

# Prevalencia de la **obesidad** infantil y juvenil en las Illes Balears (EPOIB)



**Govern  
de les Illes Balears**

Conselleria  
de Salut i Consum



# **Prevalencia de la obesidad infantil y juvenil en las Illes Balears.**

**(EPOIB)**



**Govern  
de les Illes Balears**

**Edició:**

Consejería de Salud y Consumo

Dirección General de Salud Pública y Participación

**Autores del informe:**

[Elena Cabeza Irigoyen](#)

Oficina del Pla de Salut. Direcció General de Salut Pública y Participación.  
Consejería de Salud y Consumo.

[Guillem Artigues Vives](#)

Oficina del Pla de Salut. Direcció General de Salut Pública y Participación.  
Consejería de Salud y Consumo.

[Àngels Pujol Buades](#)

Gabinet Tècnic. Servei de Salut de les Illes Balears

[Bàrbara Villalonga Beltran](#)

Centre de Salut Arquitecte Bennassar. Servei de Salut de les Illes Balears.

[Patricia Henríquez Sánchez](#)

Departamento de Enfermería.

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

[Michelle A. Mendez, PhD](#)

Centre de Recerca d'Epidemiologia Ambiental (CREAL)

Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM)

**Revisión lingüística:**

[Paula Riutort](#). Consejería de Salud y Consumo

**Soporte administrativo:**

[Natividad Benito](#).

Oficina del Pla de Salut. Direcció General de Salut Pública y Participación.  
Consejería de Salud y Consumo

**Diseño gráfico:**

[www.marielenmayol.com](http://www.marielenmayol.com)

**Imprenta**

[Planobal](#)

**ISBN: 978-84-690-4249-6**

**Depósito legal: PM 1801 - 2007**

# Índice

Presentación.....	5
Prólogo.....	7
Agradecimientos.....	8
Índice de tablas.....	9
Índice de gráficos.....	11
Introducción.....	13
Situación actual.....	13
Las causas de la obesidad. Los factores de riesgo.....	15
Las consecuencias.....	17
Objetivos.....	18
Sujetos y métodos.....	19
Diseño del estudio y selección de la muestra.....	19
Trabajo de campo.....	20
Instrumentos.....	20
Determinaciones antropométricas.....	20
Cuestionario.....	22
Procesamiento y análisis de los datos.....	23
Aspectos éticos.....	23
Resultados.....	24
<b>I. Resultados Globales</b> .....	24
Características sociodemográficas de la muestra.....	24
Prevalencia del sobrepeso y obesidad.....	25
Hábitos alimentarios.....	27
Estilos de vida.....	40
Imagen corporal y dietas.....	45
Disponibilidad en el centro de cafetería y/o de máquinas expendedoras de bebidas y alimentos.....	48
Fuentes de información sobre aspectos de salud.....	49
<b>II. Factores parentales asociados a la obesidad</b> .....	51
<b>III. Resultados por islas</b> .....	56
Conclusiones.....	67
Referencias Bibliográficas.....	71
Anexos:.....	74
Anexo I: Centros participantes.....	74
Anexo II: Carta al director del centro escolar.....	76
Anexo III: Autorización para participar en el estudio.....	77
Anexo IV: Hoja de recogida de medidas antropométricas.....	78
Anexo V: Informe personal de los datos antropométricos de los participantes.....	79
Anexo VI: Tablas de los percentiles de los parámetros antropométricos.....	81

# Presentación

Una de las principales líneas de actuación de la Consejería de Salud y Consumo es la promoción de hábitos de vida saludable, hábitos que sin ninguna duda tienen una repercusión directa en la mejora de la salud.

El hecho de incidir en la necesidad de adoptar hábitos saludables, tanto a través del ejercicio físico como de una dieta alimentaria correcta, es un claro indicador que, hoy por hoy, nos encontramos en una situación en la cual muchos problemas de salud están ligados simplemente a que se han generado hábitos incorrectos.

La alimentación es clave en nuestra salud y la obesidad uno de los problemas que se derivan si ésta alimentación no es la adecuada. Es un hecho que la obesidad es una de las patologías nutricionales que más se dan entre los niños del mundo desarrollado. Además, la obesidad y el sobrepeso llevan asociados otros problemas de salud y afectan también el desarrollo psicológico y social del niño.

Nuestra comunidad autónoma no es una excepción en este problema general. I, por tanto, es especialmente importante emprender acciones en materia de salud pública dirigidas específicamente a los menores, ya que si conseguimos que nuestros niños y jóvenes incorporen hábitos saludables (tanto en su alimentación como en sus costumbres de ocio) garantizamos una sociedad cada vez más sana.

Es esencial, para poder implantar medidas en positivo, conocer la situación de la cual partimos para definir con solvencia y garantía de eficiencia los planes a desarrollar. Por eso, consideramos que era imprescindible contar con un estudio amplio sobre la prevalencia del sobrepeso y la obesidad entre los menores de nuestras Illes y también preguntarlos sobre sus hábitos alimentarios y estilos de vida.

La importancia de este estudio radica en su metodología, ya que cuantifica una serie de parámetros mensurables y los relaciona con hábitos alimentarios, ejercicio físico y la imagen corporal.

El estudio, realizado sobre una muestra de 2.068 alumnos, desde 6 hasta 15 años, es representativo de todas las Illes Balears y es fácilmente repetible, hecho que nos permitirá hacer un seguimiento de los resultados de las acciones que se lleven a término.

Ana María Castillo Ferrer

Consejera de Salud y Consumo



# Prólogo

El aumento considerable de la prevalencia de la obesidad infantil y juvenil, observado en los últimos años en los países desarrollados, justifica la preocupación de las autoridades sanitarias por este tema, considerado como uno de los mayores retos sanitarios del siglo XXI.

Esta evolución, asociada a determinados cambios de estilos de vida ocurridos en nuestra sociedad y en gran parte irreversibles, hace necesaria la búsqueda de factores de riesgo susceptibles de ser prevenidos y sobre los que la sociedad, en su conjunto, tiene una responsabilidad compartida.

Por un lado, la importancia de los hábitos alimentarios ya desde el nacimiento en el desarrollo de la obesidad determina la necesidad de involucrar a la familia, a los profesionales sanitarios, los educadores, las autoridades sanitarias, la industria agroalimentaria y a los medios de comunicación, entre otros, en las acciones de prevención.

Por otro, el sedentarismo es reconocido como un factor de riesgo importante de obesidad en la sociedad moderna, donde el confort y los medios de transporte favorecen la reducción de la actividad física. A la hora de plantear intervenciones encaminadas a luchar contra el sedentarismo, se ha de ser consciente de la complejidad de éstas, sobre todo por la implicación de los muchos y diferentes factores: consumidores, urbanistas, poderes económicos, sistemas sanitarios...

Los resultados de este estudio describen una situación que merece una vigilancia epidemiológica activa y la puesta en marcha de acciones de salud pública y de educación sanitaria adaptada a la edad de los alumnos y a sus condiciones de vida.

Antoni Pallicer Orzáez

Director General de Salud Pública y Participación

## Agradecimientos

Este estudio ha sido posible gracias a la participación de muchos centros escolares de todas las Illes Balears. Por eso queremos agradecer la colaboración de la Consejería de Educación y Cultura, que nos ha facilitado toda la información necesaria para poner en marcha este proyecto, y la de todos los directores, tutores y profesores de los centros escolares participantes que nos han agilizado nuestro trabajo.

Queremos hacer extensivo este agradecimiento al personal de las delegaciones de la Consejería de Salud y Consumo de Menorca y de Ibiza-Formentera. A Arturo Muñoz de esta Consejería que ha ayudado en el procesamiento de los datos y a la Gerencia de Atención Primaria del Ib-salut por la ayuda en el trabajo de campo.

Por último, nuestro agradecimiento más sincero a todos los alumnos que han participado y a sus padres.

# Índice de tablas

- Tabla 1. Los principales factores de riesgo responsables de la carga de morbilidad medidos en años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) en los países desarrollados.
- Tabla 2. Proceso de obtención de la muestra de estudiantes participantes, por islas.
- Tabla 3. Distribución de los alumnos participantes, por curso y sexo.
- Tabla 4. Porcentaje de participación de alumnos en el estudio.
- Tabla 5. Edad de los alumnos participantes.
- Tabla 6. Prevalencia de la obesidad en las Illes Balears, por sexos.
- Tabla 7. Prevalencia del sobrepeso y de obesidad en la población infantil y juvenil de las Illes Balears, por curso.
- Tabla 8. Número de comidas, por curso.
- Tabla 9. Hábito de desayunar, por curso y sexo.
- Tabla 10. Consumo de alimentos para desayunar, por sexo.
- Tabla 11. Consumo de alimentos para desayunar, por curso.
- Tabla 12. Tiempo dedicado al desayuno según curso escolar.
- Tabla 13. Hábito de desayuno en compañía según los días de la semana y por curso.
- Tabla 14. Tiempo dedicado a desayunar según la compañía.
- Tabla 15. Calidad del desayuno según el sexo.
- Tabla 16. Calidad del desayuno según la compañía los días laborables.
- Tabla 17. Calidad del desayuno según la compañía los fines de semana.
- Tabla 18. Hábito de almuerzo, por sexo.
- Tabla 19. Frecuencia de consumo de alimentos en el almuerzo, por sexo.
- Tabla 20. Frecuencia de consumo de alimentos en el almuerzo, por curso.
- Tabla 21. Hábito de merendar, por sexo.
- Tabla 22. Frecuencia de consumo de alimentos en la merienda, por sexo.
- Tabla 23. Frecuencia de consumo de alimentos en la merienda, por curso.
- Tabla 24. Hábitos alimentarios generales, por sexo.
- Tabla 25. Hábitos alimentarios generales, por curso.
- Tabla 26. Medios de transporte utilizados para ir al colegio, por curso.
- Tabla 27. Número de horas/día de TV, videojuegos u ordenador, por sexo. Media ( $\bar{x}$ ) y desviación estándar (DE)
- Tabla 28. Distribución del nº de horas/día utilizadas a ver TV, videojuegos y ordenador los días laborables y los fines de semana, por sexo.
- Tabla 29. Número de horas diarias de TV, videojuegos, ordenador, por curso. Media ( $\bar{x}$ ) y desviación estándar (DE)
- Tabla 30. Tiempo medio dedicado a la semana a actividades deportivas extraescolares, por sexo.
- Tabla 31. Tiempo medio dedicado a la semana a actividades deportivas extraescolares, por curso.
- Tabla 32. Distribución del tiempo dedicado a actividades deportivas extraescolares, por curso y sexo.
- Tabla 33. Test de actividad física Krece Plus, por sexo.



- Tabla 34. Test de actividad física Krece Plus, por curso.
- Tabla 35. Imagen corporal según sexo.
- Tabla 36. Imagen corporal según curso.
- Tabla 37. Imagen corporal y peso real.
- Tabla 38. Imagen corporal en relación al peso real, por sexo.
- Tabla 39. Imagen corporal en relación al peso real, por curso.
- Tabla 40. Tipos de dieta, por sexo.
- Tabla 41. Tipos de dieta, por curso.
- Tabla 42. Tipos de dieta según el sexo del encuestado y el curso.
- Tabla 43. Realización de dietas en relación al peso real y la imagen corporal.
- Tabla 44. Disponibilidad en el centro de cafetería y/o máquinas de bebidas/aperitivos según la titularidad del centro.
- Tabla 45. Fuentes de información sobre aspectos de su salud, por sexo.
- Tabla 46. Fuentes de información sobre aspectos de su salud, por curso.
- Tabla 47. Fuentes de información preferida sobre aspectos de salud, por curso y sexo.
- Tabla 48. Frecuencia del sobrepeso y la obesidad de los padres.
- Tabla 49. Nivel de estudios de los padres.
- Tabla 50. Prevalencia del sobrepeso y la obesidad de la población infantil y juvenil según sexo, por islas.
- Tabla 51. Número de comidas, por isla.
- Tabla 52. Consumo de alimentos para desayunar, por isla.
- Tabla 53. Tiempo dedicado al desayuno según la isla.
- Tabla 54. Hábito de desayunar en compañía según los días de la semana y por isla.
- Tabla 55. Calidad del desayuno, según la isla.
- Tabla 56. Consumo de alimentos en el almuerzo, por isla.
- Tabla 57. Consumo de alimentos en la merienda, por isla.
- Tabla 58. Hábitos alimentarios generales, por isla.
- Tabla 59. Medios de transporte utilizados para ir al colegio, por isla.
- Tabla 60. Número de horas/día de TV, videojuegos o ordenador, según sexo y por isla. Media ( $\bar{x}$ ) y desviación estándar (DE)
- Tabla 61. Tiempo medio dedicado a la semana a actividades deportivas extraescolares, por isla.
- Tabla 62. Test de actividad física Krece Plus, por isla.
- Tabla 63. Imagen corporal, según isla.
- Tabla 64. Imagen corporal y peso real (según IMC), por isla.
- Tabla 65. Tipos de dieta, por isla.
- Tabla 66. Disponibilidad en el centro de cafetería y/o de máquinas de bebidas/aperitivos por isla.
- Tabla 67. Fuentes de información para aspectos de su salud, por isla.

# Índice de gráficos

- Gráfico 1. Prevalencia del sobrepeso infantil y juvenil (2-17 años).
- Gráfico 2. Prevalencia de la obesidad global y por sexo.
- Gráfico 3. Prevalencia de la obesidad, por curso y sexo.
- Gráfico 4. Número de comidas, por curso y sexo.
- Gráfico 5. Frecuencia de las comidas a lo largo del día.
- Gráfico 6. Hábito de desayunar, por curso y sexo.
- Gráfico 7. Tiempo dedicado a desayunar, por curso y sexo.
- Gráfico 8. Calidad del desayuno según el curso.
- Gráfico 9. Calidad del desayuno según el tiempo dedicado.
- Gráfico 10. Frecuencia de consumo de refrescos en el almuerzo y merienda, por curso y sexo.
- Gráfico 11. Frecuencia de consumo de refrescos en la comida según curso y sexo.
- Gráfico 12. Frecuencia de consumo de refrescos en la cena según curso y sexo.
- Gráfico 13. Frecuencia de consumo de aperitivos en el almuerzo y la merienda según curso y sexo.
- Gráfico 14. Frecuencia de consumo de chucherías en el almuerzo y la merienda según curso y sexo.
- Gráfico 15. Horas que dedican los alumnos a ver TV, videojuegos u ordenador.
- Gráfico 16. Tiempo dedicado a actividades deportivas extraescolares, por sexo.
- Gráfico 17. Tiempo dedicado a actividades deportivas extraescolares, por curso.
- Gráfico 18. Imagen corporal según curso y sexo.
- Gráfico 19. Relación entre el IMC de la madre y del alumno.
- Gráfico 20. Relación entre el IMC del padre y del alumno.
- Gráfico 21. Relación entre la obesidad de los padres y la del alumno.
- Gráfico 22. Relación entre el nivel de estudios materno y el IMC del alumno.
- Gráfico 23. Relación entre el nivel de estudios paterno y el IMC del alumno.
- Gráfico 24. Relación entre el nivel de estudios de los padres y el IMC del alumno.
- Gráfico 25. Relación entre el nivel de estudios y el IMC materno.
- Gráfico 26. Relación entre el nivel de estudios y el IMC paterno.
- Gráfico 27. Prevalencia de la obesidad global y por isla.
- Gráfico 28. Frecuencia de las comidas durante el día según isla.
- Gráfico 29. Frecuencia de consumo de refrescos en el almuerzo y merienda, por isla.
- Gráfico 30. Frecuencia de consumo de refrescos en la comida y cena, por isla.
- Gráfico 31. Frecuencia de consumo de aperitivos en el almuerzo y merienda, por isla.
- Gráfico 32. Frecuencia de consumo de chucherías en el almuerzo y merienda, por isla.

# Introducción

La obesidad es la enfermedad nutricional más frecuente entre los niños y adolescentes de los países desarrollados y se está convirtiendo en uno de los problemas de salud pública emergentes y preocupantes de nuestra sociedad. El notable aumento de su prevalencia observado a lo largo de las últimas décadas, ha llevado a la Organización Mundial de la Salud (WHO) a calificar la situación como de “epidemia”.

Enfermedad crónica de gran complejidad, la obesidad puede ser considerada una enfermedad multifactorial, resultante de la expresión de una susceptibilidad genética influenciada por diversos factores ambientales. Se han descrito determinados genes implicados en su etiopatogénesis aunque todavía no se conocen los mecanismos fundamentales del desarrollo de la obesidad. Por otro lado, el espectacular aumento de su prevalencia, observado en un período tan corto de tiempo, tiende a señalar el papel fundamental de los factores ambientales: los cambios dietéticos, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo, la reducción de la actividad física y las interacciones entre ellos, son factores que podrían favorecer la expresión de los genes implicados.

En la infancia y adolescencia, la obesidad tiene importantes repercusiones físicas y psicosociales. Además, diversos estudios documentan que entre un 50 y un 70% de los adolescentes obesos seguirán siéndolo en la edad adulta (Whitaker 1997, Deckelbaum 2001). Al estar asociada al desarrollo de algunas de las patologías más frecuentes de los adultos (cardiovasculares, diabetes, cáncer, etc.), la obesidad genera también una importante carga tanto desde el punto de vista sanitario como económico.

Todos estos argumentos identifican el abordaje de la obesidad como uno de los mayores retos sanitarios del siglo XXI y justifican la realización de este estudio. El conocimiento de la prevalencia de la obesidad en la población infantil y juvenil de las Illes Balears, así como el conocimiento de sus hábitos alimentarios y estilos de vida, permitirán determinar diversas medidas de intervención dirigidas a prevenir esta enfermedad. No tenemos que olvidar que la obesidad infantil aparece como una consecuencia de las transformaciones de los profundos modos de vida determinados por el mundo de los adultos. Por eso, no podremos conseguir una respuesta eficaz y persistente sin una implicación global de éstos (padres, educadores, profesionales sanitarios, empresarios, políticos...).

## SITUACIÓN ACTUAL

La Organización Mundial de la Salud estima que un 10% de los niños en edad escolar de todo el mundo presentan sobrepeso, de los cuales el 25% son obesos. Diversos estudios realizados en distintos países durante los años 90 señalaron un fuerte incremento de la prevalencia a lo largo de las últimas décadas, no solo en las regiones económicamente desarrolladas, sino en todo el mundo (Lobstein 2004); en Brasil y en los Estados Unidos la prevalencia del sobrepeso en la población infantil se incrementaba anualmente un 0,5%. En otros países como Canadá, Australia y algunos de europeos las cifras eran aún superiores con un 1% adicional cada año (Lobstein 2004).

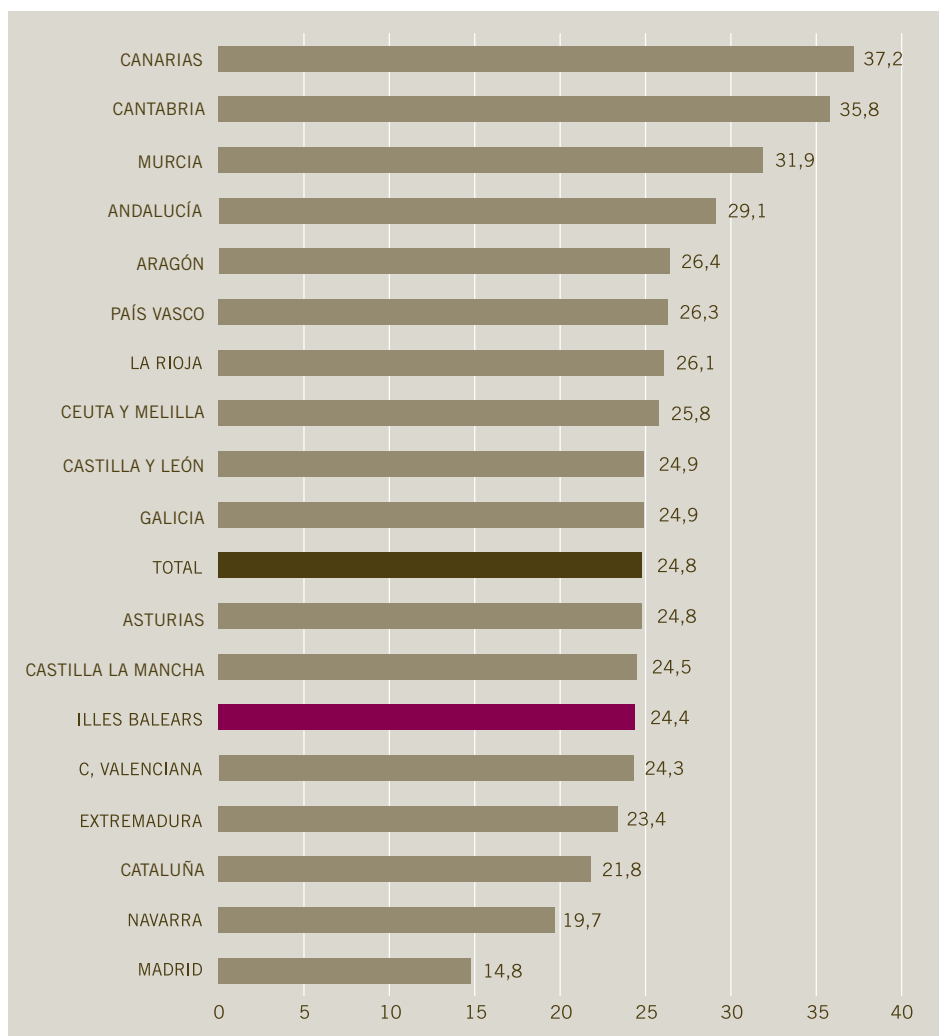
En los Estados Unidos un 31% de la población infantil y juvenil presenta sobrepeso y un 16% son obesos (Hedley 2004). En Europa, la prevalencia aún no es tan elevada, pero los estudios realizados indican que la obesidad infantil se ha incrementado de manera constante en las últimas décadas y se observan diferencias geográficas importantes. Los

niños del norte de Europa presentan una prevalencia de sobrepeso entre el 10-20% y, en cambio, en los países del sur, entre ellos España, la prevalencia es más elevada, entre un 20-35% (Lobstein 2004). En adolescentes, la prevalencia es más baja y España ocupa una posición intermedia (Lobstein 2003).

En nuestro país, los resultados de un estudio nacional realizado sobre una muestra de población entre 2 y 24 años revelan una prevalencia de la obesidad (p97) del 13,9% y de sobrepeso (p85) del 26,3% con importantes variaciones entre las áreas geográficas estudiadas. Canarias y las regiones del sur presentan los valores más elevados y el nordeste los más bajos (Serra 2001).

Por otro lado, la Encuesta Nacional de Salud (ENS 2003) recoge, de manera autoreportada o a través de un informador, el peso y la talla de la población entre 2 y 17 años y obtiene posteriormente el índice de masa corporal (IMC) según las recomendaciones de la International Obesity Task Force (Lobstein 2004) y de la WHO (WHO 2000) (gráfico 1). El año 2003, Baleares se sitúa por debajo de la media nacional (Ministerio de Salud y Consumo 2003). En nuestro medio, un estudio realizado el año 93-94 en escolares entre 14 y 18 años de Palma mostraba un sobrepeso del 5,1% en los hombres y del 8% de las mujeres. La prevalencia de la obesidad era del 1,5% y del 2,1% respectivamente (Puig 1997).

**Gráfico 1. Prevalencia del sobrepeso infantil y juvenil (2-17 años) (%)**



## LAS CAUSAS DE LA OBESIDAD. LOS FACTORES DE RIESGO

La obesidad es una enfermedad de gran complejidad cuya causa aún está por esclarecer. Diversos estudios muestran el papel de factores genéticos en su desarrollo aunque no se han identificado con precisión los genes implicados. Los estudios realizados con hijos adoptados, mellizos y familias nucleares muestran que la probabilidad de llegar a ser obeso se ve incrementada cuando los padres son obesos y, además, que la obesidad persiste hasta la edad adulta si se tienen familiares obesos (Lake 1997). La obesidad de los padres es uno de los factores predictores más potentes de la obesidad infantil. El riesgo de obesidad de un niño es 4 veces mayor si uno de sus padres es obeso y 8 veces mayor si ambos lo son (Popkin 1998). Es probable que esta asociación familiar se relacione con los factores genéticos, aunque compartir determinados estilos de vida como los hábitos dietéticos y los patrones de actividad física también influya. Wardle ha descrito que los hijos de familias con sobrepeso u obesidad tienen una mayor predilección por las comidas grasas, una menor afinidad por el consumo de verduras y un excesivo consumo de alimentos. Además, estos jóvenes prefieren disfrutar del tiempo libre con actividades sedentarias (Wardle 2001).

En las últimas décadas ha habido grandes cambios sociales con una notable variación de los estilos de vida y de los hábitos alimentarios. Por un lado, el fuerte desarrollo de la industria alimentaria ha conseguido que los alimentos sean sometidos a diferentes procesos de transformación y conservación y, de esta manera, puedan ser consumidos en cualquier época del año con una disponibilidad ilimitada. La incorporación de la mujer al mundo laboral también ha propiciado que las industrias alimentarias potencien, mediante campañas de publicidad, el consumo de determinados tipos de alimentos precocinados con un alto contenido de aceites vegetales hidrogenados o grasas saturadas, utilizadas por la industria, para alargar la vida comercial de los productos.

Por otro lado, el ritmo de vida más rápido ha favorecido un incremento notable de población que come fuera de casa. En los Estados Unidos el consumo en restaurantes se ha incrementado en dos décadas en un 300% (St-Onge 2003). Ante este hecho, el marketing alimentario ha introducido nuevas modas y tendencias alimentarias como la comida rápida (fast food) basada en alimentos con una mayor densidad energética (Dietz 2001).

Todos estos factores favorecen el consumo de dietas menos saludables de mayor densidad energética, mayor consumo de grasa principalmente de origen animal y una menor aportación de vegetales (DiGuseppi 1997). Hoy en día, uno de los cambios más significativos en la dieta de los niños y adolescentes de nuestro entorno es el aumento del consumo de alimentos de origen animal, productos de bollería, de aperitivos (snacks) y de bebidas azucaradas. Éstos incluyen un alto contenido en grasas, azúcares y sal además de aportar un alto contenido calórico que favorece un incremento del peso. Además se ha visto que hay otros mecanismos que ayudan a entender la relación causal entre la comida y el aumento de peso: los que acuden con cierta asiduidad a restaurantes de comida rápida tienden a mirar más tiempo la televisión, beber más alcohol y refrescos, consumir más productos refinados y comer menos fruta, vegetales y fibra (Whitaker 1997).

Por su elevado valor energético, cabe también remarcar el aumento del consumo de bebidas azucaradas refrescantes, que comienzan a ser bebidas habituales en las comidas de la gente joven. En los Estados Unidos, su consumo se ha triplicado en las últimas tres décadas, acompañándose de un descenso del consumo de leche (Troiano 2000, Nielsen 2004). Además, ésta tendencia de consumo aumenta con la edad (Gortmaker 1996, Henry J. Kaiser Family Foundation 2004). Harnack describe que los niños y jóvenes americanos

que toman un refresco cada día de manera regular consumen un 10% más de energía total que los no consumidores (Harnack 1999).

Los cambios sociales y culturales y la incorporación de la mujer al mercado laboral ha influido también en el hábito y composición del desayuno antes de ir al colegio. Diversos estudios han demostrado que el desayuno mejora el rendimiento físico y las capacidades intelectuales de aprendizaje de los alumnos. En el estudio enKid se ha observado una prevalencia de obesidad más elevada entre los alumnos que no desayunan o lo hacen de manera inadecuada (Aranceta 2004).

Por último, en relación a los hábitos alimentarios, muchos estudios han llegado a la conclusión de que la lactancia materna es un factor protector de la obesidad y de padecer diabetes tipo 2 durante la infancia y la adolescencia en grupos de riesgo elevado (von Kries 2000, Armstrong 2002). Un metaanálisis reciente sugiere una discreta pero significativa relación de este efecto (Arenz 2004).

Otro cambio notable observado en el estilo de vida de nuestra sociedad y que se asocia a la obesidad, es el sedentarismo o falta de actividad física y otras conductas asociadas. La actividad física de los niños y adolescentes ha disminuido considerablemente en las últimas décadas. La vida actual (la utilización de medios de transporte para ir al colegio, jugar en casa y no en la calle como antes, una mayor accesibilidad a medios audiovisuales etc.) favorece esta inactividad. DiGiuseppi ponía de manifiesto que entre los años 1980 y 1990, se había reducido el uso de la bicicleta y el caminar en detrimento del aumento del coche (DiGiuseppi 1997). Además, parece ser que los niños, y sobretodo en el sexo femenino, se vuelven menos activos a medida que se hacen mayores (Boreham 1998).

Los medios audiovisuales en todo su espectro (televisión, videojuegos por consolas y ordenadores) han contribuido a que los niños y jóvenes adopten una vida más sedentaria en el tiempo libre, que incrementen el consumo de alimentos con un alto contenido calórico mientras ven televisión, así como que prefieran este tipo de alimentos para sus comidas a causa del fuerte impacto de los anuncios publicitarios. Diversos estudios han descrito una mayor prevalencia de obesidad sobretodo entre los niños que miran muchas horas la televisión (Gortmaker 1996, Crespo 2001). Además, cada hora que ven televisión se asocia a un consumo adicional de 167 kcal/día y a un incremento del consumo de productos altamente calóricos publicitados normalmente por la televisión (Wiecha 2006).

La media de anuncios que un niño americano puede ver en una hora durante el horario infantil es de 11. En ellos, se ofrecen principalmente cereales, caramelos, refrescos, aperitivos y comidas rápidas (Henry J. Kaiser Family Foundation 2004) y, además, emiten mensajes erróneos sobre estilos de vida saludables (Dietz 2001). Un reciente artículo concluye que el efecto de ver televisión en el desarrollo de la obesidad es más importante que el efecto de la dieta o la actividad física (Hancox 2006).

Otro factor asociado a la obesidad son las horas de sueño. Diversos estudios indican una relación inversa entre la duración del sueño y el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad (von Kries 2002, Chaput 2006).

Finalmente, otro factor determinante de la obesidad en los países industrializados es el nivel socioeconómico. La prevalencia de obesidad es más elevada en personas de clase social baja (Lobstein 2004). También se ha descrito que un bajo nivel de estudios, sobretodo de la madre, también favorece la obesidad infantil. Las familias de bajo nivel socioeconómico suministran alimentos con un mayor aporte de grasas y una menor cantidad de

hidratos de carbono, frutas y verduras (Koivisto 1994). De la misma manera, los jóvenes que pertenecen a estas familias optan por un mayor consumo de bebidas azucaradas, a ser más inactivos y a prescindir del desayuno (Miech 2006).

## LAS CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD

El exceso de peso en la infancia y adolescencia tiene importantes repercusiones físicas y psicosociales. A nivel físico se pueden presentar problemas respiratorios (resistencia al paso del aire por las vías aéreas altas, apnea del sueño y asma), endocrinos (resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2 o problemas menstruales, menarquia precoz y ovarios poliquísticos en niñas), osteoarticulares (deformaciones óseas, pies planos, esguinces de tobillo y un incremento del riesgo de padecer fracturas) gastrointestinales (colelitiasis, esteatosis hepática y reflujo gastroesofágico) o cardiovasculares (hipertensión, dislipemia y hipertrofia ventricular izquierda) (Lobstein 2004). Por otra parte se está observando un número cada vez más elevado de niños con problemas de salud que clásicamente estaban asociados a la obesidad en la vida adulta, como la hipertensión arterial, dislipemia e insulinoresistencia que, combinados, constituyen el llamado síndrome metabólico (Cook 2003) considerado como un importante factor de riesgo de padecer una diabetes mellitus o una enfermedad cardiovascular incluso en edades jóvenes.

El exceso de peso también tiene importantes repercusiones sobre el desarrollo psicológico y la adaptación social, miedo al rechazo social, sentimientos de minusvalía, imagen negativa de ellos mismos, baja autoestima y fracaso escolar. La discriminación que sufren por parte de los compañeros o de los adultos desencadena actitudes antisociales que pueden llevarlos al aislamiento, depresión e inactividad (Lobstein 2004).

Desde el punto de vista social y sanitario, la obesidad supone una elevada carga económica. Los costes generados se derivan de las pruebas diagnósticas y de los tratamientos para tratar la enfermedad en sí, los de las enfermedades asociadas y de los problemas de adaptación social que ésta genera. Aunque es difícil evaluarlos de manera objetiva, se calcula que en los países industrializados suponen entre un 2 y un 8% del gasto sanitario. En España, el Libro Blanco cifraba el coste económico de la obesidad en 2.049 millones de euros, que representa el 6,9% del gasto sanitario (Krief 1999). Es importante destacar que un tercio de estos costes son directos (consultas médicas, hospitalización, farmacia etc.) y el resto son costes indirectos, es decir, derivados de la incapacidad laboral y de las muertes prematuras. Actualmente, en Europa (WHO 2002), seis de los diez factores de riesgo clave en el desarrollo de muerte prematura (la hipertensión arterial, el colesterol, el sobrepeso, la ingesta inadecuada de fruta y verdura, la inactividad física y el consumo excesivo de alcohol) están relacionados con los hábitos alimentarios y la actividad física. En la tabla siguiente se puede observar que estos factores son también responsables de los años de vida saludable perdidos (tabla 1).

**Tabla 1. Los principales factores de riesgo responsables de la carga de morbilidad medidos en años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) en los países desarrollados**

FACTORES DE RIESGO	TOTAL AVAD (%)
Tabaco	12,2
Hipertensión	10,9
Alcohol	9,2
Colesterol	7,6
<b>Sobrepeso</b>	<b>7,4</b>
Bajo consumo de frutas y verduras	3,9
Inactividad física	3,3
Drogas	1,8
Sexo no seguro	0,8
Deficiencia de hierro	0,7

Fuente: The World Health Report. WHO 2002

En el caso de la obesidad infantil, calcular estos costes es aún más difícil. La contribución de los jóvenes en la economía nacional es muy variable y se debería de tener en cuenta otros conceptos como las bajas laborales de los padres cuando el niño obeso enferma, el absentismo escolar o las bajas laborales de los adolescentes trabajadores, entre otros. Además, estos costes no incluyen los intangibles, como la pérdida de bienestar, la ansiedad o el sufrimiento que la obesidad genera y que son muy difíciles de evaluar desde el punto de vista económico. Un estudio hecho en Australia cifraba los costes intangibles en 10 veces más que los costes directos de la obesidad (Segal 1999).

## Objetivos

Los objetivos de este estudio son:

1. **Determinar** la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso de la población escolarizada residente en las Illes Balears.
2. **Conocer** sus hábitos alimentarios y estilos de vida, así como la realización de dietas y la percepción de su imagen corporal.



# Sujetos y Métodos

## DISEÑO DEL ESTUDIO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Se trata de un estudio descriptivo de diseño transversal.

### Ámbito y población objeto de estudio.

La población objeto de estudio fue la población infantil y juvenil residente en las Illes Balears escolarizada en 1º y 6º de Educación Primaria (EP) y en 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) durante el curso académico 2004-2005. La población escolar adscrita durante el curso académico 2004-05 en estos cursos estaba integrada por 27.346 alumnos.

### Muestra

La muestra fue obtenida a partir del censo de centros escolares de la Consejería de Educación y Cultura. Se determinó una muestra teórica de 2.228 alumnos para una prevalencia esperada de obesidad del 12,5% con un nivel de confianza del 95% y una precisión de  $\pm 1,6\%$ .

Para garantizar la representatividad de la población, se realizó un muestreo por conglomerados (escuelas) previamente estratificado por zona geográfica, curso, número de unidades del centro escolar y titularidad del centro (público, privado o concertado) de la siguiente manera:

- Estratificación no proporcional por isla. Se calculó una sobremuestra para las islas menores (Menorca e Ibiza-Formentera) que permitiera obtener resultados por islas.
- Estratificación proporcional de las siguientes zonas geográficas:
  - Mallorca (dos grupos): municipio de Palma y el resto de municipios.
  - Menorca (dos grupos): Ciutadella, Ferreries, Es Mercadal y Es Migjorn Gran; Alaior, Maó, Es Castell y Sant Lluís.
  - Ibiza-Formentera (dos grupos): municipio de Ibiza, el resto de municipios de la isla y Formentera.
- En cada zona geográfica, estratificación proporcional por curso, titularidad del centro y número de unidades (aulas).
- En cada uno de los estratos se realizó un muestreo por conglomerados de las escuelas de acuerdo con la medida de la muestra calculada.

La muestra se sobredimensionó en 900 alumnos para asegurar una tasa mínima de respuesta del 70% (tamaño de la muestra teórica final de 3.133 alumnos) (tabla 2).

Tabla 2. Proceso de obtención de la muestra de estudiantes participantes, por islas

ISLAS	POBLACIÓN ALUMNOS 2004-2005	MUESTRA TEÓRICA (MT)	FRACCIÓN DE MUESTREO	MUESTRA TEÓRICA FINAL	MUESTRA REAL (MR)	PARTICIPACIÓN %	(MR/MT) %
Mallorca	21.991	1.368	0,0622	2.062	1.272	61,7	93,0
Menorca	2.305	430	0,1865	455	355	78,0	82,6
Ibiza-Formentera	3.050	430	0,1409	616	441	71,6	102,6
<b>Total</b>	<b>27.346</b>	<b>2.228</b>	<b>0,0814</b>	<b>3.133</b>	<b>2.068</b>	<b>66,0</b>	<b>92,8</b>

La muestra final estuvo constituida por un total de 2.068 alumnos de las Illes Balears (92,8% de la muestra teórica) de 87 colegios e institutos repartidos en las cuatro islas, distribuidos de la siguiente manera:

- Mallorca: 52 centros
- Menorca: 14 centros
- Ibiza-Formentera: 21 centros

El anexo I recoge una relación de los centros participantes por islas. Dos centros escolares no aceptaron la propuesta del estudio.

## TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo comenzó el mes de noviembre de 2004 y terminó en febrero de 2005. El trabajo se realizó en el horario escolar por dos enfermeros debidamente entrenados.

El proceso seguido fue el siguiente: Se contactó con los directores de los centros educativos seleccionados mediante una carta informativa pidiéndoles su consentimiento para poder realizar el estudio (anexo II). Posteriormente, y a través de los tutores, se envió una carta informativa a los padres juntamente con una hoja de autorización para confirmar la participación de sus hijos (anexo III).

## INSTRUMENTOS

El estudio consistió en la toma de diversas medidas antropométricas a todos los alumnos participantes. Además, a los alumnos de 6º de EP y 4º de ESO se les pidió que contestasen también un cuestionario autocumplimentado sobre sus hábitos alimentarios y estilos de vida.

A los padres, a través de la hoja de autorización, se les pidió la talla y el peso de los dos, así como su nivel de estudios.

## Determinaciones antropométricas

Como medidas antropométricas se registraron el peso, la talla y los perímetros de cintura, cadera, braquial y muñeca (anexo IV). Para evitar un posible efecto de variabilidad inter-observador, estas medidas las recogió siempre la misma persona.

Todos los participantes recibieron un informe con sus medidas y el cálculo del IMC (anexo V). En el caso de que el alumno presentase un peso inadecuado se recomendaba

acudir a su centro de salud. Si su peso era adecuado se le animaba a mantener unos hábitos dietéticos y de actividad física saludables.

Dos alumnos quedaron excluidos del análisis de prevalencia por llevar una férula de escayola.

- **Peso:**

Para determinar el peso se utilizó una báscula electrónica marca Soehnle, modelo Creta con una capacidad de pesaje máxima de 150 kg y con una precisión de  $\pm 100$  gr. Diariamente y antes de comenzar se calibraba la báscula mediante una pesa de 1 kg.

Los alumnos se pesaban en la misma escuela sin zapatos, en pantalones o falda y camiseta. Para corregir esta sobreestimación del peso, en el análisis se restó del peso registrado 0,5 kg, 0,75 kg o 1 kg según si el alumno era de 1º, 6º de EP y 4º de ESO, respectivamente. Esta corrección correspondía al peso aproximado de la ropa de invierno de un alumno de cada curso.

- **Talla:**

La altura se midió mediante el tallímetro portátil y enrollable modelo Kawe con los alumnos descalzos, en bipedestación y en condiciones estándar.

- **Índice de masa corporal (IMC):**

El indicador utilizado para determinar el sobrepeso u obesidad de una persona fue el índice de masa corporal (IMC) calculado según la fórmula:  $\text{peso}/\text{talla}^2$  en  $\text{kg}/\text{m}^2$ .

Contrariamente a lo que sucede con las personas adultas, para las cuales existe un único valor de referencia para el sobrepeso ( $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) y la obesidad ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) (WHO 2000), en el caso de los niños y jóvenes menores de 18 años, los valores de referencia varían con la edad y el sexo a causa de las variaciones antropométricas propias de su etapa de crecimiento. Esta circunstancia ha provocado que existan diferentes tablas con diferentes valores de referencia, según su población estudiada (CDC, Cole, Orbegozo, etc). Esta falta de consenso dificulta la comparación de los datos de los distintos estudios realizados.

En este estudio, se utilizaron como valores de referencia las curvas y tablas de crecimiento de la Fundación Orbegozo (Sobradillo 2004). Se consideró bajo peso cuando el valor del IMC era igual o inferior al percentil 3, sobrepeso cuando era igual o sobrepasaba el percentil 85 y obeso cuando su IMC era igual o superior al percentil 97.

Como se ha dicho anteriormente, en el hoja de consentimiento dirigido a los padres se les pedía el peso y la talla de ambos. A partir de estos datos autorreferidos se calculó el IMC de cada uno de ellos utilizando los valores de referencia de la WHO para personas adultas. Se define bajo peso para ambos sexos si el  $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ , normopeso si el  $\text{IMC} \geq 18,5$  y  $< 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ , sobrepeso para un valor del  $\text{IMC} \geq 25$  y  $< 30 \text{ kg}/\text{m}^2$  y la obesidad para un  $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$  (WHO 2000).

- **Perímetros:**

Los perímetros de cintura, cadera, braquial y de muñeca se estimaron mediante una cinta métrica plástica e inextensible en condiciones estándares. También se calculó el índice cintura/cadera.

## Cuestionario

El cuestionario autocomplimentado por los alumnos de 6º de EP y 4º de ESO recogía la siguiente información:

- Variables sociodemográficas: fecha de nacimiento, sexo, lugar de nacimiento del alumno, lugar de nacimiento de los padres, número de hermanos.
- Hábitos dietéticos: recogidos mediante un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo. También se recogía la toma de las diferentes comidas a lo largo del día haciendo un especial hincapié en el desayuno (lugar, tiempo dedicado, compañía), toma de bebidas azucaradas, aperitivos y chucherías. También se ha utilizado una modificación del “test Krece Plus” desarrollado en el estudio enKid para el diagnóstico de riesgo nutricional (Serra 2003). Este cuestionario consta de 16 ítem que hacen referencia a la frecuencia de consumo de algunos alimentos, las características del desayuno, la frecuentación a establecimientos de comida rápida etc. En el presente estudio, debido a la autocumplimentación del cuestionario, no se ha incluido el ítem que hace referencia a la utilización del aceite de oliva (por la dificultad de los alumnos de saber con qué tipo de aceite se cocina en casa).
- Estilo de vida: práctica de actividad física extraescolar y tiempo dedicado a lo largo de la semana, medios de transporte para ir a la escuela, tiempo dedicado diariamente a ver la televisión, videojuegos o ordenadores.
- Percepción de la imagen corporal.
- Realización de dietas, razón para hacerlas y quien las ha indicado.
- Fuentes de información preferidas para temas de salud.

El diseño y contenido de la encuesta se basó en un cuestionario utilizado en un proyecto realizado por la Universidad de las Palmas de Gran Canarias que, además, nos asesoró en ciertos aspectos del estudio.

A partir de la información recogida en el cuestionario se crearon nuevas variables:

- Número de comidas realizadas a lo largo de la jornada y número de comidas realizadas antes de comer.
- Calidad del desayuno: Se ha evaluó la calidad del desayuno siguiendo las recomendaciones contempladas en el estudio enKid (Aranceta 2004) que consideraba un desayuno saludable aquel que incluía tres grupos de alimentos: lácteos, cereales y frutas. Así, la calidad es:
  - Buena o adecuada: si el alumno consume los tres grupos de alimentos.
  - Mejorable: si el alumno consume al menos dos de los tres grupos de alimentos recomendados.
  - Insuficiente: si el alumno consume sólo uno de los grupos de alimentos.
  - Mala: cuando el alumno no consume ninguno de ellos.
- “Test corto de actividad física Krece Plus” (Román 2003). Este test utilizado en el estudio enKid permite evaluar de manera rápida el nivel de actividad/inactividad

del alumno a partir de la actividad física realizada durante el tiempo libre y el tiempo dedicado diariamente a ver la televisión, videojuegos u ordenador.

Este test puntúa positivamente la actividad física realizada en tiempo libre y de manera negativa las horas dedicadas a la televisión, videojuegos y ordenador. A partir de la puntuación obtenida con la suma de las dos actividades y dependiendo que sea hombre o mujer clasifica a los alumnos en tres categorías :

- Mala puntuación: (puntuación  $\leq 5$  en hombres y  $\leq 4$  en mujeres) indica que el alumno tendría que cambiar su estilo de vida.
- Puntuación regular: (puntuación de 6 a 8 en hombres y 5 a 7 en mujeres) tendría que ver menos horas televisión y hacer mas deporte.
- Buena puntuación: (puntuación de 9 a 10 en hombres y de 8 a 10 en mujeres).

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida de las hojas de los datos antropométricos y de las encuestas en formato papel eran posteriormente almacenadas en soporte magnético utilizando el programa Acces© con un diseño idéntico del cuestionario que facilitase su transcripción.

Posteriormente se ha realizado un control de calidad de la información para detectar posibles errores. Se identificaron los posibles valores outliers y se revisaron todos los valores de las variables peso, altura y el IMC que estuviesen por debajo y por encima de los percentiles 3 y 97.

Debido a que la distribución de la muestra no representa proporcionalmente la distribución de la población, el análisis de los datos se corrigió mediante el uso de ponderaciones (pesos muestrales) teniendo en cuenta los factores del diseño muestral. Los pesos muestrales fueron diferentes según si el análisis de los datos era global, por isla o por curso.

De las medidas antropométricas se calculó la media ( $\bar{x}$ ) y su desviación estándar (DE), diversos percentiles y la prevalencia del sobrepeso y obesidad a partir del IMC. De la información recogida en el cuestionario se describieron los hábitos alimentarios, los estilos de vida relacionados con la actividad física, la percepción de la imagen corporal y realización de dietas, estratificado por sexo y curso. De la misma manera se ha realizado una descriptiva global por islas. Posteriormente se ha realizado un análisis bivariante para comprobar la asociación de los factores parentales (nivel de estudios y el IMC) con el sobrepeso o la obesidad de los alumnos. El análisis estadístico se ha realizado mediante el paquete estadístico SPSS© para Windows© 12.0.

## ASPECTOS ÉTICOS

Para la realización del estudio se pidió la autorización firmada de los padres o tutores. Para preservar la intimidad del alumno, todas las medidas antropométricas se realizaron de forma individual.

# Resultados

## I. Resultados globales

### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA MUESTRA

El número total de alumnos contactados fue de 3.133 alumnos (2.062 de Mallorca, 455 de Menorca y 616 de Ibiza-Formentera). De éstos, aceptaron la participación en el estudio un total de 2.068 alumnos (92,8% de la muestra teórica) distribuidos por curso y sexo tal como se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 3. Distribución de los alumnos participantes, por curso y sexo

CURSO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1º EP	323	285	608
6º EP	355	348	703
4º ESO	397	360	757
<b>Total</b>	<b>1075</b>	<b>993</b>	<b>2068</b>

Esto representa una tasa de respuesta global del 66% de los alumnos contactados. El porcentaje de participación más elevado se obtuvo en Menorca (77%) y el más bajo en Mallorca (61%) (tabla 4).

Tabla 4. Porcentaje de participación de alumnos en el estudio

ISLA	% PARTICIPACIÓN		
	1º EP	6º EP	4º ESO
<b>Mallorca</b>	70,0	67,6	52,3
<b>Menorca</b>	75,8	85,8	66,9
<b>Ibiza-Formentera</b>	57,4	75,2	78,2
<b>Total</b>	<b>68,4</b>	<b>72,7</b>	<b>58,0</b>

Del total de alumnos participantes, el 80,5% son de Mallorca, el 8,4% de Menorca y el 11,1% de Ibiza-Formentera. La distribución de los alumnos participantes según la titularidad del centro es la siguiente: un 57,4% es de titularidad pública, un 3,7% privada y un 38,9% concertada.

Las edades de los alumnos estuvieron comprendidas entre los cinco años y medio y los dieciocho. En la tabla siguiente se muestra la distribución de la muestra según las edades y los cursos:

Tabla 5. Edades de los alumnos participantes

CURSOS	EDADES	TOTAL ALUMNOS
1º d'EP	5,5	51
	6	294
	6,5	252
	7	8
	7,5	3
6º d'EP	10,5	27
	11	269
	11,5	279
	12	74
	12,5	54
4º d'ESO	14,5	15
	15	242
	15,5	244
	16	104
	16,5	79
	17	48
	17,5	24
	18	1

Los alumnos de 6º de EP y de 4º de ESO respondieron a un cuestionario de hábitos alimentarios, estilos de vida, percepción de su imagen corporal y realización de dietas. De siete alumnos no pudimos obtener información por lo que se realizaron un total de 1.453 encuestas (699 de 6º de EP y 754 de 4º de ESO). De éstos, el 81% ha nacido en las Illes Balears, el 8% en la Península (mayoritariamente en Andalucía y Cataluña) y el 10,4% en el extranjero (mayoritariamente en Marruecos, Ecuador, Argentina y Alemania). En un 0,6% desconocemos el lugar de nacimiento. Un 53% de los alumnos tienen otro hermano y un 32% pertenecen a familias numerosas. Sobre la procedencia de los progenitores, sólo un 50% aproximadamente ha nacido en Baleares.

## PREVALENCIA DEL SOBREPESO Y LA OBESIDAD

La prevalencia de la obesidad infantil y juvenil (p97) en las Illes Balears es del 9,3% (IC 95%: 7,7-11,0). Uno de cada cinco alumnos de las Illes Balears presenta sobrepeso (p85) (19,3% IC:17,3-21,7). La frecuencia de bajo peso (p3) es inferior al 1%. La prevalencia del sobrepeso y obesidad es similar en hombres que en mujeres (gráfico 2) (tabla 6).

Gráfico 2. Prevalencia de la obesidad global y por sexo (%)

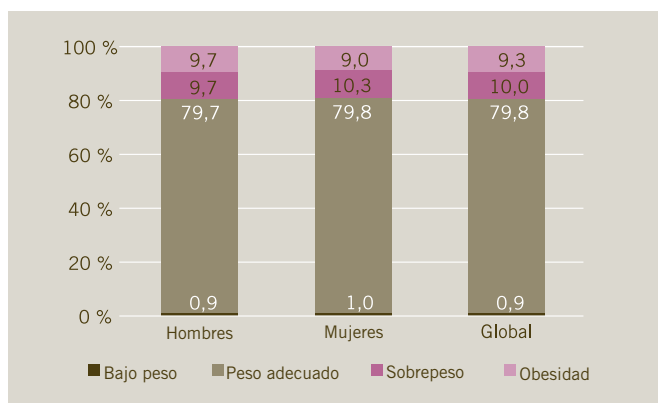


Tabla 6. Prevalencia de la obesidad en las Illes Balears, por sexos

	HOMBRES % (IC 95%)	MUJERES % (IC 95%)	TOTAL % (IC 95%)
Bajo peso	0,9 (0,1-1,7)	1,0 (0,1-1,8)	0,9 (0,4-1,5)
Peso adecuado	79,7 (76,6-82,8)	79,8 (76,6-83,0)	79,8 (77,6-82,0)
Sobrepeso y obesidad ( $\geq p85$ )	19,4 (16,3-22,4)	19,3 (16,1-22,4)	19,3 (17,3-21,7)
Sobrepeso ( $\geq p85 < p97$ )	9,7 (7,4-12,0)	10,3 (7,8-12,7)	10,0 (8,3-11,6)
Obesidad ( $\geq p97$ )	9,7 (7,4-12,0)	9,0 (6,7-11,3)	9,3 (7,7-11,0)

Puntos de corte : percentiles 85 para el sobrepeso y 97 para la obesidad de las tablas de Sobradillo

En el anexo VI se presentan en forma de tablas los datos obtenidos de los parámetros antropométricos obtenidos por curso y sexo (media, desviación estándar y diferentes percentiles: 3, 5, 15, 50, 85, 95 y 97).

### Prevalencia de la obesidad infantil y juvenil por curso y sexo

El gráfico y tabla siguiente muestran la prevalencia de la obesidad según el curso del alumno. Entre los alumnos de 6º de EP se observa una prevalencia de sobrepeso y obesidad ligeramente más elevada en los hombres que en las mujeres. Por contra, entre los alumnos de 4º de ESO las mujeres presentan una prevalencia de sobrepeso más elevada (gráfico 3) (tabla 7).



Gráfico 3. Prevalencia de la obesidad, por curso y sexo (%)

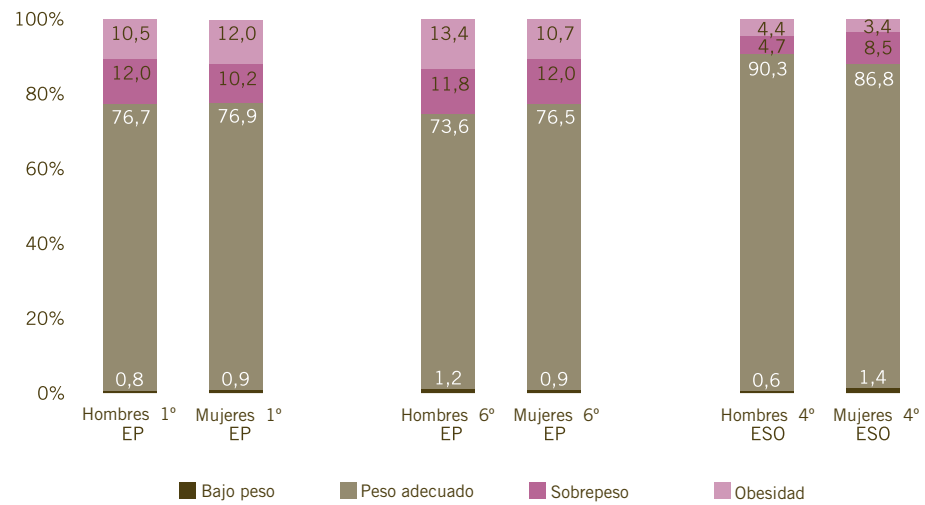


Tabla 7. Prevalencia del sobrepeso y de la obesidad en la población infantil y juvenil de las Illes Balears, por curso

	HOMBRES % (IC 95%)	MUJERES % (IC 95%)	TOTAL % (IC 95%)
<b>1º de EP</b>			
Bajo peso	0,8 (0,1-2,8)	0,9 (0,1-3,2)	0,8 (0,2-2,1)
Peso adecuado	76,7 (71,4-82,1)	76,9 (71,2-82,6)	76,8 (73,1-80,8)
Sobrepeso y obesidad ( $\geq p85$ )	22,5 (17,2-27,8)	22,2 (16,6-27,9)	22,4 (18,4-26,0)
Sobrepeso ( $\geq p85 < p97$ )	12,0 (7,9-16,2)	10,2 (6,0-14,4)	11,2 (8,3-14,1)
Obesidad ( $\geq p97$ )	10,5 (6,5-14,4)	12,0 (7,5-16,5)	11,2 (8,1-13,9)
<b>6º de EP</b>			
Bajo peso	1,2 (0,3-3,5)	0,9 (0,1-3,1)	1,0 (0,3-2,4)
Peso adecuado	73,6 (67,9-79,3)	76,5 (70,9-82,1)	75,0 (71,2-79,1)
Sobrepeso y obesidad ( $\geq p85$ )	25,2 (19,6-30,8)	22,7 (17,1-28,2)	24,0 (19,9-27,7)
Sobrepeso ( $\geq p85 < p97$ )	11,8 (7,6-16,0)	12,0 (7,6-16,3)	11,9 (8,7-14,7)
Obesidad ( $\geq p97$ )	13,4 (10,0-17,9)	10,7 (6,5-14,9)	12,1 (9,1-15,1)
<b>4º de ESO</b>			
Bajo peso	0,6 (0,1-2,3)	1,4 (0,4-3,4)	1,0 (0,1-1,8)
Peso adecuado	90,3 (86,9-93,7)	86,8 (82,8-90,8)	88,6 (86,0-91,2)
Sobrepeso y obesidad ( $\geq p85$ )	9,1 (5,7-12,4)	11,9 (8,0-15,7)	10,4 (7,9-12,9)
Sobrepeso ( $\geq p85 < p97$ )	4,7 (2,2-7,2)	8,5 (5,1-11,8)	6,5 (4,5-8,6)
Obesidad ( $\geq p97$ )	4,4 (2,0-6,8)	3,4 (1,2-5,6)	3,9 (2,3-5,5)

Puntos de corte: percentiles 85 para el sobrepeso y 97 para la obesidad de las tablas de Sobradillo.

## HÁBITOS ALIMENTARIOS

### Número de comidas

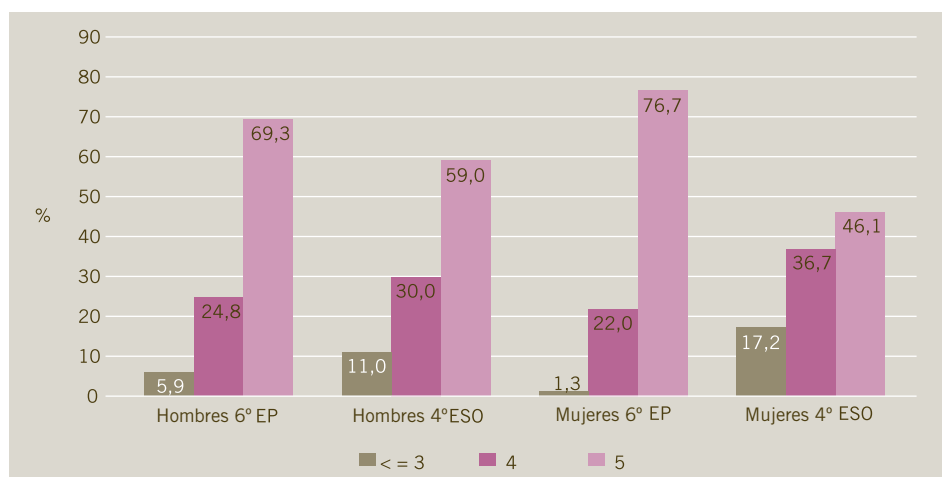
El 62,6% de los alumnos entrevistados comen habitualmente 5 veces al día, el 27,3% 4 veces al día y tan solo un 8,1%, tres o menos. La frecuencia del número de comidas disminuye con la edad. Los alumnos de 4º de ESO comen un número de veces menor que los alumnos de 6º de EP (tabla 8).

Tabla 8. Número de comidas, por curso

Nº. COMIDAS/DÍA	CURSO	
	6º EP (%)	4º ESO (%)
3 o menos	3,7	13,9
4	23,3	33,4
5	73,1	52,7

Estas diferencias son especialmente notables cuando se comparan los hábitos de las alumnas de 4º de ESO con las más jóvenes (gráfico 4).

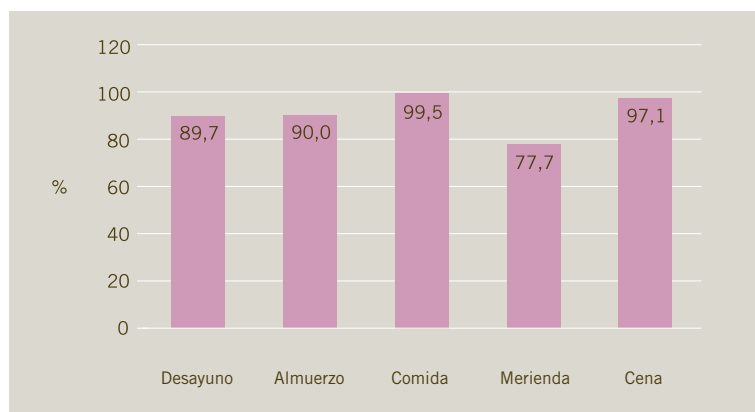
Gráfico 4. Número de comidas, por curso y sexo (%)



### Comidas a lo largo del día

Un 89,7% de los alumnos declaran que desayunan y un 90% toman algún alimento a media mañana (gráfico 5). La merienda no es un hábito tan frecuente entre los alumnos, sobretodo entre los mayores.

Gráfico 5. Frecuencia de las comidas a lo largo del día (%)



## Desayuno

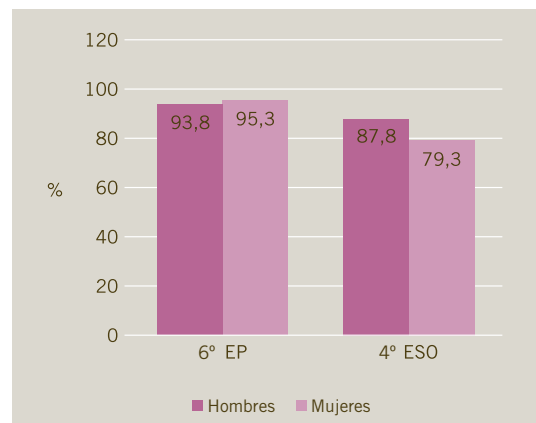
El 89,7% de los alumnos desayunan habitualmente antes de ir al colegio. Este hábito es ligeramente más frecuente entre los hombres (tabla 9).

Tabla 9. Hábito de desayuno según sexo

HÁBITO DE DESAYUNO	SEXO		TOTAL (%)
	Hombres (%)	Mujeres (%)	
SI	91,2	88,0	89,7
NO	8,8	12,0	10,3

Por curso, este hábito es más frecuente entre los alumnos de 6º de EP (94,5%) disminuyendo entre los alumnos mayores (83,6%). Cuando se analizan estos datos, por curso y sexo, se observa que un 20,7% de mujeres de 4º de ESO no desayunan antes de ir al centro escolar (gráfico 6).

Gráfico 6. Hábito de desayunar, por curso y sexo (%)



### • Composición del desayuno:

La tabla 10 describe la frecuencia de consumo de los alimentos que toman los escolares para desayunar. La leche es el alimento más consumido seguido de cereales y/o galletas. Se observa también un consumo elevado de productos de bollería y zumos envasados.

Tabla 10. Consumo de alimentos para desayunar, por sexo. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

ALIMENTOS	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	TOTAL (%)
Leche	88,4	84,2	86,4
Otros lácteos	30,1	29,3	29,7
Bocadillos	24,4	19,7	22,1
Cereales	59,8	53,9	57,0
Galletas	51,8	48,1	50,0
Pan con mantequilla	19,9	23,4	21,6
Productos de bollería	36,3	31,5	34,0
Zumo envasado	31,6	28,9	30,3
Zumo natural	35,0	34,4	34,7
Fruta	27,9	29,1	28,5

El patrón de consumo cambia con la edad. Los alumnos de 4º de ESO consumen con menor frecuencia lácteos que no sean leche, bocadillos, cereales, pan con mantequilla, fruta y zumos (tabla 11).

**Tabla 11. Consumo de alimentos para desayunar, por curso. (Porcentaje de respuestas afirmativas)**

ALIMENTOS	6º EP (%)	4º ESO (%)
Leche	85,0	88,2
Otros lácteos	33,2	24,6
Bocadillos	27,0	15,0
Cereales	62,2	49,2
Galletas	50,7	48,8
Pan con mantequilla	25,1	16,3
Productos de bollería	36,0	31,3
Zumo envasado	33,4	26,1
Zumo natural	40,2	26,9
Fruta	37,4	16,0

• **Tiempo dedicado al desayuno:**

De los alumnos que habitualmente desayunan antes de ir al centro escolar, la mayoría (60%) tardan menos de 10 minutos, un 35% entre 10 y 20 minutos y tan solo el 5% más de 20 minutos.

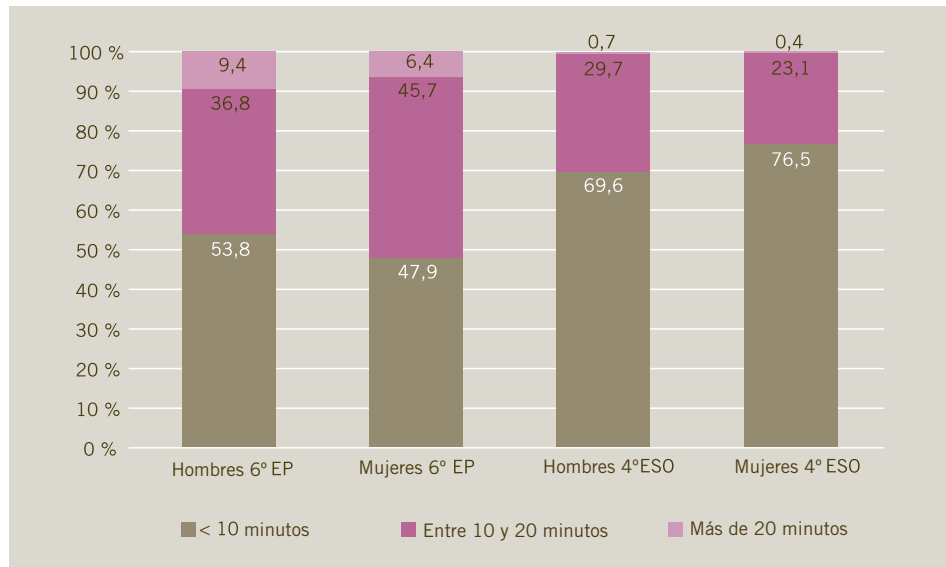
Los alumnos de 4º de ESO dedican menos tiempo en desayunar que los más jóvenes (tabla 12).

**Tabla 12. Tiempo dedicado al desayuno según el curso escolar**

TIEMPO PARA DESAYUNAR	CURSO	
	6º EP (%)	4º ESO (%)
< 10 minutos	50,9	72,8
Entre 10 y 20 minutos	41,4	26,6
Más de 20 minutos	7,7	0,6
Total	100,0	100,0

Las diferencias observadas por curso son más evidentes entre las mujeres. Un 76,5% de las mujeres de 4º de ESO desayunan en menos de 10 minutos, tiempo que tardan el 47,9% de las mujeres de 6º de EP (gráfico 7).

Gráfico 7. Tiempo dedicado a desayunar, por curso y sexo (%)



#### • Compañía en el desayuno

Entre semana, el 58,1% de los alumnos que desayunan habitualmente, lo hacen en compañía (con toda la familia o con algún miembro de ella) y el 40,5% sólo. El porcentaje de alumnos que desayunan en compañía los fines de semana aumenta hasta el 72,8%.

El hábito de desayunar en compañía disminuye con la edad sobretodo los días laborables (tabla 13). El 55,7% de los alumnos de 4º de ESO desayunan a solas, porcentaje que no llega al 30% entre los alumnos más jóvenes. Los fines de semana aumenta el porcentaje de alumnos que desayunan en compañía (con toda la familia o con algún miembro) sobretodo los alumnos de 6º de EP (82,1%).

Tabla 13. Hábito de desayunar en compañía según los días de la semana y por curso

COMPAÑÍA EN EL DESAYUNO	DÍAS LABORABLES		FINES DE SEMANA	
	6º EP (%)	4º ESO (%)	6º EP (%)	4º ESO (%)
Con toda la familia	19,6	11,2	51,7	28,1
Con parte de la familia	48,8	32,1	30,4	32,6
Solo	29,4	55,7	16,3	37,7
Otros	1,7	1,0	1,5	1,6

La presencia de algún miembro de la familia es un factor que influye en el tiempo dedicado a desayunar. Los alumnos que desayunan a solas entre semana tardan menos tiempo en desayunar que si lo hacen en compañía de toda la familia o de algún miembro de ella. Esta observación es más evidente los fines de semana (tabla 14).

Tabla 14. Tiempo dedicado a desayunar según la compañía

COMPAÑÍA EN EL DESAYUNO	DÍAS LABORABLES			FINES DE SEMANA		
	<10 minutos (%)	Entre 10 y 20 minutos (%)	Más de 20 minutos (%)	<10 minutos (%)	Entre 10 y 20 minutos (%)	Más de 20 minutos (%)
Con toda la familia	52,2	38,9	8,8	52,2	42,3	5,5
Con parte de la familia	54,0	40,5	5,5	58,1	37,3	4,6
Solo	68,1	28,5	3,4	73,7	22,7	3,4
Otros	66,7	33,3	0,0	80,0	10,0	10,0

### • Calidad del desayuno

Se ha valorado la calidad del desayuno siguiendo las recomendaciones del estudio enKid a partir de los alimentos que forman parte de un desayuno saludable: lácteos, cereales y frutas. Así se considera un desayuno de buena calidad si se compone de los tres grupos alimentarios recomendados; calidad mejorable si los alumnos toman al menos dos de los tres grupos de alimentos, calidad insuficiente si solo incorporan uno de ellos y de mala calidad si no toman ninguno.

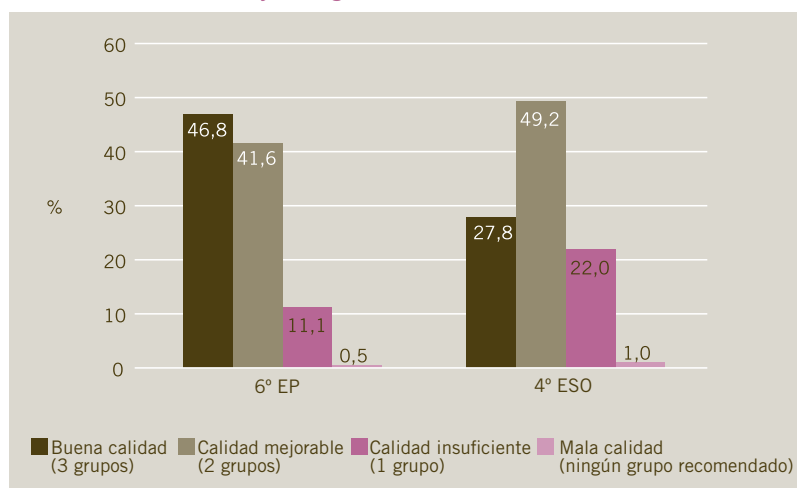
El 38,8% de los alumnos que desayunan antes de ir al centro escolar lo hacen de manera adecuada, porcentaje ligeramente superior en los hombres. Las mujeres desayunan de manera insuficiente en mayor proporción que los hombres (tabla 15).

Tabla 15. Calidad del desayuno según sexo

CONSUMO DE GRUPOS DE ALIMENTOS RECOMENDADOS	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	TOTAL (%)
Buena calidad (3 grupos)	39,9	37,6	38,8
Calidad mejorable (2 grupos)	47,0	42,5	44,8
Calidad insuficiente (1 grupo)	12,0	19,4	15,5
Mala calidad (ningún grupo recomendado)	1,0	0,6	0,8

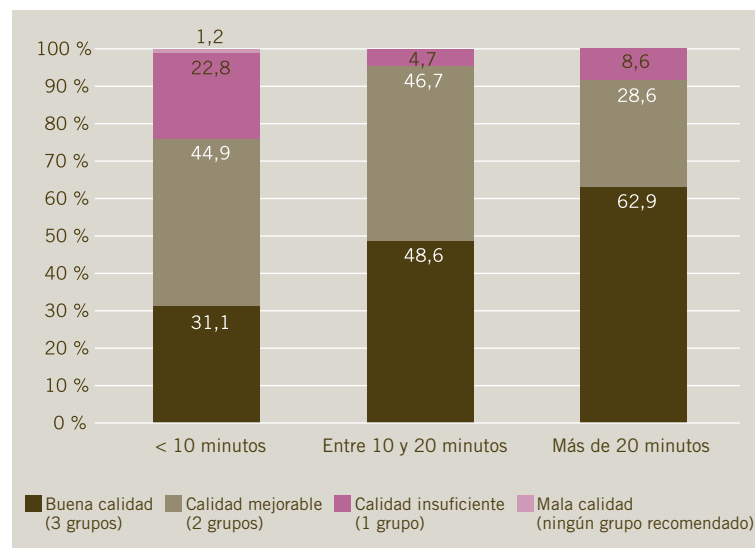
La calidad del desayuno empeora con la edad. El 46,8% de los alumnos más jóvenes toman un desayuno de buena calidad, porcentaje que disminuye hasta el 27,8% entre los alumnos mayores. Entre estos últimos, un 22% lo hacen de manera insuficiente (gráfico 8).

Gráfico 8. Calidad del desayuno según el curso (%)



Uno de los factores que puede influir en la calidad del desayuno es el tiempo que le dedican. En el gráfico siguiente se percibe como mejora la calidad del desayuno a medida que aumenta el tiempo que le dedican. El 62,9% de los alumnos que utiliza más de 20 minutos en desayunar integran en su desayuno los tres componentes recomendados (lácteos, cereales y fruta). Entre los alumnos que desayunan en menos de 10 minutos tan solo el 31,1% lo hacen de manera adecuada.

**Gráfico 9. Calidad del desayuno según el tiempo dedicado (%)**



Otro factor que puede influir en la calidad del desayuno es si desayunan solos o en compañía. En la tabla 16, se observa que el 49,5% de los alumnos que desayunan los días laborables de manera inadecuada lo hacen solos.

**Tabla 16. Calidad del desayuno según la compañía los días laborables**

COMPAÑÍA EN EL DESAYUNO	CALIDAD DEL DESAYUNO LOS DÍAS LABORABLES			
	Buena calidad (%)	Calidad mejorable (%)	Calidad insuficiente (%)	Mala Calidad (%)
Toda la familia	22,9	11,3	10,8	0,0
Parte de la familia	38,7	47,0	38,7	0,0
Solo	37,6	39,5	49,5	100,0
Otros	0,8	2,2	0,9	0,0

Los fines de semana, la mayoría de alumnos que hacen un desayuno de buena calidad lo hacen en compañía (77,4%). Entre los alumnos que desayunan de manera insuficiente, el 34,6% lo hacen solos (tabla 17).

Tabla 17. Calidad del desayuno según la compañía los fines de semana

COMPAÑÍA EN EL DESAYUNO	CALIDAD DEL DESAYUNO LOS FINES DE SEMANA			
	Buena calidad (%)	Calidad mejorable (%)	Calidad insuficiente (%)	Mala calidad (%)
Toda la familia	45,8	40,7	31,8	25,0
Parte de la familia	31,6	31,7	30,8	25,0
Solo	21,3	26,0	34,6	50,0
Otros	1,2	1,6	2,8	0,0

## Almuerzo

El almuerzo es una práctica frecuente entre los alumnos (90,0%). Este hábito es ligeramente más frecuente entre las mujeres (tabla 18).

Tabla 18. Hábito de almorzar, por sexos

ALMUERZO	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	TOTAL (%)
SI	87,8	92,3	90,0
NO	12,2	7,7	10,0

De los alumnos que almuerzan, la mayoría (84,1%) come bocadillos. Los zumos envasados también se consumen de manera frecuente (48,6%) y un 33,9% declaran consumir productos de bollería. En esta franja horaria aumenta el consumo de chucherías, aperitivos, chocolatinas y refrescos. Las mujeres consumen más fruta y los hombres más refrescos (tabla 19).

Tabla 19. Frecuencia de consumo de alimentos en el almuerzo, por sexo. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

ALIMENTOS	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	TOTAL (%)
Leche	21,6	20,3	20,9
Galletas	17,1	23,2	20,1
Bocadillos	84,7	83,5	84,1
Cereales	12,9	13,1	13,0
Galletas con chocolate	18,3	19,3	18,8
Pan con mantequilla	14,6	18,4	16,5
Bollería	35,3	32,5	33,9
Zumo envasado	47,3	50,0	48,6
Zumo natural	23,8	22,3	23,1
Fruta	34,4	43,3	38,8
Aperitivos	21,5	18,5	20,0
Refrescos	24,2	13,4	18,8
Chocolatinas	16,4	16,5	16,4
Chucherías	18,3	20,8	19,5

El patrón de consumo cambia con la edad. Los alumnos de 4º de ESO consumen con menor frecuencia leche, galletas, cereales, zumos —sobre todo naturales— y fruta y, con mayor frecuencia, bocadillos, aperitivos, refrescos y chucherías (tabla 20).



**Tabla 20. Frecuencia de consumo de alimentos en el almuerzo, por curso. (Porcentaje de respuestas afirmativas)**

ALIMENTOS	6º EP (%)	4º ESO (%)
Leche	28,9	10,9
Galletas	25,2	13,7
Bocadillos	79,7	89,5
Cereales	19,2	5,2
Galletas con chocolate	21,4	15,5
Pan con mantequilla	21,2	10,4
Bollería	31,9	36,3
Zumo envasado	50,7	46,4
Zumo natural	31,1	12,8
Fruta	50,0	24,6
Aperitivos	15,6	25,6
Refrescos	13,6	25,1
Chocolatinas	16,7	16,1
Chucherías	16,7	22,9

La mayoría de los alumnos llevan el almuerzo de casa (87,8%). Un 19,5% lo compran en el bar o en las máquinas del colegio y en menor frecuencia en la calle (8,8%) (los porcentajes no suman el 100% por la posibilidad de respuesta múltiple). Los alumnos de 4º de ESO compran el almuerzo en el colegio con mayor frecuencia que los más jóvenes. Entre los alumnos que compran el almuerzo, los bocadillos son, con diferencia, el alimento que más compran, seguido de productos de bollería y zumos.

Un 1,4% de los alumnos no toman ningún tipo de alimento antes de la comida. Este porcentaje es superior entre los alumnos de 4º de ESO (2,6%) llegando al 3,3% entre las mujeres de este curso.

## La merienda

La merienda es también un hábito frecuente entre los alumnos independientemente que sean hombre o mujer, aunque no tanto como el almuerzo (tabla 21).

**Tabla 21. Hábito de merendar, por sexo.**

MERIENDA	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	TOTAL (%)
SI	79,6	75,7	77,7
NO	20,4	24,3	22,3

Este hábito cambia con la edad. Los alumnos más jóvenes meriendan con más frecuencia (86,3%) que los de 4º de ESO (67,5%).

El bocadillo es el producto más consumido, seguido de la leche. Los productos de bollería son también consumidos con una frecuencia elevada (46,8%) al igual que los zumos envasados (44,0%). Un 43,8% de los alumnos declara que consumen fruta, sobretudo las mujeres. Un 27,2% declara tomar refrescos y un 24,2% aperitivos y chocolatinas. Cuando se analizan estos resultados por sexo se observa un mayor consumo de refrescos entre los hombres y de fruta y zumos envasados entre las mujeres (tabla 22).

Tabla 22. Frecuencia de consumo de alimentos en la merienda, por sexo. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

ALIMENTOS	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	TOTAL (%)
Leche	51,8	52,9	52,3
Galletas	36,7	38,1	37,4
Bocadillos	64,3	64,5	64,4
Cereales	30,0	29,3	29,7
Galletas con chocolate	33,0	33,0	33,0
Pan con mantequilla	18,2	18,3	18,2
Bollería	46,3	47,4	46,8
Zumo envasado	41,1	47,2	44,0
Zumo natural	34,6	39,4	36,9
Fruta	38,2	50,0	43,8
Aperitivos	25,0	23,4	24,2
Refrescos	30,5	23,7	27,2
Chocolatinas	23,1	25,6	24,3
Chucherías	17,3	21,9	19,5

También se observa un patrón de consumo diferente según la edad. Los alumnos más jóvenes consumen con mayor frecuencia bocadillos. El hábito de merendar fruta o zumos naturales disminuye con la edad. Los alumnos mayores consumen más productos de bollería, aperitivos y chocolatinas (tabla 23).

Tabla 23. Frecuencia de consumo de alimentos en la merienda, por curso. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

ALIMENTOS	6° EP (%)	4° ESO (%)
Leche	49,7	56,7
Galletas	37,9	36,4
Bocadillos	68,6	57,7
Cereales	30,6	28,4
Galletas con chocolate	32,0	34,9
Pan con mantequilla	22,4	11,8
Bollería	43,0	52,5
Zumos envasados	45,9	41,3
Zumo natural	43,0	27,3
Fruta	52,2	30,9
Aperitivos	21,8	28,1
Refrescos	25,4	29,6
Chocolatinas	21,2	29,0
Chucherías	19,6	19,2

### Hábitos alimentarios generales

Entre semana, la mayoría de los alumnos comen en casa (78,8%) y con mayor frecuencia los mayores (82%). Sólo el 30,8% come más de una fruta diaria y el 23,3% consume verduras más de una vez al día. Un 31,8% de los encuestados acuden a un fast-food una vez o más a la semana. Los hombres desayunan cereales y bollería industrial con más frecuencia que las mujeres. Éstas comen con más frecuencia ensaladas y legumbres (tabla 24).

Tabla 24. Hábitos alimentarios generales, por sexo. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

HÁBITOS GENERALES	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	TOTAL (%)
Desayuna	91,2	88,0	89,7
Desayuna lácteos	84,7	93,6	94,2
Desayuna cereales	85,8	77,7	81,9
Desayuna bollería industrial	36,3	31,5	34,0
Toma una fruta o zumo natural cada día	44,2	46,5	45,3
Toma una segunda fruta cada día	28,5	33,1	30,8
Toma un segundo lácteo a lo largo del día	46,3	42,6	44,5
Toma una ensalada o verduras una vez al día	45,1	57,6	51,2
Toma una ensalada o verduras más de una vez al día	21,3	25,4	23,3
Toma carne al menos 2-3 veces a la semana	84,7	86,1	85,4
Toma pescado al menos 2-3 veces a la semana	62,4	64,7	63,5
Come legumbres al menos una vez a la semana	71,9	82,7	77,1
Toma pasta o arroz casi a diario	63,5	61,1	62,3
Toma dulces y chucherías diversas veces al día	29,6	30,0	29,8
Acude una vez o más a la semana a un fast-food	34,2	29,2	31,8
Toma bebidas alcohólicas	11,6	8,0	9,9

Los hábitos alimentarios cambian con la edad. Los alumnos más jóvenes toman con más frecuencia ensalada o verduras. Los alumnos de 4º de ESO consumen más lácteos, comen más carne y acuden con más frecuencia a un fast-food. Las mujeres jóvenes son las que acuden con menor frecuencia a este tipo de establecimientos (24%). También se observa un mayor consumo de alcohol entre los alumnos de 4º de ESO, más frecuente entre los hombres (20,8%) que entre las mujeres (14,2%) (tabla 25).

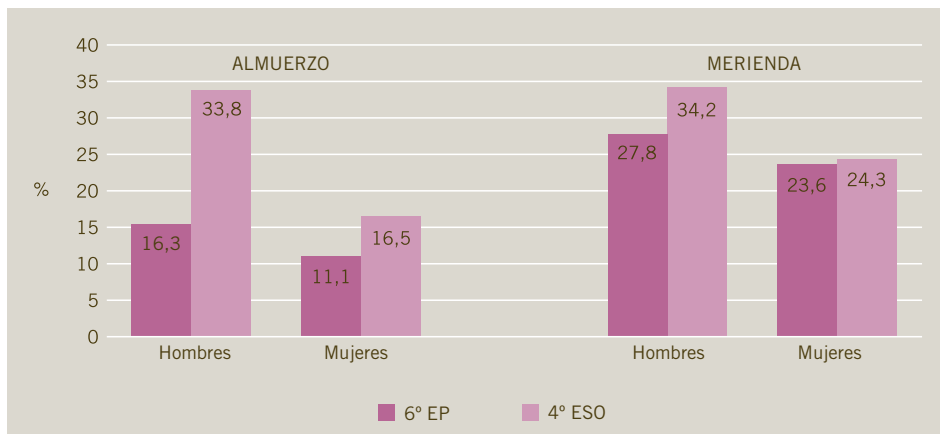
Tabla 25. Hábitos alimentarios generales, por curso. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

HÁBITOS GENERALES	6º EP (%)	4º ESO (%)
Desayuna	94,5	83,6
Desayuna lácteos	93,9	94,7
Desayuna cereales	86,6	75,1
Desayuna bollería industrial	36,0	31,3
Toma una fruta o zumo natural cada día	43,0	48,0
Toma una segunda fruta cada día	30,6	31,0
Toma un segundo lácteo a lo largo del día	40,7	48,9
Toma una ensalada o verduras una vez al día	51,4	51,0
Toma una ensalada o verduras más de una vez al día	26,4	19,3
Toma carne al menos 2-3 veces a la semana	80,6	91,1
Toma pescado al menos 2-3 veces a la semana	64,8	62,0
Come legumbres al menos una vez a la semana	76,0	78,5
Toma pasta o arroz casi a diario	64,5	59,6
Toma dulces y chucherías diversas veces al día	28,4	31,6
Acude una vez o más a la semana a un fast-food	28,2	36,3
Toma bebidas alcohólicas	3,2	17,6

### Consumo de refrescos

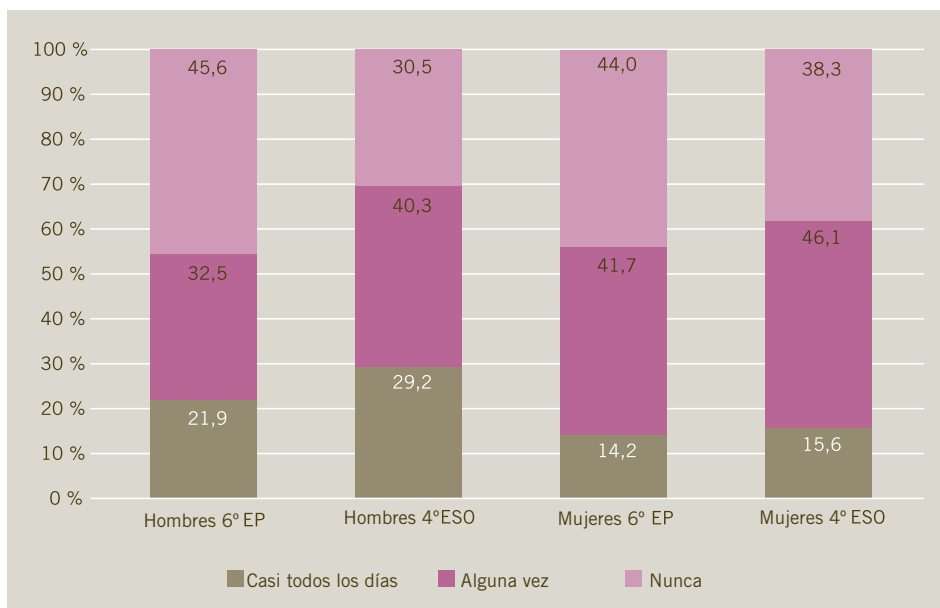
El 18,8% del total de alumnos consumen refrescos en el almuerzo. Los hombres lo hacen con mayor frecuencia que las mujeres sobretodo los mayores (33,8%). En la merienda, la frecuencia de consumo de refrescos se mantiene entre los alumnos de 4º de ESO. Entre los alumnos más jóvenes, la frecuencia de consumo se duplica entre las mujeres de 6º de EP (gráfico 10).

Gráfico 10. Frecuencia de consumo de refrescos en el almuerzo y merienda, por curso y sexo (%)



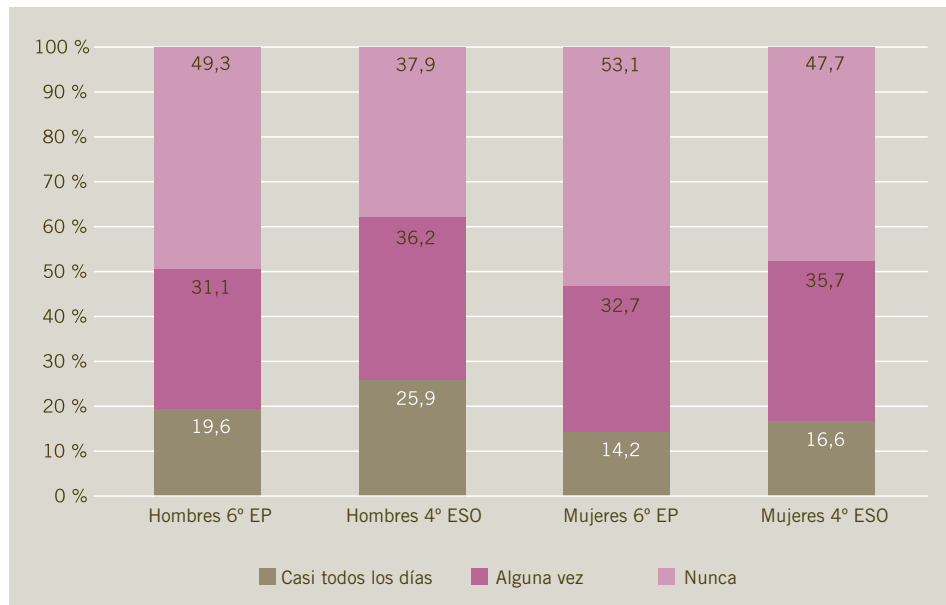
Un 40% de los alumnos no toman nunca refrescos para comer, contrariamente, el 20,3% lo hacen casi todos los días. La frecuencia de consumo es más elevada entre los hombres de 4º de ESO (29,2%) y más baja entre las mujeres de ambos cursos (gráfico 11).

Gráfico 11. Frecuencia de consumo de refrescos en la comida según curso y sexo (%)



Un 47,3% de los alumnos no toman nunca refrescos para cenar y un 19% lo hacen casi a diario. Al igual que sucede a la hora de comer, la frecuencia de consumo es más elevada entre los hombres de 4º de ESO (25,9%) y más baja entre las mujeres de ambos cursos (gráfico 12).

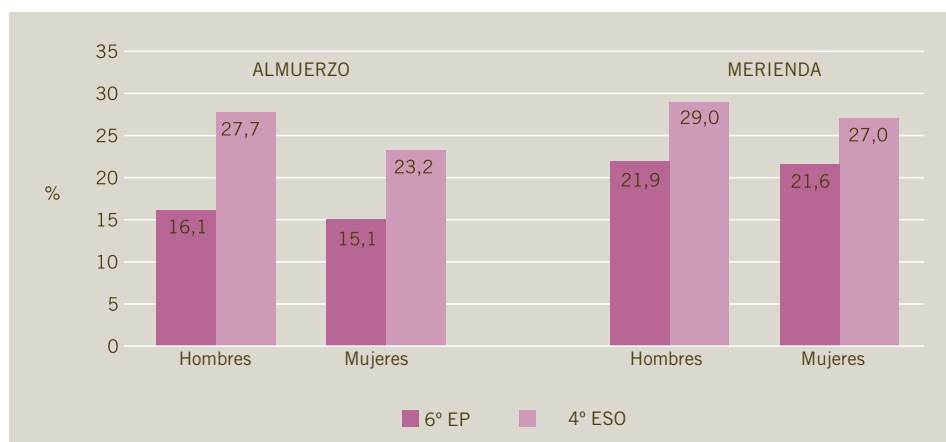
**Gráfico 12. Frecuencia de consumo de refrescos en la cena según curso y sexo (%)**



### Consumo de aperitivos y chucherías

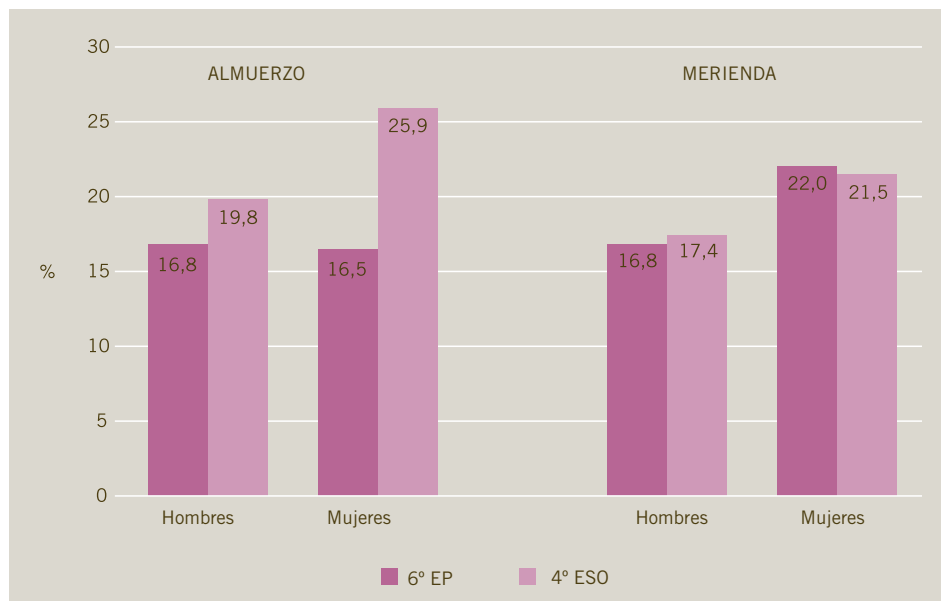
Durante el almuerzo, los alumnos mayores consumen aperitivos con mayor frecuencia. Los jóvenes aumentan la frecuencia de consumo en la merienda (gráfico 13).

**Gráfico 13. Frecuencia de consumo de aperitivos en el almuerzo y la merienda según curso y sexo (%)**



En cuanto al consumo de chucherías, las mujeres mayores las consumen con mayor frecuencia que el resto de alumnos, sobretodo en el almuerzo (gráfico 14).

Gráfico 14. Frecuencia de consumo de chucherías en el almuerzo y la merienda según curso y sexo (%)



## ESTILOS DE VIDA

### Medios de transporte utilizados para ir al centro escolar

El 41,6% de los alumnos se desplaza habitualmente en coche para ir al centro escolar, un 46,3% va caminando y un 16,2% en autobús. Otros medios de transporte, como ciclomotores, bicicletas o tren son utilizados por una minoría de alumnos.

En la tabla 26 se presenta esta información por curso. Los alumnos más jóvenes utilizan el coche o caminan para ir al centro escolar con mayor frecuencia que los alumnos de 4º de ESO. Estos utilizan más frecuentemente el autobús y caminan menos.

Tabla 26. Medios de transporte utilizados para ir al colegio, por curso

MEDIOS DE TRANSPORTE	6º EP (%)	4º ESO (%)
Coche	44,5	38,3
Autobús	10,5	23,2
Caminando	51,9	39,3
Ciclomotor	0,8	9,7
Otros (bicicleta, tren..)	2,9	2,5

(los porcentajes no suman el 100% por la posibilidad de respuesta múltiple)

## Tv, videojuegos, ordenador

Entre semana los alumnos dedican de media 2,2 horas diarias a ver la televisión, jugar a videojuegos o al ordenador y aumenta a 2,9 horas los fines de semana. Los alumnos dedican más tiempo a estas actividades que las alumnas (tabla 27).

**Tabla 27. Número de horas/día de TV, videojuegos u ordenador, por sexo. Media ( $\bar{x}$ ) y desviación estándar (DE)**

SEXO	HORAS DÍAS LABORALES $\bar{x}$ (DE)	HORAS FIN DE SEMANA $\bar{x}$ (DE)
Hombres	2,3 (1,4)	3,1 (1,5)
Mujeres	2,0 (1,2)	2,8 (1,4)
Total	2,2 (1,3)	2,9 (1,4)

Un 7% de los alumnos, entre semana, no realiza ninguna de estas actividades (tabla 28) porcentaje que disminuye al 3,5% durante los fines de semana. Un 18% de los alumnos dedica cinco horas o más durante los fines de semana a ver la televisión, jugar a videojuegos o al ordenador, sobretodo los varones. También entre semana los alumnos dedican más horas que las alumnas.

**Tabla 28. Distribución del nº de horas/día utilizadas a ver la televisión, jugar a videojuegos y ordenador los días laborables y los fines de semana, por sexo**

Nº. HORAS/DÍA	DÍAS LABORALES			FINES DE SEMANA		
	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)	Total (%)
Ninguna	6,4	7,6	7,0	3,3	3,7	3,5
1	25,0	27,6	26,3	12,9	16,2	14,5
2	30,2	34,2	32,2	22,1	23,1	22,6
3	19,6	19,5	19,5	21,4	25,1	23,2
4	10,1	5,9	8,1	17,6	18,2	17,9
5 o más	8,7	5,2	7,0	22,6	13,7	18,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

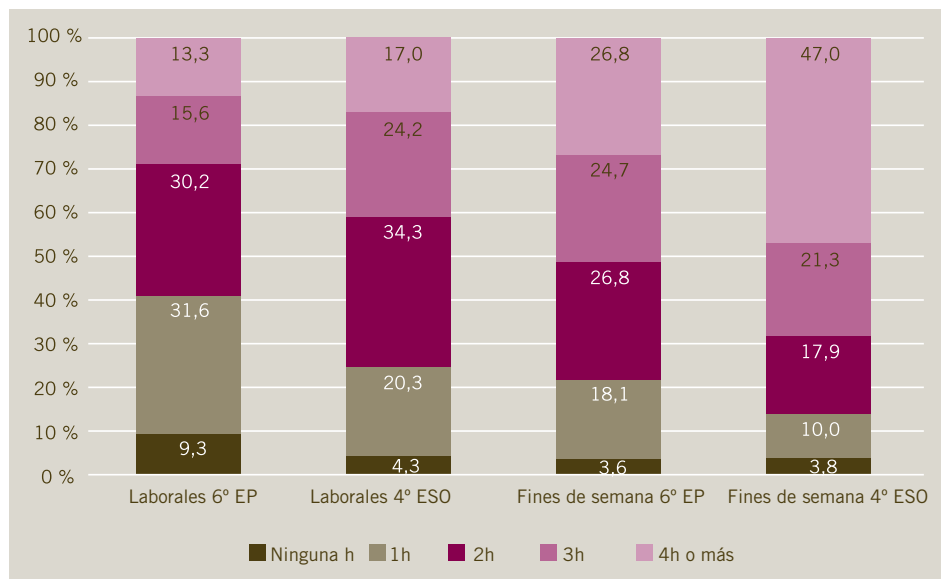
Los alumnos de 4º de ESO dedican de media más tiempo a estas actividades que los alumnos más jóvenes (tabla 29).

**Tabla 29. Número de horas diarias de TV, videojuegos, ordenador, por curso. Media ( $\bar{x}$ ) y desviación estándar (DE)**

CURSOS	HORAS DÍAS LABORALES $\bar{x}$ (DE)	HORAS FIN DE SEMANA $\bar{x}$ (DE)
6º d'EP	2,0 (1,3)	2,7 (1,4)
4º d'ESO	2,4 (1,2)	3,2 (1,4)
Total	2,2 (1,3)	2,9 (1,4)

Durante el fin de semana, el 47% de los alumnos de 4º de ESO dedican 4 horas o más a ver la televisión, jugar a videojuegos o al ordenador, horas dedicadas por el 26,8% de los alumnos de 6º de EP (gráfico 15).

Gráfico 15. Horas que dedican los alumnos a ver TV, videojuegos u ordenador (%)



### Actividad física extraescolar

Aunque los hombres dedican más horas a la semana a ver la televisión, a los videojuegos o al ordenador, también dedican una hora más de media a actividades deportivas extraescolares (tabla 30). Las actividades deportivas más frecuentes entre los hombres son el fútbol (35%) seguido del baloncesto (13%). Las mujeres practican con más frecuencia la gimnasia (10%) y el baile (9%).

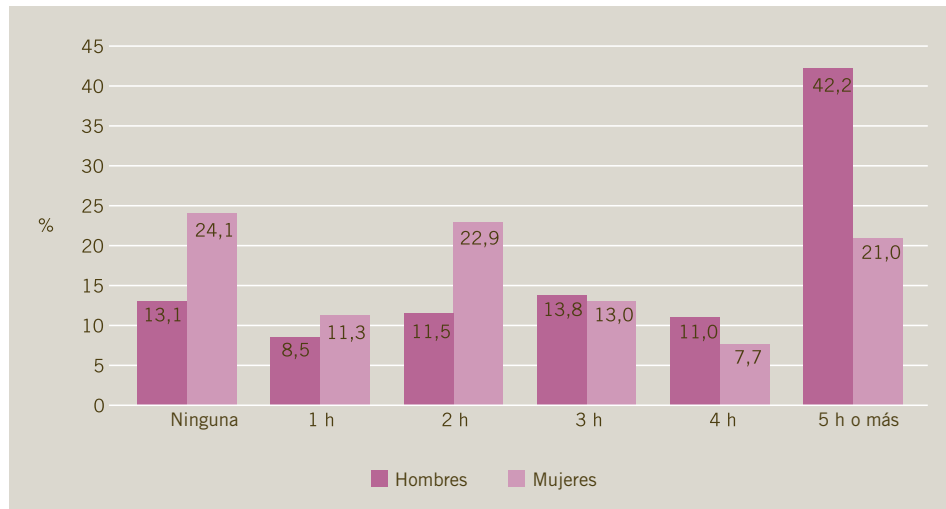
Tabla 30. Tiempo medio dedicado a la semana a actividades deportivas extraescolares, por sexo

SEXO	HORAS DEPORTE EXTRAESCOLAR $\bar{x}$ (DE)
Hombres	3,3 (1,8)
Mujeres	2,3 (1,8)
Total	2,8 (1,9)

Cuando se analiza separadamente por hombres y mujeres la distribución del número de horas dedicadas se observa como varían los resultados sobretodo en las categorías extremas (ninguna o 5 horas y más). El 18% de los alumnos no realizan ningún tipo de actividad deportiva extraescolar, porcentaje más elevado en el caso de las mujeres que en los hombres. Sin embargo, en la categoría opuesta (5 horas y más) se observa un porcentaje más elevado de hombres que de mujeres (gráfico 16).



Gráfico 16. Tiempo dedicado a actividades deportivas extraescolares, por sexo (%)



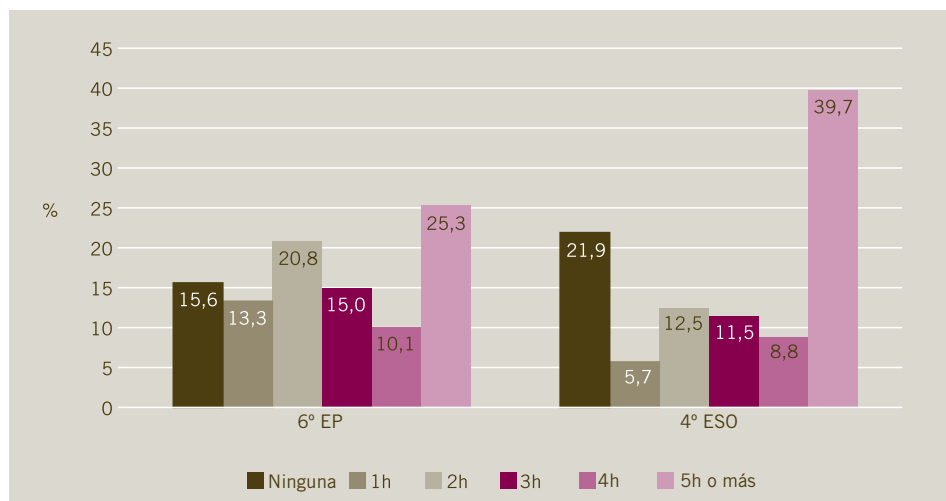
Los alumnos mayores dedican más tiempo a estas actividades que los más jóvenes (tabla 31).

Tabla 31. Tiempo medio dedicado a la semana a actividades deportivas extraescolares, por curso

CURSO	HORAS DEPORTE EXTRAESCOLAR $\bar{x}$ (DE)
6° EP	2,7 (1,8)
4° ESO	3,0 (2,0)

El 39,7% de los alumnos de 4° de ESO dedican cinco o más horas a la semana a actividades deportivas extraescolares mientras que un 21,9% no realizan ninguna (gráfico 17).

Gráfico 17. Tiempo dedicado a actividades deportivas extraescolares, por curso (%)



Estos resultados son aún más notables cuando se analizan por curso y sexo. El porcentaje de alumnas que no realizan ningún tipo de actividad extraescolar aumenta con la edad y llega a ser un 30,9% en las más mayores (tabla 32).

**Tabla 32. Distribución del tiempo dedicado a actividades deportivas extraescolares, por curso y sexo**

Nº. HORAS/SEMANA	6º de EP (%)	4º de ESO (%)
<b>Hombres</b>		
Ninguna	12,6	13,8
1	12,6	3,8
2	13,9	8,8
3	17,2	9,4
4	12,2	9,4
5 o más	31,5	54,9
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Mujeres</b>		
Ninguna	18,7	30,9
1	13,9	7,7
2	28,3	16,4
3	12,6	13,4
4	7,8	8,1
5 o más	18,7	23,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

### Test de actividad física Krece Plus

Según la escala del test de actividad física Krece Plus que evalúa el grado de actividad/inactividad a partir de la relación entre la actividad física extraescolar y las horas de televisión y/o videojuegos u ordenador, el 37,1% de los alumnos han obtenido una mala puntuación. Sólo un 12,4% obtiene una buena puntuación, porcentaje más elevado entre las mujeres (tabla 33).

**Tabla 33. Test de actividad física Krece Plus, por sexo**

PUNTUACIÓN	SEXO		TOTAL (%)
	Hombres (%)	Mujeres (%)	
Mala	38,8	35,4	37,1
Regular	51,5	49,4	50,4
Buena	9,7	15,2	12,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Cuando se analizan los resultados teniendo en cuenta el curso y el sexo, se observa que los hombres más jóvenes y las mujeres mayores obtienen una puntuación más baja (tabla 34).

Tabla 34. Test de actividad física Krece Plus, por curso

PUNTUACIÓN	6° EP (%)	4° ESO (%)
<b>Hombres</b>		
Mala	41,9	35,3
Regular	48,1	55,6
Buena	10,0	9,2
Total	100,0	100,0
<b>Mujeres</b>		
Mala	30,6	41,2
Regular	54,4	43,3
Buena	15,0	15,5
Total	100,0	100,0

## IMAGEN CORPORAL Y DIETAS

### Imagen corporal

A los alumnos se les preguntaba en el cuestionario como se veían respecto a su peso y si habían hecho algún tipo de régimen o dieta. Un 59,5% de los alumnos consideran que su peso es adecuado, un 20,2% que están gordos o muy gordos y un 20,1% manifiesta verse delgado o muy delgado.

Estos resultados varían según sean hombres o mujeres (tabla 35). Los hombres tienden a verse más delgados que las mujeres (24,4% vs. 15,8%). Contrariamente, la percepción de obesidad es más frecuente entre las mujeres (25,4% vs. 14,9%).

Tabla 35. Imagen corporal según sexo

IMAGEN CORPORAL	HOMBRE (%)	MUJER (%)	TOTAL (%)
Delgado o muy delgado	24,4	15,8	20,2
Peso adecuado	60,2	58,8	59,5
Gordo o muy gordo	14,9	25,4	20,1
NC	0,5	0,0	0,2

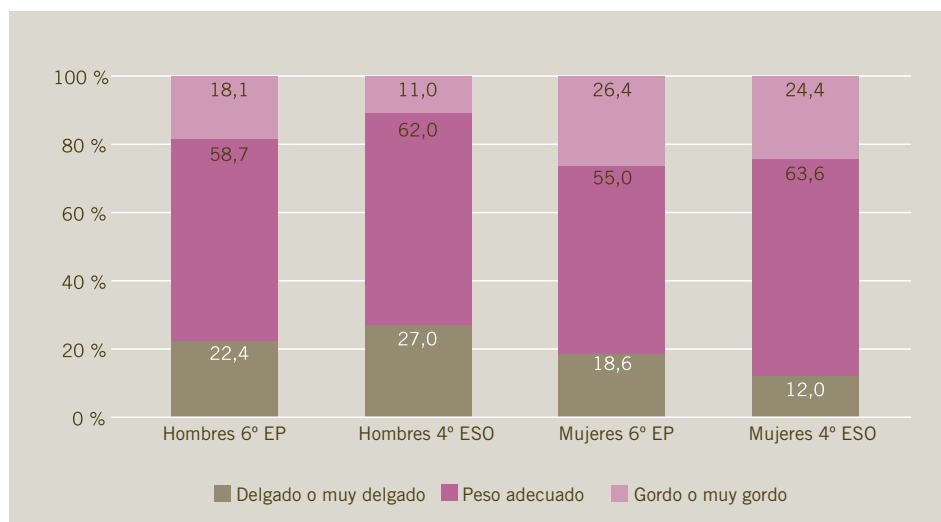
Por curso, los alumnos de 6° de EP se ven más gordos que los de 4° de ESO (tabla 36).

Tabla 36. Imagen corporal según curso

IMAGEN CORPORAL	6° EP (%)	4° ESO (%)
Delgado o muy delgado	20,5	19,7
Peso adecuado	56,8	62,8
Gordo o muy gordo	22,2	17,5
NC	0,4	0,0

Las alumnas se ven más gordas que los alumnos. Solo el 55% de las mujeres jóvenes consideran que tienen un peso adecuado. Entre los alumnos la percepción de obesidad es más frecuente entre los de 6º de EP que entre los mayores (gráfico 18).

Gráfico 18. Imagen corporal según curso y sexo (%)



Cuando se compara la percepción de su imagen corporal con el peso real de cada alumno se observa una tendencia a verse más delgado de lo que en realidad son. Entre los alumnos con peso adecuado el 24,3% se ven delgados. El 49,4% de los alumnos que presentan sobrepeso y el 23,3% de los obesos consideran que tienen un peso adecuado (tabla 37).

Tabla 37. Imagen corporal y peso real

IMAGEN CORPORAL	PESO ADECUADO (%)	SOBREPESO (%)	OBESIDAD (%)	TOTAL (%)
Delgado o muy delgado	24,3	1,3	1,4	20,1
Peso adecuado	64,5	49,4	23,3	59,5
Gordo o muy gordo	11,1	48,1	75,3	20,1
NC	0,1	1,3	0,0	0,2

La percepción de verse delgados cuando su peso es adecuado es más evidente entre los hombres que entre las mujeres. También es más frecuente que sean hombres los alumnos con sobrepeso los que consideran su peso adecuado. Por el contrario, entre los alumnos con peso adecuado que se ven gordos hay un mayor porcentaje de mujeres (tabla 38).

Tabla 38. Imagen corporal en relación al peso real, por sexo

IMAGEN CORPORAL	PESO ADECUADO		SOBREPESO		OBESIDAD	
	Hombres (%)	Mujeres (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)
Delgado o muy delgado	29,4	19,1	2,9	0,0	0,0	3,1
Peso adecuado	64,7	63,8	54,3	46,5	24,4	21,9
Gordo o muy gordo	5,6	17,1	40,0	53,5	75,6	75,0
NC	0,3	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0

La percepción de peso adecuado entre los alumnos que presentan sobrepeso u obesidad es más frecuente entre los alumnos de 6º de EP que entre los de 4º de ESO (tabla 39).

**Tabla 39. Imagen corporal en relación al peso real, por curso**

IMAGEN CORPORAL	PESO ADECUADO		SOBREPESO		OBESIDAD	
	6º EP (%)	4º ESO (%)	6º EP (%)	4º ESO (%)	6º EP (%)	4º ESO (%)
Delgado o muy delgado	26,7	21,7	0,0	2,6	1,8	0,0
Peso adecuado	62,4	66,5	<b>53,7</b>	43,6	<b>26,3</b>	12,5
Gordo o muy gordo	10,7	11,8	44,4	53,8	71,9	87,5
NC	0,3	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0

## Dietas

Un 69,8% de los alumnos (76,9 de hombres y 62,4% de mujeres) declaran no haber hecho nunca ningún tipo de régimen o dieta. Eso indica que casi un 40% de las mujeres han hecho algún tipo de dieta. Un 27,2% de alumnas ha hecho dieta para adelgazar por su cuenta (porcentaje que no llega al 14% en el caso de los hombres). El porcentaje de alumnos que han hecho dieta por indicación del médico es también más elevado entre las mujeres que entre los hombres (tabla 40).

**Tabla 40. Tipo de dieta, por sexo. (Porcentaje de respuestas afirmativas)**

DIETA	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	TOTAL (%)
No ha hecho nunca dieta	76,9	62,4	69,8
Para adelgazar por su cuenta	13,8	27,2	20,3
Para adelgazar por indicación del médico	5,6	8,6	7,1
Para engordar por su cuenta	3,6	2,1	2,9
Para engordar por indicación del médico	1,4	2,4	1,9

Del análisis de estos datos por curso destaca el mayor porcentaje de alumnos jóvenes que han hecho dieta para adelgazar por indicación del médico (tabla 41).

**Tabla 41. Tipo de dieta, por curso. (Porcentaje de respuestas afirmativas)**

DIETA	6º EP (%)	4º ESO (%)
No ha hecho nunca dieta	69,1	71,9
Para adelgazar por su cuenta	19,4	21,5
Para adelgazar por indicación del médico	9,1	4,5
Para engordar por su cuenta	2,8	2,9
Para engordar por indicación del médico	2,3	1,3

Las alumnas, fundamentalmente mayores, han hecho algún tipo de dieta con mayor frecuencia (41,7%) fundamentalmente para adelgazar y por su cuenta (33,3%). Entre los hombres, esta práctica es más frecuente entre los más jóvenes. Los alumnos de 4º de ESO son los que menos hacen dieta para adelgazar por indicación del médico (tabla 42).

Tabla 42. Tipo de dieta según el sexo del encuestado y el curso. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

DIETA	6º EP		4º ESO	
	Hombres (%)	Mujeres (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)
No ha hecho nunca dieta	71,8	65,9	84,4	58,3
Para adelgazar por su cuenta	16,9	22,4	10,3	33,3
Para adelgazar por indicación del médico	8,8	9,5	1,9	7,3
Para engordar por su cuenta	3,4	2,6	0,6	2,0
Para engordar por indicación del médico	2,1	2,6	0,6	2,0

Se ha analizado si la realización de dietas está influenciada por el hecho de ser obeso o tener esta percepción. El análisis de los resultados revelan que un 31,5% de los alumnos obesos no ha hecho nunca dieta, porcentaje que disminuye notablemente si el alumno se ve muy gordo (18,2%).

Por otro lado, los alumnos cuando son obesos hacen dietas por indicación médica con más frecuencia que los que presentan sobrepeso, las cuales prefieren hacer dietas por su cuenta. Sin embargo, cuando los alumnos se ven muy gordos aumenta de manera notable la frecuencia de alumnos que hacen dietas por su cuenta y sólo un 18,2% lo hacen por indicación del médico.

Alrededor de un 15% de los alumnos que tienen un peso real adecuado y de los que piensan que su imagen corporal se ajusta a un peso adecuado, han realizado alguna dieta para adelgazar por su propia cuenta (tabla 43).

Tabla 43. Realización de dietas en relación al peso real y la imagen corporal

DIETAS	PESO REAL			IMAGEN CORPORAL		
	Peso adecuado (%)	Sobrepeso (%)	Obeso (%)	Peso adecuado (%)	Gordo (%)	Muy gordo (%)
No ha hecho nunca dieta	77,2	44,2	31,5	78,5	38,8	18,2
Para adelgazar por su cuenta	15,9	42,9	39,7	13,9	44,4	81,8
Para adelgazar por indicación del médico	3,0	14,1	37,0	3,2	22,5	18,2
Para engordar por su cuenta	3,2	2,6	1,4	2,2	1,3	0,0
Para engordar por indicación del médico	2,1	1,3	0,0	3,4	0,0	0,0

## DISPONIBILIDAD EN EL CENTRO DE CAFETERIA Y/O DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS DE BEBIDAS Y ALIMENTOS

Un 39,1% de los encuestados responde que en su centro escolar hay máquinas de bebidas y el 54% que hay un bar o máquinas para comprar aperitivos (patatas chips, chocolatinas...). Estos resultados varían según la titularidad del centro escolar (tabla 44). En los centros públicos, la disponibilidad de máquinas o bares es muy diferente si el centro es un colegio o un instituto. El 95% de los institutos disponen de bares o máquinas de aperitivos y el 79% de máquinas de bebidas. En los colegios públicos sólo disponen de bar el 8% y un 6% de máquinas de bebidas.

**Tabla 44. Disponibilidad en el centro de cafetería y/o de máquinas de bebidas/aperitivos según la titularidad del centro. (Porcentaje de respuestas afirmativas)**

	TITULARIDAD			
	Público (%)	Privado (%)	Concertado (%)	Total (%)
Máquinas de bebidas	37,0	100,0	39,4	39,1
Bar / Máquinas aperitivos	45,0	92,9	63,9	54,1

## FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE ASPECTOS DE SALUD

Por último, la Consejería de Salud y Consumo quería conocer la preferencia de los alumnos a la hora de informarse sobre distintos aspectos relacionados con su salud.

La opción preferida por los alumnos son las charlas realizadas por expertos externos en el colegio o instituto, seguidamente de una consulta joven en el centro escolar. Las preferencias cambian según el sexo del alumno. Tanto los hombres como las mujeres eligen en primer lugar las charlas con los expertos, pero las mujeres optan por la consulta joven como segunda opción y los hombres comparten esta opción con los foros, chat etc. El teléfono juvenil es la opción menos votada (tabla 45).

**Tabla 45. Fuentes de información sobre aspectos de su salud, por sexo**

FUENTES DE INFORMACIÓN	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	TOTAL (%)
Charlas maestros	12,7	12,3	12,5
Charlas expertos	30,6	33,9	32,2
Consulta joven centro salud	11,1	10,6	10,8
Consulta joven colegio / instituto	15,0	21,2	18,0
Teléfono información juvenil	4,6	4,3	4,5
Foros, chats	15,9	7,7	11,9
Escuela para padres	9,0	8,7	8,8
Otros	0,7	1,4	1,1
Ninguno	0,5	0,0	0,2
N/C	0,7	0,0	0,4

Las preferencias también cambian con la edad. El 45,8% de los alumnos de 4º de ESO prefieren las charlas por expertos externos, seguidamente de la consulta joven en el centro escolar. Esta opción también es elegida por los alumnos de 6º de EP aunque de una forma no tan clara como entre los alumnos mayores (tabla 46).

Tabla 46. Fuentes de información sobre aspectos de su salud, por curso

FUENTES DE INFORMACIÓN	6° EP (%)	4° ESO (%)
Charlas maestros	16,8	6,9
Charlas expertos	21,3	45,8
Consulta joven centro salud	10,9	10,8
Consulta joven colegio / instituto	15,5	21,1
Teléfono información juvenil	5,7	2,9
Foros, chats	13,4	10,0
Escuela para padres	14,9	1,3
Otros	1,3	0,8
Ninguno	0,2	0,3
Total	100,0	100,0

Los foros y chats son juntamente con las charlas por los expertos externos, la opción más contestada por los hombres de 6° de EP. Un 15% de los alumnos de 6° señalan la escuela para padres, opción que casi desaparece entre los alumnos mayores (tabla 47).

Tabla 47. Fuentes de información preferida sobre aspectos de salud, por curso y sexo

FUENTES DE INFORMACIÓN	6° EP		4° ESO	
	HOMBRES (%)	MUJERES (%)	HOMBRES (%)	MUJERES (%)
Charlas maestros	16,3	17,7	8,3	5,1
Charlas expertos	19,2	23,3	44,7	47,3
Consulta joven centro salud	10,4	11,2	12,1	9,5
Consulta joven colegio / instituto	12,9	18,1	17,6	25,0
Teléfono información juvenil	6,3	5,6	2,9	3,0
Foros, chats	19,2	7,3	11,8	8,1
Escuela para padres	14,6	15,1	1,6	0,7
Otros	0,8	1,7	0,3	1,4
Ninguno	0,4	0,0	0,6	0,0
NC	0,8	0,0	0,5	0,0



## II. FACTORES PARENTALES ASOCIADOS A LA OBESIDAD

En este apartado se describe la asociación entre el nivel de estudios de los padres, su IMC y la obesidad de los alumnos.

### IMC

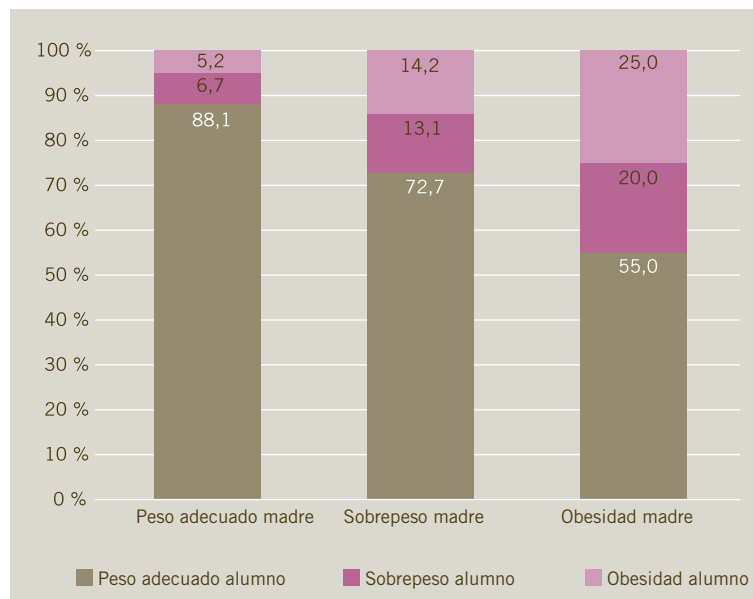
A partir del peso y la talla autorreferida por los padres se calculó su IMC. Esta información no se pudo obtener de un 9,4% de los padres y de un 4,1% de las madres. La clasificación según el IMC se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 48. Frecuencia del sobrepeso i la obesidad de los padres

IMC	PADRES %	MADRES %
Peso adecuado	32,6	66,8
Sobrepeso	45,3	21,7
Obesidad	12,7	7,4
NC	9,4	4,1
Total	100,0	100,0

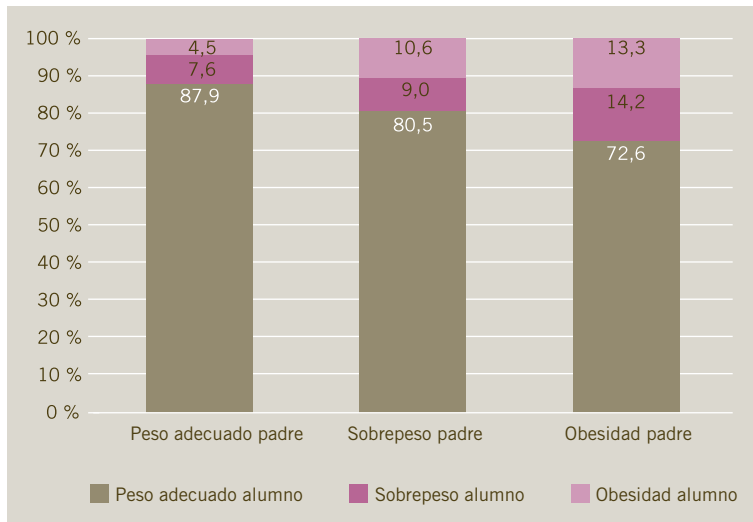
En el gráfico siguiente se observa la relación entre el IMC de la madre y el del alumno. Entre las madres obesas se observa una frecuencia más elevada de alumnos obesos que entre las madres con un peso adecuado.

Gráfico 19. Relación entre el IMC de la madre y del alumno (%)



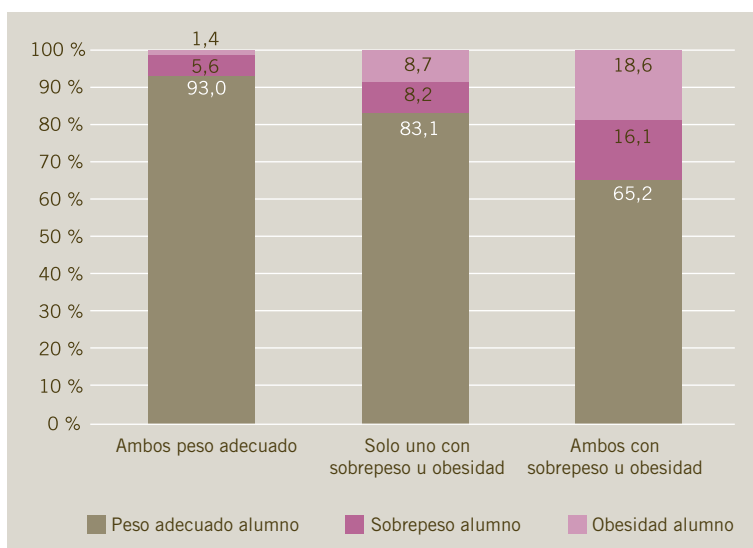
Esta misma asociación se observa con el peso de los padres (gráfico 20).

Gráfico 20. Relación entre el IMC del padre y del alumno (%)



Cuando se analiza la relación entre el peso del alumno y el peso de los padres de manera conjunta se observa una prevalencia de la obesidad muy baja cuando el padre y la madre tienen un peso adecuado, aumentando de manera notable cuando ambos presentan sobrepeso o son obesos (gráfico 21).

Gráfico 21. Relación entre la obesidad de los padres y la del alumno (%)



## NIVEL DE ESTUDIOS

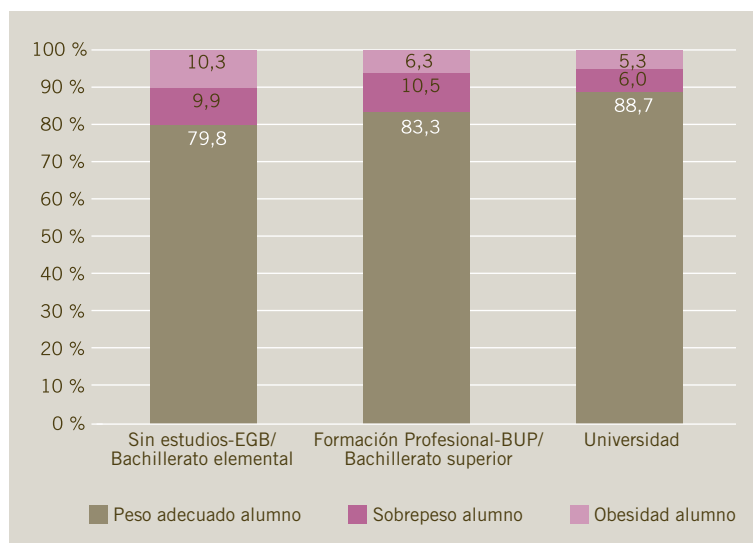
La tabla 49 muestra el nivel de estudios de los padres y madres de los alumnos participantes.

Tabla 49. Nivel de estudios de los padres

NIVEL DE ESTUDIOS	MADRES (%)	PADRES (%)
Sin estudios	6,2	5,0
EGB/Bachillerato Elemental	43,2	42,0
Formación Profesional	12,2	11,8
BUP/Bachillerato Superior	14,9	13,7
Universidad	14,9	14,9
NC	8,5	12,6
Total	100,0	100,0

Cuando se analiza el nivel de estudios de la madre en relación al IMC de los alumnos, se observa que entre las madres con un bajo nivel de estudios hay una mayor frecuencia de alumnos obesos que entre las madres con estudios universitarios (gráfico 22).

Gráfico 22. Relación entre el nivel de estudios materno y el IMC del alumno (%)



También se observa esta asociación cuando se estudia la relación entre el nivel de estudios del padre (gráfico 23) o de ambos (gráfico 24).

Gráfico 23. Relación entre el nivel de estudios paterno y el IMC del alumno (%)

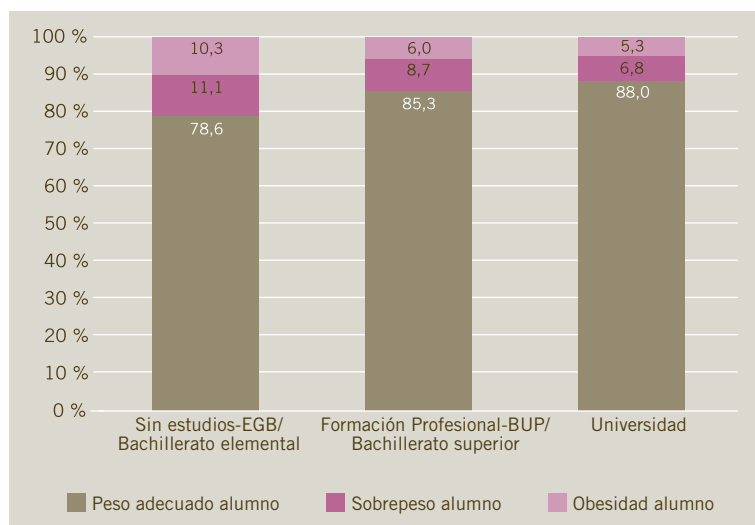
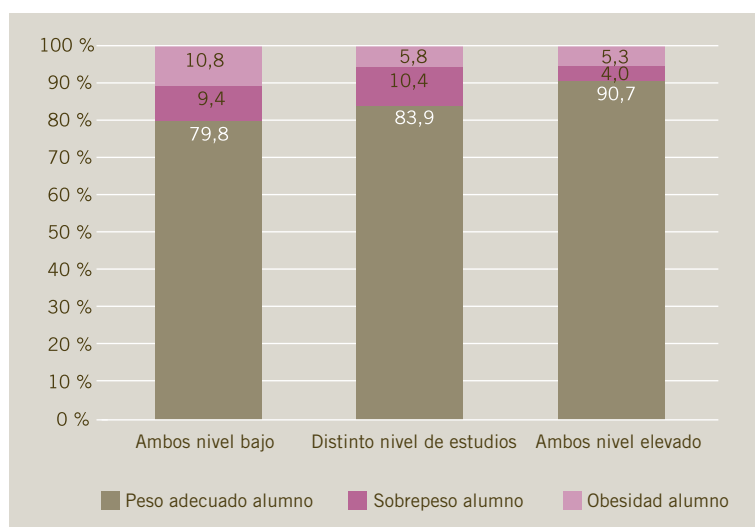
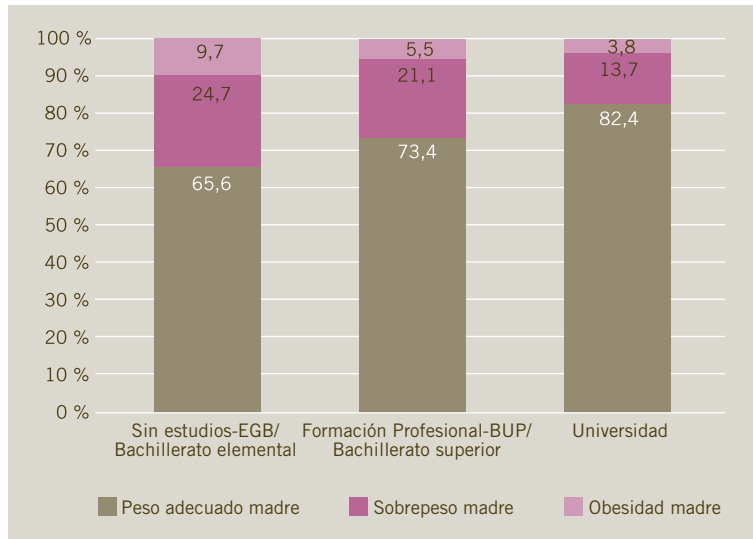


Gráfico 24. Relación entre el nivel de estudios de los padres y el IMC del alumno (%)



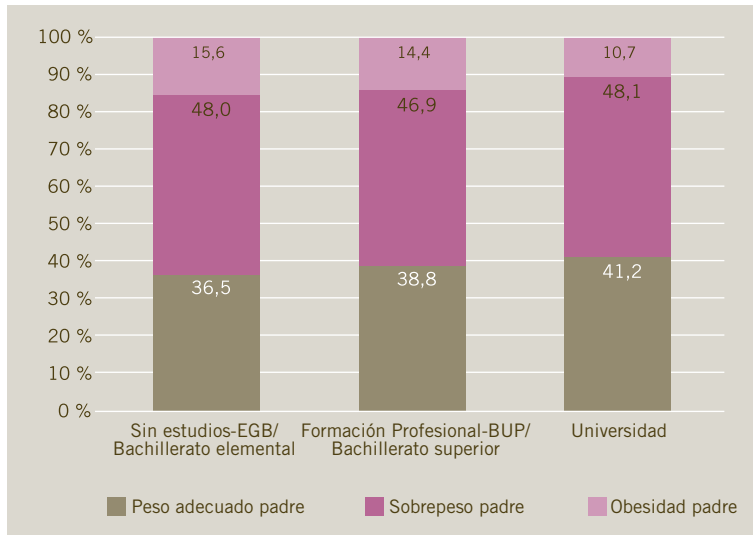
El gráfico siguiente muestra la relación entre el nivel de estudios de la madre y su índice de masa corporal. La proporción de mujeres con un peso adecuado es más elevada entre las universitarias que entre las mujeres con un bajo nivel de estudios.

**Gráfico 25. Relación entre el nivel de estudios y el IMC materno (%)**



En el caso de los padres, la relación entre el nivel de estudios y el IMC no es tan evidente (gráfico 26).

**Gráfico 26. Relación entre el nivel de estudios y el IMC paterno (%)**



## III. RESULTADOS POR ISLAS

### PREVALENCIA DEL SOBREPESO Y DE LA OBESIDAD

Cuando se analizan los datos por área geográfica, se observa una prevalencia más elevada de sobrepeso (p85) y obesidad (p97) en Ibiza-Formentera (gráfico 27 y tabla 50). En estas islas uno de cada cuatro alumnos presenta problemas de sobrepeso (obesidad incluida).

Gráfico 27. Prevalencia de la obesidad global y por isla (%)

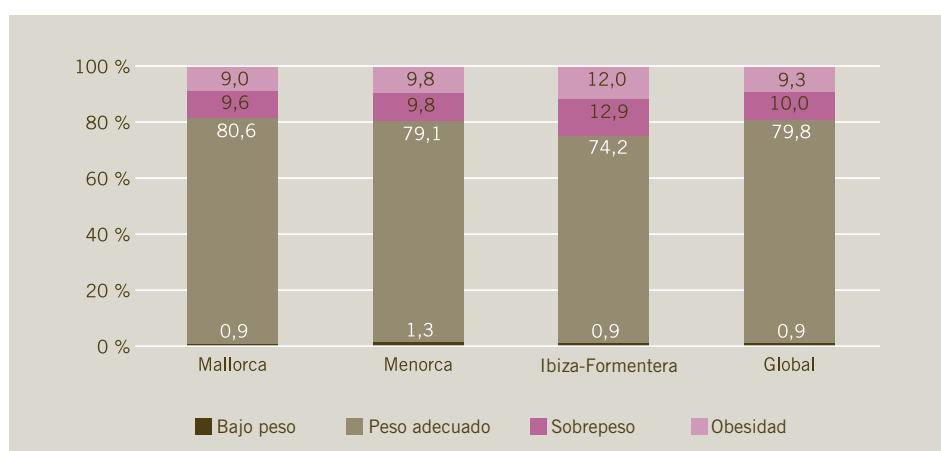


Tabla 50. Prevalencia del sobrepeso y de la obesidad de la población infantil y juvenil según sexo, por islas

	HOMBRES % (IC 95%)	MUJERES % (IC 95%)	TOTAL % (IC 95%)
<b>Mallorca</b>			
Bajo peso	0,9 (0,3-2,1)	1,0 (0,3-2,3)	0,9 (0,3-1,5)
Peso adecuado	80,2 (76,8-83,6)	80,8 (77,3-84,4)	80,6 (78,1-83,0)
Sobrepeso y obesidad ( $\geq$ p85)	19,0 (15,5-22,3)	18,2 (14,7-21,6)	18,6 (16,2-21,0)
Sobrepeso ( $\geq$ p85<p97)	9,5 (6,9-12,0)	9,8 (7,1-12,5)	9,6 (7,8-11,5)
Obesidad ( $\geq$ p97)	9,5 (6,9-12,0)	8,4 (5,9-10,9)	9,0 (7,2-10,7)
<b>Menorca</b>			
Bajo peso	2,0 (0,4-5,8)	0,7 (0,0-3,7)	1,3 (0,4-3,4)
Peso adecuado	79,1 (72,2-86,0)	79,2 (72,3-86,1)	79,1 (74,3-83,9)
Sobrepeso y obesidad ( $\geq$ p85)	18,9 (12,3-25,6)	20,2 (13,4-26,9)	19,6 (14,9-24,2)
Sobrepeso ( $\geq$ p85<p97)	11,5 (6,0-17,0)	8,1 (3,4-12,8)	9,8 (6,2-13,3)
Obesidad ( $\geq$ p97)	7,4 (2,9-12,0)	12,1 (6,5-17,7)	9,8 (6,2-13,3)
<b>Ibiza-Formentera</b>			
Bajo peso	0,6 (0,0-3,2)	1,3 (0,2-4,6)	0,9 (0,2-2,7)
Peso adecuado	76,0 (69,3-82,7)	72,5 (65,2-80,0)	74,2 (69,2-79,1)
Sobrepeso y obesidad ( $\geq$ p85)	23,4 (16,8-30,0)	26,1 (18,9-33,4)	24,9 (20,1-29,8)
Sobrepeso ( $\geq$ p85<p97)	11,1 (6,1-16,1)	15,0 (9,0-21,0)	12,9 (9,1-16,7)
Obesidad ( $\geq$ p97)	12,3 (7,0-17,5)	11,1 (5,8-16,4)	12,0 (8,3-15,7)

Puntos de corte: percentiles 85 para el sobrepeso y 97 para la obesidad de las tablas de Sobradillo.

## HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTILOS DE VIDA

### Número de comidas

Los alumnos de Menorca comen un mayor número de veces a lo largo del día que los alumnos de las otras islas (tabla 51).

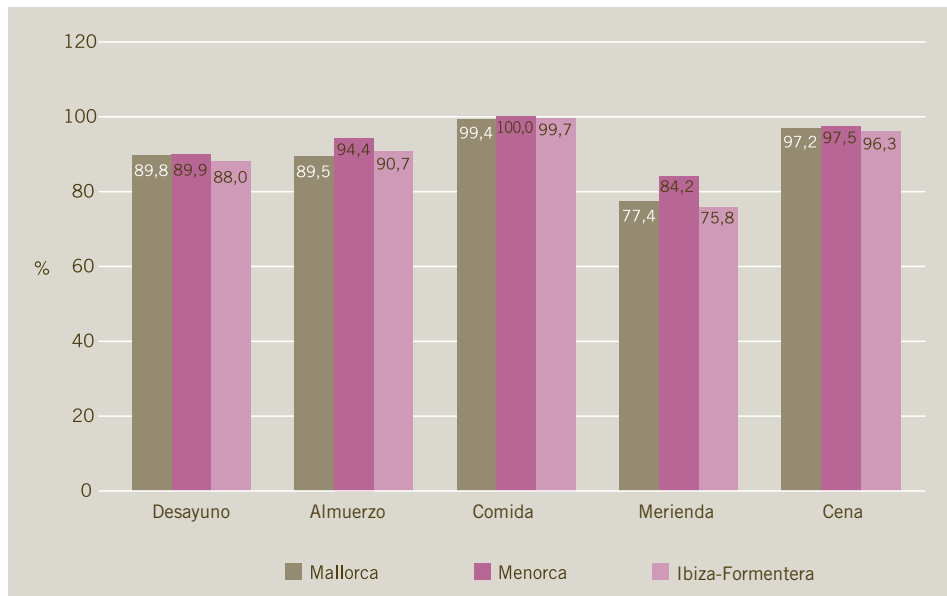
Tabla 51. Número de comidas, por isla

Nº COMIDAS/DÍA	MALLORCA (%)	MENORCA (%)	IBIZA-FORMENTERA (%)
3 o menos	8,6	4,1	9,1
4	27,9	26,4	28,0
5	63,4	69,5	62,8

### Comidas a lo largo del día

Los alumnos de Menorca almuerzan y meriendan con mayor frecuencia que los alumnos de Mallorca e Ibiza-Formentera (gráfico 28).

Gráfico 28. Frecuencia de las comidas a lo largo del día según isla (%)



### Desayuno

El hábito de desayunar es similar entre los alumnos de las Illes Balears. Los alumnos de Menorca declaran un menor consumo de cereales y fruta. En Ibiza-Formentera consumen con mayor frecuencia bocadillos y zumos naturales para desayunar (tabla 52).

Tabla 52. Consumo de alimentos para desayunar, por isla. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

ALIMENTOS	MALLORCA (%)	MENORCA (%)	IBIZA-FORMENTERA (%)
Leche	86,9	82,0	86,5
Lácteos	30,0	28,6	27,8
Bocadillos	20,0	27,8	31,3
Cereales	58,5	37,7	59,1
Galletas	51,4	44,6	44,1
Pan con mantequilla	21,5	14,4	26,9
Bollería	35,6	20,3	32,7
Zumo envasado	31,2	22,6	30,2
Zumo natural	34,8	27,7	38,9
Fruta entera	29,2	23,4	27,8

El tiempo dedicado por los alumnos a desayunar es similar, aunque los de Ibiza-Formentera tardan un poco más que todos los otros (tabla 53).

Tabla 53. Tiempo dedicado en el desayuno según la isla

TIEMPO PARA DESAYUNAR	MALLORCA (%)	MENORCA (%)	IBIZA-FORMENTERA (%)
< 10 minutos	60,2	62,1	56,4
Entre 10 y 20 minutos	34,5	36,2	40,2
Más de 20 minutos	5,3	1,7	3,5

En referencia a la compañía, los hábitos de los alumnos de las Illes Balears son similares tanto los días laborables como durante los fines de semana (tabla 54).

Tabla 54. Hábito de desayunar en compañía según los días de la semana y por isla

COMPAÑÍA	DÍAS LABORABLES			FINES DE SEMANA		
	Mallorca (%)	Menorca (%)	Ibiza-Formentera (%)	Mallorca (%)	Menorca (%)	Ibiza-Formentera (%)
Toda la familia	16,0	13,2	16,8	42,0	39,8	40,6
Parte de la familia	42,3	43,7	41,8	30,7	35,5	33,3
Solo	40,4	42,0	40,6	25,7	24,1	24,5
Otros	1,4	1,1	0,8	1,6	0,6	1,6

Los alumnos de Mallorca e Ibiza-Formentera desayunan de manera más adecuada. Los de Menorca desayunan de manera insuficiente en mayor proporción que el resto.

Tabla 55. Calidad del desayuno según la isla

CALIDAD DEL DESAYUNO	MALLORCA (%)	MENORCA (%)	IBIZA-FORMENTERA (%)
Buena calidad (3 grupos)	39,4	32,0	40,6
Calidad mejorable (2 grupos)	45,5	41,9	43,8
Calidad insuficiente (1 grupo)	14,5	26,2	14,9
Mala calidad (ningún grupo recomendado)	0,7	0,0	0,8



## Almuerzo

Los bocadillos son el alimento más consumido en el almuerzo en las cuatro islas, seguido de los zumos envasados. En esta franja horaria, los alumnos de Menorca consumen menos leche y lácteos, cereales, galletas y productos de bollería industrial, fruta y zumos. También se observa un menor consumo de aperitivos, refrescos y chucherías. Los alumnos de Mallorca consumen productos de bollería en mayor proporción que el resto de alumnos. El consumo de zumos envasados es muy elevado entre los alumnos de Mallorca y las Pitiusas (tabla 56).

Tabla 56. Consumo de alimentos en el almuerzo, por isla. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

ALIMENTOS	MALLORCA (%)	MENORCA (%)	IBIZA-FORMENTERA (%)
Leche y otros lácteos	21,9	8,6	24,2
Galletas	22,0	10,8	15,7
Bocadillos	84,2	87,0	80,1
Cereales	14,1	4,8	11,6
Galletas de chocolate	19,0	9,7	23,8
Pan con mantequilla	17,0	14,8	15,0
Bollería industrial	36,3	19,4	28,9
Zumo envasado	49,7	35,8	52,3
Zumo natural	25,8	6,5	17,8
Fruta entera	41,9	14,5	36,1
Aperitivos	21,5	4,8	21,1
Refrescos	19,6	5,3	23,6
Chocolatinas	17,7	7,5	14,9
Chucherías	20,5	6,6	22,6

## Merienda

El bocadillo es también el alimento más consumido a la hora de la merienda en todas las islas aunque no tan frecuente, seguido de la leche y los lácteos, a excepción de Menorca que es el zumo envasado. Al igual que ocurre con el almuerzo, los alumnos de Menorca consumen en menor proporción aperitivos, refrescos y chucherías (tabla 57).

Tabla 57. Consumo de alimentos para merendar, por isla. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

ALIMENTOS	MALLORCA (%)	MENORCA (%)	IBIZA-FORMENTERA (%)
Leche y otros lácteos	53,4	42,1	54,3
Galletas	37,9	32,1	37,7
Bocadillos	65,0	67,7	56,9
Cereales	31,0	17,2	30,9
Galletas de chocolate	33,4	23,6	38,6
Pan con mantequilla	17,9	16,6	21,6
Bollería industrial	48,6	34,0	45,5
Zumo envasado	43,8	43,9	45,8
Zumo natural	38,8	19,6	36,9
Fruta entera	44,8	30,1	47,5
Aperitivos	25,5	13,4	25,2
Refrescos	28,9	9,1	29,9
Chocolatinas	24,8	15,3	27,7
Chucherías	19,5	11,1	25,6

### Hábitos alimentarios generales

Los alumnos de Menorca consumen con mayor frecuencia legumbres y con menor frecuencia dulces. Por otro lado, acuden con menor frecuencia a un fast-food que los alumnos de las otras islas. El consumo de alcohol es más frecuente entre los alumnos de las islas menores (tabla 58).

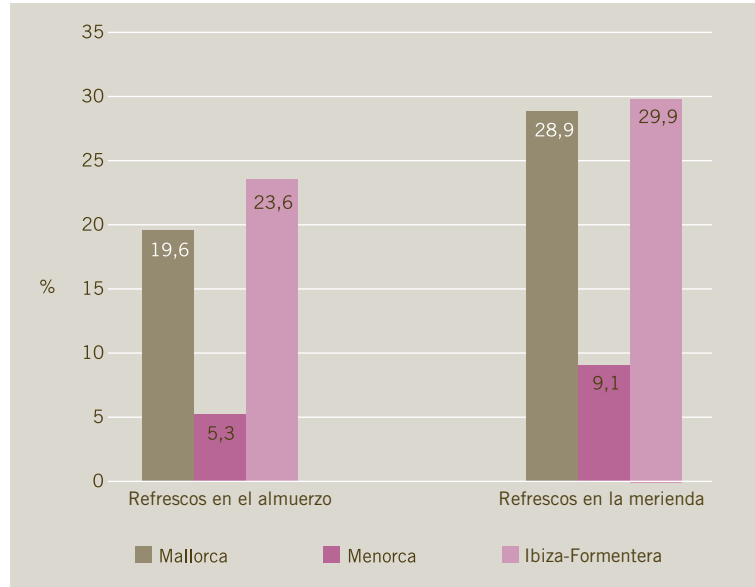
Tabla 58. Hábitos alimentarios generales, por isla. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

HÁBITOS GENERALS	MALLORCA (%)	MENORCA (%)	IBIZA-FORMENTERA (%)
Desayuna	89,8	89,9	88,0
Desayuna lácteos	94,2	93,2	94,6
Desayuna cereales	82,7	73,0	82,4
Desayuna bollería industrial	23,6	15,8	22,6
Toma una fruta o zumo natural cada día	44,9	48,0	46,6
Toma una segunda fruta cada día	31,2	30,1	28,3
Toma un segundo lácteo a lo largo del día	44,6	49,2	39,7
Toma una ensalada o verduras una vez al día	51,3	53,1	49,7
Toma una ensalada o verduras más de una vez al día	24,1	17,8	21,5
Toma pescado al menos 2-3 veces a la semana	63,7	66,0	60,3
Toma carne al menos de 2-3 veces a la semana	86,1	85,6	80,2
Toma pasta o arroz casi a diario	63,3	58,1	57,9
Come legumbres al menos una vez a la semana	77,0	85,8	72,2
Acude una vez o más a la semana a un fast-food	32,9	17,9	35,3
Toma bebidas alcohólicas	8,7	13,6	13,9
Toma dulces y chucherías diversas veces al día	30,4	20,3	32,8

### Consumo de refrescos

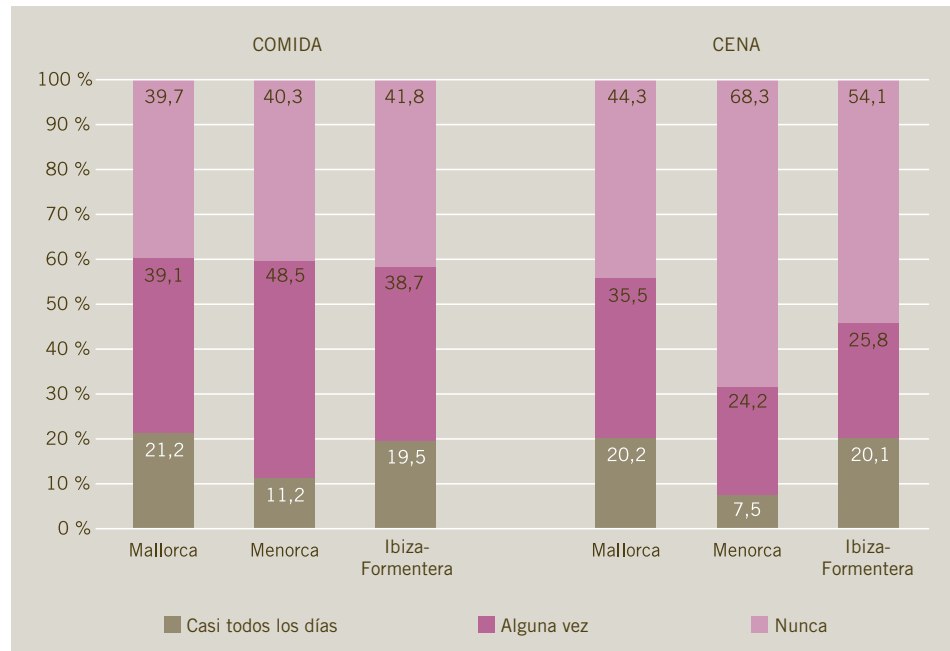
Los alumnos de las Pitiusas son los que consumen mas refrescos tanto en el almuerzo como en la merienda. El consumo de refrescos entre los alumnos de Menorca es más bajo, con una gran diferencia con las otras dos islas (gráfico 29).

Gráfico 29. Frecuencia de consumo de refrescos en el almuerzo y merienda, por isla (%)



Los alumnos de Menorca también consumen menos refrescos durante la comida y la cena (gráfico 30).

Gráfico 30. Frecuencia de consumo de refrescos en la comida y cena, por isla (%)



### Consumo de aperitivos y chucherías

El consumo de aperitivos al igual que el de chucherías es notablemente más bajo entre los alumnos de Menorca (gráfico 31 y 32).

Gráfico 31. Frecuencia de consumo de aperitivos en el almuerzo y merienda, por isla (%)

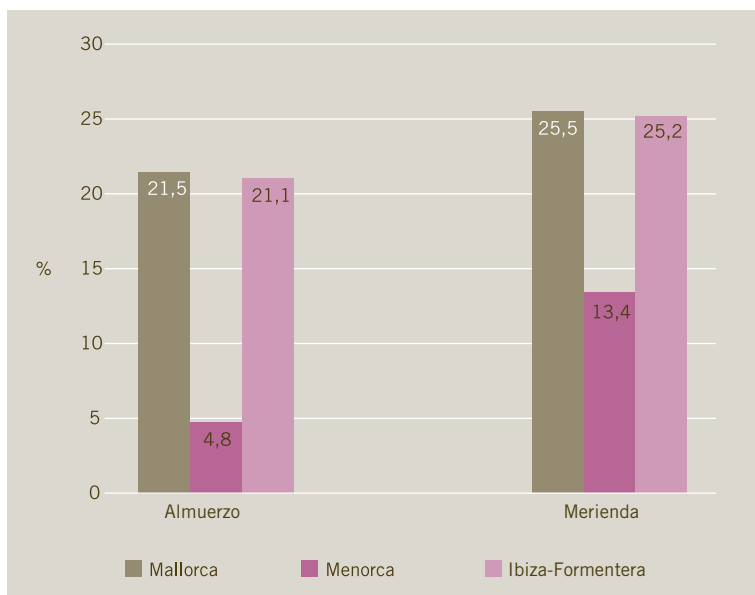
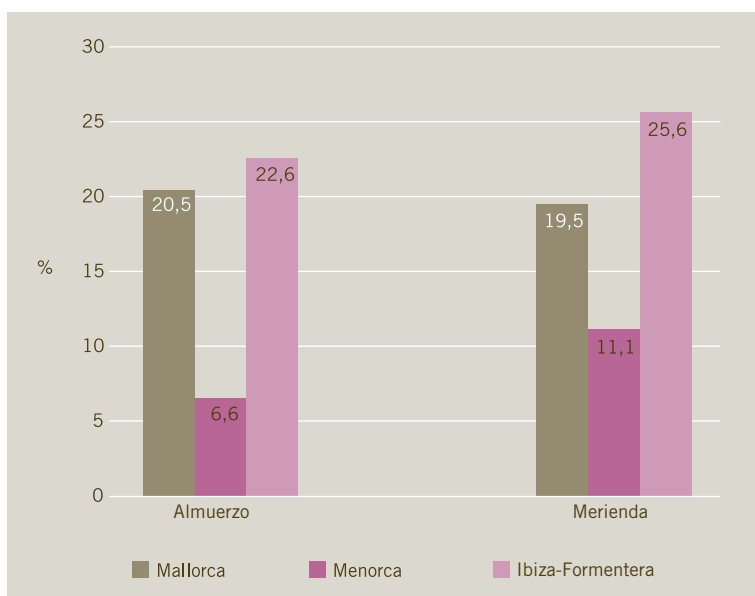


Gráfico 32. Frecuencia de consumo de chucherías en el almuerzo y merienda, por isla (%)



## Medios de transporte utilizados para ir al centro escolar

En Mallorca y Menorca aproximadamente el 50% de los alumnos caminan para ir al centro escolar, mientras que en las Pitiusas utilizan con mayor frecuencia el coche o el autobús (tabla 59).

Tabla 59. Medios de transporte utilizados para ir al colegio, por isla

MEDIOS DE TRANSPORTE	ISLA		
	Mallorca (%)	Menorca (%)	Ibiza-Formentera (%)
Coche	41,6	32,3	50,7
Autobús	14,9	12,1	28,3
Caminando	48,2	54,5	28,0
Ciclomotor	4,2	8,1	6,7
Otros (bicicleta,tren,...)	2,8	2,5	2,0

## Tv, videojuegos, ordenador

El tiempo medio que dedican a ver la televisión, videojuegos y al ordenador es similar para todos los alumnos de las Illes Balears tanto los días laborables como durante los fines de semana (tabla 60).

Tabla 60. Número de horas/día de TV, videojuegos u ordenador, según sexo y por isla. Media ( $\bar{x}$ ) y desviación estándar (DE)

SEXO	ISLA					
	MALLORCA		MENORCA		IBIZA-FORMENTERA	
	Horas días laborales $\bar{x}$ (DE)	Horas fin de semana $\bar{x}$ (DE)	Horas días laborales $\bar{x}$ (DE)	Horas fin de semana $\bar{x}$ (DE)	Horas días laborales $\bar{x}$ (DE)	Horas fin de semana $\bar{x}$ (DE)
Hombres	2,26 (1,35)	3,03 (1,46)	2,36 (1,33)	3,08 (1,38)	2,31 (1,27)	3,11 (1,48)
Mujeres	2,04 (1,25)	2,80 (1,39)	2,03 (1,05)	2,75 (1,30)	1,98 (1,05)	2,74 (1,33)
Total	2,15 (1,31)	2,92 (1,43)	2,20 (1,20)	2,91 (1,35)	2,16 (1,18)	2,94 (1,47)

## Actividad física extraescolar

Los alumnos menorquines son los que dedican más tiempo de media a actividades deportivas extraescolares y, los de Mallorca, los que menos (tabla 61).

Tabla 61. Tiempo medio dedicado a la semana a actividades deportivas extraescolares, por isla

ACTIVIDADES DEPORTIVAS EXTRAESCOLARES	ISLA		
	Mallorca $\bar{x}$ (DE)	Menorca $\bar{x}$ (DE)	Ibiza-Formentera $\bar{x}$ (DE)
Hombres	3,21 (1,85)	3,58 (1,69)	3,49 (1,74)
Mujeres	2,21 (1,79)	2,88 (1,90)	2,62 (1,78)
Total horas	2,72 (1,89)	3,23 (1,83)	3,08 (1,81)

### Test de actividad física Krece Plus

Según la escala del test de actividad física Krece Plus, los estudiantes de Mallorca son los que obtienen una peor puntuación (tabla 62).

Tabla 62. Test de actividad física Krece Plus, por isla

PUNTUACIÓN	ISLA		
	Mallorca (%)	Menorca (%)	Ibiza-Formentera (%)
Mala	38,5	32,0	33,2
Regular	49,8	53,3	52,1
Buena	11,7	14,7	14,7

### Imagen corporal

Un 24,8% de los estudiantes de las Islas Pitiusas se ven gordos o muy gordos. La percepción de verse delgado es muy parecida en las cuatro islas y gira al alrededor del 20% de los alumnos (tabla 63).

Tabla 63. Imagen corporal según isla

IMAGEN CORPORAL	ISLA		
	Mallorca (%)	Menorca (%)	Ibiza-Formentera (%)
Delgado o muy delgado	20,2	21,2	19,7
Peso adecuado	59,9	62,6	55,4
Gordo o muy gordo	19,9	16,2	24,8

Cuando se compara la imagen corporal que tienen de si mismos con su peso real, se observa que, el 47,5% de los alumnos mallorquines con sobrepeso consideran que tienen un peso adecuado, porcentaje que llega al 59,9% de los alumnos de Ibiza-Formentera. Entre los alumnos obesos esta imagen de peso adecuado afecta al 21,6% de los alumnos de Mallorca y al 29% de los alumnos de Menorca y las Pitiusas. En sentido opuesto, entre los alumnos con peso adecuado, se perciben como gordos o muy gordos un 13,5% en Ibiza-Formentera, un 11,7% Mallorca y solo un 4% de los alumnos menorquines (tabla 64).

Tabla 64. Imagen corporal y peso real (según IMC), por isla

ISLA	IMAGEN CORPORAL	IMC		
		Peso adecuado (%)	Sobrepeso (%)	Obesidad (%)
Mallorca	Delgado o muy delgado	23,7	1,7	2,0
	Peso adecuado	64,6	47,5	21,6
	Gordo o muy gordo	11,7	50,8	76,5
Menorca	Delgado o muy delgado	27,2	5,0	0,0
	Peso adecuado	68,9	55,0	29,2
	Gordo o muy gordo	4,0	40,0	70,8
Ibiza-Formentera	Delgado o muy delgado	27,0	0,0	0,0
	Peso adecuado	59,5	59,5	28,9
	Gordo o muy gordo	13,5	40,5	71,1

## Dietas

Menorca es la isla donde el porcentaje de alumnos que han hecho algún tipo de dieta es más bajo. Un 75,8% de los estudiantes de Menorca declaran no haber hecho nunca dieta. Por otro lado, los alumnos de Ibiza-Formentera han realizado con mayor frecuencia algún tipo de dieta para adelgazar, tanto por su cuenta como por indicación del médico (tabla 65).

Tabla 65. Tipo de dieta, por isla. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

DIETA	ISLA		
	Mallorca (%)	Menorca (%)	Ibiza-Formentera (%)
No ha hecho nunca dieta	69,9	75,8	68,4
Para adelgazar por su cuenta	20,5	14,1	23,9
Para adelgazar por indicación del médico	6,6	7,6	9,1
Para engodar por su cuenta	3,1	3,5	1,3
Para engodar por indicación del médico	2,0	0,5	1,0

## EXISTENCIA DE BAR O MÁQUINAS EXPENDEDORAS DE BEBIDAS Y ALIMENTOS

La existencia de máquinas de bebidas es más frecuente en las Pitiusas (42,5%). En cambio en Menorca, solo un 16,7% manifiesta que en su colegio o instituto dispongan de este servicio. De la misma manera, en Menorca es menor la presencia de bares o máquinas expendedoras de aperitivos (tabla 66).

Tabla 66. Disponibilidad en el centro de cafetería y/o de máquinas de bebidas/aperitivos, por isla. (Porcentaje de respuestas afirmativas)

	ISLA		
	Mallorca (%)	Menorca (%)	Ibiza-Formentera (%)
MÁQUINAS BEBIDAS	40,8	16,7	42,5
BAR O MÁQUINAS DE APERITIVOS	58,7	21,8	46,5

## FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS DE SALUD

Existe unanimidad entre los alumnos de las Illes Balears a la hora de declarar cuales son las fuentes de información preferidas sobre los aspectos de salud. Las charlas de los expertos es la opción más votada. En segundo lugar optan por la consulta joven en el colegio / instituto (tabla 67).

Tabla 67. Fuentes de información para aspectos de su salud, por isla

FUENTES DE INFORMACIÓN	ISLA		
	Mallorca (%)	Menorca (%)	Ibiza- Formentera (%)
Charlas maestros	12,8	7,0	14,0
Charlas expertos	33,1	32,7	25,3
Consulta joven centro salud	10,3	11,1	14,7
Consulta joven colegio / instituto	17,4	23,6	17,8
Teléfono información juvenil	4,4	3,5	5,8
Foros, chats	10,9	17,1	14,0
Escuela para padres	9,4	5,0	7,9
Otros	1,3	0,0	0,3
Ninguno	0,3	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>



# Conclusiones

## PREVALENCIA DE LA OBESIDAD

1. Uno de cada cinco alumnos de las Illes Balears presenta sobrepeso (19%). La prevalencia de la obesidad es del 9%. No se observan diferencias en función del sexo. Los alumnos de 6º de EP (11-12 años) son los que presentan una frecuencia de sobrepeso más elevada y los de 4º de ESO (14-15 años) la más baja (10%).
2. Ibiza-Formentera son las islas que presentan una prevalencia más elevada de sobrepeso, sobretodo entre las mujeres.
3. La prevalencia de la obesidad infantil y juvenil es más elevada cuando los padres son obesos o tienen un bajo nivel de estudios.

## HÁBITOS ALIMENTARIOS

4. El número de comidas realizadas a lo largo del día disminuye con la edad. Los alumnos de 4º de ESO, sobretodo las mujeres, comen un número de veces menor que los alumnos más jóvenes. Los alumnos de Menorca comen un número de veces mayor que el resto de las islas.

### Desayuno

5. La mayoría de los alumnos (90%) desayunan habitualmente antes de ir al colegio. Este hábito es más frecuente entre los alumnos más jóvenes. Sin embargo, un 20% de mujeres de 4º de ESO acuden al centro escolar sin desayunar.
6. Los productos más consumidos para desayunar son la leche, cereales y/o galletas. Un tercio consume productos de bollería y zumos. Los alumnos de Menorca consumen menos productos de bollería y fruta.
7. El 60% de los alumnos dedican menos de 10 minutos para desayunar, porcentaje que llega al 73% entre los alumnos de 4º de ESO.
8. Entre semana, el 40% de los alumnos desayunan solos (56% de los alumnos de 4º de ESO). Los fines de semana, este hábito cambia, y es más frecuente que desayunen en compañía de toda la familia o con algún miembro de ella, sobre todo los más jóvenes (82%).
9. La presencia de algún miembro de la familia es un factor que influye en el tiempo dedicado para desayunar. Los alumnos que desayunan solos entre semana tardan menos tiempo en desayunar que si lo hacen en compañía de todos o algún miembro de la familia.
10. El 39% de los alumnos que desayunan lo hacen de manera adecuada (lácteos, cereales y fruta). La calidad del desayuno empeora con la edad (28% entre los alumnos mayores). Los alumnos de Menorca desayunan peor.
11. La calidad del desayuno mejora conforme aumenta el tiempo que dedican en desayunar. También influye la compañía. Entre semana, un 62% de los alum-

nos que desayunan de manera adecuada lo hacen en compañía. El 50% de los alumnos que desayunan de manera insuficiente lo hacen solos.

12. Un 3% de las mujeres de 4º de ESO no toman ningún tipo de alimento antes de comer.

### Almuerzo y merienda

13. El bocadillo es el alimento preferido para el almuerzo y la merienda. Destaca también un consumo elevado de zumos envasados y productos de bollería. En esta franja horaria aumenta el consumo de chucherías, aperitivos y refrescos, sobre todo entre los alumnos de 4º de ESO.

### Hábitos generales

14. Solo un tercio de los alumnos declaran comer más de una fruta diaria y un 23% verduras más de una vez al día. El 32% acuden una vez a la semana o más a un fast-food, hábito más frecuente entre los hombres, que consumen también con mayor frecuencia, productos de bollería. Las mujeres comen con más frecuencia ensaladas y legumbres.
15. El patrón de consumo alimentario cambia con la edad. Entre los alumnos mayores disminuye el consumo de ensaladas y verduras, aumenta el consumo de carne, acuden con mayor frecuencia a un fast-food y toman más bebidas alcohólicas, hábito más frecuente entre los hombres de 4º de ESO. Los alumnos de Menorca no acuden con tanta frecuencia a los fast-food.

### Refrescos, aperitivos y chucherías

16. Uno de cada cinco alumnos toma refrescos en el almuerzo, hábito más frecuente entre los alumnos varones, sobre todo mayores (34%). Entre los más jóvenes, el consumo aumenta en la merienda. Un 20% de los alumnos toman casi a diario refrescos para comer y cenar, hábito más frecuente entre los alumnos varones de 4º de ESO.
17. Los alumnos mayores consumen aperitivos con mayor frecuencia. Los alumnos jóvenes consumen más aperitivos a la hora de la merienda. Las mujeres mayores son las que comen más chucherías, sobre todo en el almuerzo.
18. Los alumnos de Menorca consumen menos aperitivos, refrescos y chucherías que los alumnos de las otras islas. Los de las Pitiusas son los que consumen más refrescos.

## ESTILOS DE VIDA

### Medios de transporte

19. Un 46% de los alumnos caminan para ir al centro escolar, sobre todo los más jóvenes (52%). En Ibiza-Formentera el porcentaje de escolares que caminan es más bajo (28%).

### Tv, videojuegos, ordenador

20. Los alumnos dedican entre semana 2,2 horas diarias de media a ver televisión, a videojuegos o al ordenador. Los fines de semana dedican más tiempo (el 47% de los alumnos de 4º de ESO dedican 4 horas o más). Solo un 7% de los alumnos afirman no ver nunca la televisión ni jugar al ordenador.

### Actividad física extraescolar

21. A pesar de que los hombres dedican más horas a la TV y videojuegos, también dedican más tiempo a actividades deportivas extraescolares. Un 24% de las mujeres no realiza ningún tipo de deporte extraescolar mientras que un 42% de los alumnos dedican 5 horas o más a la semana.
22. Los alumnos de 4º de ESO dedican más horas a deporte extraescolar que los de 6º de EP. Entre los mayores se observa una polarización de los resultados: o no hacen ningún tipo de estas actividades (22%) - frecuencia que llega al 31% en el caso de las mujeres- o dedican muchas horas (un 40% dedican cinco horas o más a la semana, porcentaje que alcanza el 55% en el caso de los hombres).
23. Según el test de actividad física Krece Plus, un 37% de los alumnos tendrían que modificar sus hábitos de vida, es decir, ver menos televisión, ordenador, videojuegos y hacer más actividades físicas, sobre todo los hombres jóvenes y las mujeres mayores.

## IMAGEN CORPORAL Y DIETAS

24. Un 60% de los alumnos consideran que su peso es adecuado. Los alumnos varones tienden a verse más delgados que las alumnas. Ellas tienden a verse más gordas.
25. La comparación de la imagen que tienen de si mismos con la de su peso, enseña una tendencia por parte de los alumnos a verse más delgados de lo que en realidad son, sobretodo los hombres. Uno de cada cuatro alumnos con peso adecuado se ve delgado. Además, la mitad de los alumnos con sobrepeso y uno de cada cuatro obesos consideran que su peso es adecuado. Esta percepción es más frecuente entre los alumnos de 6º de EP. Por el contrario, la percepción de obesidad entre los alumnos con peso adecuado es más frecuente entre las alumnas.
26. Un 30% de los alumnos declaran haber hecho algún tipo de dieta, porcentaje que llega al 42% entre las alumnas de 4º de ESO. Entre los hombres, los más jóvenes (28%) han hecho dieta con mayor frecuencia que los mayores (15%). Los alumnos menorquines hacen dietas con menor frecuencia.
27. Un 20% ha hecho algún tipo de dieta por su cuenta para adelgazar, sobre todo las mujeres mayores (33%). Por indicación del médico solo ha hecho dieta para adelgazar un 7%, fundamentalmente las alumnas de 4º de ESO y los más jóvenes.
28. Un 31% de los alumnos obesos no han hecho nunca dieta. Entre los que hacen, un 37% lo hacen por indicación del médico. Sin embargo la probabilidad de

que hagan dieta es mucho mayor (82%) entre los que se “ven” muy gordos y, además, la mayoría de éstos lo hacen por su cuenta.

29. El 56% de los alumnos con sobrepeso ha hecho algún tipo de dieta pero prefieren hacerla por su cuenta más que por indicación médica.
30. El 15% de los alumnos con un peso adecuado o que se ven con un peso adecuado han hecho algún tipo de dieta.

### **DISPONIBILIDAD DE MÁQUINAS DE APERITIVOS Y BEBIDAS Y BAR EN EL CENTRO ESCOLAR**

31. La disponibilidad de bares y máquinas de aperitivos y bebidas es mayor en los colegios privados o concertados. Entre los centros públicos, la mayoría de institutos disponen de bares o máquinas de aperitivos (95%) y de bebidas (79%). Contrariamente, la disponibilidad de éstas en los colegios públicos de primaria es mínima (8% y 6% respectivamente).

### **FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE ASPECTOS DE SALUD**

32. Las charlas realizadas por expertos en el centro escolar es la opción preferida para obtener información sobre aspectos relacionados con su salud, sobre todo entre los alumnos mayores. Las mujeres prefieren la consulta joven como segunda opción y los hombres comparten esta opción con los foros, chats, etc. fundamentalmente entre los hombres jóvenes. La escuela para padres, señalada como preferida por el 15% de los alumnos jóvenes, desaparece entre los alumnos mayores. El teléfono juvenil es la opción menos votada.

## Referencias bibliográficas

- Aranceta J, Serra LI, Ribas L, Pérez C. El desayuno en la población infantil y juvenil. En: Serra LI, Aranceta J, editores. Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio enKid. Barcelona: Masson; 2004. p. 45-73.
- Arenz S, Rückerl R, Koletzko B, von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity. A systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disor.* 2004;28:1247-56.
- Armstrong J, Reilly JJ. Child Health Information Team. Breastfeeding and lowering the risk of childhood obesity. *Lancet.* 2002;359:2003-4.
- Boreham R, Prescott-Clarke P, editores. Health survey for England: the health of young people 1995-1997. London: The Stationery Office Books; 1998.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 2000;320:1240-3.
- Cook S, Weitzman M, Auinger P, Nguyen M, Dietz W. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003;157:821-7.
- Crespo CJ, Smit E, Troiano RP, Bartlett SJ, Macera CA, Andersen RE. Television watching, energy intake, and obesity in US children: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001;155:360-5.
- Chaput JP, Brunet M, Tremblay A. Relationship between short sleeping hours and childhood overweight/obesity: results from the "Quebec en Forme" Project. *Int J Obes.* 2006;30:1080-5.
- Deckelbaum RJ, Williams CL. Childhood Obesity: the health issue. *Obes Res* 2001; 9 Suppl 4:239S-243S
- Dietz WH. The obesity epidemic in young children: Reduce television viewing and promote playing. *BMJ.* 2001;322:313-4.
- DiGiuseppe C, Roberts I, Li L. Influence of changing travel patterns on child death rates from injury: trend analysis. *BMJ.* 1997;314:710-3.
- Gortmaker SL, Must A, Sobol AM, Peterson K, Colditz GA, Dietz WH. Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-90. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1996;150:356-62.
- Hancox RJ, Poulton R. Watching television is associated with childhood obesity: but is it clinically important? *Inter J Obes.* 2006;30:171-5.
- Harnack L, Stang J, Story M. Soft drink consumption among US children and adolescents: nutritional consequences. *J Am Diet Assoc.* 1999;99:436-41.
- Hedley AA, Ogden CL, Johnson CL et al. Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents, and adults, 1999-2002. *Jama* 2004; 291(23):2847-50
- Henry J. Kaiser Family Foundation, editores. The role of the media in childhood obesity. [monografía en Internet]. Washington: Henry J. Kaiser Family Foundation; 2004. [Acceso 20 oct 2006]. Disponible en URL: <http://www.kff.org/entmedia/entmedia022404pkg.cfm>

- Koivisto UK, Fellenius J, Sjodin PO. Relations between parental mealtime practices and children's food intake. *Appetite*. 1994;22:245-57.
- Gabinete de Estudios Sociológicos Bernard Krief. Costes sociales y económicos de la obesidad y sus patologías asociadas. Madrid: Gabinete Bernard Krief; 1999. p. 51-66.
- Lake JK, Power C, Cole TJ. Child to adult body mass index in the 1958 British birth cohort: associations with parental obesity. *Arch Dis Child*. 1997;77:376-81.
- Lobstein TJ, Frelut M-L. Prevalence of overweight children in Europe. *Obes Rev*. 2003; 4: 195-200.
- Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in Children and young people: a crisis in public health. International Obesity Task Force. *Obes Rev*. 2004;5(supp1):4-104.
- Miech RA, Kumanyika SK, Stettler N, Link BG, Phelan JC, Chang VW. Trends in the association of poverty with overweight among US adolescents, 1971-2004. *JAMA*. 2006; 295:2385-93.
- Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC). Encuesta Nacional de Salud. Madrid: MSC; 2003. [Acceso 20 oct 2006]. Disponible en URL: <http://www.ine.es>
- Nielsen SJ, Popkin BM. Changes in beverage intake between 1977 and 2001. *Am J Prev Med*. 2004;27:205-10.
- Pérez C, Ribas L, Serra LI, Aranceta J. Recomendaciones para un desayuno saludable. En: Serra LI, Aranceta J, editores. *Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio enKid*. Barcelona: Masson; 2004. p. 91-97.
- Popkin BM, Udry JR. Adolescent obesity increases significantly in second and third generation US immigrants: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *J Nutr*. 1998; 128: 701-6.
- Puig MS. Estudio de los hábitos nutricionales de los adolescentes escolarizados de Palma de Mallorca [Tesis doctoral]. Palma de Mallorca: Universidad de las Illes Balears; 1997.
- Román B, Serra LI, Ribas L, Pérez C, Aranceta J. Estimación del nivel de actividad física mediante el Test Corto Krece Plus. Resultados en la población española. En: Serra LI, Aranceta J, Rodríguez-Santos F, editores. *Crecimiento y desarrollo. Estudio enKid*. Barcelona: Masson; 2003. p. 57-74.
- Segal L, McNeil H, Burns C. The costs of obesity: intangible costs. Report to International Obesity Task Force (IOTF) Steering Group. London: IOTF; 1999. Report No.: SG, vi-3 C.
- Serra LI, Ribas L, Aranceta J, Pérez C, Saavedra P. Epidemiología de la obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enKid (1998-2000). En: Serra LI, Aranceta J, editores. *Obesidad infantil y juvenil. Estudio enKid*. Barcelona: Masson; 2001. p. 81-108.
- Serra LI, Aranceta J, Ribas L et al. El cribado de riesgo nutricional en pediatría. Validación del test rápido Krece Plus y resultados en la población española. En: Serra LI, Aranceta J, Rodríguez-Santos F, editores. *Crecimiento y desarrollo. Estudio enKid*. Barcelona: Masson; 2003. p. 45-73.
- Sobradillo B, Aguirre A, Aresti U et al. Curvas y tablas de crecimiento (estudios longitudinal y transversal). Instituto de Investigación sobre crecimiento y desarrollo. Fundación Faustino Orbegozo. Bilbao, 2004.

- St-Onge MP, Keller KL, Heymsfield SB. Changes in childhood food consumption patterns: a cause for concern in light of increasing body weights. *Am J Clin Nutr.* 2003;78:1068-73.
- Troiano RP, Briefel RR, Carroll MD, Bialostosky K. Energy fat intakes of children and adolescents in the United States: data from the National Health and Nutrition Examination Surveys. *Am J Clin Nutr.* 2000;72:1343S-53S.
- Von Kries R, Koletzko B, Sauerwald T, von Mutius E, Barnert D, Grunert V, et al. Breastfeeding and obesity: cross sectional study. *BMJ.* 1999;319:147-50.
- Von Kries R, Toschke AM, Wurmser H, Sauerwald T, Koletzka B. Reduced risk for overweight and obesity in 5- and 6- years- old children by duration of sleep- a cross sectional study. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002;26:710-6.
- Wardle J, Guthrie C, Sanderson S, Birch L, Plomin R. Food and activity preferences in children of lean and obese parents. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001;25:971-7.
- Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood and parental obesity. *N Engl J Med.* 1997;337:869-73.
- Wiecha JL, Peterson KE, Ludwig DS, Kim J, Sobol A, Gortmaker SL. When children eat what they watch: impact of television viewing on dietary intake in youth. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2006;160:436-42.
- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Genève: WHO ; 2003. Série de Rapports techniques No.: 894. Disponible en URL: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf)
- The World Health Report 2002 - Reducing risks, promoting healthy life [monografía en Internet]. Geneva: WHO; 2003 [acceso 18 Oct 2006]. Disponible en URL: <http://www.who.int/whr/2002/en/index.html>

## CENTROS PARTICIPANTES

## MALLORCA

ARTÀ	SAN BUENAVENTURA SAN SALVADOR
BINIAMAR	CP ES TORRENTET
CALA D'OR	CP STA M <sup>a</sup> DEL MAR
CALA RAJADA	CP S'AUBA
CALVIÀ	IES CALVIA
CAMPOS	CP JOAN VENY I CLAR
CAPDEPERA	CP S'ALZINAR
INCA	LA SALLE IES BERENGUER D'ANOIA
LLUCMAJOR	SANT BONAVENTURA
MANACOR	CP ES CANYAR
MURO	SANT FRANCESC D'ASSIS
PALMA	AULA BALEAR CIDE CP ALEXANDRE ROSSELLÓ CP DE PRÀCTIQUES CP GÉNOVA CP LA SOLEDAD CP MARE DE DÉU DE LA CONSOLACIÓ CP REI JAUME I CP SA INDIOTERIA FRANCESC DE BORJA MOLL IES ANTONI MAURA IES JUNIPER SERRA IES MADINA MAYURCA IES RAMÓN LLULL LUIS VIVES MANJON MONTESIÓ NOSTRA SENYORA DE LA CONSOLACIÓ. "PALMA" NOSTRA SENYORA DE LA CONSOLACIÓ. "S'INDIOTERIA" NUESTRA SEÑORA DE LA ESPERANZA PIUS XII SAN AGUSTÍN SAN ANTONIO ABAD SAN FELIPE NERI SAN JOSE DE LA MONTAÑA SAN VICENTE DE PAUL SANTÍSSIMA TRINIDAD SON SERRA
PALMANYOLA	CP GASPAR SABATER
POLLENÇA	CP PORT DE POLLENÇA IES GUILLEM CIFRE DE COLONYA
SELVA	CP ES PUTXET
SON CARRIÓ	CP ST MIQUEL
SON MACIÀ	CP MESTRE PERE GARAU



STA. EUGÈNIA CP MESTRE GUILLEMET  
 STA. MARGALIDA IES STA. MARGALIDA  
 STA. MARIA DEL CAMÍ CP MELCIOR ROSSELLÓ I SIMONET  
 RAMÓN LLULL  
 STA. PONÇA CP PUIG DE SA GINESTA

## MENORCA

ALAIOR LA SALLE  
 CIUTADELLA CP JOAN BENEJAM  
 CP MARE DE DÈU DEL TORO  
 NOSTRA SENYORA DE LA CONSOLACIÓ  
 IES MARIA ÀNGELS CARDONA  
 ES MIGJORN GRAN CP FRANCESC D'ALBRANCA  
 FERRERIES SANT FRANCESC D'ASSÍS  
 MAÓ CORAZÓN DE MARÍA  
 CP MATEU FONTIRROIG  
 CP MARE DE DÉU DEL CARME  
 CP MARE DE DÉU DE GRÀCIA  
 CP SA GRADUADA  
 CP TRAMUNTANA  
 IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS

## IBIZA-FORMENTERA

IBIZA CP CAS SERRES  
 CP PORTAL NOU  
 CP SA BLANCA DONA  
 IES SA BLANCA DONA  
 IES SANTA MARIA  
 MESTRAL  
 SA REAL  
 ST. ANTONI DE PORTMANY CAN BONET  
 CP GUILLEM DE MONTGRÍ  
 CP SANT MATEU DE BAIX  
 IES QUARTÓ DE PORTMANY  
 ST. FRANCESC CP MESTRE LLUÍS ANDREU  
 IES MARC FERRER  
 ST. JOAN DE LABRITJA CP BALANSAT  
 CP LABRITJA  
 ST. JOSEP DE SA TALAIA CP LA REVISTA  
 VIRGEN DE LAS NIEVES  
 STA. EULÀRIA DES RIU CP NOSTRA SENYORA DE JESÚS  
 CP STA EULÀRIA  
 CP STA GERTRUDIS  
 IES XARC

## CARTA AL DIRECTOR DEL CENTRO ESCOLAR

**Govern de les Illes Balears**

Conselleria de Salut i Consum  
Direcció General de Salut Pública i Participació

Estimado Sr./a director/a,

En la actualidad existe evidencia científica y epidemiológica sólida que relaciona a la nutrición con la etiología de múltiples enfermedades crónicas prevalentes en nuestro medio. La obesidad, entre estos problemas, es uno de los de mayor importancia en los jóvenes, y su repercusión sobre la salud del adulto está claramente definida.

Sabemos, además, que es en la infancia cuando se adquieren los hábitos de alimentación que determinarán el estado nutricional futuro, y que es entonces cuando deben instaurarse medidas preventivas para potenciar patrones saludables o intervenir para corregir errores dietéticos frecuentes.

Por todo esto la Dirección General de Salud Pública está realizando un estudio sobre los hábitos alimentarios de la población escolar de las Illes Balears, concretamente a alumnos de 1º y 6º de EP y 4º de ESO. Se han seleccionado de forma aleatoria diversos colegios de las Islas, tanto públicos como privados y concertados, encontrándose el suyo entre los elegidos.

Para la realización de este proyecto es necesario que los alumnos respondan a un cuestionario con preguntas sobre determinadas conductas de alimentación, y también llevar a cabo en ellos varias mediciones antropométricas (peso, talla y perímetros).

Nos dirigimos a usted para solicitar su autorización y la de los padres, que requeriríamos en los términos que se mencionan en la carta adjunta. Para llevar a cabo el trabajo es necesario conocer el nombre de los alumnos incluidos en el estudio, a fin de relacionar los resultados de las encuestas con las mediciones realizadas. Nos comprometemos a que toda la información obtenida será absolutamente confidencial.

En los próximos días nos pondremos en contacto con usted, para aclarar cualquier duda y acordar la forma en que podríamos colaborar. Los resultados, lógicamente una vez tratados y agregados, estarían a su disposición, entendiéndose que podrían ser útiles para los objetivos didácticos de las materias de este curso. A este propósito, pensamos en principio que el cuestionario, auto-cumplimentable, podría realizarse a lo largo de no más de 20 minutos como una actividad relacionada con el "Conocimiento del Medio". Las mediciones antropométricas, a fin de preservar la confidencialidad, requerirían un examen por separado de cada alumno, en aquellos grupos de alumnos que hemos seleccionado al azar.

Agradeciendo su atención y esperando poder contar con su colaboración, reciba un cordial saludo,

Firmado: Antoni Pallicer Orzàez

Director General de Salud Pública

## AUTORIZACIÓN PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO



## Govern de les Illes Balears

Conselleria de Salut i Consum  
Direcció General de Salut Pública i Participació

## AUTORIZACIÓN ESTUDIO OBESIDAD INFANTIL

Sr/Sra .....

(Nombre y apellidos del padre o la madre)

- AUTORIZA a que se pese y se talle a mi hijo/a, para el estudio de la obesidad infantil en las Illes Balears.
- NO AUTORIZA a que se pese y se talle a mi hijo/a, para el estudio de la obesidad infantil en las Illes Balears.

Firmado:

## DATOS DE LOS PADRES

## MADRE

## PADRE

PESO .....(kg) .....(kg)

ALTURA .....(cm) .....(cm)

Señale con una X el nivel de escolaridad o titulación más alta que ha obtenido

	MADRE	PADRE
Ningún estudio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Educación General Básica/Bachillerato Elemental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formación Profesional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.U.P/Bachillerato Superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## DATOS DEL ALUMNO/A:

1er Apellido ..... 2º Apellido .....

Nombre ..... Fecha de nacimiento .....

Domicilio ..... C. Postal .....

Municipio ..... Tel.: .....

Colegio .....

HOJA DE RECOGIDA DE MEDIDAS  
ANTROPOMÉTRICAS

**CURSO:**

<b>Nº. identificación</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Municipio</b>	.....				
<b>Pueblo</b>	.....				
<b>Titularidad:</b>	.....				<input type="checkbox"/>
1.Público 2.Privado 3.Concertado					

Nombre y Apellidos.....

Colegio .....

**MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS**

Peso (kg): ,

Altura (cm): ,

Perímetro de cintura (cm): ,

Perímetro de cadera (cm): ,

Perímetro de muñeca (cm):

Perímetro braquial (cm):

## INFORME PERSONAL DE LOS DATOS ANTROPOMÉTRICOS DE LOS PARTICIPANTES



**Govern de les Illes Balears**

Conselleria de Salut i Consum  
Direcció General de Salut Pública i Participació

Para vuestra información, os informamos que en el estudio para conocer la prevalencia de la obesidad infantil y juvenil de las Illes Balears hemos medido y pesado a vuestro hijo/hija:

.....

Obteniendo los siguientes resultados:

Peso .....kg

Talla .....cm

Estas medidas indican que su índice de masa corporal\* es de ..... por lo tanto, su hijo/hija se encuentra en:

PESO ADECUADO

**Les animamos a que no olviden los buenos hábitos dietéticos y el ejercicio físico y, si tienen alguna duda, se ponga en contacto con su Centro de Salud.**

\*IMC: Curvas y Tablas de Crecimiento. Fundación Orbegozo Eizaguirre.

INFORME PERSONAL DE LOS DATOS  
ANTROPOMÉTRICOS DE LOS PARTICIPANTES



**Govern de les Illes Balears**  
Conselleria de Salut i Consum  
Direcció General de Salut Pública i Participació

Para vuestra información, os informamos que en el estudio para conocer la prevalencia de la obesidad infantil y juvenil de las Illes Balears hemos medido y pesado a vuestro hijo/hija:

.....

Obteniendo los siguientes resultados:

Peso .....kg

Talla .....cm

Estas medidas indican que su índice de masa corporal\* es de ..... y por lo tanto, su hijo/hija se encuentra en:

SOBREPESO (peso por encima del adecuado)

**Les recomendamos que acudan a su Centro de Salud para controlar los hábitos alimentarios y el peso de su hijo/hija.**

\*IMC: Curvas y Tablas de Crecimiento. Fundación Orbegozo Eizaguirre.

**TABLAS DE LOS PERCENTILES DE LOS PARÁMETROS  
ANTROPOMÉTRICOS**

**ALUMNOS DE 1° de EP**

**Hombres**

Parámetros	N	Media	DE	Percentiles						
				3	5	15	50	85	95	97
Peso	258	24,09	4,43	17,53	18,76	20,16	23,10	28,82	32,54	34,97
Altura	258	120,58	5,21	110,84	112,20	115,05	120,64	125,92	129,10	130,93
IMC	258	16,51	2,35	13,42	13,60	14,41	15,86	19,16	21,32	22,19
Perímetro cintura	258	57,63	5,61	50,00	51,00	53,00	56,00	63,77	69,40	71,03
Perímetro cadera	257	65,97	5,78	57,28	58,52	60,50	64,50	72,50	77,39	79,76
Índice cintura/cadera	257	0,87	0,05	0,80	0,81	0,83	0,87	0,92	0,94	0,96
Perímetro braquial	258	18,56	2,07	15,64	15,90	16,50	18,00	21,00	22,50	23,42
Perímetro muñeca	258	13,10	0,96	11,45	11,50	12,20	13,00	13,60	14,50	15,00

**Mujeres**

Parámetros	N	Media	DE	Percentiles						
				3	5	15	50	85	95	97
Peso	224	23,81	4,72	17,18	17,80	19,60	22,70	28,50	33,38	35,66
Altura	224	119,45	4,77	110,70	111,78	114,98	119,40	124,25	127,50	128,91
IMC	224	16,59	2,49	13,14	13,55	14,40	15,93	19,23	21,52	21,96
Perímetro cintura	224	57,41	6,53	48,83	49,67	51,50	55,50	63,82	70,29	74,25
Perímetro cadera	224	66,45	5,93	58,00	58,50	61,00	65,50	72,50	77,84	80,84
Índice cintura/cadera	224	0,86	0,05	0,79	0,80	0,82	0,86	0,91	0,95	0,97
Perímetro braquial	224	18,83	2,22	15,50	16,00	16,99	18,50	21,30	23,00	23,99
Perímetro muñeca	224	12,81	0,90	11,20	11,50	12,00	12,70	13,60	14,53	15,00

TABLAS DE LOS PERCENTILES DE LOS PARÁMETROS  
ANTROPOMÉTRICOS

ALUMNOS DE 6° de EP

Hombres

Parámetros	N	Media	DE	Percentiles						
				3	5	15	50	85	95	97
Peso	245	43,90	11,27	27,95	29,26	33,05	41,85	55,37	65,95	70,59
Altura	245	148,94	8,17	134,26	135,64	140,10	148,94	157,09	162,22	165,22
IMC	245	19,61	3,94	14,50	14,82	15,91	18,80	24,56	27,42	28,46
Perímetro cintura	245	68,94	10,08	56,00	56,38	60,00	66,60	81,41	89,47	91,96
Perímetro cadera	245	82,45	9,69	67,00	69,00	73,00	81,47	93,00	100,60	103,00
Índice cintura/cadera	245	0,84	,059	0,75	0,77	0,79	0,82	0,88	0,93	0,97
Perímetro braquial	245	22,75	3,26	17,63	18,29	19,60	22,33	26,39	28,78	29,58
Perímetro muñeca	244	15,13	1,19	13,20	13,33	14,00	15,00	16,30	17,15	17,43

Mujeres

Parámetros	N	Media	DE	Percentiles						
				3	5	15	50	85	95	97
Peso	234	43,55	10,80	27,48	29,09	33,30	41,74	54,15	65,30	69,34
Altura	234	149,03	7,41	135,81	137,64	140,95	148,59	156,85	161,43	164,14
IMC	234	19,44	3,80	14,40	14,83	15,83	18,74	23,18	27,61	29,00
Perímetro cintura	234	66,52	8,41	54,88	55,91	58,50	65,00	75,20	84,08	88,44
Perímetro cadera	234	83,71	9,38	69,00	70,00	74,50	83,00	93,00	101,84	104,82
Índice cintura/cadera	234	0,79	0,04	0,72	0,73	0,75	0,79	0,84	0,87	0,88
Perímetro braquial	234	22,54	2,91	18,11	18,40	19,50	22,20	26,00	28,44	29,33
Perímetro muñeca	234	14,81	1,02	13,13	13,30	13,60	14,80	15,98	16,60	17,00



**TABLAS DE LOS PERCENTILES DE LOS PARÁMETROS  
ANTROPOMÉTRICOS**

**ALUMNOS DE 4º de ESO**

**Hombres**

Parámetros	N	Media	DE	Percentiles						
				3	5	15	50	85	95	97
Peso	319	63,30	9,77	47,71	48,95	53,89	62,00	72,51	81,54	88,17
Altura	319	172,30	6,55	159,10	161,07	165,90	172,34	178,60	183,39	185,18
IMC	319	21,29	2,83	17,04	17,42	18,72	20,80	23,97	26,41	27,79
Perímetro cintura	319	74,21	6,48	65,00	65,50	68,50	73,44	79,95	87,50	89,84
Perímetro cadera	319	93,76	7,24	82,76	84,00	87,50	93,00	100,00	107,00	108,00
Índice cintura/cadera	319	0,79	0,06	0,72	0,73	0,76	0,79	0,82	0,85	0,87
Perímetro braquial	319	25,81	2,38	21,90	22,20	23,50	25,70	28,11	29,99	31,00
Perímetro muñeca	319	16,78	0,85	15,20	15,50	16,00	16,70	17,59	18,03	18,38

**Mujeres**

Parámetros	N	Media	DE	Percentiles						
				3	5	15	50	85	95	97
Peso	295	54,89	8,23	42,84	44,90	47,66	53,31	62,39	70,00	72,78
Altura	295	161,77	6,01	151,34	152,49	155,61	161,74	167,70	172,28	174,46
IMC	295	20,96	2,73	16,78	17,37	18,51	20,45	23,51	25,71	27,19
Perímetro cintura	295	70,09	5,91	61,93	62,50	64,72	69,00	75,50	81,15	84,78
Perímetro cadera	295	94,46	6,91	83,50	84,49	88,00	93,80	101,00	105,50	109,12
Índice cintura/cadera	295	0,74	0,05	0,67	0,68	0,70	0,74	0,78	0,81	0,83
Perímetro braquial	295	24,49	2,22	21,01	21,50	22,50	24,30	26,51	28,10	29,21
Perímetro muñeca	295	15,20	0,84	14,00	14,00	14,50	15,00	16,00	16,49	16,60



**Govern  
de les Illes Balears**

Conselleria  
de Salut i Consum

