en las tablas anteriores, el número de inscritos en la Escuela Multideporte y Salud en su primera temporada, la 2012/2013, rondó los 160 participantes. En 2016/2017 esta cifra había incrementado hasta los 247 inscritos. Si bien es cierto, que de esa cifra, 163 fueron chicos y 84 chicas, lo cual nos ha hecho plantearnos qué medidas debemos adoptar para incrementar el porcentaje de participación de las niñas, siendo optimistas de acuerdo a los datos que preliminarmente estamos manejando.

6.2 Evaluación Actívate Joven.

Se constituyó una Comisión de Seguimiento dirigida por la Concejalía de Deporte y Salud, que es la responsable de implementar el programa y evaluar su desarrollo. La Comisión de Seguimiento está compuesta por: jefe de servicio, director técnico y responsable de deporte en edad escolar de la Concejalía de Deporte y Salud, además de por los responsables de los departamentos de Educación Física de los cuatro institutos de la localidad, así como cualquier otro integrante interesado en participar perteneciente al Grupo de Promoción del Ejercicio y la Actividad Física de Molina de Segura.

En cuanto a los aspectos disciplinarios, los profesores de los centros docentes apoyan la labor de los monitores.

Con datos todavía muy variables y casi en fase piloto, el Actívate Joven está rondando de promedio los 50 participantes, habiéndose asentado en los centros con mayor implicación de los docentes.

6.3 Evaluación escuelas Multideporte Verano y Multideporte Navidad.

○ Escuela Multideporte Verano.

La Escuela Multideporte Verano se viene ejecutando desde hace aproximadamente diez años, presentando en la tabla 9 los inscritos de las últimas cuatro campañas. Como se puede comprobar, es una actividad que congrega a buen número de niños y jóvenes de Molina gracias a la idoneidad de las instalaciones municipales para este tipo de actuación, así como el buen trabajo desarrollado verano tras verano por los monitores.

Quincena	2014	2015	2016	2017
1ª julio	348	343	332	371
2ª julio	228	188	173	192
1ª agosto	47	42	35	43
2ª agosto	No se ofertó	No se ofertó	No se ofertó	16
TOTAL	623	573	540	622

Tabla 9. Inscritos por año y quincena en la Escuela Multideporte Verano.

○ Escuela Multideporte Navidad.

Dado que esta actividad se inicia en el periodo navideño 2017/2018, todavía no disponemos de datos para evaluarla.

6.4 Evaluación Salud5-10.

○ Temporada 2013/2014.

Toda la información obtenida de las diferentes pruebas, se almacenó en una base de datos, para su posterior tratamiento estadístico por medio del programa informático SPSS 19.0.

En primer lugar se realizó una estadística descriptiva de cada una de las variables con la obtención de la distribución de frecuencias, y con las variables cuantitativas se calcularon los parámetros característicos: media, desviación típica e intervalo de confianza del 95 %.

El estudio de las evoluciones intragrupo se efectuó mediante pruebas t- student para datos apareados, mientras que los contrastes intergrupo se realizaron mediante análisis de varianza de las diferencias en los incrementos de las medias para grupos control y experimental. Cuando se produjo significación, se utilizaron pruebas «post-hoc» para comparar los datos de manera pareada. La relación entre variables cuantitativas se estudió con análisis de regresión y correlación lineal simple.

El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0.05$.

Y pasando a los resultados, presentamos resultados antropométricos –tabla 10–, de IMC –tabla 11–, ecográficos –tabla 12– y radiológicos/análisis –tabla 13–.

	Grupo intervención	Octubre 2013	Mayo 2014	Grupo control	Octubre 2013	Mayo 2014
IMC	Niño	22.3±3.3	22.2±3.3	Niño	21.4±2.4	21.3±2.6
	Niña	22.1±3.1	22.4±4.0	Niña	20.1±2.0	20.4±2.4
% grasa	Niño	29.4±6.1*	27.6±6.8*	Niño	26.2±5.8	25.5±5.0
	Niña	32.0±5.4*	31.3±3.6*	Niña	28.5±3.1	27.1±4.9

* diferencias significativas para un nivel $\alpha < 0.05$.

Tabla 10. Resultados antropométricos.

Clasificación OMS	Octubre 2013	Mayo 2014	Sig. McNemar
Normopeso	0 (0%)	5 (4.4%)	P<0.059
Sobrepeso	30 (26.6%)	36 (31.9%)	
Obesidad	83 (73.5%)	72 (63.7%)	

Tabla 11. Resultados IMC participantes en el estudio.

Ecogenicidad	Octubre 2013	Mayo 2014	Sig. McNemar
Normal	74 (65.5%)	108 (95.6 %)	P<0.001
Leve	38 (33.6%)	4 (3.5%)	
Moderado	1 (0.9%)	1 (0.9%)	

	Octubre 2013	Mayo 2014	Sig. T-Student
GMI ¹ máx	0.475±0.07	0.372±0.0635	P<0.001

¹ GMI: grosor íntima media carotídeo.

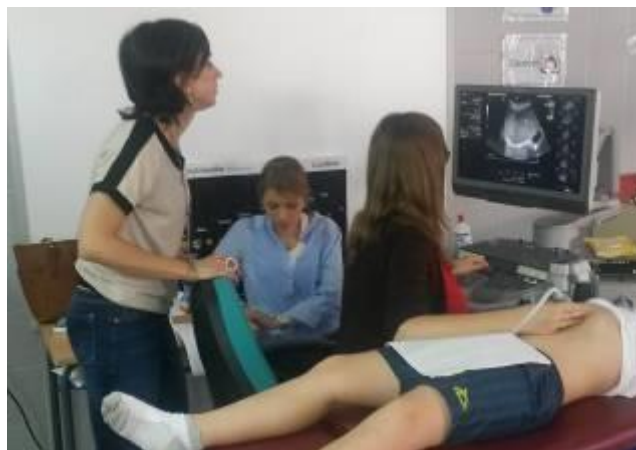
Tabla 12. Resultados ecográficos.

	Ecogenicidad	Octubre 2013	Mayo 2014	Anova
Glucosa	Normal	85.3±5.4	85.9±5.7	n. S.
	Leve	86.9±4.3	91.2±2.6	
	Moderado	88.5±6.3	–	
HDL	Normal	50.7±10.6	52.2±12.4	n. S.
	Leve	48.8±13.7	51.0±11.5	
	Moderado	41.5±13.4	–	
LDL	Normal	86.8±25.1	86.0±25.2	n. S.
	Leve	82.8±22.2	103.2±29.8	
	Moderado	66.0±16.9	–	
Insulina	Normal	8.5±7.9	10.5±6.4	n. S.
	Leve	9.9±9.5	16.1±13.0	
	Moderado	8.9±0.8		

Tabla 13. Resultados parciales de las analíticas.

Los principales **resultados** obtenidos fueron las siguientes:

1. En el estudio inicial se ha encontrado una relación entre la obesidad infantil y otros marcadores cardiovasculares como los niveles de colesterol y de tensión arterial, pero lo más significativo es que los resultados ecográficos mostraron como muchos de los niños, a pesar de su corta edad, ya tenían alterado el grosor de la GMI y presentaban daños hepáticos leves.
2. Sin dieta complementaria, el Programa Salud 5-10 ha conseguido reducir en un curso escolar la presencia de marcadores tempranos que indican arterioesclerosis preclínica junto a una bajada de once puntos en el porcentaje de obesidad de los niños participantes.
3. Antes del programa de intervención solo el 37% de los niños con sobrepeso u obesidad tenían un GMI normal. Al finalizar el programa, el 67 % de los niños había normalizado el GMI y la tasa de hígado graso bajó 25 puntos.
4. La mejora en los niveles de condición física encontrada tras el programa es la base para el fortalecimiento de la salud de los niños. El nivel de condición física constituye un potente predictor de morbilidad y mortalidad tanto por enfermedad cardiovascular como por otras causas, ya que la evidencia científica ha demostrado una asociación entre el nivel de condición física en la infancia y la adolescencia y el riesgo cardiovascular en edades avanzadas.



Una de las pruebas realizadas con el ecógrafo portátil.

○ Temporada 2016/2017.

En el curso 2016/2017 se realizaron dos estudios con los siguientes objetivos globales: ^{a)} cuantificar la actividad física realizada por los escolares en las sesiones del Programa Salud 5-10 y ^{b)} establecer si se cumplen las recomendaciones en cuanto a la actividad física de intensidad moderada y vigorosa.

El primer estudio con título «Monitorización de la Actividad Física a través de acelerómetros en el Programa Salud 5-10» se planteó para dar respuesta a los siguientes objetivos: ^{a)} monitorizar el número de pasos por sesión que dan los alumnos para comprobar si se cumple con las recomendaciones diarias de número de pasos y ^{b)} analizar las diferencias existentes en cuanto al número de pasos y «counts» en función del género y grupo de trabajo. Para ello, se analizaron un total de cinco sesiones del Programa Salud 5-10. Los resultados mostraron cómo los escolares realizan una media de 3 342 pasos/sesión, lo que representa el 30.4 % del número de pasos que un escolar debe realizar durante un día si se tiene en cuenta el límite inferior de la recomendación –11 000 pasos/día– y el 20.3 % si se tiene en cuenta el límite superior de la recomendación –16 500 pasos/día–. No se han observado diferencias significativas en cuanto al número medio de pasos y «counts» en función del sexo y del grupo de trabajo.

El segundo estudio con título «Análisis del nivel de actividad física desarrollada en el Programa Salud 5-10» se planteó para dar respuesta a los siguientes objetivos: ^{a)} describir los diferentes niveles de intensidad de actividad física durante las sesiones del Programa Salud 5-10, ^{b)} analizar las diferencias según el género y el grupo de trabajo, ^{c)} determinar la contribución de la actividad extraescolar «Programa Salud 5-10» a las recomendaciones diarias de actividad física. Para ello, se analizaron un total de cinco sesiones del Programa SALUD 5-10. Tras el análisis de los resultados que la media de tiempo en que los participantes pasan en actividad sedentaria es de 315.8 segundos –aprox. 5 minutos y 16 segundos–, lo que supone el 8.3 % de la actividad de la sesión; en actividad ligera 107.6 segundos –aprox. 1 minuto y 38 segundos–, acumulando el 2.9 % del tiempo; y dentro de los valores de actividad moderada 3 180 segundos –aprox. 53 minutos y 6 segundos–, suponiendo el 89.0 % del total de la sesión. No se encontraron

diferencias significativas en cuanto a los niveles de actividad física en función del sexo, aunque sí una ligera tendencia de las chicas a alcanzar mayores niveles de intensidad y, por lo tanto a permanecer menos tiempo en valores de actividad sedentarios. En las cinco sesiones analizadas se observó que la intensidad moderada/vigorosa es de 88.5% en la primera sesión; 87.4% en la segunda; 92.4% en la tercera; 86,8 % en la cuarta; y 89,7 % en la quinta; alcanzando una media de 89.0 % de consecución de actividad física moderada/vigorosa durante las sesiones del Programa Salud 5-10.

7. Continuidad del proyecto prevista en los próximos años, y la financiación económica con la que se cuenta para desarrollarlo.

En relación al **Programa Salud 5-10**, anualmente se va renovando el acuerdo entre la Universidad de Murcia y el Ayuntamiento de Molina de Segura, por el cual este último subvenciona el desarrollo del programa, realizándose la firma correspondiente al presente curso el 22 de diciembre de 2017. La cantidad aportada asciende a 6 800 €.

Por lo tanto, es una actividad estable, estando ya en la quinta temporada. Anotar que en el primer curso fue la propia universidad la que se hizo cargo de la disponibilidad de los monitores, tomando el relevo la Dirección General de Deportes de la Comunidad Autónoma de Murcia para la segunda y tercera temporada.

Más allá del trabajo realizado por los monitores, el programa no necesita de una financiación económica específica pues es el resultado de la suma de esfuerzos de cada una de las entidades participantes que asumen con su personal o medios los requerimientos necesarios para su desarrollo.

La **Escuela Multideporte y Salud**, el **Actívate Joven** y las escuelas estacionales **Multideporte Verano** y **Multideporte Navidad** están completamente integradas y consolidadas en la oferta municipal, por lo que la financiación está asegurada. Para el periodo octubre 2017-2020 el presupuesto que el Ayuntamiento de Molina de Segura tiene adjudicado a la contratación de monitores asciende aproximadamente a 1 200 000 €, a razón de 300 000 € anuales. Además la Concejalía de Deporte y Salud cuenta con una amplia plantilla de funcionarios y personal laboral encargada del diseño, supervisión, coordinación y evaluación de los programas municipales.

8. El planteamiento innovador y original.

El **Programa Salud 5-10** presenta un innovador diseño experimental con pruebas médicas en los niños sobre las que hasta la fecha no hay estudios publicados, y que incluyen determinaciones radiológicas en hígado y arterias carótidas, siendo el primer estudio internacional que ha valorado los efectos del ejercicio físico en niños mediante pruebas ecográficas. Esto se ha podido realizar gracias a la colaboración de Siemens que ha facilitado un ecógrafo de alta

resolución que fue desplazado cada día a un centro educativo diferente. Los resultados obtenidos son de un gran valor científico pues se ha verificado lo siguiente:

1. Existe un porcentaje alto de niños menores de diez años que presentan ecogenicidad hepática como consecuencia de su obesidad o sobrepeso.
2. Estas lesiones son reversibles en gran medida con la práctica de ejercicio físico intenso reglado.
3. Las capas íntimas y medias de las arterias carótidas presentan una significativa disminución de grosor tras la práctica de ejercicio físico en los niños con sobrepeso.

Asimismo se ha completado con un completo estudio de parámetros sanguíneos incluyendo algunas determinaciones hormonales, así como un completo estudio somatométrico y de aptitud física.

La **Escuela Multideporte y Salud**, en la línea de programas también muy relevantes como el MOVI-2⁷, ha conseguido desarrollar una actividad para la promoción de la actividad física saludable diseñado y dirigido de forma interdisciplinar por un amplio grupo de profesionales y adecuado a las condiciones físicas, psicológicas y sociales de los niños y niñas de su edad. Se puede observar un alto grado de satisfacción con los monitores así como un porcentaje de ausencias notablemente bajo, confirmando la adherencia y el éxito del programa.

Y en cuanto al **Actívate Joven**, no son muchos los programas de actividad física en horario extraescolar dirigidos a jóvenes. Es una acción incipiente, con la que se pretende abordar desde una perspectiva global el descenso de los niveles de actividad física que se produce con mucha frecuencia entre los 12 y 18 años, y en especial en torno a los 12-13, coincidiendo con el paso de la primaria a secundaria.

Las escuelas estacionales **Multideporte Verano** y **Multideporte Navidad** son acciones mucho más frecuentes que las anteriores en las programaciones deportivas de cualquier municipio, en especial la primera. No por eso, su valor es menor dada la aportación que hacen a mantener los niveles de actividad física en periodos vacacionales.

Pero, en realidad, el **planteamiento innovador y original** reside en la conjunción e integración de todas las acciones, respetando unos objetivos comunes, dentro de un verdadero **Programa municipal para la promoción de la actividad física saludable en población de 4 a 18 años**.

9. La contemplación de criterios de equidad y perspectiva de género.

La perspectiva de género es un marco de análisis teórico y conceptual que permite detectar los factores de desigualdad que afectan a hombres y mujeres en

⁷ Martínez-Vizcaíno V., Sánchez-López M., Salcedo-Aguilar F., Notario-Pacheco B., Solera-Martínez M., Moya-Martínez P., ... Rodríguez-Artalejo F. (2012). Protocolo de un ensayo aleatorizado de clusters para evaluar la efectividad del programa MOVI-2 en la prevención del sobrepeso en escolares. *Revista Española de Cardiología*, 65(5), 427-433.

los diferentes ámbitos del desarrollo, y así planear acciones que propicien la equidad.

En relación al Programa municipal hemos aplicado la perspectiva de género de manera transversal, tomando en consideración y prestando atención a las diferentes situaciones, demandas y necesidades que los niños y niñas tienen en cualquier actividad o ámbito –ejercicio físico, charlas, estudios, talleres, etc.–.

Este enfoque nos ha permitido identificar y reconocer las diferentes necesidades y expectativas, así como las desigualdades que se han establecido y tenerlas en cuenta en el diseño, implementación y evaluación del programa y de su impacto. El objetivo ha sido conseguir que tanto en su organización interna como en las actividades que realiza y la imagen pública que proyecta en acciones de difusión, se pronuncie en no discriminación e igualdad de oportunidades en relación con el género.

Es por ello que se ha utilizado: un lenguaje verbal y escrito inclusivo y visibilizador, los datos desagregados por sexo, imágenes que muestran de manera constructiva y positiva las relaciones humanas en igualdad de derechos y oportunidades, etc.

Asimismo, la equidad se relaciona con el sentido de justicia sustantiva: dar a cada quien lo que le corresponde. El programa contribuye al trabajo a favor de la equidad, planteándonos desarrollar las capacidades y habilidades de los niños, niñas y jóvenes del programa sin limitación de estereotipos, y como sujetos de derecho de un trato con igual dignidad. Partimos de unas premisas: por un lado, que puede darse un trato igual o diferenciado pero equivalente en términos de derechos, beneficios, obligaciones y oportunidades, y, por otro, que el abanico de actividades tenía que incorporar de forma equitativa la colaboración y participación de los niños y niñas donde en ningún momento hubiese discriminación alguna.

A continuación enumeramos algunas de las acciones detectadas que favorecen la equidad: aceptación y pertenencia al grupo de manera afectiva y colaborativa, dar las mismas oportunidades de razonamiento y comunicación o de estimulación de las habilidades motoras, dar flexibilidad ante los intereses y necesidades de los niños y las niñas, integrar a las actividades dirigidas a aquellos y aquellas que se rezagan.

Es por ello que los elementos teóricos, metodológicos y prácticos de nuestro programa enriquecen la cultura a favor de la equidad, propiciando cambios sociales que se requieren para mejorar la calidad de vida. La verdadera equidad entre hombres y mujeres significa alcanzar la igualdad desde el reconocimiento de la diferencia.