



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Trabajo Fin de Grado

Relación entre el índice de masa corporal, alimentación y práctica del ejercicio físico en alumnado de Educación Infantil

Alumno/a: Gema García Romero

Tutor/a: Antonio Pantoja Vallejo y Beatriz Berrios
Aguayo

Dpto.: Pedagogía

Junio, 2020

Índice

RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1. Justificación.....	4
2. Identificación del problema.....	5
3. Objetivos.....	5
CAPÍTULO II: PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD EN EDADES TEMPRANAS.....	6
1. Definición de obesidad.....	6
1.1. Principales factores de riesgo.....	7
1.1.1 Causas sociales de la epidemia de obesidad infantil.....	8
2. Cómo influyen los medios de comunicación en la obesidad infantil.....	9
3. Consecuencias de la obesidad infantil.....	10
4. Prevención de la obesidad infantil.....	11
4.1 Estrategias de prevención por edades.....	12
4.1.1 Dos primeros años de vida.....	12
4.1.2 Niños mayores de dos años y adolescentes.....	13
CAPÍTULO III: INVESTIGACIONES PREVIAS.....	15
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1. Diseño de la investigación.....	18
2. Población y muestra.....	18
3. Variables.....	19
4. Instrumento de recogida de datos.....	19
5. Procedimiento.....	20
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA.....	29
1. Conclusiones.....	29
2. Limitaciones.....	31
3. Prospectiva.....	32
CAPÍTULO VII: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	32
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS.....	36

RESUMEN

El presente Trabajo Fin de Grado tiene como propósito, comprobar si existe relación entre el IMC, la alimentación y la práctica de ejercicio físico en población infantil de centros educativos de Jaén. La muestra está compuesta por 88 niños y niñas de edades comprendidas entre 3-5 años, de los cuales 51 pertenecen a un centro público y 37 a un concertado. Se trata de un estudio no experimental descriptivo-correlacional que tiene como finalidad el análisis de la relación existente entre el IMC, la alimentación y el ejercicio físico. El instrumento empleado para la recogida de datos ha sido un cuestionario sobre hábitos saludables y actividad física en Educación Infantil. Una vez analizados los datos con el programa estadístico Excel, los resultados confirmaron que existe una relación entre el IMC, la alimentación y la práctica de ejercicio, concluyendo que una correcta alimentación y la práctica de actividad física reduce el IMC.

Palabras clave: Hábitos alimenticios, actividad física, obesidad, sobrepeso, Educación Infantil

ABSTRACT

The purpose of this Final Degree Project is to check if there is a relationship between BMI, diet and the practice of physical exercise in children from schools in Jaén. The sample is made up of 88 boys and girls aged between 3-5 years, of whom 51 belong to a public center and 37 to a concerted one. It is a descriptive-correlational non-experimental study that aims to analyze the relationship between BMI, diet and physical exercise. The instrument used for data collection has been a questionnaire on healthy habits and physical activity in Early Childhood Education. After analyzing the data with the Excel statistical program, the results confirmed that there is a relationship between BMI, diet, and exercise, concluding that correct diet and physical activity reduces BMI.

Keywords: Eating habits, physical activity, obesity, overweight, Childhood Education

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se pretende investigar el índice de obesidad infantil presente en la actualidad entre los escolares de edades comprendidas entre 0 y 6 años. Dicho trabajo se encuentra organizado en dos partes: la primera de ellas, consta de una explicación teórica acerca del tema objeto de estudio y la segunda, de los pasos a seguir para llevar a cabo una investigación, así como los resultados que han sido obtenidos tras el análisis.

La primera parte está compuesta de tres capítulos en la que podemos encontrar en primer lugar, en el capítulo I: el planteamiento de la investigación con la justificación, la identificación del problema y los objetivos de la investigación. En segundo lugar, en el capítulo II: una parte más teórica acerca de la obesidad en edades comprendidas entre 3-6 años y, por último, en el capítulo III: algunas investigaciones previas acerca del tema objeto de estudio.

La segunda parte, más empírica, está conformada al igual que la primera parte por tres capítulos: en el capítulo IV se desarrolla la metodología que ha sido empleada en la investigación. Por otra parte, en el capítulo V se presentan los resultados obtenidos en la investigación mediante el instrumento de recogida de datos utilizado. Y por último, en el capítulo VI, las conclusiones que se han obtenido a través de los datos recogidos, así como las limitaciones encontradas durante la realización de este trabajo y la prospectiva futura del mismo.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Justificación

Este tema ha sido elegido en base a la relevancia que actualmente la obesidad infantil tiene en la sociedad. Además, durante la realización del segundo prácticum se pudo experimentar como la mala alimentación de los niños y niñas en el recreo es un problema muy común en el contexto escolar. Aunque, existe un calendario donde se detalla el desayuno que deben traer cada día para una alimentación saludable y variada, muchas familias no lo respetan o cuando toca desayuno libre recurren normalmente, en su mayoría, a la bollería industrial. Otro aspecto a destacar en la alimentación de los más pequeños, es la poca ingesta de fruta, ya que los días que toca fruta para el desayuno, muchos de ellos no la toman o toman una pequeña parte, prefiriendo siempre el consumo de productos de bollería industrial. Por ello, se considera de gran interés investigar cómo es la alimentación de los niños después de la jornada escolar, así como la cantidad de ejercicio que realizan, para de esta manera poder prevenir enfermedades graves como la obesidad de cara al futuro.

2. Identificación del problema

La obesidad es un problema muy presente en la actualidad que afecta de manera directa a la salud y cada vez es más frecuente en niños y niñas de temprana edad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades como la obesidad y el sobrepeso han logrado alcanzar características de epidemia en todo el mundo. Según detalla la OMS, las personas adultas que tienen sobrepeso ya superan los mil millones, correspondiéndose 300 millones con personas que padecen obesidad (Areal, 2006). Esto es debido al sedentarismo existente en la actualidad debido al uso excesivo de las nuevas tecnologías, ya que cada vez son más los niños que tienen móviles, Tablet, ordenadores...a edades cada vez más tempranas. Además, aparte de esto también se ha de señalar la mala alimentación a través de productos industriales con altos contenidos en grasa. Por estos motivos expuestos, se plantea la siguiente cuestión como problema para la investigación a desarrollar:

¿En qué medida el IMC guarda relación con la alimentación y la práctica de ejercicio físico del alumnado de Educación Infantil?

3. Objetivos

A través de la realización de este Trabajo Fin de Grado, el objetivo general que se pretende alcanzar es *conocer la relación existente entre el IMC, la alimentación y la práctica de ejercicio físico en población infantil de centros educativos de Jaén*. Por otro lado, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Definir las causas que provocan el sobrepeso y la obesidad en población infantil
- Analizar cómo influyen los medios de comunicación en edades tempranas por lo que se definen conductas alimenticias.
- Identificar las consecuencias de la obesidad en niños y niñas de 3-6 años.
- Describir diferentes formas para prevenir la obesidad en niños y niñas.

CAPÍTULO II: PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD EN EDADES TEMPRANAS

1. Definición de obesidad

Habitualmente, los conceptos de sobrepeso y obesidad son utilizados como sinónimos, pero en realidad constituyen términos bien distintos. Se define como obesidad a un trastorno de origen metabólico provocado por una acumulación en exceso de grasa en el cuerpo en comparación con el sexo, edad y altura (Pi-Sunyer, F. X, 2000).

La obesidad infantil constituye una problemática de salubridad que se está agravando en el siglo XXI, ya que constituye un problema mundial que afecta de manera progresiva tanto a países desarrollados como en vía de desarrollo. Según algunos estudios se calcula que en el año 2016, un número mayor a 41 millones de niños y niñas de edades menores a cinco años en todo el mundo tenían alguna de estas dos enfermedades. (OMS, 2018).

La problemática principal que se deriva de todo esto es que, si los niños y niñas presentan obesidad y sobrepeso en edades cada vez más tempranas, en el futuro, seguirán siendo personas obesas o con sobrepeso. Además, estas personas muestran una mayor probabilidad de sufrir problemas de corazón y enfermedades como la diabetes desde edades tempranas como pueden ser durante la infancia o la adolescencia. Tanto el sobrepeso como la obesidad y sus enfermedades se pueden prevenir llevando una vida saludable a través de una correcta nutrición y la práctica de ejercicio físico. (OMS, 2018).

Para poder definir si una persona adulta tiene un peso normal, sobrepeso u obesidad se debe utilizar la fórmula del índice de masa corporal (IMC), siendo el IMC el producto de la división del peso en kilogramos entre la altura en metros elevada al cuadrado (IMC: kg / m^2) (OMS, 1998) (véase en la Tabla 1).

Tabla 1

Clasificación de la población según su IMC

Clasificación	I.M.C
Peso bajo	< 18,5
Peso normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso u Obesidad I	25 - 29,9
Obesidad II	30 - 39,9
Obesidad III	>40

Nota: Fuente: Organización Mundial de la Salud (1998)

Hay que destacar que el crecimiento del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes viene definido mediante unos patrones de crecimiento impuestos por la OMS para niños y adolescentes. Teniendo en cuenta esto, se define el sobrepeso como el IMC correspondiente a la edad y el sexo de cada uno de los niños y niñas, con más de una desviación típica por encima de la mediana marcada por los patrones de crecimiento infantiles que rige la OMS. Por otro lado, obesidad siguiendo los criterios establecidos por la OMS, viene definida como el IMC marcado para una determinada edad y el sexo del individuo con más de dos desviaciones típicas sobre la mediana marcada en los patrones de crecimiento de la OMS para la población infantil (OMS, 2018).

1.1 Principales factores de riesgo

La principal causa de sobrepeso y obesidad durante la infancia es la diferencia que existe entre la ingesta de calorías y el gasto calórico, siendo mayor la ingesta que el gasto (OMS, 2018). Según apunta la Organización Mundial de la Salud (2018), el aumento del sobrepeso y la obesidad en todo el mundo se atribuye a factores como:

- El cambio que se está viviendo respecto a la nutrición actual hacia un incremento de la ingesta de alimentos muy calóricos y con abundancia en grasa y azúcar, pero con ausencia o escasez de vitaminas, minerales y otros micronutrientes necesarios para las personas.
- La predisposición a disminuir la realización de ejercicio físico provocada por el cambio de vida que se está experimentando, por ejemplo, en los diversos medios de transporte a los que podemos optar para trasladarnos de un lugar a otro provocado por el incremento de la urbanización de las ciudades.

Algunos factores favorecedores del sedentarismo (Epstein, Paluch, Consalvi & Riordan, Scholl, 2002) son:

- El incremento de presencia de tecnología en los hogares, por ejemplo, el ascensor que es utilizado para subir las escaleras, en lugar de hacerlo a pie.
- La utilización masiva de medios de transporte para trasladarse de un lugar a otro, incluso cuando el desplazamiento puede realizarse andando.
- La presencia de pocas zonas donde realizar juegos y deportes al aire libre.

- Los peligros como la delincuencia o las drogas encontrados en las zonas de juego de lugares urbanizados, lo que dificulta que los niños y niñas salgan a practicar juegos y deportes en la vía pública.
- El poco interés y la falta de colaboración por parte de los niños y niñas en las actividades de educación física plateadas en los centros educativos.
- El aumento de actividades de ocio que pueden practicarse de manera sedentaria, como por ejemplo los videojuegos.
- El aumento de horas que se dedica al uso de las Nuevas Tecnologías como la televisión, los videojuegos, el móvil, el Internet y el ordenador.

Ante esto, se plantean las siguientes medidas preventivas contra el sedentarismo (Hernández, Gortmaker, Colditz, Peterson, Laird & Parra-Cabrera, 1999):

- El fomento de una vida con un aumento de actividad a través de una disminución del tiempo destinado a ver la televisión, jugar a los videojuegos y navegar por Internet, sobre todo en los adolescentes. Promoviendo que las horas que anteriormente eran utilizadas a este tipo de actividades, ahora se dediquen a la práctica de ejercicio.
- Excluir la televisión durante las distintas comidas.
- Evitar utilizar el coche para desplazarse al colegio.
- Practicar deportes y actividades físicas dirigidas para evitar el aburrimiento.
- Hacer partícipe a la familia en un modo de vida más activo, propiciando que los fines de semana sean más dinámicos y se practiquen más actividades deportivas como excursiones o senderismo en familia.

1.1.1 Causas sociales de la epidemia de obesidad infantil

La Organización Mundial de la Salud (2018) reconoce que el aumento de la obesidad se debe en gran manera al cambio en la sociedad que estamos viviendo en la actualidad. Así, la obesidad infantil está relacionada principalmente con una dieta poco saludable y con la escasez de práctica de ejercicio físico, pero no solo se relaciona con eso, sino que existen otros factores que también propician el comportamiento de comportamiento del niño en cuanto a las políticas de transportes, la planificación urbana, el medioambiente, la educación y la comercialización de los alimentos.

Por este motivo, como la obesidad es un problema social, se hace necesario un enfoque poblacional, multisectorial, multidisciplinar y adaptado a las circunstancias culturales. Los

niños y adolescentes a diferencia que ocurre con los adultos, no tienen la suficiente capacidad de elegir el entorno en el que les ha tocado y los alimentos que quieren consumir. De la misma manera, tanto adolescentes como niños y niñas gozan de limitada capacidad para entender las consecuencias que su comportamiento puede traer a largo plazo. Por lo que, es necesaria la atención por parte de especialistas en el tema para luchar contra la epidemia de obesidad que se está viviendo actualmente (OMS, 2018).

2. Cómo influyen los medios de comunicación en la obesidad infantil

La ingesta de alimentos poco beneficiosos para la salud unido al sedentarismo favorecido, en gran mayoría, por pasar mucho tiempo sentado delante de la televisión, el ordenador, la Tablet o el móvil, tienen una correspondencia inmediata con la obesidad. Además, el hecho de pasar un tiempo excesivo delante de las pantallas disminuye el número de horas dedicadas al juego y la actividad física, aumentándose de esta manera el peligro de padecer enfermedades como el sobrepeso y la obesidad. De manera que el progreso de las Nuevas Tecnologías favorece en numerosos aspectos a la sociedad, pero perjudica tanto la salud física como mental de los seres humanos (Montero, Herráez & Marrodán-Serrano, 2013)

Así pues, los medios de comunicación contribuyen un factor de gran influencia en la adquisición de obesidad a edades cada vez más tempranas, ya que éstos contribuyen a un aumento del sedentarismo. En algunos estudios, se ha podido observar una correlación entre las horas dedicadas a ver la televisión a lo largo del día y la presencia de obesidad tanto en niños como en adultos y adolescentes (Simón et al., 2009; Viana, Santos & Guimarães, 2008). Además, dicho estudio señala que de toda la publicidad de productos de alimentación que aparecen en televisión, el 57,8% se encuentran dentro del grupo de grasas, aceites, azúcares y dulces de la llamada pirámide de alimentación. Por otro lado, en lo que respecta al segundo grupo de alimentos con mayor porcentaje con un 21,2% de aparición en anuncios publicitarios, es representado por productos como el pan, los cereales y el arroz seguido por el grupo compuesto por la leche, el queso y el yogurt con un 11,7% y el grupo de la carne, los huevos y las legumbres con un 9,3%. Por lo que se puede observar que en los anuncios de publicidad que aparecen en la televisión, existe ausencia de productos de gran importancia en la alimentación como son las frutas y vegetales. Tras esto, se puede ver como existe una notoria diferencia entre la pirámide que construye los anuncios televisivos con la pirámide que se considera idónea para nuestra alimentación (Almeida, Nascimento & Quaioti, 2002).

3. Consecuencias de la obesidad infantil

Según la Organización Mundial de la Salud (2018) la obesidad infantil es una de las consecuencias más comunes de aumento de la posibilidad de fallecimiento y minusvalía temprana en la etapa de madurez. Asimismo, los niños con sobrepeso u obesidad durante la infancia, tienen una mayor probabilidad presentar obesidad durante la edad adulta y de sufrir a edades más tempranas problemas de corazón y enfermedades como la diabetes.

Cabe señalar que la obesidad tanto en la infancia como en la adolescencia tiene consecuencias a corto y largo plazo para la salud. Por lo que respecta a las consecuencias a corto plazo, se ha asociado la obesidad en los últimos años con la aparición de alteraciones de tipo metabólico como dislipidemias o modificaciones en los niveles de glucosa, dando lugar a enfermedades como la diabetes o la hipertensión desde edades tempranas (Lobstein, Baur & Jackson-Leach, 2010).

Otro problema a tener en cuenta, es la tensión a la que se encuentran sometidas las distintas articulaciones de nuestro cuerpo debido a la cantidad de peso que deben aguantar, provocado por el sobrepeso u obesidad, llegando incluso a producirse fracturas o anormalidades ortopédicas. (Liria, 2012).

Asimismo, la apnea del sueño ha sido observada hasta en 50% de niños con obesidad. Al igual que el asma que tiene una prevalencia dos veces mayor en niños con obesidad (Lobstein, Baur & Uauy, 2004).

Además de todos los problemas de salud expuestos anteriormente, un niño que presenta obesidad puede padecer exclusión por parte de sus compañeros y compañeras, baja autoestima y depresión. De la misma manera, se ha relacionado la obesidad o sobrepeso en la etapa infantil y adolescente con una mayor posibilidad de presentar trastornos en la alimentación tales como la bulimia. Por otro lado, estudios transversales han relacionado las burlas, el bullying, la marginación y los bajos resultados académicos con la obesidad (Lobstein, Baur & Uauy, 2004).

Por otro lado, por lo que respecta a las consecuencias a largo plazo, se prevé que entre un 40% y un 70% de los niños y adolescentes con obesidad o sobrepeso, de mayores padecerán obesidad, con los problemas que ello conlleva para la salud tanto física como mental del individuo (Reinehr, Kiess, de Sousa, Stoffel, Wagner & Wunsch, 2006). Teniendo en cuenta que los niños y adolescentes con problemas de sobrepeso y obesidad tienen mayor probabilidad de presentar enfermedades de carácter crónico (enfermedades de corazón, determinados tipos de cáncer, diabetes y asma) durante la edad adulta, unido a una alta tasa de muerte causada por la presencia de algunos de estos problemas de salud (Wang, McPherson, Marsh, Gortmaker & Brown, 2011).

Pero las enfermedades relacionadas con el exceso de peso no solo afectan a la calidad de vida del individuo, sino que también incrementan el coste a toda la población en lo que se refiere sanidad. Según estos datos, se ha apreciado que un porcentaje de entre el 2 y el 8 % de los gastos que están asignados para la atención de la salud, van destinados a personas con problemas de sobrepeso u obesidad (Liria, 2012).

Por último, destacar que la obesidad además de todo lo mencionado con anterioridad trae consigo consecuencias en el coste indirecto debido aumento de años perdidos provocado por la discapacidad, el aumento de la tasa de muerte antes de la edad de jubilación, la jubilación adelantada, las pensiones por discapacidad y la reducción producida por la ausencia en ocasiones prolongadas en el trabajo (Colditz & Wong, 2008).

4. Prevención de la obesidad y el sobrepeso infantil

La obesidad es una enfermedad crónica que no ha conseguido curarse con tratamientos de dieta e incremento de actividad física, por lo que la prevención resulta un aspecto prioritario para este problema especialmente en el niño (Dalmau & Ferrer, 1998). Aunque, estas prácticas sí pueden servir para promover una vida saludable gracias a una buena alimentación y la práctica de actividad física. A continuación, se va a destacar algunos aspectos al alcance del pediatra para la prevención de sobrepeso y obesidad en edades tempranas.

Según el riesgo de desarrollar la enfermedad, existen cuatro estrategias para la prevención se esta enfermedad en función al riesgo de desarrollarla (Departamento de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades No Declarables de la OMS, 2003):

- 1) Prevención de tipo universal, orientada a todo tipo de personas, presenten o no obesidad o sobrepeso.
- 2) Prevención selectiva, para personas que presenten un riesgo mayor de padecer obesidad.
- 3) Prevención efecto diana, dirigida hacia personas que padece sobrepeso para evitar que su peso llegue a un nivel más avanzado como es el de la obesidad.

A continuación, se muestran una serie de recomendaciones basadas en el documento del Consenso de la Asociación Española de Pediatría, Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (Serra, Aranceta, Pérez, Moreno, Tojo, Delgado et al, 2002), las cuales se estructuran fundamentalmente en torno a los llamados “períodos críticos de obesidad”, es decir, niños y niñas con menos de dos años de edad, con más de dos años y adolescentes.

4.1 Estrategias de prevención por edades

4.1.1 Dos primeros años de vida

Prevención universal

- Promoción de la lactancia materna. Lo más apropiado sería que la lactancia materna durara hasta los 6 meses, ya que según algunos estudios, una lactancia más duradera supondría la posterior posible presencia de obesidad (Grummer-Strawn & Mei, 2004).
- Correcta selección de la leche artificial y uso del biberón en dicha lactancia. La elección de la leche de primera lactancia deberá llevarse a cabo teniendo en cuenta su composición y la proximidad a la proporcionada por la leche de la madre. Además, un aspecto fundamental a tener en cuenta es que el biberón no debe ser utilizado como elemento sustitutivo del chupete para tranquilizar al pequeño, ya que desde edades tempranas podría acostumbrarse a la ingesta excesiva de azúcar (Dalmau & Vitoria, 2004).
- Establecimiento de manera adecuada de la alimentación complementaria, teniendo en cuenta que la instauración de la misma se realiza entre los 4-6 meses. Se deberá introducir los alimentos nuevos poco a poco para que el bebé se adapte a las nuevas texturas y sabores. Además, se ha de introducir alimentos variados entre los que deben incluirse pescado, carne, fruta, verdura, aceite de oliva, legumbres y cereales, constituyendo de esta forma una dieta equilibrada (Dalmau & Vitoria, 2004).

Prevención selectiva

En el primer año de vida se debe vigilar de manera especial el peso, sobre todo en los niños y niñas que han presentado un peso bajo al nacer, ya que estos tienen una probabilidad mayor de padecer obesidad debido al reparto de la grasa en la zona del tronco. Además, se debe hacer hincapié en los niños y niñas cuyas madres presenten problemas de diabetes, ya que estos poseen un mayor riesgo de obesidad, al igual que ocurre en aquellos en los que el peso aumenta en mayor cantidad que la estatura durante el primer año de vida (Campbell, 2003).

Tabla 2

Estrategias de prevención en los dos primeros años de vida

Prevención	Población	Objetivos
Universal	Niños y niñas con menos de dos años	•Recomendación de la lactancia materna durante los 6 primeros meses de vida •Sistema adecuado para la correcta elaboración del biberón •Utilizar de forma correcta el biberón •Proporcionar una adecuada alimentación adicional a la leche materna •Introducir la leche de vaca una vez pasado el primer año de vida
Selectiva	Niños y niñas menores de dos años que presenten algunos de los siguientes rasgos: •Bajo peso al nacer •Madres diabéticas •Exceso en el aumento de peso en comparación con la estatura	•Supervisión regular •Control en las recomendaciones realizadas en la prevención universal

Nota: Fuente: Jaime Dalmau e Isidro Vitoria (2004)

4.1.2 Niños mayores de 2 años y adolescentes

Prevención universal

El pediatra debe supervisar de forma periódica la alimentación del niño o niña, además deberá de hacer mención en cada una de las visitas del tipo de alimentos que debe consumir de forma casual como son la bollería industrial, los dulces, los aperitivos salados, los refrescos, además de prohibir en los adolescentes el consumo de alcohol. Asimismo, el pediatra deberá vigilar regularmente el IMC tanto de niños y niñas como de adolescentes en cada una de las visitas realizadas a la consulta (Kiess, Reich, Müller, Galler, Kapeuen & Raile, 2001).

Prevención selectiva

Una vez se ha experimentado la disminución del IMC que tiene lugar durante el segundo año de vida se puede dar un nuevo aumento de la cantidad de grasa presente en el cuerpo que como se ocasione con anterioridad a los 6 años de edad, puede dar lugar a un importante incremento del peligro de sufrir obesidad en edades posteriores. Si esto tiene lugar, Dalmau y Vitoria (2004) nos recomiendan seguir estos consejos:

- Disminuir en la medida de lo posible la presencia en nuestra dieta de alimentos con altos contenidos en grasa (Dalmau & Vitoria, 2004).
- Eludir, siempre y cuando sea factible el consumo en exceso de proteínas (Hoppe, Molgaard, Thomsen, Juul & Michaelsen, 2004).
- Fomentar la ingesta de hidratos de carbono, teniendo en cuenta que se debe limitar el consumo de hidratos de carbono que contengan un alto nivel de glucosa y se absorban con rapidez, ya que producen sensación de hambre y favorece una nueva ingesta de comida por parte del niño, lo que favorece la presencia de obesidad en el niño o la niña desde edades tempranas (Ferrer & Dalmau, 2001).

Además de todas estas recomendaciones, en las etapas como la adolescencia debe observarse de manera especial el índice de masa corporal, ya que esta etapa de la vida constituye uno de los períodos más críticos para el desarrollo de la obesidad. Este aspecto se debe tener en cuenta en mayor medida en las mujeres, ya que en ellas el aumento de la grasa corporal en esta etapa es del 40% (Dietz WH, editor, 2002).

Tabla 3

Estrategias de prevención a partir de los dos años de vida

Prevención	Población	Objetivos
Universal	•Niños y niñas a partir de los dos años de edad •Jóvenes en edad de adolescencia	•Control periódico del índice de nutrientes ingerido •Consejos sobre la dieta y la práctica de actividad física desde los dos años de edad
Selectiva	•Niños y niñas con menos de 2 años de edad que han experimentado una	•Bajar el consumo de alimentos con altos niveles de grasa

bajada rápida del índice de grasa antes de los 6 años, pueden percibir un repunte de su tejido graso si se presenta un aumento del IMC	•Evitarse el consumo excesivo de proteínas en la dieta
•Adolescentes que padezcan de una adolescencia precoz	•Incrementar la ingesta de hidratos de carbono complejos
•Niños y niñas que se encuentran próximos a la adolescencia y que presentan un percentil de peso mayor de 85	•Fomentar la práctica de actividad física desde edades tempranas

Nota: Fuente: Jaime Dalmau e Isidro Vitoria (2004)

CAPITULO III: INVESTIGACIONES PREVIAS

En España se han realizado numerosos estudios en cuanto a sobrepeso y obesidad durante la etapa infantil y juvenil. Estos estudios son relativamente recientes, concretamente, los más importantes son el estudio Enkid (2005), Thao (2008, 2011), el estudio Aladino (2011) y la encuesta Nacional de Salud (2012), entre otros estudios considerados al mismo tiempo de importancia. A continuación, se detallarán cada uno de dichos estudios en profundidad:

Estudio Enkid

Este estudio apuntaba, en una población muestral de 3.534 personas de edades situadas entre los 2 y los 24 años de edad datos como los siguientes datos: el 26.3% de la población objeto de estudio contaba con exceso de peso, perteneciendo a un 13.9% a la obesidad y a un 12.4% al sobrepeso. Los datos arrojados por dicho estudio, en comparación con los ofrecidos con el estudio PAIDOS 84 9, manifiestan el notable incremento de los porcentajes de obesidad infantil en España entre los años 1984 y 1998 (Martínez, Villarino, García, Calle & Marrodán, 2013).

Programa Thao

En el año de escolarización 2007-2008 se tomaron las medidas y peso de 8.270 niños y niñas. De todos estos sujetos, un 21,1% presentaban sobrepeso y un 9,4% obesidad. En total, en la población muestral seleccionada para dicho estudio, el predominio de exceso de peso ya sea, por sobrepeso u obesidad fue del 30,5%. De la misma manera, se observó que la

preponderancia de peso en exceso en el caso de las niñas era un 31,3% más alta que en los niños que era 29,5%.

Nuevamente, en el curso escolar 2010-2011, se tomaron medidas y peso a 38.008 niños y niñas de diferentes lugares donde se había impuesto el programa. Del total del tamaño muestral seleccionado para el estudio, un 21,7% presentaban sobrepeso y un 8,3% obesidad. De modo que, el predominio de exceso de peso en la población muestral objeto de estudio resultó ser de un 30%, es decir, 11.416 niños y niñas de los 38.008 seleccionados para el estudio presentaban, o bien sobrepeso u obesidad. Al igual que en el estudio realizado durante el curso 2007-2008, la dominancia de exceso de peso en las niñas fue de un 30,7%, un porcentaje un poco más elevado que en los niños que resultó ser de un 29,3% (Martínez, Villarino, García, Calle & Marrodán, 2013). (véase en la Tabla 4)

Tabla 4. *Prevalencia de sobrepeso y obesidad según género*

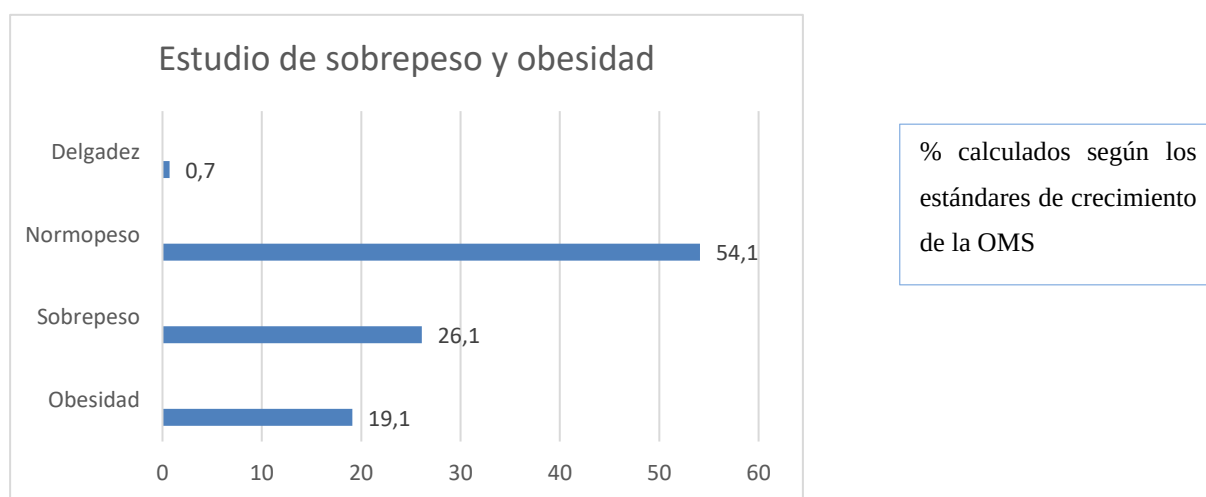
	n	Sobrepeso		Obesidad		Sobrepeso + Obesidad	
		N	%	N	%	n	%
Niñas	18.712	4.192	22,4	1.560	8,3	5.752	30,7
Niños	19.296	4.055	21,0	1.609	8,3	5.664	29,3
Muestra total	38.0008	8.247	21,7	3.169	8,3	11.416	30,0

Nota: Fuente: Recuperado de Martínez Álvarez, Villarino Marín, García Alcón, Calle Purón, Marrodán Serrano (2013)

Estudio Aladino

Este estudio apuntaba después de haber hecho un riguroso análisis de una muestra de 7.659 de niños y niñas de entre 6 y 9.9 años de edad, que un 45.2% presentaba exceso de peso del cual, el 26.1% se correspondía con sobrepeso y el 19.1% con obesidad (Martínez, Villarino, García, Calle, Marrodán, 2013). (Figura 1)

Figura 1. *Prevalencia de peso en niños y niñas*

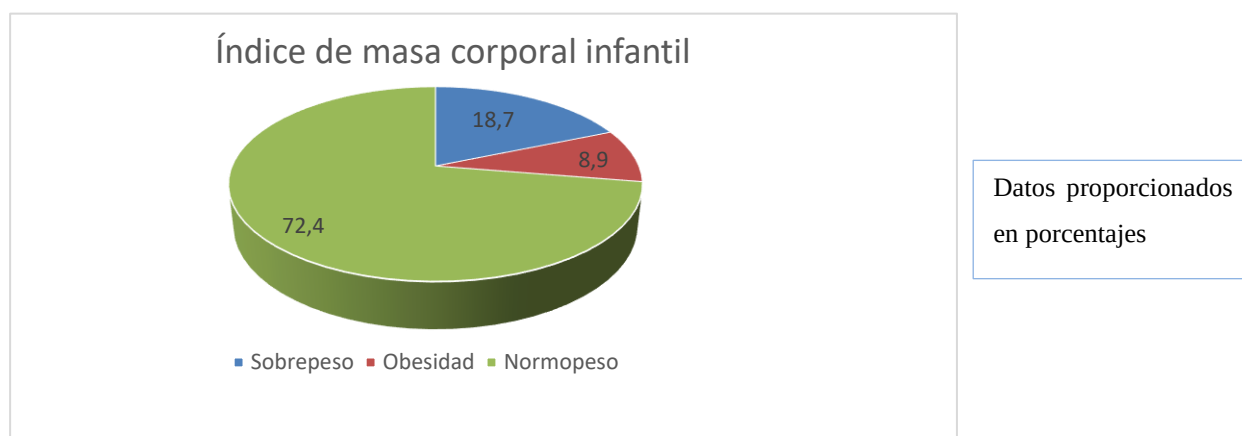


Nota: Fuente: Martínez Álvarez, Villarino Marín, García Alcón, Calle Purón, Marrodán Serrano (2013)

Encuesta nacional de salud

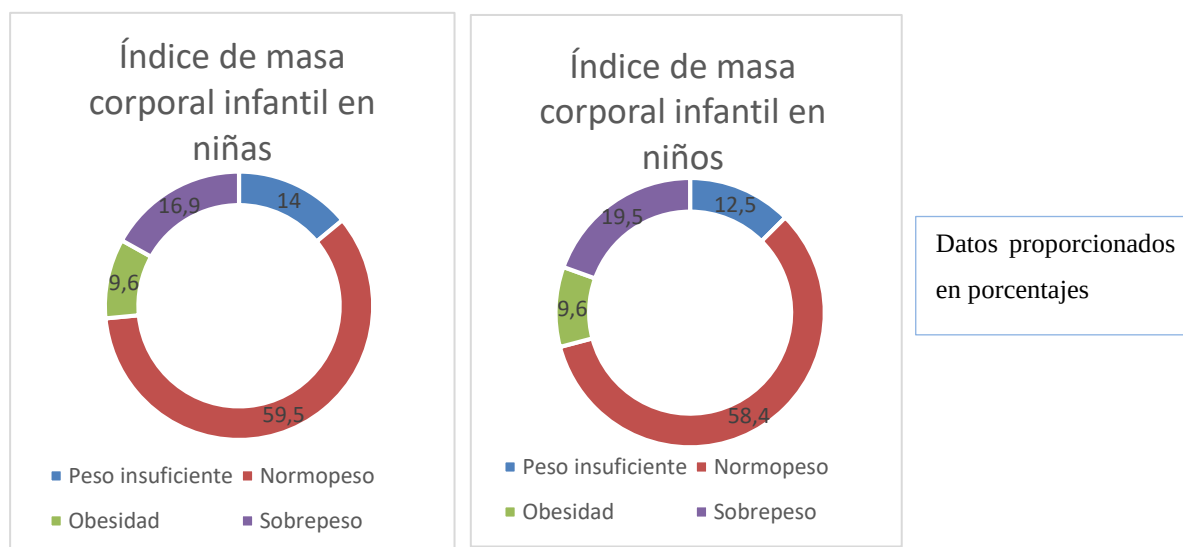
En la encuesta nacional de salud realizada en el año 2012 se apunta que de una población muestral de 5.495 niños y niñas de entre 0 y 14 años había un exceso de peso del 27.8%, donde el 18.3% se correspondía a sobrepeso y el 9.6% sobrante con la obesidad. En la encuesta realizada seis años antes, en 2006, los datos que se obtuvieron fueron de un 18.7% de sobrepeso y de un 8.9% de obesidad, lo que da lugar a un 27.6% de exceso de peso en total teniendo en cuenta tanto el sobrepeso como la obesidad. Pudiéndose comprobar que entre los resultados obtenidos en 2006 y 2012 no se encuentran grandes diferencias a pesar de haber entre ellos seis años de diferencia (Martínez, Villarino, García, Calle, Marrodán, 2013). (Figura 2)

Figura 2. *Índice de masa corporal en población de 2 a 17 años (Encuesta año 2012)*



Nota: Fuente: Martínez Álvarez, Villarino Marín, García Alcón, Calle Purón, Marrodán Serrano (2013)

Figura 3. Índice de masa corporal en población de 2 a 17 años (Encuesta año 2006)



Nota: Fuente: Martínez Álvarez, Villarino Marín, García Alcón, Calle Purón, Marrodán Serrano (2013)

Esta investigación nos muestra que el 27,8% de la muestra poblacional de 12 a 17 años que ha participado en el estudio, padece obesidad o sobrepeso lo que quiere decir que de cada 10 niños o niñas, uno padece problemas de obesidad y dos de sobrepeso.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Diseño de la investigación

El diseño de investigación llevado a cabo es de tipo no experimental descriptivo-correlacional, ya que se quiere encontrar si existe o no relación entre el índice de masa corporal (IMC), los hábitos alimenticios y la actividad física. Por otro lado, la investigación se corresponde con un estudio trasversal en el que los resultados son analizados en un momento determinado para a partir de ahí poder obtener unas conclusiones.

2. Población y muestra

Esta investigación está dirigida a alumnos de 3 a 6 años. La muestra está compuesta por 88 niños y niñas de los cuales, 37 pertenecen a un centro concertado y 51 a un centro público. La muestra se encuentra distribuida de la siguiente forma:

Tabla 5. *Distribución de los participantes*

	3 años	4 años	5 años
Centro público	16	12	23
Centro concertado	9	15	13

Nota: clasificación de los participantes en el estudio, atendiendo a criterios de tipo de centro y edad

3. Variables

Las variables que se tendrán en cuenta en la investigación serán el sexo, la edad, el tipo de centro, si existen o no problemas de alimentación, el peso, la estatura, el índice de masa corporal, el cuál calcularemos a partir del peso y la estatura, los hábitos alimenticios y la actividad física.

4. Instrumento de recogida de datos

Para recoger los datos sobre la alimentación y la realización de ejercicio físico por parte de los niños y niñas en la etapa de Educación Infantil, se utilizó el “cuestionario sobre hábitos saludables en alumnado de Educación Infantil (HSEI)” de Rosa (2010) ([Anexo I](#)).

Para llevar a cabo la validación de un cuestionario se requiere la ayuda de “criterio de jueces” y en este caso, se contó con el punto de vista de una serie de expertos en alimentación y actividad física. Más concretamente, este grupo de especialistas estaba compuesto por 6 maestras de Educación Infantil con experiencia en el tema objeto de estudio, además de un profesor de Universidad que había llevado a cabo varias investigaciones acerca de este tema. Este cuestionario está compuesto de cuatro partes: 1) datos identificativos de la persona que cumplimenta el cuestionario 2) datos acerca del niño o la niña sobre el/la que se rellena el cuestionario, 3) el tipo de alimentación que tiene el niño o niña y 4) datos sobre la actividad física que realiza el niño o niña durante su tiempo de ocio y tiempo libre.

En primer lugar, se describen los datos de identificación de la persona que cumplimenta el cuestionario, lo que nos ayudará a obtener datos acerca del estilo de vida en cuanto al tipo de alimentación y la actividad física que realiza el familiar que rellena el cuestionario. En segundo lugar, se piden los datos del niño o niña, dentro de dicho apartado se pueden encontrar las distintas variables objeto de estudio de la investigación: sexo, edad, tipo de centro, si existe algún problema alimenticio, hábitos alimenticios y actividad física. El cuestionario consta de 46 preguntas de elección múltiple y 2 de respuesta concreta sobre el año de nacimiento del niño o niña y el centro en el que estudia. Para finalizar añadir que, para la presente investigación no ha sido necesario realizar un análisis de validez y fiabilidad, ya que este fue realizado por su

autora en una población similar a la de la investigación, obteniendo resultados óptimos (Rosa, 2010).

Además del “cuestionario HSEI” de Rosa (2010), para poder calcular el IMC de cada uno de los niños y niñas de los centros se pidió a las familias que anotaran el peso y medida de sus hijos en dicho cuestionario.

5. Procedimiento

Después de la elección de la temática y tras realizar una revisión bibliográfica acerca de este, se inició el estudio. Primeramente, se decidió que la investigación se iba a realizar dos centros educativos infantiles de titularidad pública y concertada de Bailén (Jaén). Una vez decidido los centros donde se iba a llevar a cabo el estudio, se concertó una cita con el director de ambos centros para contarle el contenido y finalidad del estudio, a la vez que solicitar su permiso para pasar los cuestionarios. Asimismo, en dicha cita se le enseñó el instrumento que se iba a utilizar para su debida lectura y se le aportó toda la información necesaria acerca de él y de su total confidencialidad y anonimato. Una vez conseguido el permiso tanto del centro público como del concertado de los directores, se procedió a la aplicación de los cuestionarios. Pasadas unas semanas, se acudió nuevamente a los centros para la recogida de los mismos y por último, se procedió a su análisis con el programa estadístico Excel para la obtención de resultados.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se exponen los datos obtenidos del estudio realizado en centros públicos y concertados de la provincia de Jaén para comprobar si existe relación entre el IMC, los hábitos de alimentación y la actividad física realizada en el tiempo libre y de ocio. Para ello, se han analizado las frecuencias y porcentajes, por un lado los datos obtenidos en el centro de titularidad pública, y por otro, los obtenidos en el centro concertado. Asimismo, han sido calculadas medias y desviaciones típicas con el IMC para comprobar los datos que se alejan de la normalidad en lo que se refiere al IMC.

En la tabla 6 ([Anexo II](#)) se analizan las variables de las preguntas referentes a los hábitos alimenticios que tienen los niños y niñas de un centro público de la provincia de Jaén. Los resultados obtenidos en dicha tabla pueden analizarse de la siguiente manera:

- Con respecto a la frecuencia de consumo de frutas, llama la atención como el 10,44% de los 51 niños y niñas a los que se les ha pasado el cuestionario consumen fruta de 4-6

días a la semana y un 6,96%, una vez al día, todos los días de la semana. Del mismo modo ocurre con las verduras que son consumidas por un 8,7% entre 4-6 días a la semana y un 5,22% una vez al día, todos los días. Estos datos no son del todo malos, teniendo en cuenta el número de sujetos de la muestra y el porcentaje obtenido. Además, otro dato positivo que arroja estos cuestionarios es que el 10,44% bebe zumo de frutas entre 4-6 días a la semana, por lo que aquellos niños y niñas que no consuman frutas están siempre pueden ser sustituidas por zumos aunque, siempre es mejor consumirla en pieza porque conserva sus vitaminas y demás propiedades.

- Otro dato importante es la frecuencia con la que los niños y niñas consumen legumbres, ya que un 16,82% consumen legumbres de 4-6 días a la semana.
- Por otro lado, respecto al consumo de carnes, me gustaría destacar que la carne más consumida es el pollo y el pavo con un 20,88% entre 4-6 días a la semana, en segundo lugar, se encuentra la carne de vacuno y cerdo con un 9,86% consumida un día a la semana, quedando en último lugar la carne de cordero que es muy poco consumida, ya que un 18,56% nunca consume carne de cordero.
- En cuanto al consumo de embutidos, este es consumido un 13,34% entre 5 y 6 días a la semana por los niños y niñas, lo que coincide significativamente con el consumo de bocadillos y sándwiches entre 2 y 4 días a la semana con un 18,56%.
- Por lo que respecta al consumo de comida rápida, aperitivos salados y bollería industrial, puedo destacar que tanto la pizza con un 12,18% como las hamburguesas y el chocolate con un 10,44% son consumidos por los niños y niñas una vez a la semana, normalmente durante el fin de semana. En cuanto al consumo de bollería industrial con un 8,12% y aperitivos salados con un 12,76% son consumidos 2-4 días a la semana. Lo que da lugar a un dato alarmante teniendo en cuenta que se tratan de niños y niñas pequeños que tienen que alimentarse de forma saludable.
- En otra instancia, un dato esperanzador es el consumo de refrescos, ya que estos no son consumidos por los niños y niñas nunca con un 10,44%. Además, destacar también el dato de consumo de “chuches” y patatas fritas que son consumidas entre 2-3 veces al mes en un 10,44% y 16,24% respectivamente.
- Para finalizar, en lo que hace referencia al consumo de leche o batidos, ésta es consumida todos los días, una vez al día por un 12,76%, siendo éste un alimento fundamental en edades de crecimiento. Por otro lado por lo que respecta al consumo de huevos, pescado, yogur y queso, estos son consumidos entre 2-4 días a la semana, con

un 12,76%, 15,08%, 13,92% y 11,02% respectivamente, siendo estos buenos datos en cuanto a una alimentación saludable. En cuanto al consumo de arroz y pasta, otros alimentos incluidos dentro de una correcta alimentación, estos son consumidos 1 día a la semana con un 16,24% y un 14,5% respectivamente.

Tabla 7

Frecuencia con la que el niño o niña pica entre horas

¿Suele picar entre horas?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	3	28	18	0	0	0	0	0	0
	1,16	1,74	16,24	10,44	0	0	0	0	0	0

En la Tabla 7 se muestra la frecuencia con la que los niños y niñas de entre 3-6 años pertenecientes a centros públicos suelen picar entre horas, destacando que un 16,24% pica entre horas a veces y un 10,44% nunca lo hace, siendo este un dato positivo para el estudio.

Tabla 8

Actividad física, ocio y tiempo libre en centros públicos

La tabla expuesta a continuación estudia el desarrollo y la práctica de actividad física del niño niña fuera del horario lectivo, incluyendo el tiempo de ocio y tiempo libre en un centro público de la provincia de Jaén.

	0	1	2	3	4
¿Cómo suele desplazarse tu hijo o hija para ir al colegio?	24 13,92	27 15,66	0 0	0 0	0 0
¿Piensas que tu hijo o hija realiza suficiente actividad física?	18 10,44	21 12,18	10 5,8	2 1,16	0 0
¿Con cuánta frecuencia sueles animar a tu hijo o hija a salir a jugar, correr o hacer deporte?	15 8,7	26 15,08	8 4,64	1 0,58	1 0,58

¿Cuántos lugares hay cercanos a su domicilio para que su hijo o hija pueda jugar, correr o hacer deporte al aire libre?	2 1,16	12 6,96	17 9,86	18 10,44	2 1,16
¿Cuántas horas dedica tu hijo o hija al día a ver la televisión?	2 1,16	6 3,48	32 18,56	9 5,22	2 1,16
¿Cuántas horas a lo largo del día pasa tu hijo o hija jugando con los videojuegos o con el ordenador?	21 12,18	12 6,96	16 9,28	2 1,16	0 0

Los resultados obtenidos en la Tabla 8 pueden analizarse de la siguiente manera:

- Como se puede observar en la Tabla 8, los niños y niñas acuden casi de manera equitativa al colegio tanto andando con un porcentaje de 13,92% como en coche con un 15,66%, siendo en coche como más acuden al colegio.
- En cuanto a la pregunta realizada a los padres sobre si creen que sus hijos o hijas realizan suficiente ejercicio físico, un 12,21% contestaron que sus hijos o hijas probablemente sí realizan suficiente actividad física, siendo la media de horas de práctica de ejercicio entre 4 y 6 horas semanales. Por otro lado, un 10,44% contestaron que por supuesto sus hijos o hijas realizan suficiente actividad física, siendo la media de horas practicadas más de 6 horas semanales. De todos los padres y madres que han cumplimentado el cuestionario un 15,08% animan a sus hijos o hijas a realizar algún tipo de actividad física con frecuencia y un 8,7% a diario. Además, de todos los padres y madres que han contestado el cuestionario, un 10,44% afirman que próximo a su domicilio cuentan con entre 3 y 5 lugares donde su hijo o hija pueda jugar, correr y realizar deporte.
- Por último, un dato positivo aportado por los cuestionarios es que según el 18,56% sólo pasan entre 1-2 al día viendo la televisión y 12,18% no pasa ninguna hora jugando a videojuegos o con el ordenador y otro 9,28% pasa entre 1 y 2 horas al día haciendo esta actividad. Todos estos datos son positivos porque dada la época informática en la que

nos encontramos, los niños y niñas no pasan muchas horas frente a la televisión, el ordenador o jugando a videojuegos.

Por lo que respecta al centro concertado, en la Tabla 9 ([Anexo III](#)) se analizan las variables de las preguntas referentes a los hábitos alimenticios que tienen los niños y niñas de un centro concertado de la provincia de Jaén. Los resultados obtenidos en dicha tabla pueden analizarse de la siguiente manera:

- En referencia a la frecuencia de consumo de frutas, llama la atención como el 5,04% de los 37 niños y niñas a los que se les ha pasado el cuestionario consumen fruta de 2-4 días a la semana y un 3,78%, lo hace todos los días, una vez al día. Además destaca que 5,46% consumen zumo de frutas de 2 a 4 días a la semana. De la misma manera ocurre con la verdura, que es consumida el mismo número de días a la semana por un 7,14% de los niños y niñas encuestados. Este dato resulta de importancia, ya que la fruta y sobre todo la verdura no suele ser muy consumida por niños de estas edades y en este caso, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra, son bastante consumidas.
- Otro dato relevante es la frecuencia con la que los niños y niñas consumen legumbres, ya que un 9,24% consumen legumbre entre 2-4 días a la semana y un 4,62 lo hace un día a la semana, lo que resulta ser un dato positivo para niños de estas edades.
- En cuanto al consumo de carnes, me gustaría destacar que la carne más consumida es el pollo y pavo con un 7,98% entre 2-4 días a la semana y un 5,04% lo hace 1 día a la semana. En segundo lugar, se encuentra la carne de cerdo y vacuno consumida por un 5,88% un día a la semana, quedando en último lugar la carne de cordero que no es consumida nunca por un 11,76%.
- Por otro lado, en cuanto al consumo de embutidos me gustaría destacar que un 1,68% nunca los consume y el mismo porcentaje lo consume entre 2 y 4 días a la semana. Este dato no está muy acorde al consumo de bocadillos y sándwiches, ya que éstos son consumidos por un 7,14% un día a la semana, normalmente para el desayuno del colegio, y por un 5,04% todos los días, una vez al día, normalmente para la cena.
- En lo que se refiere el consumo de comida rápida, aperitivos salados y bollería industrial, se puede destacar que tanto la pizza como los aperitivos salados con un 7,14%, las hamburguesas con un 7,56%, la bollería industrial con un 5,04% y el chocolate con un 4,2% son consumidos por los niños y niñas un día a la semana, normalmente coincidiendo con el fin de semana. Estos datos son positivos porque estos

alimentos suelen ser muy consumidos y en este caso no ocurre eso porque solo son consumidos un día a la semana.

- Un dato a resaltar en cuanto al consumo de refrescos y “chuches” es que son alimentos poco consumidos por los niños y niñas, ya que un 8,04% nunca consume refrescos y 5,04 consume “chuches” 1 día a la semana o 2-4 días a la semana. Al igual ocurre con las patatas fritas, siendo consumidas por un 7,98% 2-3 veces al mes.
- Para terminar, en lo que respecta al consumo de leche o batidos, éstos son consumidos por un 5,88% todos los días, una vez al día, siendo éste un alimento importante en la etapa de Educación Infantil, ya que los niños y niñas se encuentran en edad de crecimiento. Otros productos muy consumidos son el yogur, consumido por un 5,04% todos los días, una vez al día y por un 4,62% 2-4 días a la semana, y el queso, consumido 2-4 días a la semana por un 4,2%. Por otro lado, en cuanto al consumo de huevos, pescado, arroz y pasta, éstos son consumidos una vez a la semana por un 7,98%, 8,4%, 9,66% y 9,24 respectivamente, siendo estos buenos datos para llevar a cabo una correcta alimentación saludable y equilibrada.

Tabla 10

Frecuencia con la que el niño o niña pica entre horas

¿Suele picar entre horas?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	5	22	10	0	0	0	0	0	0
	0	2,1	9,24	4,2	0	0	0	0	0	0

En la Tabla 10 se muestra la frecuencia con la que los niños y niñas de entre 3-6 años pertenecientes a centros concertados suelen picar entre horas, destacando que un 9,24% pica entre horas a veces y un 4,2% nunca lo hace, siendo éste un dato positivo para el estudio.

Tabla 11

Actividad física, ocio y tiempo libre en centros concertados

La tabla expuesta a continuación estudia el desarrollo y la práctica de actividad física del niño fuera del horario lectivo, incluyendo el tiempo de ocio y tiempo libre en un centro concertado de la provincia de Jaén.

	0	1	2	3	4
¿Cómo suele desplazarse tu hijo o hija para ir al colegio?	32 13,44	5 2,1	0 0	0 0	0 0
¿Piensas que tu hijo o hija realiza suficiente actividad física?	14 5,88	16 6,72	7 2,94	0 0	0 0
¿Con cuánta frecuencia sueles animar a tu hijo o hija a salir a jugar, correr o hacer deporte?	12 5,04	17 7,14	7 2,94	0 0	1 0,42
¿Cuántos lugares hay cercanos a su domicilio para que su hijo o hija pueda jugar, correr o hacer deporte al aire libre?	4 1,68	8 3,36	14 5,88	9 3,78	2 0,84
¿Cuántas horas dedica tu hijo o hija al día a ver la televisión?	0 0	9 3,78	22 9,24	5 2,1	1 0,42
¿Cuántas horas a lo largo del día pasa tu hijo o hija jugando con los videojuegos o con el ordenador?	19 7,98	13 5,46	4 1,68	0 0	0 0

Los datos obtenidos en la Tabla 11 pueden analizarse de la siguiente manera:

- Como se puede observar en la Tabla 11, los niños y niñas del colegio concertado a los que se les ha pasado el cuestionario, asisten en gran mayoría andando al colegio, ya que un 13,44% lo hace de esta forma y solo un 2,1% lo hace en coche. El hecho de que la mayoría de niños y niñas de entre 3 y 6 años acuda al colegio andando demuestra los buenos hábitos que los padres y madres intentan inculcar a sus hijos desde edades tempranas, reduciendo el uso del coche para ir al colegio.

- En lo que se refiere a la pregunta realizada a los padres sobre si creen que sus hijos o hijas realizan suficiente ejercicio físico, un 6,72% contestó que probablemente su hijo o hija si realizan suficiente actividad física, siendo la media de horas de práctica de ejercicio físico situada entre 3 y 5 horas a la semana. Por otro lado, un 5,88% de los padres y madres de los niños y niñas a los que se les ha pasado el cuestionario contestaron que por supuesto sus hijos o hijas realizan suficiente actividad física, siendo la media de horas practicadas entre 4 y 6 horas semanales. De todos los padres y madres que han cumplimentado el cuestionario, un 7,14% animan a sus hijos o hijas a realizar algún tipo de actividad física de forma frecuente y un 5,08%, lo hace a menudo. Además, un 5,88% de ellos afirma tener al menos dos sitios cercanos a su domicilio donde sus hijos o hijas pueden jugar, correr y realizar deporte.
- Por último, un dato positivo arrojado por los cuestionarios es que un 9,24% de los niños y niñas a los que se les ha pasado el cuestionario solo pasan entre 1 y 2 viendo la televisión, un 7,98% no pasa ninguna hora jugando a videojuegos o con el ordenador y un 5,46%, solo lo hace menos de una hora al día. Lo que indica que, a pesar de encontrarnos en una época donde la tecnología nos invade son muchos los niños y niñas que no hacen un uso excesivo de ella, siendo este un buen dato para el estudio.

Tabla 12

IMC de los niños y niñas (en media y desviación típica) de centros concertados

	Media	DE
Niños		
3 años	14,26	0,88
4 años	16,15	3,46
5 años	16,50	3,31
Niñas		
3 años	12,79	2,22
4 años	16,57	1,92
5 años	13,44	2,46

En la Tabla 12 expuesta anteriormente, se muestra la media y desviación típica de los niños y niñas de centros concertados. Dicha tabla manifiesta que los niños de 3 años tienen una media de 14,26 kg, sobrepasándose solamente en un 0,88% de la media. En el caso de los niños de 4 años, la media obtenida ha sido de 16,15 kg, pasándose de la media en un 3,46%. Por último, respecto a los niños de 5 años la media alcanzada es de 16,50 kg dispersándose en 3,31% de la media. Por otro lado, respecto a las niñas se puede decir que las niñas de 3 años presentan una media de 12,79 kg con una desviación típica de 2,22. En lo que respecta a las niñas de 4 años, tienen una media de 16,57 kg con una desviación típica de 1,92 y por último, las niñas de 5 años, una media de 13,44 kg y una desviación típica de 2,46.

Tabla 13

IMC de los niños y niñas (en media y desviación típica) de centros públicos

	Media	DE
Niños		
3 años	15,07	1,72
4 años	14,94	1,82
5 años	17,07	2,42
Niñas		
3 años	18,38	3,23
4 años	15,39	1,49
5 años	17,12	2,52

En la Tabla 13 mostrada anteriormente, se expone la media y desviación típica de los niños y niñas de centros públicos. Dicha tabla refleja que los niños de 3 años tienen una media de 15,07 kg de media, sobrepasándose en un 1,72% de la media. En el caso de las niñas de 4 años, la media obtenida ha sido de 14,94 kg, pasándose de la media en un 1,82%. Por último, respecto a los niños de 5 años la media que se ha alcanzado es de 17,07 kg alejándose en 2,42% de la media. Por otro lado, en lo que se refiere a las niñas de 3 años, estas muestran una media de 18,38 kg y una desviación típica de 3,23. Por su parte, las niñas de 4 años presentan una media de 15,39 kg con una desviación típica de 1,49 por último, en lo que se refiere a las niñas de 5 años la media ha sido de 17,12 kg y la desviación típica de 2,52.

Todos los datos recogidos anteriormente respecto a la media y desviación típica de niños y niñas tanto de centro concertados como de centros públicos demuestran que la mayoría de ellos se encuentran en un peso normal. Mientras que existe una minoría que presenta sobrepeso u obesidad, quedando esto reflejado en la desviación típica, pudiendo ser debido a la mala alimentación o poca práctica de actividad física o ambos factores.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

1. Conclusiones

A través del objetivo general de la investigación se quería conocer si existe relación entre el IMC, los hábitos alimenticios y la actividad física en la población infantil de centros educativos de Jaén, tanto públicos como concertados. De acuerdo con los resultados obtenidos se puede afirmar que sí existe relación entre los hábitos alimenticios y la actividad física, ya que los niños y niñas que no se alimentan de manera correcta y no practican suficiente actividad física presentan un I.M.C más elevado que aquellos que llevan una vida sana con una buena alimentación y la realización de abundante ejercicio físico.

A continuación, se exponen las conclusiones obtenidas a partir de los objetivos específicos que fueron planteados al principio del estudio. En primer lugar, en cuanto al objetivo planteado de definir las causas y los factores de riesgo de la obesidad infantil en cuanto a la alimentación. Se puede afirmar según los resultados obtenidos que los niños y niñas que presentan un IMC más elevado de lo normal es debido al consumo de alimentos no recomendables como son los embutidos, consumidos con un 13,34% por los niños y niñas de centros públicos entre 5-6 días a la semana, coincidiendo esto con el consumo de bocadillos y sándwiches acompañados por este producto, consumidos por un 18,56% entre 2-4 días a la semana. Además, destacar el consumo de productos como snack por un 12,76% entre 2-4 a la semana, y la comida rápida como pizza y hamburguesa con un 12,18% y 10,44%, respectivamente. A esto hay que añadir la actividad física realizada por los niños y niñas, situada entre 4-6 horas semanas de media en niños y niñas de centros concertados y 3-5 en niños y niñas de centros públicos. Asimismo, varios estudios entre los que se encuentra la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética (ENIDE), en la que se evaluó la ingesta de alimentos en todo el territorio nacional se encontró que entre las causas y factores desencadenantes de la obesidad y el sobrepeso se encuentra el desequilibrio entre la ingesta de alimentos y gasto energético. Por un lado, en lo que se refiere a la actividad física, esto queda demostrado en numerosos estudios entre los que se encuentra uno publicado en 2013 donde se confirman la relación tan estrecha

que existe entre el sedentarismo y la escasa práctica de actividad física con la obesidad y el sobrepeso (Varela, Alguacil, Alonso, Aranceta, Ávila, Aznar, 2013).

Por otro lado, en cuanto al objetivo de analizar la influencia de los medios de comunicación en el sobrepeso y la obesidad, se puede decir que efectivamente el uso desmesurado de internet, videoconsolas, televisión, Tablet, etc conlleva un mayor sedentarismo e ingesta de alimentos hipercalóricos. Esto queda demostrado en un estudio llevado a cabo en niños británicos en edad escolar, por lo que es importante educar a los niños y niñas desde edades tempranas para evitar de esta manera que en edad adulta padezcan obesidad o sobrepeso ocasionado por el uso excesivo de las nuevas tecnologías. (Reilly, Dorosti, Emmet, 1999). De la misma manera, un estudio realizado por el mismo autor en años posteriores menciona que los niños británicos modernos llevan una vida muy sedentaria cada vez desde edades más tempranas provocada por el uso sin control de los medios de comunicación que tan presentes están en nuestras vidas. Además, en dicho estudio, este autor señala que la obesidad está más asociada a una disminución de la actividad física, es decir, sedentarismo, que a un incremento de la ingesta calórica (Reilly, Jackson, Montgomery, Kelly, Slater, Grant, Paton, 2004).

Asimismo, datos de American Academy of Pediatrics desvelan que los niños y niñas que pasan más de 4 horas diarias viendo la televisión tienen un IMC mucho más elevado que los niños y niñas que solo pasan frente a la televisión 2 o menos horas diarias. Esto se cumple en el estudio, ya que los niños y niñas tanto de centros públicos como concertados en un alto porcentaje suelen pasar viendo la televisión entre 1-2 horas al día.

Otro de los objetivos planteados fue identificar los efectos y consecuencias de la obesidad en la población infantil, encontrándose que el sobrepeso o la obesidad puede tener consecuencias tanto a largo como a corto plazo como anteriormente se ha mencionado en el estudio. Según Kovalskys, Bay, Rausch, Berner, Travé, Sánchez-Valverde, Field, Cook, Gillmam (2007, 2005) son las siguientes: a corto plazo, el padecer algunos de los problemas de salud mencionados anteriormente, puede conllevar para el niño o adolescente problemas psicológicos, aumento de factores de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, asma, diabetes, enfermedades del hígado y anormalidades ortopédicas. En lo que se refiere a enfermedades a largo plazo, se pueden dar permanencia de la obesidad en edades adultas, aumento de factores de riesgo cardiovascular, diabetes, cáncer, depresión, artritis e incluso mortalidad prematura.

El último de los objetivos planteados al comienzo de este estudio fue describir diferentes formas de prevención de la obesidad en niños. Respecto a este punto se puede decir que este objetivo ha sido cumplido, ya que para finalizar el estudio se ha realizado una propuesta de

intervención para evitar el sobrepeso y la obesidad en edades tempranas. Una de las formas más eficaces para prevenir el sobrepeso y la obesidad es enseñar a los niños y niñas buenos hábitos alimenticios desde edades tempranas, empezando por la leche materna y siguiendo con las papillas. Además se debe procurar que la alimentación de los niños y niñas sea lo más variada posible, de manera que se incluyan en su dieta todo tipo de alimentos: carne, pescado, huevos, legumbres, frutas, verduras, etc. Esto se ve reflejado en los resultados de la investigación porque aunque, se consuman alimentos poco apropiados como son la pizza, las hamburguesas o el chocolate entre otros, también se lleva a cabo una dieta equilibrada donde semanalmente se consume carne, pescado, legumbres, verduras... Otro factor a tener en cuenta es que los padres y los profesores son el ejemplo a seguir por los niños y niñas, así que estos deben llevar una alimentación saludable al igual que una vida activa (Caraballo, 2015). Para finalizar, se exponen algunas recomendaciones para la mejora de los hábitos alimenticios de los niños y niñas desde edades tempranas (Caraballo, 2015):

- Llevar una dieta variable en la que se incluyan todo tipo de alimentos y nutrientes para afianzar una alimentación saludable en el niño o niña.
- Se debe consumir al menos de 3 a 5 piezas diarias de frutas y verduras.
- Practicar actividad física se forma frecuente, ya que para llevar una vida saludable es fundamental la realización de actividad física de forma regular, por lo que se debe procurar que el niño o niña practique actividad física al menos una hora diaria.
- Es conveniente reducir el número de horas que el niño o niña dedica al uso de las nuevas tecnologías y ver la televisión al día.
- Se recomienda eliminar o introducir de manera puntual los alimentos que contengan un mayor aporte calórico como pueden ser la bollería industrial o los productos procesados, que contienen altos niveles de azúcar y grasa. Además de sustituir los refrescos o bebidas gaseosas por agua.

2. Limitaciones

Se han podido encontrar varias limitaciones en el desarrollo del estudio. En primer lugar, la poca disposición y la falta de interés por parte de los centros a la hora de participar en un estudio de este tipo, ya que sobre todo en el centro concertado ha dudado acerca de la confidencialidad de los datos de los niños y niñas recogidos a través de los cuestionarios. En segundo lugar, otra de las limitaciones encontradas, ha sido la dificultad encontrada para el análisis de datos, ya que se contaba con bastantes datos debido a la extensión del cuestionario,

y no con los medios tecnológicos ni capacidad para su análisis. En último lugar, destacar que el hecho de que existan pocos sujetos en el estudio se debe a que durante la investigación ha tenido lugar una grave crisis sanitaria ocasionada por el COVID 19 que ha paralizado el país. Es por este motivo que no se ha podido acudir nuevamente a los centros para una nueva recogida de datos para aumentar el tamaño de la muestra, ya que los centros han permanecido cerrados como consecuencia de esta pandemia mundial.

3. Prospectiva

A partir de los datos obtenidos en el estudio hay que señalar que se hace necesario la realización de más estudios sobre la relación del IMC con los hábitos alimenticios y la actividad física. Cada vez es más frecuente la obesidad y el sobrepeso a edades tempranas debido a la mala alimentación de los niños y el uso masivo y sin control de dispositivos electrónicos como pueden ser los móviles, las Tablet...que dan lugar a conductas sedentarias.

Es por ello, que a través de este estudio llevado a cabo se pretende que desde los centros educativos sea posible el desarrollo de rutinas de hábitos saludables que incluyan tanto actividades para el fomento de una buena alimentación sin excesos de grasas y bollería industria, como actividades para el fomento de una vida activa dejando a un lado el uso abusivo de dispositivos electrónicos como móviles o Tablet.

En último lugar, la realización de este estudio se espera concienciar a las familias acerca de los malos hábitos de vida llevados a cabo por ellas mismas y que transmiten a sus hijos, ya que una buena alimentación y la realización de actividad física no solo repercute en la salud sino en el desarrollo del niño y en el rendimiento académico.

CAPÍTULO VII: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

A continuación, se expone una serie de actividades para prevenir la presencia de sobrepeso y obesidad durante la etapa de Educación Infantil. Esta propuesta de actividades está diseñada para ser trabajada en clase, aunque si las familias lo desean también pueden realizar cada una de las actividades en casa. Dicha propuesta nace de la necesidad de prevenir estas dos enfermedades que tan presentes se encuentran actualmente en nuestras vidas, ya que cada vez son mayores las cifras de las personas que padecen alguna de estas enfermedades. Por este motivo, resulta de gran importancia concienciar desde edades tempranas sobre lo significativo de llevar una vida saludable, a través de una correcta y variada alimentación y práctica de ejercicio físico para evitar que este problema siga aumentando en el futuro ([Anexo IV](#)).

REFERENCIAS

- Achor, M. S., Benítez, N., Brac, E., & Barslund, S. (2007). Obesidad infantil. *Revista de Posgrado de la Vía Catedra de medicina*, 168(1), 34-38.
- Almeida, S. D. S., Nascimento, P. C. B., & Quaioti, T. C. B. (2002). Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Revista de Saúde Pública*, 36(3), 353-355.
- American Academy of Pediatrics, (2003). Prevention of Pediatric Overweight and Obesity. *Pediatrics*, 112(2), 424-430.
- Areal, A. (2006). Obesidad infantil. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, (303), 28-32.
- Campbell, CM (2003). Prevención de la obesidad: la prevención comienza en la infancia. *BMJ: British Medical Journal* , 326 (7380), 102.
- Caraballo, A. (2015). Prevención de la obesidad infantil: El hábito de seleccionar bien los alimentos. España. *Guiainfantil*. Recuperado de: <https://www.guiainfantil.com/salud/obesidad/prevencion.htm>
- Cigarroa, I., Sarqui, C., & Lamana, R. Z. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: Una revisión de la actualidad latinoamericana. *Universidad y Salud*, 18(1), 156-169.
- Colditz GA, Wong C. (2008). Economics cost of obesity. *Obesity Epidemiology*, 261-74.
- Dalmau, J., & Vitoria, I. (2004). Prevención de la obesidad infantil: hábitos saludables. *Anales de Pediatría Continuada*, 2(4), 250-254.
- Dalmau, S. J., & Ferrer, L. B. (1998). Controversies over the treatment of obesity. *Anales espanoles de pediatria*, 48(3), 327.
- Departamento de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades No Declarables de la OMS (2013). Estrategia global en la dieta y la actividad física. Recuperado de: <http://www.who.int/hpr/nutrition/index.shtml>
- Epstein, L. H., Paluch, R. A., Consalvi, A., Riordan, K., & Scholl, T. (2002). Effects of manipulating sedentary behavior on physical activity and food intake. *The Journal of pediatrics*, 140(3), 334-339.
- Ferrer B, Dalmau J. (2001). Alimentación saludable en el preescolar y escolar. *Alimentación y nutrición. Módulo II y III comunitaria*, (50), 129-142.

- Field, AE, Cook, NR y Gillman, MW (2005). El estado del peso en la infancia como predictor de sobrepeso o hipertensión en la edad adulta temprana. *Obesity research* , 13 (1), 163-169.
- Grummer-Strawn, L. M., & Mei, Z. (2004). Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics*, 113(2), e81-e86.
- Hernández, B., Gortmaker, SL, Colditz, GA, Peterson, KE, Laird, NM y Parra-Cabrera, S. (1999). Asociación de obesidad con actividad física, programas de televisión y otras formas de visualización de videos entre niños en la Ciudad de México. *Revista internacional de obesidad* , 23 (8), 845-854.
- Hoppe, C., Mølgaard, C., Thomsen, B. L., Juul, A., & Michaelsen, K. F. (2004). Protein intake at 9 mo of age is associated with body size but not with body fat in 10-y-old Danish children. *The American journal of clinical nutrition*, 79(3), 494-501.
- Kiess, W., Andrea Reich, GM, Angela Galler, TK y Raile, K. (2001). Diagnóstico clínico y manejo. *Revista de endocrinología y metabolismo pediátricos* , 14 , 1431-1440.
- Kovalskys, I., Bay, L., Rausch Herscovici, C., & Berner, E. (2005). Prevalencia de obesidad en una población de 10 a 19 años en la consulta pediátrica. *Revista chilena de pediatría*, 76(3), 324-325.
- Liria, R. (2012). Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(3), 357-360.
- Lobstein T, Baur LA, Jackson-Leach R (2010). The Childhood Obesity Epidemic. In: Waters E, Swinburn BA, Seidell JC and Uauy R eds. Preventing Childhood Obesity: Evidence Policy and Practice. Oxford: Wiley-Blackwell, 3-14.
- Lobstein, T., Baur, L. y Uauy, R. (2004). Obesidad en niños y jóvenes: una crisis en la salud pública. *Revisiones de obesidad* , 5 , 4-85.
- Montero M, Herráez A, Marrodán-Serrano MD (2013). Factores determinantes del índice de masa corporal en escolares españoles a partir de Encuestas Nacionales de Salud. *Endocrinol Nutr*, 60(7), 371-378.
- Organización Mundial de la Salud, (2018). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
- Pi-Sunyer, F. X. (2000). Obesity: criteria and classification. *Proceedings of the Nutrition Society*, 59(4), 505-509.

- Reilly, J. J., Dorosty, A. R., & Emmett, P. M. (1999). Prevalence of overweight and obesity in British children: cohort study. *Bmj*, 319(7216), 319.
- Reilly, J. J., Jackson, D. M., Montgomery, C., Kelly, L. A., Slater, C., Grant, S., & Paton, J. Y. (2004). Total energy expenditure and physical activity in young Scottish children: mixed longitudinal study. *The Lancet*, 363(9404), 211-212.
- Reinehr, T., Kiess, W., de Sousa, G., Stoffel-Wagner, B., & Wunsch, R. (2006). Intima media thickness in childhood obesity: relations to inflammatory marker, glucose metabolism, and blood pressure. *Metabolism*, 55(1), 113-118.
- Serra L, Aranceta J, Pérez C, Moreno B, Tojo R, Delgado A, et al. Criterios para la prevención de la obesidad infantil y juvenil: documento de consenso AEPSENC-SEEDO. En: AEPSENC-SEEDO, editores. Dossier de consenso. Curvas de referencia para la tipificación ponderal. Madrid:IM&C,2002;p.71-83.
- Simon, VGN, de Souza, JMP, Leone, C. y de Souza, SB (2009). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de dos a seis años matriculados en escuelas privadas de la ciudad de São Paulo. *Journal of Human Growth and Development* , 19 (2), 211-218.
- Sothorn, M. S. (2001). Exercise as a modality in the treatment of childhood obesity. *Pediatric Clinics of North America*, 48(4), 995-1015.
- Travé, T. D., & Visus, F. S. V. (2005). Obesidad infantil:¿ un problema de educación individual, familiar o social?. *Acta Pediátrica Española*, 63(5), 204-207.
- Varela-Moreiras, G., Alguacil Merino, LF, Alonso Aperte, E., Aranceta Bartrina, J., Ávila Torres, JM, Aznar Laín, S., ... & Garaulet Aza, M. (2013). Obesidad y sedentarismo en el siglo XXI: ¿qué se puede y se debe hacer? *Nutrición hospitalaria*, 28(5), 1-12.
- Wang, YC, McPherson, K., Marsh, T., Gortmaker, SL y Brown, M. (2011). Salud y carga económica de las tendencias de obesidad proyectadas en los EE. UU. Y el Reino Unido. *The Lancet* , 378 (9793), 815-825.

ANEXOS

[Anexo I](#) : cuestionario utilizado para la recogida de datos

CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS SALUDABLES EN ALUMNADO DE EDUCACIÓN INFANTIL (HSEI)

Instrucciones

En este cuestionario te queremos preguntar sobre los hábitos alimenticios y la actividad física referida a tu hijo o hija de Educación Infantil que está escolarizado en este centro.

Antes de contestar el cuestionario por favor, lee detenidamente las preguntas y las distintas opciones de respuesta. En la mayor parte de los casos para contestar sólo debes marcar una casilla (☒). En las preguntas que así lo indican, puedes marcar varias opciones.

DATOS SOBRE LA PERSONA QUE CUMPLIMENTA EL CUESTIONARIO

D1 ¿Qué relación tienes con el niño o niña que participa en el estudio?

- ☐ Soy la madre
☐ Soy el padre
☐ Soy la persona que lo cuida

D2 ¿Qué edad tienes?

- ☐ Menos de 25 años
☐ Entre 26 y 35 años
☐ Más de 35

D3 ¿Cuántas personas viven en tu casa (incluido Ud.)?

- ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ó más

D4 ¿Qué comidas realizas al día?

- ☐ Desayuno
☐ Almuerzo
☐ Merienda
☐ Cena

D5 ¿Cada cuánto tiempo toman comida rápida semanalmente?

- ☐ Uno o dos días
☐ Más de dos días
☐ Todos los días
☐ Nunca

D6 ¿Te preocupa tu peso?

- ☐ Nada
☐ Algo
☐ Normal
☐ Bastante
☐ Mucho

D7 ¿Haces algún tipo de actividad física o practicas algún deporte?

- ☐ Siempre
☐ Casi siempre
☐ A veces
☐ Nunca

D8 ¿Qué tipo de aceite utilizas normalmente?

- ☐ Oliva
☐ Girasol
☐ Maíz
☐ Soja
☐ Otros

DATOS SOBRE EL NIÑO O LA NIÑA

I1 Su hijo o hija, que ha llevado este cuestionario a casa, es:

☐ Una niña ☐ Un niño

I2 ¿En qué año nació? _____

I3. ¿En qué colegio estudia? _____

I4. El colegio es ☐ Público ☐ Privado concertado

I5. ¿Tiene algún problema de alimentación?

☐ Sí ☐ No En caso afirmativo ¿cuál? _____

HÁBITOS ALIMENTICIOS DE SU HIJO O HIJA

Recuerde: Las siguientes preguntas son referidas exclusivamente a su hijo o hija.

P1 La comida que su hijo toma habitualmente es...

☐ Sólida ☐ Triturada

P2 Marque con una cruz las comidas que realiza tu hijo o hija al día

☐ Desayuno
☐ Merienda a media mañana
☐ Almuerzo
☐ Merienda
☐ Cena

P3 ¿Antes de ir a la escuela, tu hijo o hija suele desayunar?

☐ Un vaso de leche
☐ Un vaso de zumo
☐ Un vaso de leche o zumo con cereales, galletas, tostadas, etc.
☐ No bebe ni come nada
☐ Otros alimentos ¿Cuáles? _____

P4 ¿Con qué frecuencia suele comer fruta?

☐ Nunca
☐ Menos de 1 vez al mes
☐ 1 vez al mes
☐ 2-3 veces al mes
☐ 1 día a la semana
☐ 2-4 días a la semana
☐ 5-6 días a la semana
☐ Todos los días, 1 vez al día
☐ Todos los días, 2 veces al día
☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P5 ¿Con qué frecuencia suele comer ensalada, verduras crudas, cocidas o ralladas (zanahoria, remolacha, etc.)?

☐ Nunca
☐ Menos de 1 vez al mes
☐ 1 vez al mes
☐ 2-3 veces al mes
☐ 1 día a la semana
☐ 2-4 días a la semana
☐ 5-6 días a la semana
☐ Todos los días, 1 vez al día
☐ Todos los días, 2 veces al día
☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P6 ¿Con qué frecuencia suele comer patatas fritas?

☐ Nunca
☐ Menos de 1 vez al mes
☐ 1 vez al mes
☐ 2-3 veces al mes
☐ 1 día a la semana
☐ 2-4 días a la semana
☐ 5-6 días a la semana
☐ Todos los días, 1 vez al día
☐ Todos los días, 2 veces al día
☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P7 ¿Con qué frecuencia suele comer legumbres, como lentejas, garbanzos, alubias, etc.?

☐ Nunca
☐ Menos de 1 vez al mes
☐ 1 vez al mes
☐ 2-3 veces al mes
☐ 1 día a la semana
☐ 2-4 días a la semana
☐ 5-6 días a la semana
☐ Todos los días, 1 vez al día
☐ Todos los días, 2 veces al día
☐ Todos los días, más de 2 veces al día

Recuerde: Las siguientes preguntas son referidas exclusivamente a su hijo o hija.

P8 ¿Con qué frecuencia suele beber zumo de frutas?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P9 ¿Con qué frecuencia suele comer carne de vacuno?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P10 ¿Con qué frecuencia suele comer carne de pollo o de pavo?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P11 ¿Con qué frecuencia suele consumir carne de cerdo?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P12 ¿Con qué frecuencia suele consumir carne de cordero?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P13 ¿Con qué frecuencia suele comer embutidos (como chorizo, salchichón, salami, mortadela, jamón York)?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P14 ¿Con qué frecuencia suele comer hamburguesas o salchichas?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P15 ¿Con qué frecuencia suele comer pizzas?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

Recuerde: Las siguientes preguntas son referidas exclusivamente a su hijo o hija.

P16 ¿Con qué frecuencia suele comer huevos?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P17 ¿Con qué frecuencia suele comer pescado?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P18 ¿Con qué frecuencia suele tomar leche o batidos?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P19 ¿Con qué frecuencia suele comer yogur?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P20 ¿Con qué frecuencia suele comer queso?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P21 ¿Con qué frecuencia suele comer arroz?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P22 ¿Con qué frecuencia suele consumir pasta?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P23 ¿Con qué frecuencia suele comer bocadillos o sandwiches?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

Recuerde: Las siguientes preguntas son referidas exclusivamente a su hijo o hija.

P24 ¿Con qué frecuencia suele beber refrescos?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P25 ¿Con qué frecuencia suele comer aperitivos salados, tipo patatas chips, gusanitos, maíz tostado, etc.?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P26 ¿Con qué frecuencia suele consumir “chuches” (gominolas, regaliz, piruletas, caramelos, etc.)?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P27 ¿Con qué frecuencia suele comer productos de bollería industrial (pastelitos, bollos, etc.)?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P28 ¿Con qué frecuencia suele consumir chocolate, bombones o chocolatinas?

- ☐ Nunca
- ☐ Menos de 1 vez al mes
- ☐ 1 vez al mes
- ☐ 2-3 veces al mes
- ☐ 1 día a la semana
- ☐ 2- 4 días a la semana
- ☐ 5- 6 días a la semana
- ☐ Todos los días, 1 vez al día
- ☐ Todos los días, 2 veces al día
- ☐ Todos los días, más de 2 veces al día

P29 ¿Suele picar entre comidas?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

ACTIVIDAD FÍSICA, OCIO Y TIEMPO LIBRE

Recuerda: Las siguientes preguntas son referidas exclusivamente a su hijo o hija.

A1 ¿Cómo suele ir tu hijo o hija al colegio?

- ☐ Andando
- ☐ En coche

A2 ¿Crees que tu hijo o hija hace suficiente actividad física?

- ☐ Sí, por supuesto
- ☐ Sí, probablemente
- ☐ No, probablemente no
- ☐ No, en absoluto

En caso afirmativo ¿Cuántas horas semanales aproximadamente? _____ horas.

A3 ¿Animas a tu hijo o hija a salir a jugar, correr o hacer deporte?

- ☐ A diario
- ☐ Con frecuencia
- ☐ Algunas veces
- ☐ Rara vez
- ☐ Nunca

A4 Próximo a tu domicilio ¿en cuántos sitios puede jugar, correr o hacer deporte al aire libre su hijo o hija?

- ☐ No hay ningún sitio
- ☐ Un sitio
- ☐ Dos sitios
- ☐ 3-5 sitios
- ☐ Más de 5 sitios

A5 ¿Cuántas horas al día dedica tu hijo o hija a ver la televisión?

- ☐ Ninguna
- ☐ Menos de 1 hora
- ☐ Entre 1 y 2 horas
- ☐ Entre 3 y 4 horas
- ☐ Más de 4 horas

A6 ¿Cuántas horas al día dedica tu hijo o hija a jugar con los videojuegos o con el ordenador?

- ☐ Ninguna
- ☐ Menos de 1 hora
- ☐ Entre 1 y 2 horas
- ☐ Entre 3 y 4 horas
- ☐ Más de 4 horas

Observaciones que desea hacer:

Anexo II: tabla de resultados de los hábitos de alimentación en centros públicos

Tabla 6

Frecuencias y porcentajes de los valores de cada ítem respecto a los hábitos alimenticios en centros públicos

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
¿Con qué frecuencia suele comer fruta?		6	0	0	3	4	18	5	12	4	0
		3,48	0	0	1,74	2,32	10,44	2,9	6,96	2,32	0
¿Con qué frecuencia suele comer ensalada, verduras crudas, cocidas o rayadas		10	1	1	5	6	15	3	9	1	0
		5,8	0,58	0,58	2,9	3,48	8,7	1,74	5,22	0,58	0
¿Con qué frecuencia suele comer patatas fritas?		3	3	8	28	4	4	0	0	0	0
		1,74	1,74	4,64	16,24	2,32	2,32	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele comer legumbres, como lentejas, garbanzos, alubias, etc.?		2	0	1	5	11	29	2	0	0	1
		1,16	0	0,58	2,9	6,38	16,82	1,16	0	0	0,58
¿Con qué frecuencia suele beber		3	1	1	0	3	18	7	13	3	1
		1,74	0,58	0,58	0	1,74	10,44	4,06	7,54	1,74	0,58

zumos de frutas?											
¿Con qué frecuencia suele comer carne de vacuno?	6	1	9	13	17	5	0	0	0	0	
	3,48	0,58	5,22	7,54	9,86	2,9	0	0	0	0	
¿Con qué frecuencia suele comer carne de pollo o de pavo?	0	0	0	1	12	36	2	0	0	0	
	0	0	0	0,58	6,96	20,88	1,16	0	0	0	
¿Con qué frecuencia suele consumir carne de cerdo?	3	0	8	10	17	12	1	0	0	0	
	1,74	0	4,64	5,8	9,86	6,96	0,58	0	0	0	
¿Con qué frecuencia suele consumir carne de cordero?	32	5	7	2	2	2	0	0	1	0	
	18,56	2,9	4,06	1,16	1,16	1,16	0	0	0,58	0	
¿Con qué frecuencia suele consumir embutidos (como chorizo, salchichón, etc. ?	4	0	1	3	10	23	4	5	1	0	
	2,32	0	0,58	1,74	5,8	13,34	2,32	2,9	0,58	0	

¿Con qué frecuencia suele comer hamburguesas o salchichas?	5	0	0	20	18	7	1	0	0	0
	2,9	0	0	11,6	10,44	4,06	0,58	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele comer pizzas?	2	2	6	17	21	3	0	0	0	0
	1,16	1,16	3,48	9,86	12,18	1,74	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele comer huevos?	4	0	2	7	15	22	1	0	0	0
	2,32	0	2,32	4,06	8,7	12,76	0,58	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele comer pescado?	1	1	2	4	15	26	0	2	0	0
	0,58	0,58	1,16	2,32	8,7	15,08	0	1,16	0	0
¿Con qué frecuencia suele tomar leche o batidos?	0	0	0	1	1	5	3	22	15	4
	0	0	0	0,58	0,58	2,9	1,74	12,76	8,7	2,32
¿Con qué frecuencia suele comer yogur?	0	0	1	1	2	24	7	13	3	0
	0	0	0,58	0,58	1,16	13,92	4,06	7,54	1,74	0
¿Con qué frecuencia suele comer queso?	9	1	1	7	8	19	4	1	0	1
	5,22	0,58	0,58	4,06	4,64	11,02	2,32	0,58	0	0,58

¿Con qué frecuencia suele comer arroz?	2	0	0	11	28	10	0	0	0	0
	1,16	0	0	6,38	16,24	5,8	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele consumir pasta?	5	0	1	10	25	10	0	0	0	0
	2,9	0	0,58	5,8	14,5	5,8	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele consumir bocadillos o sándwiches?	4	0	0	0	11	32	3	1	0	0
	2,32	0	0	0	6,38	18,56	1,74	0,58	0	0
¿Con qué frecuencia suele beber refrescos?	18	0	0	5	13	6	2	4	3	0
	10,44	0	0	2,9	7,54	3,48	1,16	2,32	1,74	0
¿Con qué frecuencia suele comer aperitivos salados, tipo patatas chips, gusanitos, maíz tostado, etc.?	1	2	3	12	7	22	2	1	1	0
	0,58	1,16	1,74	6,96	4,06	12,76	1,16	0,58	0,58	0

¿Con qué frecuencia suele consumir “chuches” (gominolas, caramelos, etc.?)	4	1	6	18	9	11	0	2	0	0
	2,32	0,58	3,48	10,44	5,22	6,38	0	1,16	0	0
¿Con qué frecuencia suele comer productos de bollería industrial (pastelitos, bollos, etc.?)	6	0	5	7	13	14	1	4	1	0
	3,48	0	2,9	4,06	7,54	8,12	0,58	2,32	0,58	0
¿Con qué frecuencia suele consumir chocolate, bombones o chocolatinas?	2	0	4	9	18	11	4	3	0	0
	1,16	0	2,32	5,22	10,44	6,38	2,32	1,74	0	0

[Anexo III](#): tabla de resultados de los hábitos de alimentación en centros concertados

Tabla 9

Frecuencias y porcentajes de los hábitos alimenticios en centros concertados

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
¿Con qué frecuencia comer fruta?		2	0	2	0	5	12	3	9	4	0
	suele	0,84	0	0,84	0	2,1	5,04	1,26	3,78	1,68	0
¿Con qué frecuencia comer ensalada, verduras crudas, cocidas o rayadas?		5	0	2	0	6	17	4	2	1	0
	suele	2,1	0	0,84	0	2,52	7,14	1,68	0,84	0,42	0
¿Con qué frecuencia comer patatas fritas?		1	5	0	19	10	2	0	0	0	0
	suele	0,42	2,1	0	7,98	4,2	0,84	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia comer legumbres, como lentejas, garbanzos, alubias, etc.?		0	0	1	0	11	22	0	1	0	0
	suele	0	0	0,42	0	4,62	9,24	0	0,42	0	0
¿Con qué frecuencia beber zumo de frutas?		2	0	1	6	6	13	0	7	3	0
	suele	0,84	0	0,42	2,52	2,52	5,46	0	2,94	1,26	0
¿Con qué frecuencia comer carne de vacuno?		4	1	4	10	14	4	0	0	0	0
	suele	1,68	0,42	1,68	4,2	5,88	1,68	0	0	0	0

¿Con qué frecuencia suele comer carne de pollo o de pavo?	1	0	0	5	12	19	0	0	0	0
	0,42	0	0	2,1	5,04	7,98	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele consumir carne de cerdo?	7	3	3	4	14	6	0	0	0	0
	2,94	1,26	1,26	1,68	5,88	2,52	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele consumir carne de cordero?	28	3	3	1	0	1	0	0	1	0
	11,76	1,26	1,26	0,42	0	0,42	0	0	0,42	0
¿Con qué frecuencia suele consumir embutidos (como chorizo, salchichón, etc.?)	4	1	0	1	5	4	5	0	0	0
	1,68	0,42	0	0,42	2,1	1,68	2,1	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele comer hamburguesas o salchichas?	3	2	4	7	18	3	0	0	0	0
	1,26	0,84	1,68	2,94	7,56	1,26	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele comer pizzas?	5	1	2	9	17	2	0	0	1	0
	2,1	0,42	0,84	3,78	7,14	0,84	0	0	0,42	0
¿Con qué frecuencia suele comer huevos?	1	0	0	2	19	14	0	0	0	0
	0,42	0	0	0,84	7,98	5,88	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia suele comer pescado?	1	1	2	2	20	11	0	0	0	0
	0,42	0,42	0,84	0,84	8,4	4,62	0	0	0	0

¿Con qué frecuencia toma leche o batidos?	1	0	0	0	1	1	2	14	12	6
	0,42	0	0	0	0,42	0,42	0,84	5,88	5,04	2,52
¿Con qué frecuencia come yogur?	0	2	1	0	2	11	4	12	2	3
	0	0,84	0,42	0	0,84	4,62	1,68	5,04	0,84	1,26
¿Con qué frecuencia come queso?	5	3	1	1	8	10	3	5	0	1
	2,1	1,26	0,84	0,84	3,36	4,2	1,26	2,1	0	0,42
¿Con qué frecuencia come arroz?	1	0	0	4	23	9	0	0	0	0
	0,42	0	0	1,68	9,66	3,78	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia consume pasta?	0	0	1	3	22	11	0	0	0	0
	0	0	0,42	1,26	9,24	4,62	0	0	0	0
¿Con qué frecuencia consume bocadillos o sándwiches?	1	0	0	0	4	17	3	12	0	0
	0,42	0	0	0	1,68	7,14	1,26	5,04	0	0
¿Con qué frecuencia bebe refrescos?	20	4	1	3	4	4	0	1	0	0
	8,4	1,68	0,42	1,26	1,68	1,68	0	0,42	0	0
¿Con qué frecuencia come aperitivos salados, tipo patatas chips, gusanitos, maíz tostado, etc.?	1	1	0	4	17	10	3	1	0	0
	0,42	0,42	0,42	1,68	7,14	4,2	1,26	0,42	0	0

¿Con qué frecuencia consumes “chuches” (gominolas, caramelos, etc.)?	4	1	1	5	12	12	0	2	0	0
	1,68	0,42	0,42	2,1	5,04	5,04	0	0,84	0	0
¿Con qué frecuencia comes productos de bollería industrial (pastelitos, bollos, etc.)?	9	2	3	3	12	6	0	2	0	0
	3,78	0,84	1,26	1,26	5,04	2,52	0	0,84	0	0
¿Con qué frecuencia consumes chocolate, bombones o chocolatinas?	2	2	3	2	10	10	3	4	1	0
	0,84	0,84	1,68	0,83	4,2	4,2	1,26	1,68	0,42	0

Anexo IV: actividades de la propuesta de intervención

Actividad 1: “La pequeña oruga glotona”

- **Objetivos:** -Distinguir las distintas frutas que aparecen en el cuento.
-Diferenciar entre distintos tipos de alimentos: buenos y malos.
-Concienciar sobre una alimentación saludable.
-Respetar el turno de palabra.
-Desarrollo de la creatividad.
- **Materiales:** cuento *La pequeña oruga glotona* de Eric Carle.
- **Agrupación:** la primera parte de la actividad, respuesta a preguntas y lectura del cuento, se realizará en gran grupo, mientras que la segunda parte, realización del dibujo de su fruta favorita se llevará a cabo individualmente.

- **Presentación:** la actividad se presentará en la asamblea. Para ello, se preguntará a los niños y niñas qué tipo de alimentos comen cuando tienen hambre y si suelen comer fruta normalmente en casa. Además, se les explicará la importancia de consumir fruta y verdura, así como la cantidad recomendada que deben comer al día.
- **En qué consiste:** una vez han respondido a las preguntas previas a la lectura y se les ha explicado la importancia de consumir fruta y verdura, se procederá a la lectura del cuento. Después de leerlo, les planteará preguntas como las que siguen a continuación: ¿qué frutas come la oruga el lunes?, ¿y el martes?, ¿y el miércoles?, ¿os gusta la fruta?, ¿qué fruta de las mencionadas en el cuento coméis en casa?, ¿qué alimentos hace que le duela la barriga a la oruga y se ponga “gordita”?, ¿con qué frecuencia coméis esos alimentos?, ¿qué alimentos de los mencionados en el cuento no debéis comer? Después realizarán un dibujo de su fruta favorita que aparece en el cuento.

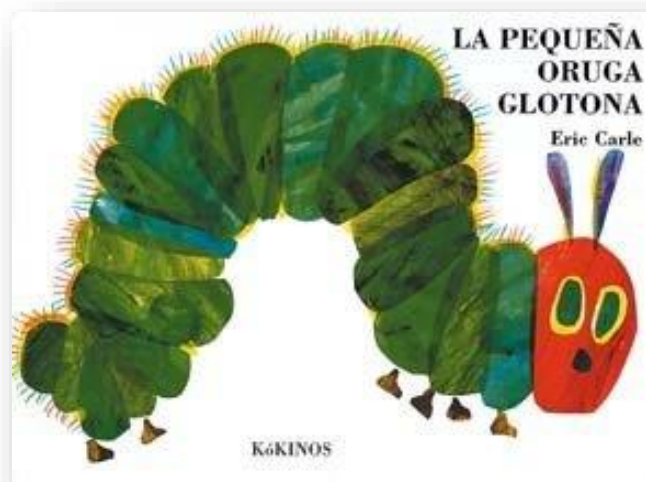


Ilustración 1: cuento la pequeña oruga glotona
<https://www.youtube.com/watch?v=X7DDhD0poPQ>

Actividad 2: ¡Hoy cocinamos fruti-brochetas!

- **Objetivos:**
 - Fomentar el consumo de frutas en niños y niñas desde edades tempranas.
 - Desarrollar hábitos saludables de alimentación e higiene.
 - Trabajar la coordinación óculo-manual en la utilización de cubiertos.
- **Materiales:**
 - Palitos para pinchitos.
 - Utensilios de cocina, como cuchillo y tabla de cortar.
 - Diferentes tipos de frutas (pera, manzana, plátano, fresa, naranja, kiwi...)

- **Agrupación:** la primera parte de la actividad, asamblea inicial, se realizará en gran grupo. Mientras que para la segunda parte de la actividad, preparación de brochetas de frutas, será necesario que los niños y niñas formen grupos de 4 o 5.
- **Presentación:** la actividad se presentará como un juego de imitación, en el que los niños y niñas se deberán convertir en “mini” chef para preparar unas ricas y saludables brochetas de frutas. Para ello, recibiremos la visita de varios padres y madres de los niños y niñas del aula que les guste cocinar, y explicarán los pasos a seguir antes de cocinar, así como los distintos pasos para hacer unas deliciosas y sanas brochetas de frutas.
- **En qué consiste:** la actividad consiste en la realización de unas brochetas de frutas con la ayuda de los padres y madres de los niños y niñas del aula. Para ello, antes de empezar a prepararlas, deberán lavarse las manos. Una vez se hayan lavado las manos, los niños y niñas por grupos de 4 o 5 introducirán los trozos de fruta que los padres y madres vayan cortando, en los palitos para hacer pinchitos. Cuando estén preparadas podrán degustarlas todos juntos.

Actividad 3: ¡Conocemos la pirámide de los alimentos!

- **Objetivos:** -Conocer la pirámide de los alimentos.
 -Diferenciar entre alimentos saludables y no saludables.
 -Saber cuántas veces a la semana se deben consumir cada alimento.
- **Materiales:** -Proyector.
 -Cartulinas de diferentes colores para reconstruir la pirámide.
 -Cinta adhesiva.
 -Folletos y revistas donde aparezcan distintos alimentos.
 -Tijeras y pegamento.
- **Agrupamiento:** gran grupo.

- **Presentación:** la actividad se presentará en la asamblea donde recibiremos la visita de un nutricionista para dar una charla sobre la pirámide de los alimentos, indicando cuántos días a la semana se debe consumir cada alimento. Para ello, el nutricionista se ayudará de un proyecto para que los niños puedan ver la pirámide en la pizarra.
- **En qué consiste:** una vez se ha explicado en qué consiste la pirámide y cuántas veces a la semana se deben consumir cada uno de los alimentos que la componen, entre toda la clase construirán una pirámide de gran tamaño para pegarla en la pared del aula. Para ello, se repartirá a cada uno de los niños y niñas una hoja de una revista o folleto para que recorten y peguen alimentos en el escalón de la pirámide que crean correcto. Una vez estén todos los alimentos pegados en la pirámide según crean conveniente los niños y niñas, se revisará con la ayuda del docente para verificar que todo esté correcto.

Actividad 4: ¿De dónde viene y para qué sirve la energía?

- **Objetivos:** -Aprender que los alimentos nos aportan energía.
 -Bailar al ritmo que marca la música.
 -Participar en juegos de imaginación.
- **Materiales:** -Tarjetas de alimentos.
 -Tijeras.
 -Música y radio.
- **Agrupamiento:** gran grupo.
- **Presentación:** la actividad se presentará en una asamblea. En ella se les planteará a los niños y niñas una serie de preguntas: ¿conocéis que es la energía? ¿sabéis para que sirve la energía?. Después de que hayan respondido a estas cuestiones se les explicará que la energía es como la gasolina que le ponemos a los coches para que funcionen, de igual modo, nosotros necesitamos esa “gasolina” para funcionar. Esa gasolina son los alimentos que comemos durante el día, es por ello, que debemos de alimentarnos de manera saludable para estar activos y poder jugar durante todo el día.

- **En que consiste:** una vez hayan comprendido qué es la energía y para qué sirve, se les pedirá que se distribuyan por toda la clase y se les repartirá algunas tarjetas de alimentos. A continuación se pondrá música y cuando esté alta deberán moverse rápido, como si estuvieran llenos de energía y conforme vaya bajando el volumen de la música deberán moverse lentamente simbolizando que se están quedando sin energía.

Actividad 5: ¡Un huerto ecológico en el cole!

- **Objetivos:** -Aprender a comer de manera saludable.
 -Eliminar el miedo o rechazo que producen las verduras en los niños y niñas.
 -Trabajar el valor de la responsabilidad mediante el cuidado de las plantas.
 -Adquirir autonomía.
- **Materiales:** -Material utilizado para labores agrícolas (palas, rastrillos, regaderas...).
 -Semillas de distintas verduras.
- **Agrupamiento:** la primera parte de la actividad, plantación de huerto, se llevará a cabo en gran grupo. Mientras que la segunda parte, preparación de distintos platos con las verduras cosechadas se llevará a cabo en grupos de 4 o 5 niños y niñas.
- **Presentación:** la actividad se presentará en la asamblea. Allí se les preguntará a los niños y niñas si les gustaría cosechar sus propias verduras para después preparar unos ricos y saludables platos con ellas, ya que es muy importante comer verdura. Después de esto, se informará que se va a realizar un huerto ecológico en el colegio, en el cual deberán participar con la ayuda de algunos padres y madres.
- **En qué consiste:** una vez los niños y niñas se han enterado de que se va a realizar un huerto ecológico en el colegio, cogerán el material necesario e irán al lugar del patio destinado para dicho fin. Cuando estén allí, con la ayuda de varios padres y madres se procederá a plantar cada una de las verduras seleccionadas (pimiento, tomate, lechuga, pepino, berenjena...). Durante varias semanas los niños y niñas serán los encargados de cuidar y regar la plantación y cuando llegue el momento prepararán divertidos platos que harán que pierdan el miedo a comer verdura (ilustración 2).



Ilustración 2: ejemplo de distintos platos que se pueden cocinar con las verduras recolectadas

Actividad 6: ¿Qué debo comer en cada momento del día?

- **Objetivos:** -Relacionar cada comida que se realiza en el día con su noción temporal.
-Adquirir hábitos alimenticios saludables.
- **Materiales:** -Papel continuo.
-Diferentes folletos y revistas de comida.
-Rotuladores.
-Tijeras y pegamento.
- **Agrupamiento:** gran grupo.
- **Presentación:** la actividad se presentará en la asamblea. Allí, el docente preguntará a los niños y niñas qué alimentos consumen por la mañana, al mediodía, por la tarde y por la noche y se comentará qué alimentos mencionados por los niños y niñas son saludables y cuáles no.
- **Descripción:** una vez se ha hecho esta introducción, con ayuda del docente realizarán un gran mural en papel continuo que estará dividido previamente en cuatro recuadros que simbolizaran las comidas realizadas a lo largo del día: desayuno, almuerzo, merienda y cena. Después cada niño y niña recortará de las revistas y folletos distintos alimentos, debiendo presentar el alimento recortado a los demás compañeros/as de clase para posteriormente pegarlo en el recuadro correspondiente según ese alimento se coma

en el desayuno, el almuerzo, la merienda o la cena. Una vez finalizado el mural, se debatirá sobre cuáles alimentos les gusta más y cuáles menos a cada uno de los niños y niñas de la clase, y cuáles son saludables y no saludables, haciendo hincapié en una dieta equilibrada y variada.

Actividad 7: ¡Nos movemos!

- **Objetivos:** -Realizar actividad física jugando.
-Aprender distintos movimientos y su nombre.
-Practicar el conteo.
- **Materiales:** -Cubos de números y movimientos (ilustración 3).
-Cartulina.
-Tijeras y pegamento.
- **Agrupamiento:** gran grupo.
- **Presentación:** la actividad se presentará como un juego en el que tendrán que imitar cada uno de los movimientos que realice el alumno elegido como el director de la orquesta.
- **En qué consiste:** para poder llevar a cabo esta actividad, los niños y niñas de la clase deberán colocarse en un lugar amplio de la clase y colocarse en círculo. Después se deberá elegir el niño o niña encargado de dirigir al resto de la clase (director de orquesta) y este deberá colocarse en el centro. Una vez esté elegido, deberá lanzar el dado de movimientos por un lado, y el dado de números por otro, teniendo el niño que está en el centro que realizar el movimiento que haya salido en el dado, el número de veces que indique el dado de los números. El resto de los niños y niñas de la clase, deberán imitarlo.

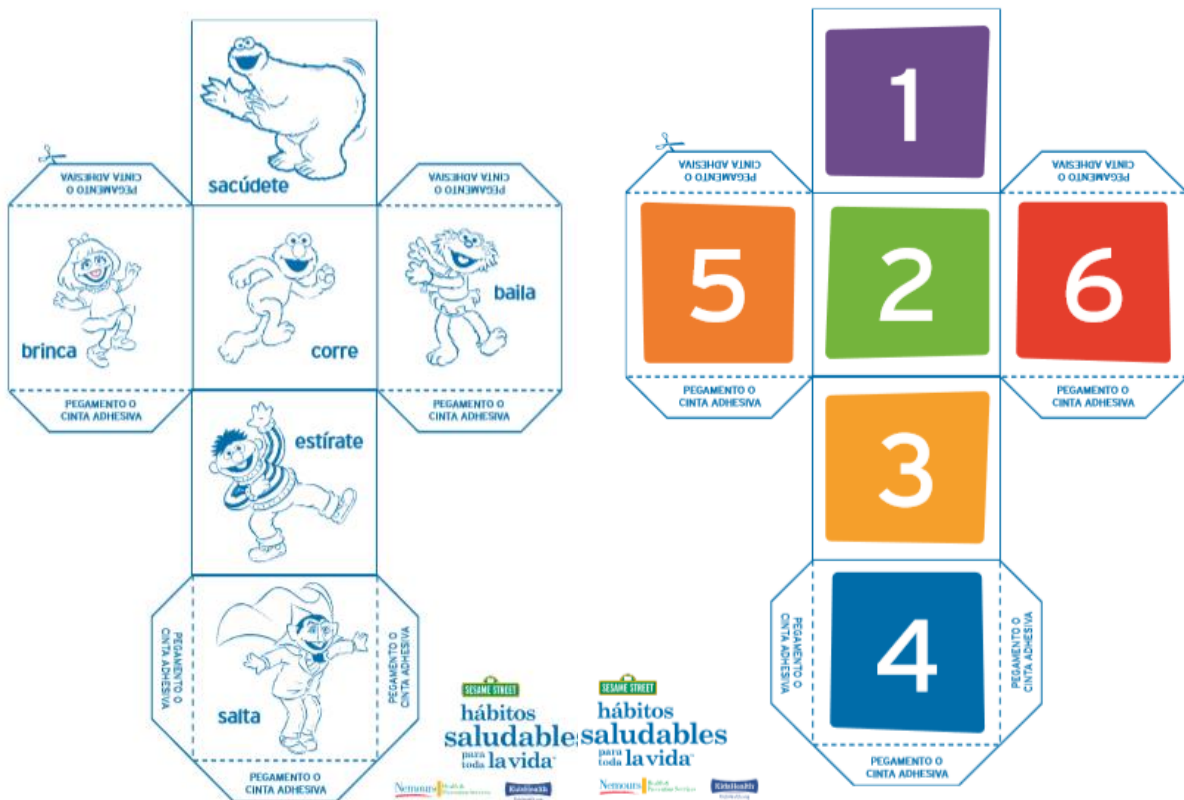


Ilustración 3: dado de movimientos y dado de números

Actividad 8: ¡A bailar un rato!

- **Objetivos:** -Moverse de forma divertida.
-Crear y repetir distintos movimientos.
- **Materiales:** -Música.
-Instrumentos musicales como pandereta o cascabeles.
- **Agrupamiento:** la actividad se realizará en parejas.
- **Presentación:** la actividad se presentará como un juego en el que los niños y niñas deberán imitar los distintos movimientos que hace su pareja. Para ello, los niños y niñas deberán agruparse en parejas.

- **En qué consiste:** un niño o niña de cada pareja deberá comenzar realizando movimientos según vaya marcando el ritmo el docente con ayuda de una pandereta o unos cascabeles. El otro niño o niña deberá imitar los movimientos realizados por su pareja. Pasado un tiempo cambiarán el papel e irán complicándose los movimientos y siendo más rápidos.