



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Prevención del sobrepeso y obesidad infantil:
Actividades sedentarias

Autor

Clara Chavala Víu

Director

Natalia Lascorz

Codirector

Juan Miguel Fernández Alvira

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

2014

ÍNDICE

1. Situación actual del sobrepeso y obesidad infantil	5-7
2. Factores que influyen en el sobrepeso y obesidad infantil	7-10
3. Sedentarismo como factor determinante	11-15
3.1. Características	11-12
3.2. Consecuencias	12-14
3.3. Causas	14-15
3.3.1. Variables sociodemográficas y biológicas	15
3.3.2. Variables conductuales	15
3.3.3. Variables sociales y culturales	15
3.3.4. Variables del medio físico	15
4. Estrategias de intervención del comportamiento sedentario	16-20
4.1. Perspectivas de programas de prevención	18-20
5. Estudio ToyBox	21-47
5.1. Objetivos	24-25
5.2. Estructura	25-40
5.2.1. Adaptación del enfoque sistemático de ToyBox	27-29
5.2.2. Materiales	29-38
5.2.3. Intervención ToyBox	38-40

5.3. Como trata el comportamiento sedentario	40-41
5.4. Actividades	41-47
6. Conclusiones	48-49
7. Referencias Bibliográficas	50-51

ANEXOS

Prevención del sobrepeso y obesidad infantil: actividades sedentarias

- Elaborado por Clara Chavala VÍu
- Dirigido por Natalia Lascorz y Juan Miguel Fernández Alvira
- Depositado para su defensa el 16 de Septiembre de 2014.

Resumen

En España se encuentra una prevalencia de obesidad de las mayores de Europa, estamos ante un desorden cada vez más grande y con gran significado lo que debería de controlarse. El sobrepeso en la infancia, es un problema multifactorial influenciado por varios factores. La interacción de comportamientos como la actividad física, comportamiento sedentario y el alimentario, determinan si hay un balance energético positivo o un aumento de peso. El incremento de la tecnología de la información, uso del ordenadores y móviles hace que el comportamiento sedentario aumente a la vez que el problema de la obesidad. Este comportamiento sedentario influye en la ingesta de alimentos en los niños, como snacks en el momento que ven la televisión. El entorno en que se desenvuelve el niño depende a la hora de realizar actividad física y si observa a sus padres realizarla. Existen diferentes programas de prevención recomendados por la OMS, como por ejemplo la actividad física diaria intensa. Como estudio concluyente a esta problemática está ToyBox, que pretende prevenir la obesidad en la infancia ya que prematuramente se puede corregir más fácilmente. Es un estudio que quiere promover la diversión, la alimentación saludable y el juego siempre con el fin de luchar contra la obesidad infantil.

Palabras clave

Obesidad infantil, actividad física, sedentarismo

Objetivos del trabajo

- Conocer la situación del sobrepeso y obesidad infantil.
- Analizar el sedentarismo, causas y la prevención del mismo.
- Encontrar la mejor forma de prevenir las actividades sedentarias las cuales llevan al sobrepeso y obesidad infantil.
- Dar con la adecuada intervención desde la escuela.

Introducción

1- SITUACIÓN ACTUAL DEL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL

El aumento mundial del sobrepeso y obesidad en la infancia y adolescencia ha sido alarmante en las últimas décadas. Se calcula que sobre un tercio de los niños españoles tienen sobrepeso. En España se encuentra una prevalencia de obesidad de las mayores de Europa. El informe Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS) en 2010 dio valores de exceso de peso infantil del 35% (20% sobrepeso y 15% obesidad). Incluso, entre los niños menores de 5 años, el valor de prevalencia de sobrepeso a incrementado del 7.9% en 1990 al 10.6% en 2010 en los países en desarrollo, y se ha predicho que este valor aumentará al 14.1% en 2020. Aunque la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en España no ha crecido en los últimos 12 años, sigue siendo muy alta.

Por ello, estamos ante un desorden cada vez más grande y con gran significado, lo cual debería controlarse de manera severa.

El crecimiento económico que acarrea la modernización con la urbanización desemboca en la globalización de los mercados alimentarios, que son algunas de las fuerzas que subyacen en la epidemia mundial de obesidad.

A partir de la investigación de los estudios enKid (estudio que evalúa los hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población infantil y juvenil) y ALADINO (vigilancia de crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad) se obtiene la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil y juvenil en España 2012.

En cuanto a estos dos estudios, los resultados que destaco son; los niños españoles tienen 28,6% de sobrepeso y un 12,9% de obesidad, mientras que en las niñas se da 23,5% y el 12,3% respectivamente. También destacar que la obesidad y sobrepeso infantil se dan en mayor proporción en las familias con menor nivel educativo y peor situación socioeconómica.

Con la finalidad de conocer la evolución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes entre 2000 y 2012 en España, se comparan los resultados del estudio enKid y datos de 2012 según criterios aplicados por el estudio enKid basados en tablas de referencia de Fundación F. Orbegozo.

Tabla 1. Prevalencia del sobrepeso y obesidad infantil en niños Españoles según estudio EnKid

Estudio EnKid	8-13 años	14-17 años
Sobrepeso	14.6%	9.3%
Obesidad	16.6%	12.5%
Sobrepeso y obesidad	31.2%	21.8%

Tabla 1. Prevalencia del sobrepeso y obesidad infantil en niños Españoles según fundación F. Orbegozo

Fundación F. Orbegozo.	8-13 años	14-17 años
Sobrepeso	9.3%	8.2%
Obesidad	14.7%	12.1%
Sobrepeso Y obesidad	24%	20.3%

Se observa que en los grupos de edad utilizados (8-13 y 14-17 años) son equivalentes las prevalencias de obesidad y sobrepeso; estudio enKid con mayor prevalencia que en Fundación F. Orbegozo, pero en ambos la obesidad aumenta su prevalencia en los rangos establecidos de edad.

Por tanto se comprueba que en los grupos de edad las prevalencias son similares, con una ligera tendencia a disminuir en 2012.

Es necesaria la realización de estudios periódicos, estandarizados y adecuados metodológicamente, que permitan conocer la evolución de la obesidad infantil y juvenil, ya que es debido por una causa externa, pudiendo ser dieta o actividad física.¹

¹ Sánchez-Cruz JJ et al. (2013, 5, 371-376)

La obesidad se define como un exceso de grasa corporal. Sin embargo, no hay herramientas para evaluar directamente la grasa corporal en niños. Por esto, el índice de masa corporal (IMC) es extensamente utilizado como un instrumento de proyección y diagnóstico. Para poder interpretar de manera adecuada los valores del IMC, la edad y sexo son variables que se tienen en cuenta para derivar los valores de corte específicos que deben utilizarse.

La limitación que encontramos en el estudio es el IMC, al ser un indicador indirecto que tiende a infravalorar los valores de la obesidad, sobre todo en la etapa infantil y juvenil. A parte, existe un debate sobre los criterios a utilizar para la definición de obesidad y sobrepeso infantil por medio del IMC indicando qué población es la más apropiada para esa referencia.

2- FACTORES QUE INFLUYEN EN EL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL

El desarrollo de la obesidad en los niños puede darse prematuramente en la vida.

Por ello existen una serie de factores que van afectando, la nutrición perinatal que es un factor de importancia crítica, al igual que el bajo peso al nacer está relacionados con el exceso de grasa abdominal total. La lactancia materna también ha sido identificada como un factor protector en el desarrollo de la obesidad.

Además, existen varias observaciones sobre la relación entre los factores genéticos y la nutrición temprana, en términos de sus efectos en la obesidad. El origen de la obesidad es complejo y está influenciado por factores genéticos y medioambientales, los cuales tienen más relevancia a este problema.

Durante la infancia y la adolescencia, los factores conductuales y del entorno son los principales conductores del desarrollo de obesidad. Allí están relacionados principalmente con la nutrición, y la falta de actividad física. Los factores que acumulan más pruebas científicas son; un bajo número de comidas, saltarse el desayuno y un alto consumo de azúcar y bebidas azucaradas, bajo nivel de actividad física y la alta prevalencia del sedentarismo.

La actividad física y el comportamiento sedentario son diferentes términos pero tienen una relación particular. Hay pruebas como por ejemplo el ver en exceso la televisión

que fomenta la obesidad en niños. Pero hay que ver no ocurre lo mismo con los videojuegos y el uso del ordenador. Este aspecto relevante de las actividades sedentarias lo iré explicando más adelante, ya que es sobre éste tema en el que centro mi TFG.

Recientemente, varios autores insisten en que el control de la obesidad requiere decisiones políticas y ambientales para mejorar los entornos donde no se da una ingesta adecuada a la vez que existe una falta de actividad física en lugar de intervenciones centradas en el individuo, lo que requiere de una alta motivación y participación de los niños y sus familias.

Los programas de pérdida de peso en los niños y adolescentes han mostrado una mejora completa de los resultados. Aunque los métodos para conocer el sobrepeso y la obesidad infantil son una tarea difícil. No podemos olvidar que el objetivo de cualquier programa, no se limita exclusivamente a la reducción de peso, sino a cambiar estilos de vida, y a largo plazo reducir factores de riesgo asociados con la obesidad.²

Debido a que los niños están influenciados por el entorno y a lo que se les expone cada día, el sobrepeso y obesidad se puede prevenir en este periodo crítico de la infancia.

En ese tiempo los niños aprenden qué, cuándo y cuanta cantidad de comida, a la vez que se desarrollan sus preferencias en la misma. En esta etapa igualmente despliegan sus habilidades motrices en una amplia variedad de actividades y estas habilidades se observarán en su actividad física adolescente.

Precisamente las actividades sedentarias que tienen que ver con el entorno de los niños y adolescentes llegan a ser una preocupación en los países europeos. Hoy en día se menciona que el incremento en la utilización de tecnología de la información, y la comunicación, sobre todo viendo la televisión, el uso de videojuegos y utilización del ordenador son factores críticos sedentarios que hacen que prevalezca la obesidad.

Dado que el comportamiento sedentario en niños se ha incrementado tanto debido a las tecnologías, es un factor potente a la hora de la aparición o mantenimiento del sobrepeso. En nuestra sociedad, se lleva mucho ahora, el regalar a los niños videoconsolas, dejarle el móvil en momentos que se requiere espera, de forma que se sustituye la actividad física por esta forma de entretenimiento.

²Moreno LA. (2013, 60, 7-9)

También, la mayoría de los adolescentes españoles tienen televisión en su cuarto, ordenador con disponibilidad absoluta y de varios aparatos electrónicos. Sin embargo, los chicos más que las chicas, prefieren las videoconsolas. De acuerdo con este punto, se hicieron varios estudios en niños y adultos en los que se daba una fuerte relación entre grandes cantidades de horas televisión y el aumento de la obesidad. Al final se encontró que el tiempo de horas viendo la televisión tiene una asociación mayor con la obesidad, siendo esa asociación menor en el caso de las videoconsolas.

Si tenemos en cuenta estudios realizados con cohortes desde el nacimiento, encontramos que éstos refuerzan el hecho de que ver la televisión en la infancia se asocia con un mayor IMC. A causa de esta inmovilidad, el organismo digiere pero no elimina los excesos de grasa, lo que degenera en un sobrepeso y lógicamente produce obesidad en el niño.

Sin embargo, no todos los comportamientos sedentarios tienen la misma importancia con relación a la obesidad. Además, el efecto de ese estilo sedentario y su riesgo hacia la obesidad puede depender del factor genético del niño. Hay que tener en cuenta este factor genético, si el niño tiene unas pautas con las tecnologías, un número de horas marcadas por los padres, obviamente puede ser que no llegue al sobrepeso.

A pesar del hecho de que el comportamiento sedentario y el sobrepeso están relacionados, lo que no está claro es el peso específico de cada medio, cuál es el mejor método de intervención, pero la asociación es clara. La mayoría de los estudios no son comparativos y sus resultados no son concluyentes.

Mientras que los genes son importantes para determinar la susceptibilidad de una persona para ganar peso, el balance energético está determinado por la entrada de calorías y la actividad física.

Ambas partes de balance energético, ingesta de energía y gasto de energía son importantes para la gestión de peso.

Las conductas que pueden llegar a desarrollar los niños como, dormir de manera insuficiente, bajo nivel de actividad física, excesivas horas de televisión y la ingesta alta de azúcares y dulces están asociadas con el desarrollo del sobrepeso.

Por tanto, el sobrepeso en la infancia, es un problema multifactorial influenciado por varios factores. La interacción de comportamientos como la actividad física, comportamiento sedentario y el alimentario, determinan si hay un balance energético positivo o un aumento de peso.³

Poco a poco, introduzco el comportamiento sedentario que de éste existen conclusiones como que es un factor obeso-genético en la infancia, mientras que la actividad física evita el sobrepeso.

³ Véase Rey-López JP et al. (2008, 18, 242-251)

3- SEDENTARISMO COMO FACTOR DETERMINANTE

3.1 Características

El comportamiento sedentario es la decidida participación en actividades que implican movimiento mínimo y bajo gasto de energía. Es preciso señalar que el sedentarismo no es lo mismo que la falta de actividad física. Por ejemplo, un niño se adapta a las directrices respecto a la actividad física, pero él o ella todavía pueden ser sedentarios durante la mayor parte del tiempo durante el día.⁴

Mientras que la actividad física es descrita más apropiadamente como juego, Burdette y Whitaker (2005) la definen como "la actividad espontánea en la que los niños participan se divierten y se mantienen ocupados"; juego también puede ser definido en términos generales como "una actividad placentera para su propio bien" (Gabbard 2004); al parecer sin objeto, o sin un objetivo específico orientación. Por lo tanto, jugar puede considerarse como una forma de actividad física con distintos niveles de intensidad.

El comportamiento sedentario es un factor de riesgo independiente de la actividad física. A pesar del beneficio de la actividad física, el permanecer muchas horas sentado de manera continuada, presenta un perjuicio de manera independiente al nivel de actividad física. Por tanto, la recomendación es interrumpir los largos periodos de tiempo sedentario con pausas activas.

Se destaca la actividad fundamentalmente sedentaria del tiempo libre, con una gran disponibilidad de entretenimientos como la televisión, los videos y los videojuegos. Además, con el creciente proceso de urbanización ha habido un decremento en la frecuencia y duración de las actividades físicas cotidianas de los niños, tales como caminar a la escuela y hacer los quehaceres del hogar.

Hay que destacar, no solamente nos tenemos que fijar en cuál es la actividad física en el comportamiento sedentario cuando el individuo está solo sino que debemos estudiar también cuando dicho individuo esté contemplando lo mismo pero en compañía de otro u otros. Y el total de ese tiempo en la pantalla puede no ser representativo para todas las actividades sedentarias que se dan durante el día.

⁴De Craemer M et al. (2012, 13, 13-28)

Además las horas delante de la televisión y otras actividades sedentarias pueden tener diferentes asociaciones con el sobrepeso; el tiempo delante de la televisión hace que el que tu cuerpo este menos cansado, mientras que los videojuegos aumentan el cansancio. Con lo cual es mayor el gasto energético mientras estás con los videojuegos que cuando estás delante del televisor.

Todas las actividades sedentarias se relacionan con sobrepeso, sin embargo las horas delante del televisor conllevan a una mayor ingesta de comida (independientemente de la influencia genética del proceso) lo que hace que sea más urgente el trato de este comportamiento. La televisión es un medio que se presenta en la mayoría de las casas, bares o lugares públicos y una forma fácil y rápida de entretenimiento.

Aún en las áreas rurales de los países subdesarrollados, los pasatiempos sedentarios como ver televisión gozan de una gran popularidad que se incrementa con el tiempo.

Es importante señalar, según los estudios, que el uso de un medio no excluye la utilización de otro. Por ejemplo, el actuar con una computadora no desplaza el contemplar la televisión; además hay que resaltar el hecho de que varios medios pueden estar presentes en un solo objeto, como es el caso del teléfono móvil.

Pero, de cualquier modo, la televisión permanece como el medio de uso predominante en la vida de la gente joven. Los niños en el periodo que acuden a la escuela, pasan mucho tiempo sentados en las actividades de aula y atendiendo. Lo que lleva a un menor movimiento.⁵

3.2 Consecuencias

Como he explicado en el apartado anterior de factores del sobrepeso y obesidad infantil, el balance energético está determinado por la ingesta de calorías y el gasto energético.

La causa es el balance positivo (es decir, mayor ingesta en comparación al gasto). Para que haya balance energético, la energía que se ingiere en los alimentos debe ser igual a la que se gasta. Si se quiere mantener un peso saludable, la energía que se ingiere y la que se gasta no tienen que estar exactamente balanceadas todos los días. Lo que sirve

⁵ Timmons BW et al. (2008, 34, 435-441)

para mantener la salud es el balance a lo largo del tiempo. Si la energía que se ingiere es mayor que la energía que se gasta, al cabo de un tiempo el peso aumenta.

Un estilo de vida sedentario a una edad temprana y la obesidad se atribuyen a una disminución del gasto de la energía total y no al aumento de la ingesta.

El comportamiento sedentario está relacionado con la ingesta de alimentos de los niños, hoy en día las escuelas promueven los hábitos saludables diarios que llevan los alumnos al colegio. Pues bien, si al igual que en la escuela se fomenta una dieta adecuada, a la vez en el entorno del niño se tiene que controlar. Con esto quiero decir que si hay demasiada exposición a la televisión, además de aumentar el sedentarismo en el niño, afectará también a su ingesta de alimentos, ya que está asociado a la entrada de dulces, snacks al contrario de frutas y verduras.

Consecuentemente, si se bajan el número de horas de televisión, también lo hará el consumo de bebidas azucaradas y snacks.⁶

Con el objetivo de señalar la relación entre las horas de televisión y obesidad, se presenta un documento de Kaiser Family Foundation en el que explica que los efectos de pasar las horas ante los medios no se relacionan a que los niños no realizan ejercicios, sino a que éstos estarían expuestos a los anuncios de alimentación en los programas.

Estos anuncios se encuentran en asociación con el uso de los medios de comunicación en este caso actividad sedentaria y la obesidad. Por tanto la exposición a la publicidad de alimentos puede mediar en los favoritismos de los niños.⁷

Estar poco tiempo haciendo actividad física, puede llevar al aumento excesivo de peso, lo que a su vez puede dar lugar a una menor necesidad de dicha actividad, por lo tanto, nos introducimos en un círculo vicioso: cuanto menos, menos. Además, aumentar el movimiento dará el resultado de menos tejido adiposo, lo que da lugar a mayor tasa metabólica. Resultando que el ejercicio tiene varios beneficios para la salud.

Participar en muy breves episodios de movimiento, gastando muy poco tiempo a una intensidad que podría considerarse fuerte, conlleva a que la actividad física no sea suficiente. Danner (1991), por ejemplo, observó directamente los hábitos de niños entre

⁶ Te Velde SJ et al (2012, 13, 56-74)

⁷ Rodriguez Rossi. (2006, 2, 95-98)

2 y 5 años de edad más de una hora. Encontró que un 60% del tiempo de los niños lo pasan sentados tranquilamente, balanceando sus brazos o incluso levantándolos. Sin embargo, el tiempo caminando o corriendo rápido realizan sólo un 11% de la hora, lo que corresponde a 7 minutos.

Usando un seguimiento más objetivo de la actividad física (acelerómetros), los niños pequeños gastan sólo 2 min/h para una intensidad fuerte de actividad; del resto, el 50% del tiempo se encuentran sedentarios u ocupados con actividades tranquilas.

Aunque está claro que los niños prefieren actividad de tipo intermitente, la mayoría de los estudios también nota gran variabilidad inter-individual en los niveles de actividad física; algunos niños son muy activos, pero otros sólo lograr bajos niveles de movimiento.⁸

3.3 Causas

La creciente epidemia mundial de la obesidad refleja los profundos cambios que están ocurriendo en las sociedades (como el predominio de un estilo de vida sedentario) y patrones conductuales de las comunidades en las últimas décadas.

El tiempo que los niños dedican a las actividades sedentarias ha aumentado drásticamente en las últimas décadas. Este aumento se debe, a la asistencia al colegio en autobús o coche, no tener clases de educación física o bajar sus horas, ver la televisión entre 3-4h y media diarias, uso de ordenadores, videoconsolas, tabletas, etc.

De acuerdo con las variables del entorno, se muestra que el día de la semana es importante para la actividad física como para el comportamiento sedentario, lo que significa que los niños son más físicamente activos y más sedentarios entre semana, si lo comparamos con el fin de semana. Para ello, lo mejor sería incrementar el ejercicio físico entre semana y disminuir el sedentarismo.

3.3.1 Variables sociodemográficas y biológicas

⁸ Timmons BW et al. (2008, 34, 435-441)

Las variables determinantes que se encuentran en ese apartado son: el sexo del niño, partos prematuros, asma, etnias, edad, el IMC relativo al peso, la educación de los padres, las habilidades de movimiento y si los padres sufren sobrepeso u obesidad.

3.3.2 Variables conductuales

Los niños que tienen un mayor consumo de energía, toman una mayor ingesta de bebidas energéticas, a la vez que consumen más snacks, participan en mayores actividades relacionadas con ver la televisión. Aquellos niños que comen frutas es más probable que participen menos en las actividades relacionadas con la televisión. La actividad física, las verduras no se asocia a pasar mucho tiempo viendo la televisión, y los que desayunan o cenan delante de la televisión, presenta una duración indefinida.

3.3.3 Variables sociales y culturales

Un alto tiempo viendo la televisión por parte de los padres, se asocia con la participación de los hijos en la misma actividad. La actividad física de los padres o la interacción de éstos con el niño en comportamientos que muestran una mayor actividad física. Por ello, los estímulos parentales o la falta de éstos, el apoyo de la comunidad de la escuela preescolar, la educación por parte del maestro en la escuela, son causas del sobrepeso y obesidad infantil.

3.3.4 Variables del medio físico

Tener televisión en el cuarto, aumenta el tiempo de actividades de visualización de la misma. Además, el hecho de tener en casa televisión de pago y el día de la semana, fueron también asociados a más ver televisión. Si los niños viven en una región urbana participan menos en actividades sobre la televisión. Los niños hacen una mayor actividad física que las niñas. Los niños y niñas que acuden a colegios de educación preescolar rurales están asociados con unos altos niveles de actividad física. Esto es debido a pasar más tiempo fuera de casa en parques y la actividad física realizada por los padres.⁹

⁹ Hinkley T et al (2008, 34, 435-441)

Las estereotipias motoras generalmente rítmicas, interacción entre padres e hijos, y el ejercicio son los tipos de juegos más importantes para los niños de 2 a 5 años de edad. Con una menor estimulación por parte de cuidadores (por ejemplo, movimiento pasivo e iniciación de actividades) y las presiones sobre el medio ambiente en movimiento natural (por ejemplo asientos y restringir espacios de juego); pueden suprimir estereotipias motoras generalmente y el ejercicio (Mc Cune 1998; Pellegrini y Smith 1998; Clark 2005).

Cuando se han eliminado las restricciones ambientales, los niños presentan movimiento de compensación, lo que demuestra que el movimiento puede cumplir una necesidad funcional (Mc Cune 1998; Pellegrini y Smith 1998).¹⁰

4- ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DEL SEDENTARISMO

Es recomendable que en el futuro el sobrepeso las intervenciones de prevención dirigidas a los niños en edad preescolar, debe centrarse en la promoción de la actividad física y la limitación de tiempo viendo la televisión.

La inactividad física o sedentarismo no es sólo un tema relacionado con conductas individuales sino que está relacionado con la falta de espacios como los parques, el aumento de las multitudes, la contaminación ambiental, el crimen, el tráfico y las dificultades para desarrollar un deporte y una recreación sana.

Un correcto abordaje a esta problemática implicaría la intervención de diversas instancias como la familia del niño: restringiendo el tiempo dedicado a los medios, seleccionando la programación, ayudándole a analizar críticamente el contenido de la misma, proponiendo actividades alternativas que no impliquen el uso de los medios.

A la vez en las escuelas: se creará una alternativa saludable a la venta de alimentos hipercalóricos, dedicando más tiempo a las actividades físicas y al deporte, por ejemplo; las instituciones encargadas de legislar los anuncios comerciales dirigidos a los niños y los propios medios que podrían utilizar su poder de acierto promoviendo alternativas muchísimo más saludables para la vida del niño.

Para obtener éxito en la solución con el comportamiento sedentario como en el que nos encontramos actualmente, estos tres elementos deben intervenir conjuntamente:

¹⁰ Timmons BW et al. (2008, 34, 435-441)

- Las intervenciones basadas en los niños y sus familias son fundamentalmente educativas y centradas en los estilos de vida respecto a la alimentación y actividad física. Los lugares de intervención son escuelas, hogares, vecindarios...
- Muchas de las estrategias se relacionan con estrategias técnicas, como reducir la densidad genética de los productos de alimentación manufacturados.
- Las intervenciones ambientales necesitan apoyarse en cambios políticos y sociales, que son importantes para hacer las elecciones saludables (relacionado con la alimentación y la actividad física). Los macroambientes clave para estas intervenciones son los medios de comunicación y el sector de la alimentación.¹¹

Se considera como tema central el comportamiento sedentario e independiente de la actividad física, sobre todo en los escolares. Hacen énfasis en que el sedentarismo pierde realce en las recomendaciones sobre actividad física por parte de la OMS.

Las intervenciones sobre ejercicio físico se diferencian de dos maneras: las que son dirigidas para realizarse en casa y las aplicadas en la escuela. La mayoría de las investigaciones tienen como objetivo involucrar a los padres de familia o tutores que están a cargo de los niños en el hogar, y lograr su participación en las actividades programadas en cuanto al tiempo de ejercicio que se les encomendaba.

El programa rescate (México, d.f.) busca mejorar la actividad física en tres niveles: Individual, Escolar y Familiar, tiene como base las recomendaciones del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades para las escuelas y programas de la comunidad a fin de promover la actividad física en los jóvenes. En el nivel individual, se dio orientación a los jóvenes acerca de la importancia de realizar actividad física con el fin de crear cierta conciencia en ellos y de esta manera estimularlos a realizarla. Estas clases tenían una duración de 30 minutos y se impartieron por un periodo de 20 semanas por expertos en el área de salud, es decir médicos, odontólogos, psicólogos, enfermeras y trabajadores sociales. En el nivel escolar se incluyeron las clases de educación física, su objetivo fue aumentar la cantidad de tiempo que los niños participaban en esta clase. En el nivel familiar, a cada niño se le dio un libro de actividades para llevar a casa, se involucró a los padres (que previamente recibieron recomendaciones para lograr una vida más activa) para que realizaran las actividades con los niños.

¹¹ Colomer Revuelta J y Grupo PrevInfad. (2005)

En Australia y Nueva Zelanda también se realizaron intervenciones dirigidas a la actividad física de niños de 3 a 5 años de edad. Consistió en una serie de estrategias en las cuales incluyen:

- Actividades estructuradas de habilidades motrices fundamentales, de manera que se aumente la oportunidad de realizar ejercicio físico:

Actividades aplicadas por maestros de educación física.

Aumentar las oportunidades de los niños para participar en actividad física a diario.

Limitar el tiempo de entretenimiento de los niños frente al televisor, así mismo el tiempo de sedentarismo.

La medición de eficacia de las intervenciones fue mediante los niveles de actividad física del niño durante su estancia en las guarderías.¹²

4.1 Perspectivas de programas de prevención

Existen recomendaciones para la realización de ejercicio físico que la Organización mundial de la Salud ha clasificado y según el grupo de referencia que interesa son las edades a partir de los 5 años. La recomendación es realizar un promedio mínimo de 60 minutos por día de ejercicio en intensidad moderada o vigorosa.

¹² Reilly JJ, Mc Dowell ZC. (2002).

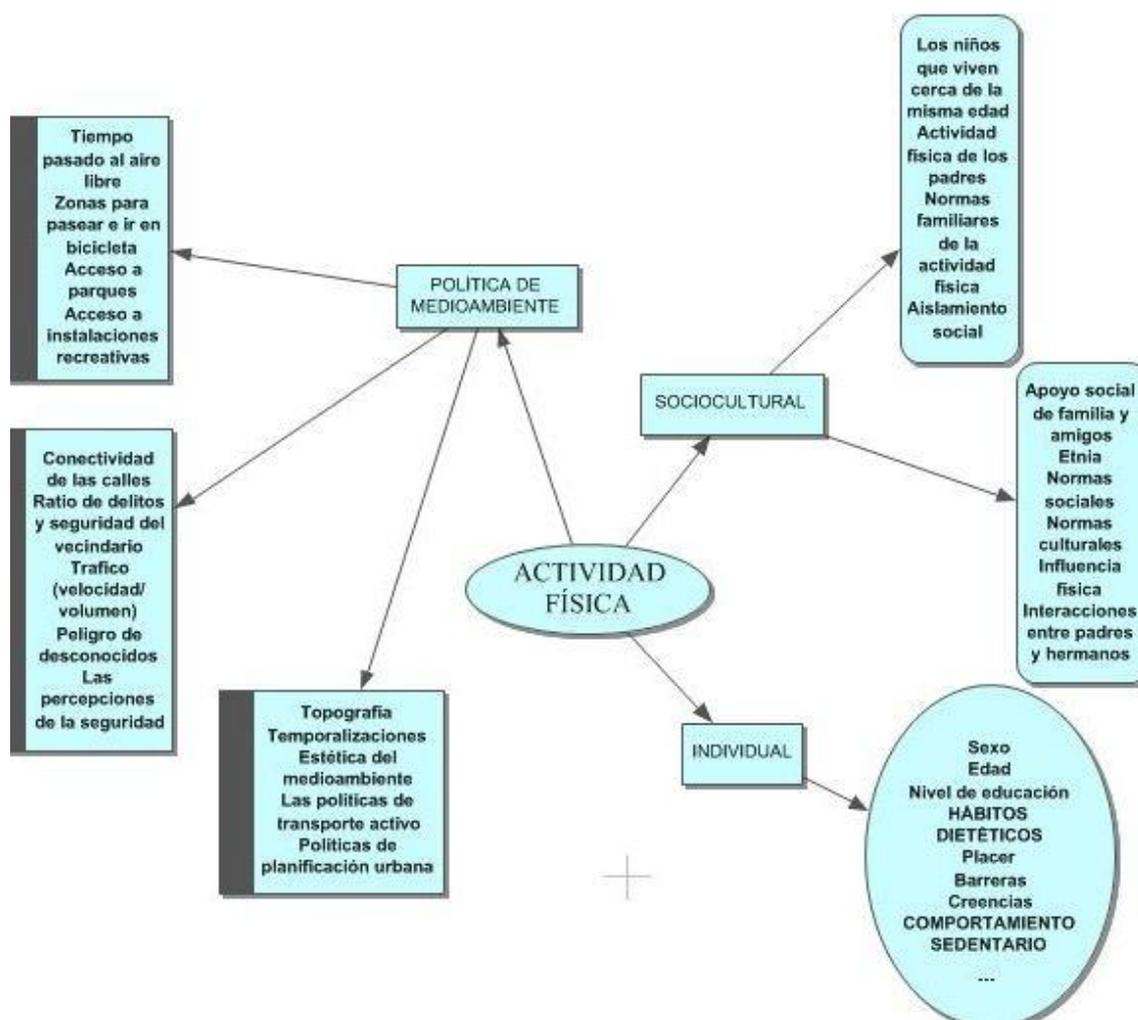


Figura 1.

Esta adaptación de Davison y Birch 2001 presenta un modelo del desarrollo de sobrepeso infantil sobre la base de los resultados de la investigación evaluando los predictores de sobrepeso infantil en combinación con la Teoría de los Sistemas Ecológicos (TSE). De acuerdo con este modelo, las pautas de comportamiento de los niños tales como la ingesta en la dieta, actividad física y sedentarismo (como ver la televisión) puede poner a un niño en riesgo de sufrir sobrepeso (se muestra en letras mayúsculas en la figura.1); a estos factores se les hará referencia como "factores de riesgo del niño". El impacto de los factores de riesgo del niño en el desarrollo de sobrepeso es moderado por las características del niño entre ellos la edad, el sexo, y la susceptibilidad a ganancia de peso (se muestra en letra cursiva figura.1) El desarrollo de los niños factores de riesgo está formada por estilos de crianza y características de la familia, tales como la ingesta de alimentos de los padres y patrones de actividad, conocimientos en materia de nutrición, la alimentación de los niños, las prácticas y las

interacciones entre los padres y hermanos. Las características del entorno escolar, tales como periodos estructurados para la actividad y la calidad de la dieta de los almuerzos escolares, y de la comunidad, demográficos, y grandes factores ambientales, así como las exigencias de los padres relacionadas con el trabajo (por ejemplo, horas de trabajo y ocio), antecedentes étnicos, la disponibilidad y la accesibilidad de las instalaciones recreativas, influencia del estado de peso del niño como resultado de las prácticas de crianza y cotidiana de los comportamientos alimentarios y de actividad en los niños.

El modelo que se describe en la figura 1 es similar al ampliamente utilizado en un modelo teórico de fondo de las naciones unidas para la infancia (UNICEF); que describe causas de la malnutrición infantil. En el modelo de UNICEF la malnutrición se produce como resultado de una recopilación de factores, entre ellos una insuficiente ingesta de alimentos por el niño, que se debe a los hogares o las familias de factores tales como el acceso insuficiente a los alimentos y el agua y el saneamiento deficiente, que a su vez se producen como consecuencia de factores a nivel social, como la falta de recursos y límites de la tecnología.

La principal diferencia entre estos dos modelos es que TSE describe bi-direccional, en lugar de uni-direccional, las relaciones entre los diferentes niveles de influencia y consideran que los factores en un nivel moderan la influencia de factores de otro nivel.

Investigaciones relacionadas con el modelo de sobrepeso infantil presentado en la figura.1 se examinan a continuación. Específicamente, las investigaciones relativas a cada uno de los factores de riesgo infantil (por ejemplo La ingesta, patrones de actividad, y sedentarismo); se revisa a su vez la influencia (a) de las características del niño (b) los estilos de crianza y características de la familia, incluyendo compañeros y (c) comunidad y características demográficas, incluyendo el sistema de enseñanza de la escuela, se tienen en cuenta para cada factor de riesgo infantil. El objetivo principal de esta revisión es que se ponen de relieve la necesidad de ocuparse de las características del niño y la familia y los contextos sociales en los que el niño está integrado con el fin de comprender el proceso por el cual se desarrolla la infancia sobrepeso. Como un punto de aclaración, el término "estado de peso" se utiliza como un término colectivo para referirse a todas las medidas de la composición del cuerpo.¹³

¹³ Davison KK, Birch LL. (2008).

5. ESTUDIO TOYBOX

ToyBox es un “Enfoque multifactorial basado en modelos de conducta en fomento de la diversión comprensión, alimentos sanos, y la política de juego de prevención de la obesidad en la infancia” <http://www.toybox-study.eu>. Consiste en un estudio de la Unión Europea que tiene como objeto desarrollar y probar un innovador y basado en evidencias, programa de prevención de la obesidad para niños de entre 4-6 años. Existen 14 grupos de ToyBox en 9 países Europeos.

Lo que pretende es prevenir la obesidad en los niños en la etapa de preescolar, ya que dicho defecto en ese período de la vida es más factible la actuación para su corrección que no en la infancia o adolescencia, por lo que se cree que la actuación tan temprana conseguirá más fácilmente modificar el obtener los resultados deseados contra la obesidad.

Las medidas preventivas adecuadas y políticas eficaces de la obesidad que se han de adoptar en el período inicial de la vida, prevención temprana parece ser, pues, una nueva y eficaz para disminuir la obesidad relacionada con la obesidad y enfermedades crónicas en la edad adulta.

A pesar de los limitados datos de buena calidad para sacar conclusiones sobre prevención de la obesidad en los niños y adolescentes, parece que hay suficiente evidencia que sugiere que las intervenciones basadas en la escuela pueden ser más prometedoras que exclusivamente basados en la familia de los ensayos.

Las escuelas son potencialmente canales de intervención importantes, porque ofrecen acceso a grandes poblaciones de niños, a menudo mezclado con antecedentes socioeconómicos, y ofrecen la oportunidad de institucionalizar los programas en las comunidades.

Hallazgos recientes de la escuela de programas de intervención tenían algunos resultados alentadores en los índices de obesidad, los alumnos de primaria que indican la potencialidad de este tipo de programa; sin embargo, existe poca investigación en reducir la obesidad en el ámbito preescolar.

Para abordar con éxito la obesidad, resulta importante adoptar un enfoque holístico y eficaz guía multifactorial de un adecuado marco socio ecológico. Esto no solo se trata

de combinar los aspectos más eficaces de los modelos de comportamiento y estrategias, sino también considerar las políticas y reglamentos existentes y partes interesadas pertinentes para el diseño, ejecución y evaluación del programa de promoción de la salud.

Además, las primeras comidas ingeridas, la actividad física en edades tempranas, se relacionan con los hábitos alimentarios y las ganas de hacer ejercicio que pueden tener durante su vida.

Las herramientas de estudio se centra en los niños en edad preescolar por comportamientos relacionados con la salud, rasgos psicológicos y fisiológicos se desarrollan procesos de esa edad. Adoptar conductas sanas en la primera infancia, puede sentar las bases para un óptimo crecimiento y desarrollo y salud a largo plazo. Además, es más fácil cambiar los hábitos que no están totalmente establecidos.

Los primeros años de escuelas infantiles y colegio son las etapas ideales de realización de esta serie de acciones promotoras de salud. De hecho, en las prácticas que he ido realizando en la carrera de Magisterio Infantil, pude observar que los colegios ya estaban concienciados sobre la importancia de la comida saludable, aconsejando fruta, ingestión de agua, comida variada...tanto en el almuerzo, comida en el colegio al igual que el trabajo de las unidades en clase.

Es un estudio que quiere promover la diversión, la alimentación saludable y el juego siempre con el fin de luchar contra la obesidad infantil.

Este programa está relacionado con el ámbito educativo de la educación infantil, donde los niños pasan la mayor parte del tiempo. Las rutinas que en él se establecen van a influir en su vida. Es necesario que se trabaje contra el sedentarismo, se promueva la actividad física y la dieta en los niños y estas son las herramientas en el trabajo de ToyBox.

Con el programa se esperan resultados de corto y de largo plazo. Con respecto a los resultados a corto plazo, el objetivo principal es el de promover cuatro de los hábitos de vida; abundante ingestión de agua, que los snacks sean de calidad contrastada y sanos, que sean físicamente activos para que interrumpen los largos periodos sedentarios y se consigan intermedios activos. Estos hábitos han sido previamente identificados como clave de los hábitos de vida asociados a la obesidad en esta edad.

En cuanto a los resultados a largo plazo, tiene como finalidad ayudar a los niños en edad preescolar un óptimo crecimiento y desarrollo, salud a largo plazo y el bienestar y para prevenir el sobrepeso y la obesidad.

El objetivo es crear y evaluar un programa de intervención escolar, involucrando a todo el entorno familiar ya que es considerado una de las partes de la educación, para prevenir la obesidad en la infancia, con el fin de ser implantado a nivel Europeo.

Después de la finalización del programa y su intervención, el equipo de investigación tendrá por objeto evaluar su impacto, los efectos y la eficacia en función de los costos. Las principales conclusiones de ese estudio se dará a la opinión pública y a la comunidad científica y se formularán recomendaciones para la salud pública los encargados de formular políticas y los planificadores de programas. Basándose en los resultados del estudio, el potencial de expandir ToyBox también será considerado.

Este programa se ha ido desarrollando a través del análisis de programas de intervención existentes, revisiones de la literatura científica, entrevistas y grupos focales. Sigue unos pasos en los que se desarrollan y resuelven; pretest: cuestionarios y mediciones, implementación del programa, pro-test: cuestionarios y mediciones; tras los cuales se revisa el programa ToyBox y se adapta el programa por toda Europa.

Para poder desarrollarlo en las escuelas se les pasa información con el fin de alcanzar el objetivo. Intentando conseguir mejorar, se busca incitar esta actividad física realizando cambios ambientales en el colegio si fueran necesarios; con esto se conseguiría que los niños tuviesen más espacio para moverse, ya que éste es su estado natural. La escuela tiene que ser un lugar óptimo y agradable para que los niños puedan ser activos, sanos, estén agusto, disfruten tanto de las actividades y del entorno.

Como futura maestra veo importante conocer el que esta actividad física puede promoverse fácilmente en varios momentos, dejando que los niños se puedan desplazar cuando quieran, proporcionarles tiempo en realizar actividad física estructurada y no estructurada, aconsejándoles portar ropa cómoda con el fin de favorecer sus movimientos, recordar a los padres que si es posible eviten el desplazamiento al centro escolar en cualquier tipo de vehículo, y finalmente una buena reorganización del ambiente escolar tanto estructuralmente como pedagógicamente.

Lo que se entiende como actividad física estructurada y no estructurada es; las actividades englobadas en actividad física estructurada (por ejemplo, sesión de actividad física coordinada por el profesor) y actividad física no estructurada (por ejemplo, cualquier actividad física en la que el niño decide y con pocas instrucciones del profesor) comprenden dos componentes independientes e importantes de la actividad física. La actividad física en la forma de tareas no estructuradas lleva a una mejora de las formas básicas de movimiento. Las actividades estructuradas ayudan al niño a mejorar habilidades motoras específicas (resistencia, coordinación, velocidad y fuerza), conocer su propio cuerpo y sus limitaciones, experimentar refuerzo y confianza personal y practicar las relaciones sociales con otros niños.¹⁴

5.1 Objetivos

El objetivo general de ToyBox es construir y evaluar la relación costo-efectiva de la familia y escuelas infantiles, cuál es el régimen de intervención para prevenir la obesidad en la infancia, lo que potencialmente podría ser ampliado a escala europea.

- Identificar los niños y los comportamientos clave de sus determinantes relacionados con la obesidad en la niñez temprana; evaluar los modelos de comportamiento y estrategias educativas que mejor favorecen el cambio de comportamiento de este grupo de edad; evaluar entornos, las políticas y la legislación que afectan a la aplicación de las actividades de aplicación de la salud en educación preescolar.
- Desarrollar una base de preescolar, participación de la familia en la intervención para influir en los comportamientos relacionados con la obesidad en los niños entre 4-6 años de edad, ajuste a la cultura, las diferencias legislativas y de infraestructura en los países participantes.
- Implementar el programa de intervención en 6 países europeos; evaluar su proceso, impacto y resultados; y estimar su costo-efectividad.
- Difundir los resultados y hacer recomendaciones para una política europea de salud pública.

Según lo descrito por Manios, el estudio ToyBox sigue a un conjunto de PRECEDE-PROCEED (PP) modelo y de intervención para desarrollar su mediación en infantil. Los

¹⁴ Página web ToyBox <http://www.toybox-study.eu>.

primeros pasos de este marco sugiere una evaluación detallada del problema (la obesidad en la niñez temprana); balance de energía de los niños relacionadas con comportamientos; determinantes de estos comportamientos (como las preferencias de los niños, los comportamientos de padres y profesores, las creencias y las actitudes, la accesibilidad o normas) y estrategias educativas y factores contextuales (como el sistema escolar, las actividades de promoción de la salud...)

Por lo tanto, el primer año de ToyBox se dedicó a la ejecución del primer objetivo tal como se describe más arriba. El estudio ToyBox lleva a cabo sistemáticas y revisiones narrativas, la secundaria análisis de datos, investigación de grupos de interés y la evaluación de la sociedad para guiar el desarrollo de la intervención material y las herramientas para la aplicación de los resultados, el impacto, los procesos y evaluaciones de costo-efectividad.¹⁵

5.2 Estructura

La idea es un modelo conceptual que atiende a las necesidades del actual proyecto, el cual es el modelo (PRECEDE-PROCEED, PP) descrito por Manios; un enfoque ecológico y educacional en planificación de programas de salud.

El modelo P-P ha sido considerado el mejor entre 10 modelos de planificación sobre la utilidad para la investigación y la práctica; y su uso podría potencialmente incrementar la sostenibilidad de un programa de intervención.

A pesar de que el P-P modelo proporciona una detallada y bien estructurada aproximación para la valoración (PRECEDE); y la aplicación y evaluación; (PROCEED); los procedimientos, carecen de guía práctica para el desarrollo de la intervención.

A continuación se describen los pasos de la Intervención del Protocolo de Asignación – Intervention Mapping (IM) utilizado para el desarrollo de un componente de intervención de ToyBox centrado en la disminución del sedentarismo en niños de infantil.

¹⁵ Manios Y. (2012, 13,1-2)

En el proyecto actual, la intervención de; IM; proporcionó este plan rector progresivo y se incorporó como por un paso intermedio entre P-P y componentes de la p-p modelo. La inclusión de la IM en el P-P modelo ha sido considerado como un importante desarrollo teórico en la planificación del fomento de la salud. Este método se utilizará en el proyecto (así como los paquetes de trabajo [WPs] establecen) como el marco de la planificación para el desarrollo, implantación y evaluación del programa de prevención de la obesidad. Las tareas derivadas de este enfoque sistemático se pusieron en marcha en 10 WPs.

PRECEDE; evaluación sistemática y planificada

Es un componente que apunta a develar quién tiene el problema y por qué lo tienen. En la prevalencia de obesidad en la infancia, los jóvenes se evaluarán y con exclusivas variaciones (país y el estado socioeconómico [SES]- Las diferencias específicas) se detecta con el uso de análisis de la situación; esto se llevará a cabo para comportamiento (para los niños pequeños y sus padres y las prácticas de crianza) y factores ambientales (física o socioeconómica) (dirigida por WP2).

A continuación, los factores causales de las conductas se evalúan, a saber los factores predisponentes (las preferencias de los niños y los hábitos), el reforzamiento factores (padres y conocimiento de los maestros, las creencias, las actitudes y comportamientos, alimentos promoción y publicidad) y el factor favorable (conocimientos, recursos o barreras que pueden obstaculizar los cambios deseados de comportamiento así como los cambios medioambientales) (dirigida por WP3).

Por último, con el alcance de un programa de intervención que se aplicaron en el nivel europeo, los factores del contexto y de la estructura organizativa (personal disponible, los planes de estudio, tiempo, las políticas y legislaciones) se evaluaron en diferentes países de Europa (dirigida por WP5) pero también modelos de comportamiento más apropiado y estrategias educativas aplicables en las escuelas infantiles se trata de WP4.

Asignación de intervención (IM); desarrollo basada en pruebas de la intervención de ToyBox

La información y los conocimientos obtenidos durante las fases previas a la guía para el desarrollo de la intervención, por tanto, el régimen de intervención no fue un proceso intuitivo pero sino el fruto de un procedimiento sistemático y direccionamiento dinámico de la forma más eficaz las necesidades de la población correspondiente aunque algunas personas opinan hechos a medida y, por lo tanto, potencialmente más rentable enfoque. La información obtenida en las evaluaciones de PRECEDE se incorporan en las primeras etapas de IM para establecer objetivos de la intervención específicos, medibles, alcanzables, relevantes.

PROCEED Ejecución y evaluación de intervenciones de ToyBox

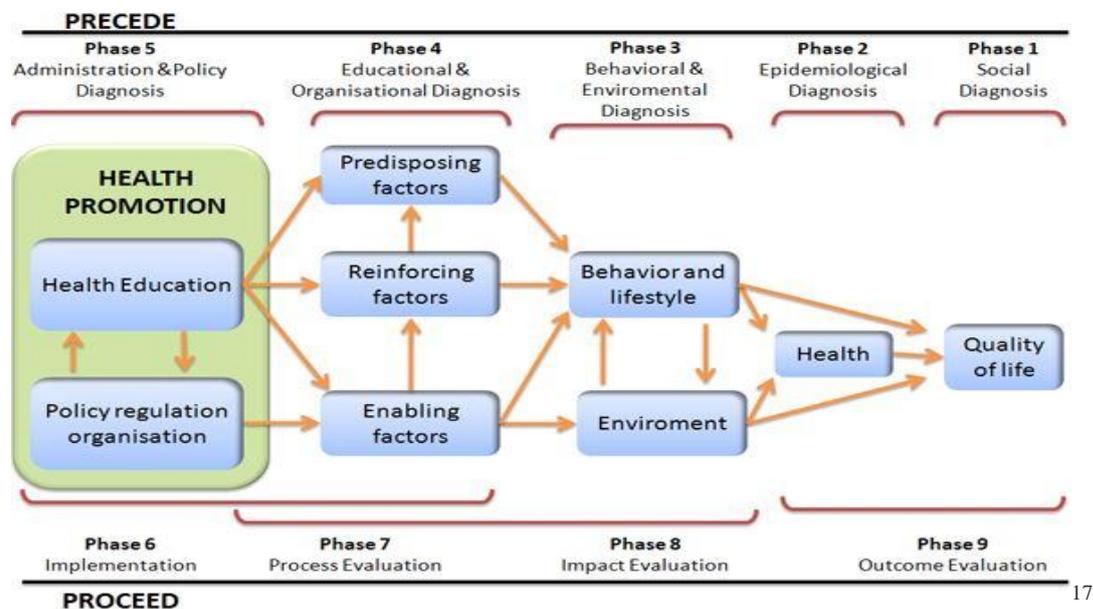
Se caracteriza por la aplicación estratégica de la intervención y también el marco de evaluación de proceso, impacto y resultados de la intervención. En ToyBox, las fases de PROCEED siguen el IM plan elaborado para realizar la aplicación y la completa evaluación basada en objetivos medibles (dirigida por WPs 7 y 8). Además, la eficacia en función de los costos se considera explícitamente como uno de los principales resultados (dirigida por WP9). La eficacia en función de los costos se define como la relación que existe entre la (espera) costo neto de una intervención (menos coste de inversión ahorro previsto) y la (espera); de los resultados de salud.

5.2.1 Adaptación del enfoque sistemático de ToyBox

El modelo PRECEDE (acrónimo en inglés de *predisposing and enabling causes in educational diagnosis and evaluation*) descrito por Green y Kreuter se diseñó como una forma de valorar las necesidades de Educación para la Salud (EpS) de una comunidad. Los pasos básicos del PRECEDE incluyen el diagnóstico social, el diagnóstico epidemiológico, el diagnóstico del comportamiento y el diagnóstico administrativo. Este modelo parte de diversas disciplinas para analizar los problemas sociales, de salud y factores del comportamiento.

Estos últimos se analizan más a fondo distinguiendo los factores que facilitan y predisponen la aparición de una conducta no saludable o refuerzan su existencia.

Estos factores son los que constituyen el centro de una intervención en EpS dirigida siempre a la adopción voluntaria de una conducta saludable.¹⁶



Formando un equipo con los padres

- Los padres son el modelo de conducta de los niños en casa.
- Los padres son los principales cuidadores de los niños:
 - Proporcionan comida y bebida en casa así como oportunidades para que los niños sean activos.
 - Establecen reglas en el hogar referidas a alimentos/bebidas y actividad física/ hábitos sedentarios.
- Comprometer a los padres y motivarlos para que apoyen a los niños y que adopten las conductas saludables ellos mismos.

Darles cartas informativas, mensajes, pósters de acuerdo al calendario propuesto

¹⁶ Manios Y et al. (2012, 13, 3-12)

¹⁷ Universidad de Cantabria. (2014) (22 mayo 2014).

¿Cómo implementar el programa ToyBox?

Descripción del calendario

- Antes de empezar el curso escolar: estructurar un ambiente de apoyo
- Estación de agua, organizar el aula, etc
- Establecer reglas para el consumo de agua, intermedios activos...
- Durante el curso escolar: trabajar con los niños a través de actividades divertidas, cuentos y experimentos:
- Se recomienda que la implementación empiece durante la segunda semana del curso escolar, de acuerdo con el siguiente calendario.

El programa presenta unas pautas para poder realizar actividad física en el colegio. Ésta es muy importante, al ser uno de los objetivos el promover actividad física. Será necesario reorganizar el ambiente del centro.

- Reorganizar los muebles de la clase en la medida que sea posible.
- Usar espacios no usados para la actividad física como pasillos...
- Material que les estimule a jugar (pelotas, combas)
- Creación de lugares o sitios de movimiento.
- Planificar juegos en el recreo

5.2.2 Materiales

Los materiales que ofrece ToyBox para los padres son: cartas, boletines informativos sobre el programa que se va a llevar a cabo en el colegio. El primer boletín que se les pasa a los padres es de animación al movimiento.

¿Porqué la actividad física es tan importante para sus hijos? Es importante para el desarrollo y crecimiento sus hijos, promueve su concentración y por lo tanto, su capacidad de aprendizaje, aumenta su seguridad y confianza en sí mismo, mejora sus capacidades motoras, hace que sus movimientos sean más seguros y por lo tanto le previene de accidentes, promueve sus competencias sociales, previene del sobrepeso, en combinación con una dieta sana.

La vida diaria de los niños cada vez está más ocupada con actividades sedentarias. Por ello, es muy importante que tanto las familias, como las guarderías y colegios se preocupen por el tiempo que los niños se mueven. ¡Los niños tienen que tener una experiencia diversa de movimientos!

Esto los ayudará a reaccionar mejor y más rápido en cada situación. Por lo tanto, trata de aceptar moratones y marcas en sus rodillas. ¡Son parte de un niño activo y feliz!

¿Cómo puedo hacer para que mi hijo/a se mueva más de lo que se mueve ahora?

Generalmente, a todos los niños les gusta ser físicamente activos. Los niños experimentan un deseo natural hacia el movimiento que debes mantener y promover.

Hacerlo juntos ¿Qué mejor manera de ser activo que pasando el tiempo con tu hijo/a? ¡Puedes hacerlo en cualquier momento y dónde quieras!

Dentro y fuera, en días soleados o lluvioso. ¡Te divertirás con tu hijo, no importa cómo!

Hazlo divertido. Pon música y a bailar. Jugar al pilla- pilla. Jugar al escondite y a buscar.

Básicamente, ¡JUGAR! Tu hijo no necesita equipamiento deportivo caro para poder ser físicamente activo. Dale a tu hijo una cuerda de saltar, periódicos viejos, cartones de papel higiénico, pelotas o ropa. ¡Te sorprenderás de lo que tu hijo es capaz de inventar con ello!

Si los padres responden sí a una o más de estas preguntas es señal de que hay que cambiar algo: ¿Juega tu hijo más a menudo dentro que fuera de casa? ¿Juega tu hijo más a menudo solo que con otros niños? ¿Suele tu hijo sentarse a ver la tele o jugar al ordenador más a menudo que hacer algo activo?

Otra parte significativa en la actividad física es que los padres animen a sus hijos. Las experiencias negativas que pueda tener tu hijo mientras juega con otros niños pueden provocarle a tu hijo un rechazo hacia el movimiento.

Por lo tanto: Es importante para tu hijo sentir la sensación de haber conseguido algo. ¡Ayuda a tu hijo a conseguir sentimientos positivos! A los niños les gusta tener algo por lo que esforzarse, así que no dudes en ponerle retos. Pero procura no sobrecargarle, es solo un niño.

Hay padres que piensan que la calle no es un sitio donde los niños puedan jugar, por ello se les aconseja ir a un parque, patio de juego o un bosque.

Algunos consejos para organizar un día activo de sus hijos son: Juntarse con otros padres en el patio de juegos o en el barrio, de este modo se conocerán y los niños pueden jugar juntos. Los padres pueden hacer turnos para cuidar a los niños y así podéis relevaros en la tarea. La organización con otros padres para llevar a los niños a hacer actividades extraescolares y así no será necesario que todos pierdan el mismo tiempo.

El segundo boletín de padres trata sobre los diferentes lugares y momentos en que se puede hacer actividad física. La vida diaria ofrece oportunidades para ser físicamente activos hay que aprovechar estas posibilidades para poder ser más activo en tu vida diaria y en tu tiempo libre.

Consejos para ser físicamente más activo en la vida diaria: Dejar el coche en casa, es mejor ir con andando con el niño a comprar. O ir a la guardería o al colegio en bicicleta juntos. ¡Sube por las escaleras! Las escaleras suponen una oportunidad muy simple y efectiva para ser físicamente activos cada día. Así que, en las tiendas, en el metro, en casa, es mejor no utilizar las escaleras mecánicas y los ascensores. Bajarse del bus o del metro una estación antes y andar el resto del recorrido. Llevar al niño de un modo activo al colegio.

Trucos para organizar el tiempo de las mañanas y que dé tiempo a llevar a tu hijo al colegio de un modo activo: Dejar la mesa del desayuno preparada la noche anterior. La ropa del niño puede estar preparada la noche anterior. Levantarse 10 minutos antes.

Para un transporte activo hasta el colegio, la tienda o a casa de los amigos, es mejor usar preferiblemente calles de poco tráfico o el carril-bici. Asegurándose de que el menor lleva casco cuando va en bici.

También en casa la actividad física es posible. Los padres se pueden mover en cualquier momento y en cualquier lugar con su hijo. Aunque el movimiento no siempre implica jugar con una pelota o corretear. Permite al niño que cree nuevas ideas para jugar en casa. Deja que haga cuevas y laberintos con mantas, sillas y mesas. Hacer una guerra de almohadas. Hay que ser creativos, la fantasía de los niños no tienen límites. Se puede usar el deseo natural de los niños de moverse e integrándolo en el trabajo doméstico

diario, con tareas como fregar, poner la mesa o tirar la basura también cuentan para que el niño sea más activo.

Si el niño tiene su propia habitación, se puede preparar de manera que promueva la actividad física. Con mantas, almohadas y viejos colchones el niño podrá saltar y corretear sin hacerse daño. Permite que se haga cuevas con mantas, sillas y mesas. Es mejor retirar los juguetes que ya no usa, ya que si la habitación se ve muy recargada, no sabrá con qué jugar. Los momentos de relajación permite reunir fuerzas para otras actividades.

Un programa a fin de lograr un sano crecimiento y desarrollo. La infancia y años de preescolar son sensibles los períodos de rápida corporal, desarrollo cognitivo y emocional. Por esta razón, durante estos períodos de tiempo, las bases para lograr beneficios a largo plazo para la salud y reducir el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta son implantadas. Por lo tanto, los niños deben adoptar una alimentación saludable y un estilo de vida asegurar una adecuada ingesta de alimentos, ni demasiado grande ni demasiado pequeño los alimentos, pero la cantidad y calidad de los alimentos que garantiza un óptimo crecimiento y promueve la salud y el bienestar.

Reclama que ahora es el mejor momento para hacer una diferencia. La creación de hábitos de vida saludables a corto plazo ofrece beneficios para la salud, sino aumenta la probabilidad de que estas pautas aprendidas puedan mantenerse durante la adolescencia y se conservarán durante toda la vida.

Explica en lo que van a trabajar sus hijos en las clases de educación infantil. Participarán en un proyecto llamado "ToyBox – saborea y vive aventuras" .el objetivo clave es influir de forma positiva en el estilo de vida y de comportamiento de los niños, con el objetivo de lograr un crecimiento sano y una baja probabilidad de presentar sobrepeso y las enfermedades asociadas en su vida adulta.

Están marcados los objetivos que se tienen que trabajar en casa con el niño, uno de ellos es el de limitar el tiempo de actividades sedentarias como ver la televisión o jugar a videoconsolas.

Se pretende que los padres sean un modelo a seguir por los niños, ya que los hábitos en las familias son observadas por los hijos y tiene una fuerte influencia en ellos.

Prevención de sobrepeso y obesidad infantil: Actividades sedentarias

El efecto que tiene ToyBox es que los padres se den cuenta del nivel de actividad física de su hijo y los cambios producidos, mientras tiene lugar el programa ToyBox.

Con respecto a los posters que reciben con el canguro y sus consejos permite que los niños se animen más a ser físicamente activos.

En relación a las cartas con consejos para padres se exponen diferencias por ejemplo entre niños físicamente activos y otros que no. Puede parecer que 3 horas de actividad física diarias es mucho pero no es así. En el día a día hay muchas posibilidades de ser físicamente activo. Es necesario utilizarlas con el fin de ser más activo tanto en la vida normal del día a día como en el tiempo libre. Es sencillo y raramente necesitan de un tiempo adicional. El siguiente ejemplo muestra lo fácil que es integrar la actividad física en la vida de los niños y también en la de los padres.

Día <i>inactivo</i> de Ana		Día <i>activo</i> de Laura
Se levanta, se viste y desayuna.	7.00	Se levanta, se viste y desayuna.
Su madre la lleva a la guardería en coche.	8.00	Laura y su madre van juntas a la guardería en bicicleta. (Tiempo de actividad física: 15 min)
	9.00	El profesor de Laura hace un descanso activo. (Tiempo de actividad física: 5 min)
Ana juega a la Game Boy con sus amigos durante el recreo.	10.00	Laura salta a la comba con sus amigos durante el recreo. (Tiempo de actividad física: 15 min)
Está lloviendo: Los niños se quedan en el aula y pintan.	11.00	Está lloviendo: Los niños van al patio y saltan sobre los charcos. (Tiempo de actividad física: 15 min)
	12.00	El profesor de Laura hace otro descanso activo. (Tiempo de actividad física: 5 min)
Su padre la lleva de la guardería a casa en el coche.	13.00	Laura y su padre van juntos a la guardería en bicicleta. (Tiempo de actividad física: 15 min)
Ana ve la TV, juega al ordenador y al Lego con su hermano mayor.	14.00	Laura juega con sus amigos-vecinos en la calle. Laura va en bicicleta con su madre para comprar provisiones. Laura juega con su hermano mayor al escondite en casa. (Tiempo de actividad física: 90 min)
	15.00	
	16.00	
	17.00	
Ana ve la TV de nuevo.	18.00	Laura pone la mesa, tira cosas a la basura. (Tiempo de actividad física: 20 min)
Toda la familia cena junta. Ana está nerviosa y no quiere irse a dormir todavía.	19.00	Toda la familia cena junta. Laura está cansada. Se quiere ir a dormir pronto.
Tiempo total de actividad física 0 minutos		Tiempo total de actividad física 3 horas

Algunas ideas diarias para la actividad física entre padres e hijos son: Sentarse uno en frente de otro y hacer equilibrios sobre una pierna a ver quién aguanta más tiempo. Hacer una pelea de almohadas, lanzad la almohada desde detrás a delante, comprobar

quién se rinde primero. Practicar equilibrios juntos en un tronco caído. A pesar del mal tiempo póngase ropa impermeable y salga a la calle cuando llueva, saltad como ranas sobre los charcos.

Las excursiones con la familia, amigos, vecinos o simplemente con los hijos son divertidas y mejoran los vínculos con los amigos y familia. Además, son una buena oportunidad para ser activo.

Si llega el fin de semana y no sabes qué hacer preguntándoles a los niños que les apetece hacer será mejor ya que ellos estarán más motivados. Jugar con los niños en el parque, hacer una excursión en el campo o en bicicleta, ir a una zona de juegos para niños. Allí tiene la posibilidad no sólo de moverse libremente, sino también puede conocer otros niños y jugar con ellos. En el caso de que el tiempo no acompañe para hacer una excursión, lo mejor es vestir a los niños adecuadamente. De esta forma se acostumbrarán rápidamente a jugar en la calle independientemente del tiempo que haga, y lo mejor de todo, disfrutarán.

De acuerdo con los boletines informativos que tienen los profesores, son muy parecidos a los que reciben los padres.

La guía general del profesor contiene la descripción básica de los principios básicos del programa ToyBox:

- Ayudar a los niños a adoptar hábitos saludables.
- Entender el papel que desempeñan los padres y los profesores en este proceso.
- Formar un equipo con los padres.
- Entender cómo se deberían realizar las actividades ToyBox.

Con el fin de que la implantación del programa no se interponga en las rutinas y organización diarias del aula, se les ofrece a los profesores un calendario e instrucciones generales sobre cómo y cuando se deberían desarrollar las actividades en el aula y cuándo se debería proporcionar a los padres las cartas informativas.

El material adicional que se dispondrá en el aula será el peluche de canguro como mascota y material de juegos.

Con respecto al material para los padres son cartas informativas, mensajes, posters (los profesores se los darán a los padres)

Cada guía de actividades en el aula está dividida en 3 partes:

- Parte 1: Instaurando cambios ambientales en colegio
- Parte 2: El/la niño/a cambiando su conducta. Consejos
- Parte 3: Actividades en el aula
 - Que promueven la participación activa de la clase en vez de la competitividad.
 - Que incluyen cuentos interactivos, juegos de percepción sensorial, experimentos, ideas para excursiones... que deben ser desarrollados mínimo 1 hora a la semana en clase.

Parte 1: Instaurando cambios ambientales en colegio

Habría que realizarlos antes del comienzo del curso escolar.

Bebidas – Comer y picotear.

- Los niños a esta edad no eligen sus comidas basándose en criterio cognitivo.
- Tienen un deseo natural por dulces y alimentos calóricos.
- Las elecciones alimentarias están determinadas principalmente por lo que es apetecible y atractivo, por modelo de conducta y por lo que tienen accesible y disponible para ellos.

Para cambiar estas actitudes, desde la escuela hay que aumentar la disponibilidad y acceso al agua, snacks saludables y material de juegos. Además, el comedor escolar podría dar opciones de comidas apetecibles y atractivas.

Actividad física– Hábitos sedentarios

Prevención de sobrepeso y obesidad infantil: Actividades sedentarias

- El deseo natural de los niños es ser físicamente activos.
- Su participación en actividades determinadas principalmente por diversión y alegría les proporcionan una sensación de logro y éxito a todos (incluidos aquellos con menos habilidad, con sobrepeso...)
 - Estas actividades tienen que ser fáciles, divertidas, no competitivas, de baja-moderada intensidad en las que participe toda la clase.
 - Es necesario reorganizar la clase para hacer fáciles y seguros intermedios activos.

Parte 2: El/la niño/a cambiando su conducta.

- Desarrollar la conducta diana como un grupo para conseguir la participación activa de toda la clase.
- Establecer reglas en el colegio y recordar a los niños que desarrollen la conducta diana en momentos fijos del día.
- Los profesores tienen que participar activamente y con entusiasmo en desarrollar la conducta deseada.

Parte 3: Actividades en el aula.

Una parte adicional importante del proceso de aprendizaje y la adopción de conductas saludables es mejorar el conocimiento del niño así como sus habilidades y autoeficacia, trabajando como un grupo a través del aprendizaje experimental.

El material de ToyBox ayuda a los profesores y a los padres a crear un ambiente físico y social de apoyo, tanto en el colegio como en casa. Todo ello para mejorar estos cuatro comportamientos:

- Bebidas
- Actividad física
- Comer y picotear
- Actividades sedentarias

Dado que éste trabajo trata sobre la prevención del sobrepeso y obesidad junto a las actividades sedentarias, me he en la guía de actividades que se ofrece a los profesores sobre cómo enfrentarse a éstos comportamientos sedentarios en el aula.

En el manual se les proporciona a los profesores algunas sugerencias prácticas para disminuir la conducta sedentaria de los preescolares de una manera divertida en tu rutina diaria del colegio. La información que proporciona este manual se divide en tres partes.

La Parte 1 proporciona al profesor instrucciones de cómo cambiar el entorno del colegio para estimular la reducción del tiempo destinado a actividades sedentarias.

Estos cambios suponen el desarrollo de esquinas de movimiento así como consejos y trucos para ayudar al/a la profesor/a con los arreglos en el aula. El profesor intentará reorganizar el aula de un modo que los/as niños/as estén menos tiempo sentados en el aula, durante el día. Haciendo unas pequeñas modificaciones, puedes obtener grandes resultados.

La Parte 2 proporciona al profesor instrucciones para establecer un horario a su calendario semanal y cómo guiar a la clase a interrumpir la actividad sedentaria un rato y levantarse a intervalos regulares (por ejemplo, cada 30-40 minutos) cada día. Más aún, proporciona un plan para intervalos más prolongados si esto es posible (por ejemplo, para los días en los que no hay clase de Educación Física) y un plan para actividades divertidas como las historias del divertido Canguro, experimentos y actividades para el aula que pueden ser integradas de forma semanal en un periodo específico del año. Haciendo esto con toda la clase el modificar la conducta se convertirá en una experiencia divertida y alegre.

También aparecen ejemplos sobre actividades que pueden realizarse en el aula y en el colegio. Estas actividades pueden usarse para interrumpir el tiempo que están sentados los preescolares. Estas interrupciones cortas se pueden realizar durante la transición de una actividad a otra. Mediante estas pausas cortas, se intentará que los niños interrumpan su conducta sedentaria. Pueden ser activos algunos minutos y después, puedes iniciar otra actividad.

La Parte 3 anima a presentar otras dimensiones importantes que determinan la conducta humana como son la motivación, experiencia, auto eficacia, conocimiento y habilidades acerca de la conducta sedentaria.

Actividades divertidas animarán a cambiar la perspectiva que tienen los niños acerca de la conducta sedentaria. Las actividades divertidas y divertidas historias del Canguro que duran aproximadamente entre 30 minutos y una hora darán una mejor comprensión de la importancia de la disminución de tiempo dedicado a actividades sedentarias.

5.2.3 Intervención ToyBox

ToyBox es una intervención involucrando a la familia basada en el colegio, que se enfoca en los comportamientos clave relacionados con la obesidad durante la primera infancia: bebidas, snacks y picoteo, actividad física y comportamiento sedentario y sus determinantes, en niños preescolares de seis países europeos (Bélgica, Bulgaria, Alemania, Grecia, Polonia y España). La intervención de ToyBox fue realizada desde octubre 2012 a abril 2013 en los países europeos y tuvo una duración de 24 semanas. Se centró en cuatro niveles:

- Cambios ambientales en el aula (nivel 1)
- Aplicación del comportamiento real en los niños (consumo de agua, bocadillos saludables, la actividad física y la interrupción del tiempo de sedentarismo) en el jardín de infantes (Nivel 2)
- Realización de actividades en clase con los profesores (por ejemplo, historias divertidas, experimentos, juegos, etc.) con la participación activa de toda la clase (Nivel 3)
- Participación activa de los padres para aplicar los cambios ambientales e implementar estas conductas de estilo de vida junto con sus hijos en el hogar (nivel 4).

El material de la intervención de ToyBox incluyó unas marionetas canguro, Guía general de Profesores y cuatro guías de Actividades para el aula uno para cada una de las conductas planificadas, que se utilizaron en el colegio. Para involucrar a los padres

Prevención de sobrepeso y obesidad infantil: Actividades sedentarias

en la intervención, ocho-nueve boletines de consejos y cuatro carteles, se incluyeron y fueron entregados a los padres durante todo el año.

Además, se llevaron a cabo tres sesiones de formación para los profesores a lo largo del año para formar a los profesores sobre la manera de realizar la intervención. Se reclutaron más de 300 colegios y 7.000 niños con sus padres y sus profesores. El proceso, el impacto, resultado y coste-efectividad de la intervención ToyBox se evaluaron mediante cuestionarios y mediciones antropométricas de los niños (altura, peso, circunferencia de la cintura) y los niveles de actividad física (podómetros).



Para poder ayudar a desarrollar conductas saludables a niños de estas edades se ha tenido en cuenta:

- La creación poco a poco un ambiente de apoyo en la escuela y en el hogar.
- Recordar al niño las conductas de manera regular y dándole la oportunidad de desarrollar la conducta saludable.
- Tener en cuenta la participación activa de toda la clase en cuentos interactivos, experimentos, juegos de percepción sensorial, excursiones...deben ser desarrollados mínimo una hora a la semana en clase. Que promueven la participación activa de la clase en vez de la competitividad.
- Involucrando a los padres y animándoles a participar activamente y apoyando a los niños para que desarrollen las conductas saludables.

Muchas intervenciones de ToyBox respecto a actividad física usaron el total de actividad física como una predicción de los análisis, lo cual no da ninguna indicación sobre qué comportamiento específico de actividad física puede estar relacionado con el sobrepeso. El uso de acelerómetros para valorar la actividad física tiene la ventaja de ser una meta de cantidad, pero éstos últimos no proporcionan información sobre qué actividades específicas están relacionadas con el sobrepeso.

Este estudio fue realizado en mi antiguo colegio, siendo yo una de las elegidas para portar dicho aparato durante un tiempo. Con el fin de conseguir medir los parámetros sobre la actividad física que realizaba, no era molesto y antes de ponérmelo nos midieron y pesaron para conseguir el objetivo del estudio.

Los diferentes análisis que se han hecho sobre actividad física nos dan la cantidad, pero no cual es la actividad que puede llevar al sobrepeso. Todavía no existen estudios que expliquen que actividades son estas, el fin perseguido es cual es la mejor forma de promover actividad física.

5.3 Cómo trata el comportamiento sedentario

¿Por qué es importante para ToyBox reducir los largos tiempos sedentarios?

Diversos estudios científicos han demostrado que muchos niños de edad preescolar pasan gran parte de su tiempo a actividades sedentarias; los niños, que pasan mucho tiempo en actividades sedentarias durante todo el día, están en mayor riesgo de tener sobrepeso en comparación con los niños que se sientan menos.

Igualmente, los niños que, por ejemplo mucho tiempo viendo la televisión puede tener una menor densidad ósea, más agresión; verbal o física; y puede mostrar más retraimiento social, trastornos del sueño, irritabilidad, agitación, etc. En comparación con los niños que ven menos televisión.

En este estudio aparece que incluso en edad preescolar los/as niños/as invierten la mayor parte de su tiempo en este tipo de actividades. Se ha demostrado que los/as niños/as invierten la mayor parte del tiempo siendo sedentarios durante las horas de colegio. En consecuencia, es importante abordar el sedentarismo en el colegio.

Por estas razones y como en éste programa he podido encontrar todo lo que me interesa relacionado con el sedentarismo y actividad física es por lo que he optado en escogerlo y he intentado desarrollarlo, explicando sus partes más importantes para éste mi TFG.

Disminuyendo el tiempo de actividades sedentarias en ToyBox, por medio de pausas activas entre las actividades que se van realizando en el aula.

Tal y como explica en la guía de conducta sedentaria para profesores, éstos cambian la conducta del niño por medio de interrupciones activas en su vida diaria. Consejos sobre cómo acostumbrar a los/as niños/as a interrumpir su tiempo sedentario:

Estableciendo normas para los intermedios cortos de movimiento (intervalos regulares) durante las horas de clase. Esto podría ser, por ejemplo, cada 30-40 minutos cada día en los que se recuerde a los niños que interrumpan el tiempo que están sentados. Además, los intermedios activos pueden ser combinados con los intermedios para ir a beber. Pequeñas interrupciones de movimiento: estas interrupciones pueden realizarse cuando los niños cambian de una actividad a otra. Las pequeñas interrupciones de movimiento pueden realizarse dos veces por la mañana y dos veces por la tarde.

Crear provisionalmente un horario para intermedios más largos de movimiento (15-20 minutos cada uno) para los días en que los niños no tengan clases de Educación Física, por ejemplo, una o dos veces a la semana.

Si se llega a conseguir activar a los niños físicamente, podremos reducir o paliar la actividad sedentaria, la cual está muy presente en las escuelas. Los niños pasan mucho tiempo sentados. En el adulto, el comportamiento sedentario está asociado a muchos problemas de salud, aparte del nivel de actividad física. Lo que se pretende es conseguir reducir el tiempo sedentario, además de reorganizar el entorno de los niños para que puedan moverse.

5.4 Actividades

Para poder llevar a cabo las actividades, describiré cada parte de la guía de actividades con todas las modificaciones que realiza el profesor en el aula para poder hacer frente al comportamiento sedentario.

Parte 1: Instaurando cambios ambientales en el colegio

El profesor tiene que intentar reorganizar el aula de tal manera que los niños estén menos tiempo sentados en la clase, a lo largo del día. Haciendo unas pequeñas modificaciones, puedes obtener grandes resultados. El profesor puede:

1) Preparar el equipo/material necesario para interrumpir las conductas sedentarias:

Puede usar las mesas que hay disponibles para que los/as niños/as se pongan de pie a realizar tareas como dibujar, jugar, cortar con tijeras, colorear, etc. Si no es posible con las mesas, las estanterías a diferentes alturas pueden ser una solución. Los niños pueden estar de pie y trabajar sobre las estanterías.

La luz disponible también se puede usar, mobiliario para niños que pueda moverse fácilmente por ellos y que ya tengas en el colegio.

Se puede instalar un cajón de arena encima de una mesa para que los niños tengan que estar de pie para jugar.

2) Preparar las esquinas de movimiento y terminales de movimiento para la interrupción de las conductas sedentarias:

Se pueden proporcionar esquinas de movimiento en el aula. Una esquina de movimiento es un lugar en el aula que está transformado para incrementar la actividad/ movimiento de los niños. En esta esquina, los niños pueden jugar, utilizar materiales activos, etc. Ellos trabajarán de forma independiente. La mayoría del tiempo, la dificultad en la realización en el aula es por la actividad extra y al conmoción que suponen.

Otras soluciones para estas esquinas son: utilizar el hall o entrada como esquina extra o proporcionar una conexión con el exterior (un trozo de patio, una puerta que puedan abrir los/as niños/as)

Puede proporcionar varias terminales de trabajo en el aula: los/as niños/as deben realizar diferentes actividades en diferentes lugares en una clase. Por ejemplo: una terminal en la pizarra, en el suelo, de pie en un escritorio alto, en las mesas.

El profesor proporciona diferentes terminales de trabajo en el hall o en otro lugar. Puede colgar trozos de papel en el hall con diferentes tareas que los niños tienen que realizar. Por ejemplo, tres diferentes terminales están dispuestas en el hall. Los niños empiezan por la primera terminal a trabajar en una tarea (por ejemplo, cortar trozos de papel). Cuando acaban, van a la segunda terminal un poco alejada en el hall. En esta terminal tienen que decorar los trozos de papel que han recortado. Cuando lo han hecho, van a la tercera terminal, de nuevo, un poco alejada de la segunda. Por ejemplo, en ésta, los niños tienen que pegar sus decoraciones a otros trozos de papel. De este modo, puedes organizar varias terminales. Los niños se mueven de una estación a otra y tienen que realizar las tareas.

Con todas estas actividades se pueden utilizar diferentes trucos como Puedes usar los siguientes trucos: Cuando haya que distribuir papel, colores o materiales, se puede dejar a 2 o 3 niños/as que lo hagan (quizás rotando) Otra manera de hacer que los/as niños/as estén de pie: cuando se les haga una pregunta, en vez de levantar la mano, se les puede pedir que se levanten antes de contestar.

Parte 2: El niño cambia su conducta

Como lo que queremos es cambiar las actividades a intermedios breves activos hay que saber cómo lo podemos llegar a hacer. El objetivo es organizar intermedios cortos durante el día para interrumpir los momentos sedentarios. Pueden realizarse en el aula.

Se realizarán dos veces por la mañana y dos por la tarde. Las pausas durarán de uno a cinco minutos. Presentan ventajas como una mayor concentración, permite la relajación en momentos estresantes, se percibe el cuerpo totalmente: racionalmente – emocionalmente – físicamente, con el movimiento se crea espacio: la libertad de movimiento enseña a los/as niños/as a manejar un espacio (funcional y creativo).

La forma en que se pueden empezar las pausas es por medio del anuncio del mismo. Por ejemplo se puede poner música (la mejor opción es que siempre sea la misma canción). Los niños reconocen la canción y saben que habrá un intermedio activo. La música se puede poner cuando le vaya bien al profesor o cuando sienta que les falta concentración. Después de poner la música, puede elegir de la lista siguiente intermedios activos.

1. Gira la rueda

Materiales: 1 rueda que gira de cartulina (30 cm de diámetro)

La rueda giratoria se cuelga en el aula. Un niño la puede hacer girar. Cuando la flecha apunta a un color, todos los niños realizan el movimiento que les indique la rueda. Azul: el canguro saltarín; los niños/as saltan 10 veces Amarillo: el canguro corredor; los/as niños/as corren en el sitio contando 15 Rojo: saltos de tijera; los niños dan 10 saltos de tijera Verde: canguro esquiador; los/as niños/as saltan de lado a lado 10 veces

Otras posibilidades: canguro bailón, canguro nadador, canguro ciclista, canguro surfeador... (Anexos)

2. Mantén el equilibrio

Materiales: fotos grandes de partes del cuerpo (nalgas, pies, manos), en cartulinas

Los niños se buscan un sitio en el aula. Desde su sitio, tienen que ver bien al profesor. Enseñas una foto. Ellos tienen que decir con palabras lo que ven en la foto y tienen que buscar la postura adecuada para que la parte del cuerpo representada les sirva de punto de apoyo. Patrón que utilizar para este juego (Anexos)

3. Juego de imágenes

Materiales: dibujos coloreados, agrandados, pegados en una cartulina. Antes de empezar con la actividad, se puede repasar las diferentes partes del cuerpo con los niños. Se les puede pedir que se repartan por toda la clase, asegurándose de que vean bien al profesor. El profesor enseña una imagen y pregunta qué parte del cuerpo es. Entonces, los niños prueban cómo pueden mover esta parte del cuerpo. Patrón para utilizar en este juego (Anexos)

Parte 3: Actividades en el aula

Para cada una de las semanas dedicadas a la conducta sedentaria, se elige una actividad de esta sección “actividades en el aula” para realizar con los niños en el colegio.

Puede ser una historia del canguro u otra actividad de clase como debates, juegos y otros trabajos manuales, así como ideas de cómo usar las esquinas de movimientos anteriormente explicadas.

En la siguiente sección se proporcionan ejemplos de actividades en el aula que se pueden incluir en la rutina diaria/semanal del colegio. Se eligen libremente aquellas actividades de acuerdo a las necesidades de la clase. Sin embargo, se recomienda combinar actividades un mínimo de una hora por semana. Por ejemplo, es posible combinar una historia del canguro y un juego en una semana. Por supuesto, si las circunstancias lo permiten, se pueden realizar más actividades.

Se leen las historias de Canguro a los niños en un lugar confortable y relajado. Los alumnos se pueden sentar en círculo en colchonetas, cojines, etc. Si el tiempo es bueno, pueden salir afuera y sentarse en el patio de recreo.

Las historias comprenden pequeñas sugerencias para debatir y realizar movimientos que pueden ser integrados en el curso de las historias. Depende del profesor, el que los niños realicen los movimientos que los animales hacen en las historias. Hay que ser creativo.

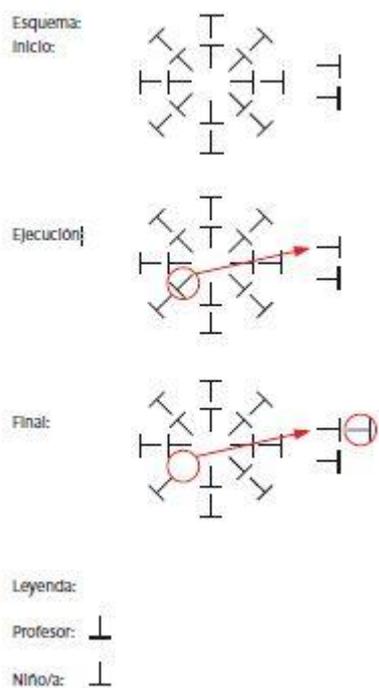
En este caso he elegido una historia canguro (Anexos) que a raíz de ésta se podrían realizar interrupciones de movimiento largas.

1. Estoy triste porque no tengo un/a amigo/a

Los/as niños/as se sitúan en parejas en círculo. Un niño detrás de otro. Hay un/a niño/a que “no tiene un amigo”. El niño que está solo/a tiene que decir el nombre de otro/a niño/a. El niño que oiga su nombre tiene que intentar llegar hacia el niño que está solo/a. El niño que está detrás del que ha sido llamado tiene que evitar que su compañero vaya.

Variación: El niño solitario puede llamar a 2, 3, 4,... niños y éstos tienen que intentar llegar hasta él.

A continuación expongo un ejemplo de la estructura de la actividad.



2. Alternativas a ver la televisión y a usar el ordenador (30 minutos)

Los/as niños/as se sientan en círculo, cerca del profesor. Puede hablar de actividades que pueden hacer en vez de ver la televisión.

¿Qué harías en vez de ver la televisión?

¿Qué harías en vez de utilizar el ordenador?

¿Qué te gustaría más, ver la televisión/usar el ordenador o hacer alguna otra actividad?

Cada vez que un niño te tiene que contestar la pregunta, él tiene que levantarse del círculo y decirle al siguiente niño qué actividad haría en vez de ver la televisión. Cada niño tiene que hablar sobre esa actividad por turnos. Cuando alguien quiere comentar o contestar a otro/a niño/a, se tiene que levantar y decir lo que quiere.

Variación: El niño que está cerca puede explicar su actividad utilizando sus manos, pies, todo el cuerpo. Los otros niños tienen que adivinar de qué actividad está hablando. El niño que lo adivine se pone de pie para decir de qué actividad se trata.

3. Celebrando el estar libres de la actividad sedentaria (120 minutos)

Materiales: papeles con banners (triángulos), pinturas, lápices de colores, dibujos con actividades, tijeras, cola, cuerda, trozos de papel, pompones

Los/as niños/as pueden decorar los diferentes papeles con banners (triángulos) pintándolos, coloreando, etc. Pueden decorar los dibujos con actividades que pueden realizar en vez de ser sedentarios. Pueden elegir las actividades que más les gusten y cortar los dibujos y pegarlos en los diferentes banners. Pueden recortar los banners y el profesor puede ponerlos en una cuerda larga y colgarla en la clase. El profesor proporciona tres bandas a cada niño. Estas bandas pueden usarse para fabricar un sombrero de fiesta. La primera banda irá alrededor de la cabeza y las otras dos irán de delante hacia atrás y de lado a lado. De nuevo, los dibujos pueden ser decorados, coloreados, etc., cortados y pegados a los sombreros. Una vez decoradas las bandas, un adulto medirá el tamaño de la cabeza del/la niño/a. las otras dos bandas irán de detrás hacia adelante y de lado a lado. En el pico del sombrero, se puede pegar un pon-pón.

Los niños pueden decorar ellos mismos las bandas para los sombreros. Hay que asegurarse de que los niños elijan el sitio donde quieren decorar sus bandas. Pueden tumbarse en el suelo, sentarse o hacerlo de pie. Cuando el profesor haga sonar un silbato/sonar una campana/poner música los/as niños/as tienen que cambiar de postura. Por ejemplo, en vez de estar en el suelo, ahora se levantarán para terminar el sombrero.

Los/as niños/as pueden hacer una merienda saludable en clase. Esta merienda la pueden preparar los padres y madres cuando vengán a visitar a sus hijos. Ideas para recetas y cómo hacer una merienda saludable se encontrarán en la Guía de Actividades en el Aula Parte Comer y Snacking.¹⁸

¹⁸ <http://www.toybox-study.eu/>

6. CONCLUSIONES

El crecimiento mundial del sobrepeso y la obesidad en la infancia y la adolescencia en las últimas décadas ha sido espectacular. Se estima que alrededor de un tercio de los niños padecen exceso de peso. Aproximadamente 4 de cada 10 niños españoles de estas edades padecen este factor de riesgo que es el exceso de peso.

El desarrollo de la obesidad en niños puede empezar muy pronto en sus vidas. Como en los adultos el factor básico y determinante es la genética, se asocia como el factor de riesgo. Durante la infancia y adolescencia, los factores medioambientales son los principales conductores del desarrollo de la obesidad. Están asociados principalmente con la nutrición, y la falta de actividad física.

Las causas del sobrepeso en niños son multifactoriales. Con respecto a los factores ambientales, existen suficientes pruebas para recomendar el establecer un límite para el tiempo de ver televisión, especialmente en el caso de los niños jóvenes. En comparación con ver la televisión, los resultados de los estudios revisados indican que de los videojuegos y el uso de la computadora no representan un riesgo tan alto si estos no realizan demasiada actividad física. Aunque controvertidos resultados se presentan en la mayoría de los estudios revisados, las cuestiones metodológicas pueden explicar esta falta de efecto. Un mayor consumo de energía durante los periodos de tiempo de inactividad probablemente explica la relación entre sedentarismo y obesidad.

Las intervenciones que se han revisado para utilizar menos tiempo viendo la televisión no fueron eficaces en el tratamiento de la obesidad. Sólo un tipo de intervención ha demostrado que la reducción sedentarismo disminuye grasa corporal, aunque los nuevos estudios combinando las reducciones de sedentarismo, ejercicio y programas de nutrición podrían aumentar drásticamente la pérdida de grasa corporal.

La interacción de comportamientos, tales como la actividad física, comportamiento sedentario y el comportamiento en la comida (bebidas azucaradas, snacks dulces...) determina la experimentación o no un balance energético positivo o aumento de peso.

En el sedentarismo existen variables determinantes que lo producen y hace que la probabilidad de padecerlo sea mayor. Están las relacionadas con el entorno de los niños, familia, sociedad y cultura en la que hayan crecido. Por ejemplo si un padre realiza

ejercicio diariamente es más probable que el niño también lo haga al ver a su referente hacerlo.

En relación con el tiempo de esta actividad física depende de la estimulación de los cuidadores y el tipo de juego que lleven a cabo. Este tiempo de movimiento hay que dividirlo de tal forma que se consiga en los niños una actividad física larga y no intermitente como ocurre en algunos casos.

Para poder prevenir la obesidad el estudio ToyBox es el adecuado desde mi punto de vista, ya que es un programa de prevención de obesidad en la infancia. Trata la obesidad desde la escuela y dentro de ésta sus condicionantes como son la actividad física y comportamiento sedentario por medio de pausas activas.

Con las actividades que se ofrecen se busca la prevención de la obesidad infantil, el tratamiento al sedentarismo y darles a los niños y padres los materiales necesarios para su intervención.

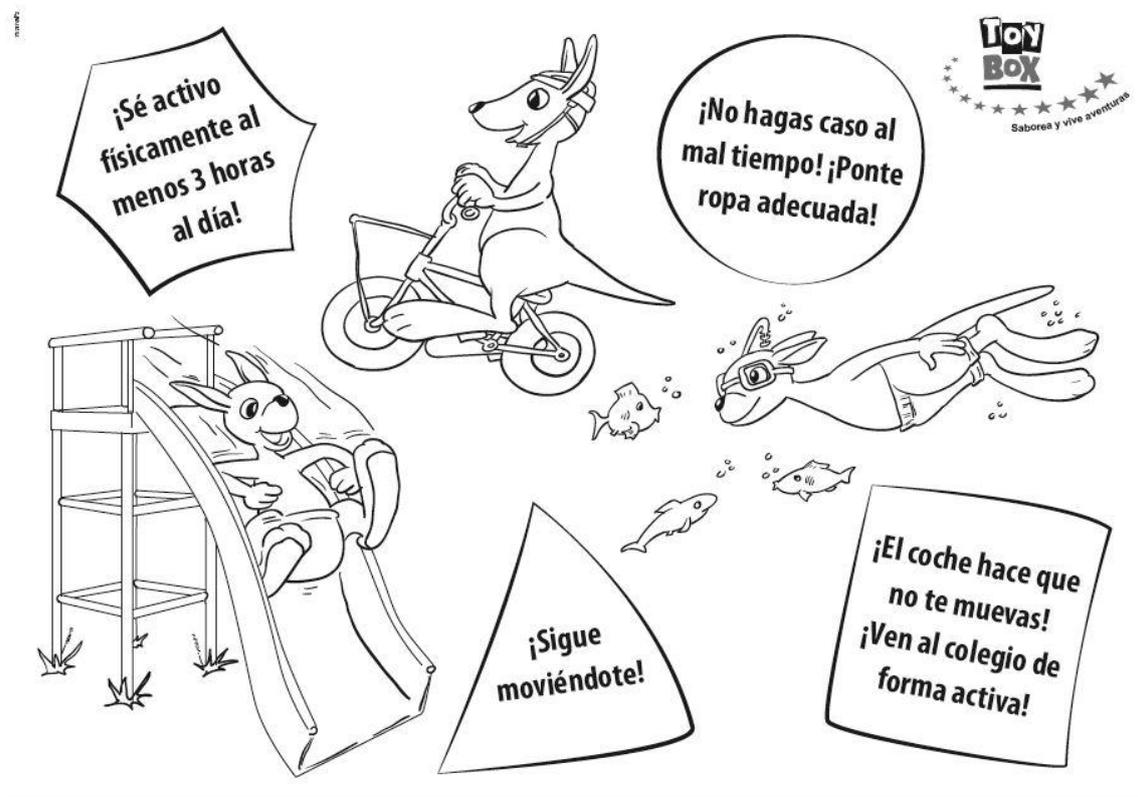
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez-Cruz JJ, Jiménez-Moleón JJ, Fernández-Quesada F, Sánchez MJ. (2013). Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Revista Española de Cardiología*, 5, 371-376.
2. Moreno LA. (2013). Obesity in children and adolescents. A critical review. *Endocrinología y Nutrición*, 60, 7-9.
3. Rey-López JP, Vicente- Rodríguez G, Biosca M, Moreno LA. (2007). Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 18, 242-251.
4. De Craemer M, De Decker E, De Bourdeaudhuij I, Vereecken C, Deforche B, Manios Y, Cardon G. (2012). Correlates of energy balance-related behaviours in preschool children: a systematic review. *Obesity reviews*, 13, 13-28.
- 5,8, 10 Timmons BW, Naylor P-J, Pfeiffer KA. (2008). Physical activity for preschool children – how much and how? *Can J Public Health*, 98, 122–134.
6. Te Velde SJ, van Nassau F, Uijtdewilligen L, van Stralen M, Cardon G, De Craemer M, Manios Y, Brug J, Chinapaw MJM. (2011). Energy balance-related behaviours associated with overweight and obesity in preschool children: asystematic review of prospective studies. . *Obesity reviews*, 13, 56-74.
7. Rodriguez Rossi. (2006). La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación. *Medigraphic*, 8,95-98.
9. Hinkley T, Crawford D, Salmon J, Okely AD, Hesketh K. (2008). Preschool children and physical activity: a review of correlates. *Am J Prev Med*, 34, 435–441.
11. Colomer Revuelta J y Grupo PrevInfad. (2005). Prevención de la obesidad infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 7,255-275. Recuperado de <http://www.pap.es/files/1116-434-pdf/447.pdf>
12. Reilly JJ, Mc Dowell ZC. (2002). Physical activity interventions in the prevention and treatment of pediatric obesity: systematic review and critical appraisal. *Proceedings of the Nutrition Society*, 62, 611-619. Recuperado de <http://journals.cambridge.org/action/displayFulltext?type=1&fid=816504&jid=PNS&vo>

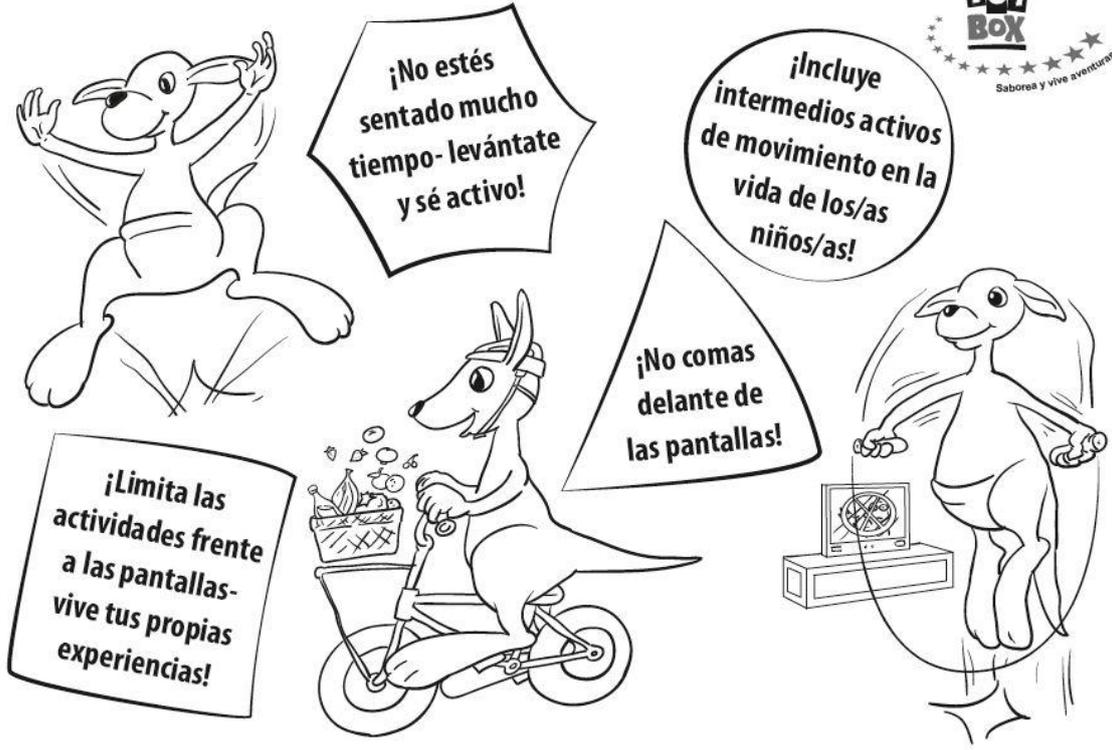
[lumeId=62&issueId=03&aid=816492&bodyId=&membershipNumber=&societyETOC
Session=](#)

13. Davison KK, Birch LL. (2008). Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *Obesity Reviews*, 3, 159-171. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2530932/>
14. Página web ToyBox <http://www.toybox-study.eu>.
15. Manios Y. (2012). The “ToyBox-study” obesity prevention programme in early childhood: an introduction. *Obesity Reviews*, 13, 1-2.
16. Manios Y, Grammatikaki E, Androustos. (2012). A systematic approach for the development of a school based intervention for the prevention of obesity in preschool age the ToyBox Project. *Obesity Reviews*, 13, 3–12.
17. *Universidad de Cantabria*. (2014) (22 mayo 2014). Recuperado de <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/promocion-de-la-salud/material-de-clase/metodologia-de-la-eps-i-modelo-precede>
18. <http://www.toybox-study.eu/> Taste and move adventures.

ANEXOS



02040

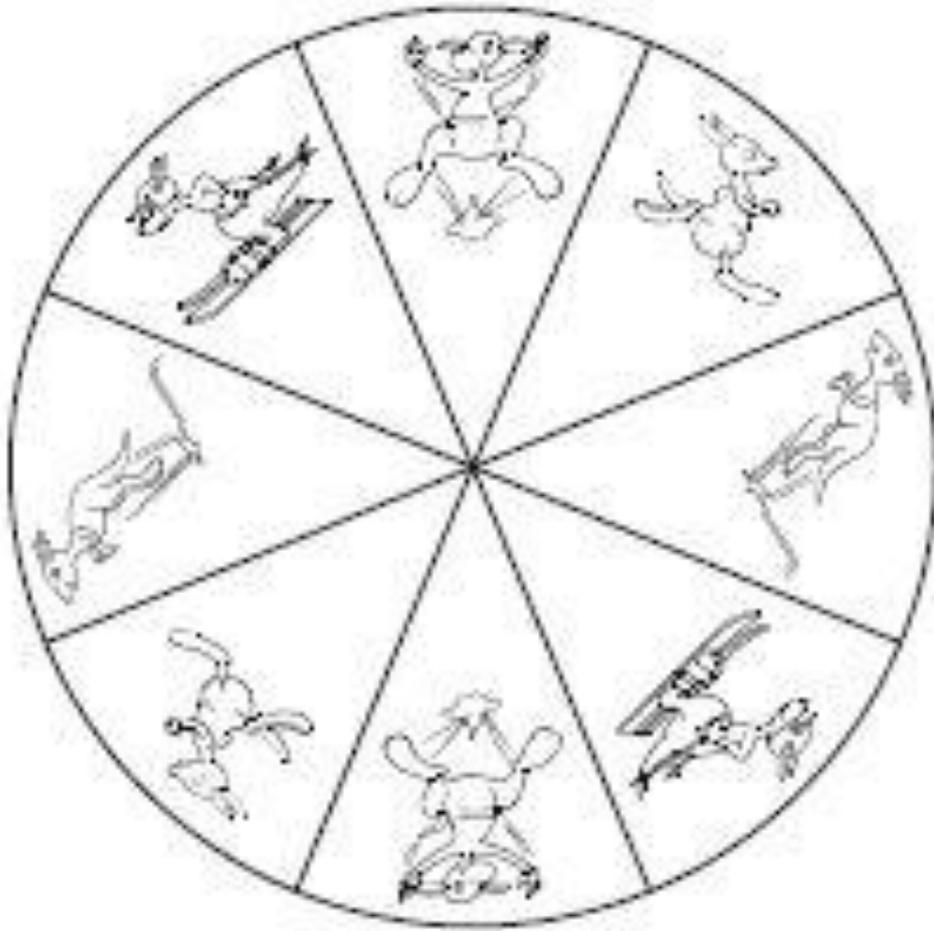


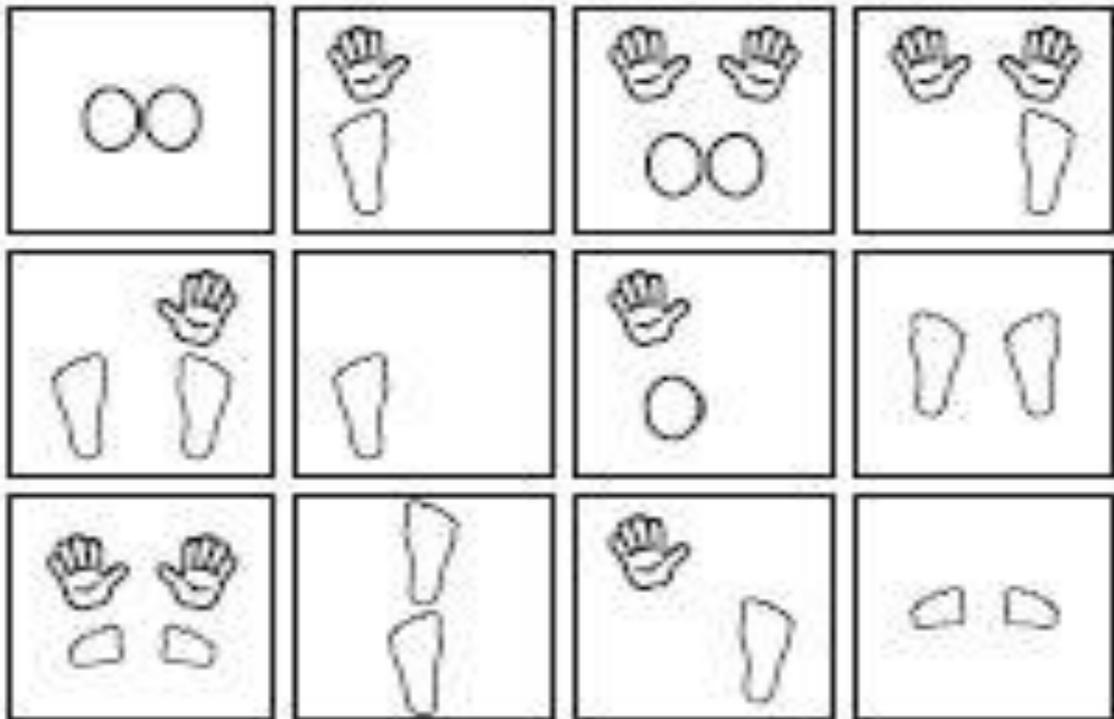
**¡No estés
sentado mucho
tiempo- levántate
y sé activo!**

**¡Incluye
intermedios activos
de movimiento en la
vida de los/as
niños/as!**

**¡Limita las
actividades frente
a las pantallas-
vive tus propias
experiencias!**

**¡No comas
delante de
las pantallas!**





Leyenda

nalgas:

puntillas

