

# Estudio del menú escolar de varias provincias españolas. Grado de cumplimiento según las guías de alimentación saludable en edad escolar

Elena Mora Corberá<sup>1</sup>  
Noeli Muñoz Giménez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Farmacéutica  
comunitaria

<sup>2</sup>Doctora en Farmacia  
Farmacéutica  
comunitaria

## Resumen

**Fundamento:** Los últimos estudios realizados reflejan el aumento de problemas de sobrepeso y obesidad infantil que antes apenas existían. El comedor escolar puede resultar un lugar ideal para lograr que los niños aprendan a comer y a alimentarse correctamente. Con este trabajo se pretendía estudiar el grado de seguimiento de diversos menús escolares según las recomendaciones PERSEO y las "Guías de alimentación saludable en edad escolar" de distintas comunidades autónomas.

**Métodos:** Estudio descriptivo longitudinal a partir de las hojas de los menús escolares que los centros distribuyen a los padres de los niños que utilizan el comedor escolar. El seguimiento se realizó durante los meses de otoño del año 2009 en 14 colegios (públicos y concertados) de varias provincias españolas.

**Resultados y conclusiones:** Existe una gran variabilidad con respecto al consumo de verdura que puede ir desde el 3,39% al 35%. El pescado tan sólo se ofrece un día a la semana alejándose de las 3-4 raciones recomendadas. Se deberá complementar en casa. Los métodos culinarios empleados son muy variables, desde colegios con un 60% de métodos sanos hasta otros en los que tan sólo representa un 2,5%.

**Palabras clave:** Obesidad infantil. Comedor escolar. Alimentación infantil saludable.

## Summary

**Background:** Recent studies reflect an increase in overweight and obesity in children. The school canteen can be an ideal place to ensure that children learn to eat properly. This work aimed to study the degree of compliance with various school menus according to PERSEO recommendations and the "Guidelines for healthy eating at school age" of different regions.

**Methods:** Longitudinal descriptive study of the school menu sheets that are distributed to parents of children using the school canteen. The monitoring was conducted during the autumn months of 2009 in 14 schools (public and compound) in several Spanish provinces.

**Results:** There is great variability regarding vegetable consumption which can range from 3,39% to 35%. Fish is only offered one day a week, far away from the 3-4 servings recommended. Cooking methods used are highly variable, representing up to 60% in some schools but only 2,5% in others.

**Key words:** Childhood obesity. School canteen. Childhood healthy diet.

## Introducción

En la actualidad, regularmente aparecen en los medios de comunicación muchas noticias relacionadas con el desarrollo de enfermedades, como son el sobrepeso o la obesidad debidos, principalmente, a hábitos de vida no saludables y entre otros factores, consecuencia de realizar una mala alimentación. Este hecho demuestra que se trata de un asunto que despierta un gran interés, no sólo a ciudadanos sino también a organismos gubernamentales. En los últimos años, se han realizado muchos estudios que reflejan cómo ha ido cambiando el patrón de alimentación de nuestro país hacia una alimentación inadecuada, sobre todo en los niños, dando lugar a problemas de sobrepeso y obesidad infantil que antes apenas existían.

Las necesidades laborales actuales de los padres, así como la distancia existente entre el colegio y el hogar, hacen que en los últimos años haya aumentado el número de niños que se quedan en el comedor escolar. No hay que olvidar que los hábitos alimentarios que se adquieren en la infancia tendrán repercusiones en la salud de la vida adulta. El comedor escolar será un lugar ideal para lograr que los niños no sólo aprendan a comer, sino también a alimentarse correctamente. Se trata pues, de un proyecto de futuro donde no es únicamente responsabilidad escolar, sino que debe existir una colaboración entre padres y profesores y un vivo interés por parte de los responsables sanitarios.

Ante esa situación, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición del Ministerio de Sanidad y Consumo y el Centro de Investigación y Documentación Educativa del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, siguiendo los objetivos recogidos en la Ley Orgánica 2/2006 de Educación y en la

Correspondencia:

Elena Mora Corberá

C/Mariano Benlliure,4 pta 9

46016 Tavernes Blanques

Valencia

E-mail: elena\_mora81@yahoo.es

estrategia NAOS (Nutrición, Actividad Física, prevención de la Obesidad y Salud) y dentro del marco del Convenio de Colaboración suscrito en julio de 2005 entre ambos departamentos, han puesto en marcha un proyecto piloto denominado PERSEO (programa Piloto Escolar de Referencia para la Salud y el Ejercicio contra la Obesidad).

Este programa va dirigido a la población escolar de educación primaria, pero no sólo con el objetivo de prevenir la obesidad infantil, sino también de sensibilizar a toda la comunidad educativa. Además, cuenta con la colaboración de las administraciones educativas y sanitarias de las diferentes Comunidades Autónomas, las cuales también se han hecho eco de la importancia de la buena alimentación desde el ámbito escolar y han creado diferentes guías de alimentación saludable en edad escolar. Estas guías ayudarán a mejorar la calidad nutricional de los menús escolares y permitirán a los padres que complementen adecuadamente la alimentación de sus hijos con el objetivo de conseguir una dieta equilibrada y variada.

El farmacéutico es el primer sanitario más próximo a la población, tanto enferma como sana. Los consejos sobre nutrición es un apartado de nuestro desarrollo profesional que cada día es más demandado por los pacientes. La alimentación infantil es una de las consultas que más se realiza en la oficina de farmacia ya que forma parte de las dudas y temores que tienen los padres. Con este trabajo se pretendía realizar un pequeño estudio sobre el seguimiento de las recomendaciones sobre nutrición infantil que las autoridades competentes acordaron sugerir. Fueron los propios padres quienes, al conocer nuestro propósito, nos ofrecieron las hojas de los menús del colegio de sus hijos.

## Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal a partir de las hojas de los menús escolares que los centros distribuyen a los padres de los niños que utilizan el comedor escolar. El seguimiento se realizó durante los meses de otoño del año 2009. Los menús estudiados se ofertaron en 14 colegios tanto públicos como concertados de varias provincias españolas (Alicante, Madrid, Teruel, Valencia, y Zaragoza). Además de la composición del menú, se analizaron varios aspectos como son el método de cocción o el acompañamiento del plato principal, entre otros. En cambio, no se realizó un estudio sobre el valor calórico de las comidas, ya que resulta difícil de cuantificar si no se conoce

la ración ingerida ni la calidad de los nutrientes utilizados. Lo realmente interesante para nosotros y para los padres era conocer si existía suficiente variedad, si todos los grupos de alimentos estaban bien representados, si los menús eran equilibrados y si su preparación era la adecuada.

Los porcentajes que se muestran en los diferentes cálculos son producto de las medias obtenidas con los datos. La gran variabilidad que puede existir de un centro a otro hace que en algunos casos se deban matizar individualmente aunque, las medias reflejen resultados correctos.

## Resultados

Evaluando las hojas informativas que los centros escolares distribuyen a los padres de los niños, en un 42,86% de los casos simplemente se informaba de los platos que compondrán el menú y un 57,14% además, daban consejos educativos sobre alimentación y sugerencias de menús complementarios a los escolares. Tan sólo el 21,43% de ellas proporcionaban información sobre la valoración nutricional o calórica de los menús ofertados. Algo más de la mitad de los centros escolares presentaban alguna certificación que informara de la supervisión y planificación de los menús por parte de algún especialista en nutrición infantil.

### Evaluación de los primeros platos

En la Figura 1 se puede observar la variedad de primeros platos ofrecidos. Mayoritariamente se ofrecen 5 tipos de primeros platos: *pasta* (23,19%), arroz (18%), verdura (20,41%), legumbres (18,92%) y sopa (16,33%). Adicionando, los azúcares lentos supondrían un 76,44%, es decir, que casi cuatro días a la semana se ingieren hidratos de carbono con el primer plato.



Figura 1.  
Variedad de los primeros platos

En 11 de los 14 centros analizados, la pasta se ofrecía, por lo menos, un día de la semana escolar ( $\geq 20\%$ ). En 4 de estos comedores, se llegaba a ofrecer un día de cada cuatro. El consumo de *verdura* de tan sólo un día a la semana (20,41%).

Respecto a las legumbres, sólo nueve de los catorce colegios las ofertan entre el 18-20% de las ocasiones, lo que supondría una ingesta de *legumbres* de una vez a la semana.

Uno de los centros ofrece en un 10,17% de las ocasiones *carne* como primer plato y pescado de segundo incrementándose así mucho la cantidad de proteínas ingeridas. Sólo tres colegios ofrecieron *huevos* como primer plato en 3,97% de las ocasiones.

De las provincias estudiadas, se podría destacar la diferencia de hábitos alimentarios observados entre las provincias de la Comunidad Valenciana y las de la Comunidad de Aragón. Aragón favorece las verduras (30,72%) y las legumbres (22,22%) frente al arroz (13,73%) y a la sopa (11,76%). Por el contrario, la Comunidad Valenciana prefiere el arroz (19,94%) y la sopa (18,75%) frente a las verduras (14,29%) y las legumbres (17,26%). La Comunidad de Madrid favorece las verduras con un 30% de propuestas.

Figura 2.  
Estudio del consumo de legumbres



Figura 3.  
Variedad de los segundos platos



### Evaluación del consumo de legumbres

Estudiando más detenidamente el consumo de este grupo de alimentos, observamos que la media del consumo es de 18,92%, lo que supone menos de una vez a la semana en el comedor escolar. En la Figura 2 se puede observar el consumo de los distintos tipos de legumbres ofertados: lentejas con un 50%, garbanzos con un 29,41% y alubias con un 20,59%. Solamente tres colegios ofrecieron los tres tipos de legumbres por igual. Otros dos centros ofrecieron únicamente lentejas, sin más variedad y en cuatro centros se ofrecieron lentejas y garbanzos. La alubia es la gran olvidada, sólo la mitad de los colegios la ofrecen. Además, de estos centros, sólo hay tres que proponen los dos tipos de alubias, tanto blancas como pintas, siendo la blanca la más ofertada (61,90%). En los menús en los que se ofertan alubias su preparación es casi exclusivamente como Fabada. De todos los colegios, los garbanzos predominan en un único colegio. Tanto en Teruel como en Valencia se prefieren las lentejas a los garbanzos y éstos a las alubias. En cambio, en Madrid y Zaragoza ocurre lo contrario ya que prefieren las alubias a los garbanzos.

### Evaluación de los segundos platos

En la Figura 3 se puede observar que casi la mitad de los días se consume *carne* (49,53%). El consumo de pescado es de tan sólo un 15,77%, por lo tanto, el consumo de proteínas de origen cárnico es el triple que las de pescado. Los colegios de las provincias valencianas consumen menos carne (39,58%) frente a los 65,34% de media de las otras comunidades, pero también la ingesta de pescado (13,69%) es inferior al resto de comunidades estudiadas las cuales alcanzan un 22% de consumo.

En cuanto a la variabilidad de los resultados por Comunidades Autónomas, destaca la gran homogeneidad existente en el consumo de carne. Todos los colegios estudiados de la Comunidad de Madrid y los de Aragón tienen un consumo alrededor del 65% y todos los de la C. Valenciana lo tienen alrededor del 40%. En cambio, no sucede lo mismo con el pescado que puede variar entre el 2,5% y el 25%.

Si comparamos el consumo de *pescado* con la oferta de otros alimentos de segundo plato (como fiambres, croquetas, empanadillas, etc.) son prácticamente equivalentes. A este grupo le denominamos "frituras" por ser el método de preparación. En cuanto a la oferta de *fiambres*, únicamente se realiza en los colegios de las provincias valencianas. Las llamadas comidas "rápidas" (sin elaboración) como puedan ser frituras, fiambres, pizza etc., se dan con una frecuencia del

23,19%. En general, los colegios de Teruel, Zaragoza y Madrid no superan el 10%, siendo el que menos utiliza este método de tan sólo 2,86%. En cambio, en los colegios de la Comunidad Valenciana los resultados giran alrededor del 30%.

La oferta de *huevos* es escasa (11,60%), lo que significa que existen semanas que se consumen una vez y otras que no se ofrecen. Los colegios de la Comunidad Valenciana serían los que más ofrecen huevos con un 13,99% de las ocasiones. Pero todos los centros se encuentran lejos de las recomendaciones.

### Evaluación del origen de las carnes y pescados

En las Figuras 4 y 5 se ha representado el origen de las carnes y de los pescados, respectivamente. En cuanto al origen de las proteínas cármicas, existe poca variedad. El consumo de pavo es insignificante (0,56%) e inexistente el de otros como el cordero o el conejo. El consumo de ternera y pollo es equivalente con un 13,54% y un 14,65%, respectivamente, y el consumo de cerdo es en un 20,78% de las ocasiones.

El consumo del pescado muy bajo (15,77%), el pescado azul se ofrece tan sólo cinco días (0,93%) y sólo cuatro colegios lo propusieron. Incluso en los pescados blancos que son los ofertados, existe muy poca variedad. De toda la variedad de pescado, sólo se mencionan tres tipos para el pescado blanco (el lenguado, la merluza y la platija) y tan sólo uno para el pescado azul, el mero.

### Evaluación del tipo de cocción de los segundos platos

En la Figura 6 se representa el método de cocción utilizado en la preparación de los segundos platos. Los tipos de cocción saludables (guisado/cocido y plancha/horno/asado) suponen el 39,33% de media. Aragón y la Comunidad de Madrid tienen un estilo semejante con 53,52% y 54% respectivamente, mientras que la Comunidad Valenciana lo hace en el 29,86% de las ocasiones mencionadas. En este aspecto existe una gran variabilidad entre los centros, ya que pueden alcanzar el 60% o bien tan sólo utilizar un método de preparación sano en el 2,5 % de las ocasiones. La fritura es el método que destaca con un 51,39% de media alcanzando incluso el 70% en un centro y no siendo nunca inferior al 40%. La preparación "sin cocción" supone un 9,28%, pero en realidad sólo la Comunidad Valenciana lo ofrece, suponiendo un 14,88% de sus comidas.

### Evaluación del tipo de acompañamiento de los segundos platos

La guarnición de los segundos platos que lo requieren y que se indican muestra que en el 73,60% se propone *verdura o ensalada*. Teniendo en cuenta que la verdura ya se proponía en el 20,41% de los días como primer plato (uno de cada cinco), y que

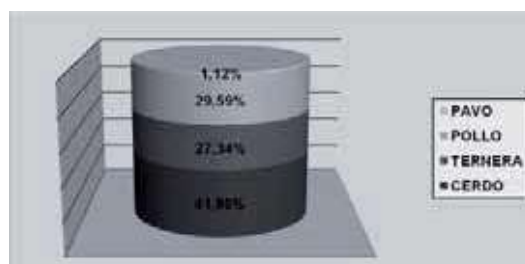


Figura 4. Evaluación del origen de las carnes

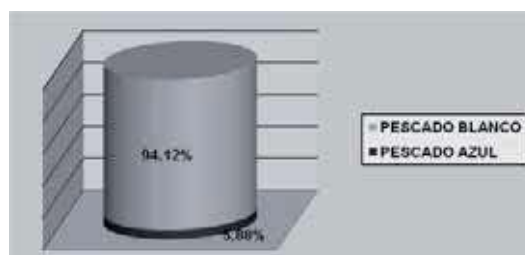


Figura 5. Evaluación del origen de los pescados

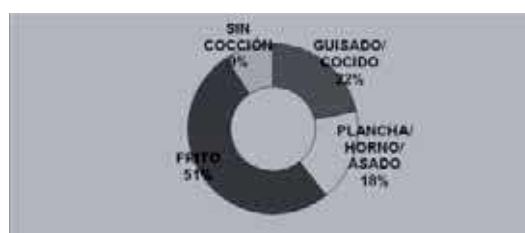


Figura 6. Evaluación de los métodos de cocción de los segundos platos

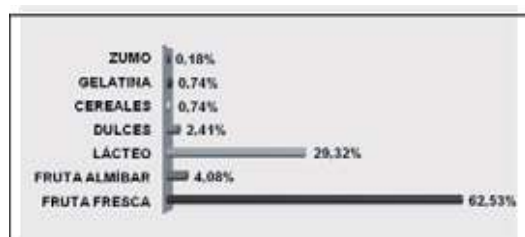


Figura 7. Variedad de los postres

como acompañamiento supone más de tres días a la semana, el consumo de verdura es correcto a pesar de que existen cinco colegios que no proponen nunca verdura como guarnición.

La mayoría de colegios ofrecen *ensalada*, aunque un colegio la oferta muy poco (3,57%) y existen dos que lo hacen todos los días. Si lo comparamos según regiones, todas están igualadas.

El *jamón* se utiliza como guarnición en un 7,84% de las ocasiones en Aragón mientras que Madrid no lo ofrece en absoluto y la Comunidad Valenciana lo hace en 2,23% de los días.

En cuanto a las *patatas fritas* como acompañamiento, cinco colegios son los que la ofrecen en más de un 10%. Se distingue Madrid acompañando sus platos con *arroz* (4%) y con verdura (22%).

### **Evaluación de los postres**

En la Figura 7 se ha representado la variedad de postres ofertados. La variabilidad en la propuesta de fruta alcanza desde el 35% al 100% de las comidas, siendo en general, bastante homogénea.

Cinco colegios son los que ofertan más variedad de postres (gelatina, dulces, zumo), aparte de fruta o lácteo, pero realizando cálculos, únicamente supone un 4,07%, aunque ciertos centros abusan puesto que estos postres "alternativos" pueden darse en más del 26% de los días.

La fruta fresca se propone de forma bastante homogénea y casi la totalidad de los colegios la ofrece entre un 60-70%. Sólo un centro la propone de forma exclusiva. En dos colegios se ofrece alrededor de un 17% de fruta en almíbar, lo que supone un 20-22% de su fruta total. En cambio, en siete colegios no se ofrece en absoluto este tipo de postre. Son los colegios de Teruel donde tienen más costumbre de ofrecer la fruta en almíbar y tan sólo dos de la Comunidad Valenciana lo hacen.

En cambio, en los colegios de Valencia y Alicante, son los lácteos los más ofrecidos con un 33,04%. Esta propuesta resulta excesiva, supone uno de cada tres días. La recomendación de las guías es de una ración de lácteo y cuatro de fruta.

### **Discusión**

El consumo de verdura de tan sólo un día a la semana (20,41%) resulta correcto frente al consumo

del 76,44% de los hidratos de carbono el resto de días semanales, ya que según las recomendaciones de las guías, es conveniente fomentar el aumento del consumo de azúcares lentos.

Así mismo, se debe tener en cuenta que las verduras, no sólo se ofrecen como primer plato, sino que también pueden ser ofertadas en los segundos platos como verdura de guarnición o bien en forma de ensalada. Las patatas, a pesar de ser verduras, cuando se consumen fritas no son consideradas como tales, puesto que aumenta mucho el contenido graso debido al método de preparación y no deben compararse dietéticamente a unas judías verdes o a unas patatas al horno. Un aspecto a destacar es la enorme variabilidad existente de un colegio a otro respecto al consumo de verdura, puede ir del 3,39% al 35%. Por tanto, la frecuencia de consumo es correcta gracias a los colegios que la ofrecen abundantemente, ya que la mitad de los centros se sitúa por debajo de la media.

Respecto a las *legumbres*, por tanto, en el mejor de los casos, se debería complementar su ingesta en casa para llegar a la frecuencia de 2-3 veces/semana que es lo recomendado. Puesto que no es un alimento que se ingiera habitualmente en la cena, el complemento debería realizarse el fin de semana. A la vista de los resultados, sería conveniente modificar el origen de los hidratos de carbono ofertados, disminuir el consumo de pasta y favorecer el de legumbres que son más interesantes por su contenido en fibra y en proteínas. A su vez, si se consumen más legumbres se podría disminuir la ingesta de proteínas cárnicas que además aportan más grasas.

En cuanto a la oferta de *fiambres*, únicamente se realiza en los colegios de las provincias valencianas. Por la falta de preparación de este grupo de alimentos, hace que no sea interesante en un centro escolar. En todo caso debería fomentarse el consumo de jamón curado o queso por su valor nutricional y su alto contenido en hierro y calcio.

Las llamadas comidas "rápidas" (sin elaboración) como puedan ser frituras, fiambres, pizza etc., se dan con una frecuencia del 23,19%. Este resultado es excesivo y no se corresponde con una alimentación ocasional, incluso en uno de los colegios llega a ser del 55%. En todas las guías consultadas sobre alimentación infantil se hace hincapié a los padres, que sólo debería ofrecerse este tipo de comida en situaciones excepcionales y por tanto, no debería presentarse en un comedor escolar. Los padres deberían prestar atención a la alimentación, al modo de preparación y al servicio que están pagando. En general, los colegios de Teruel, Zaragoza y Madrid no superan el 10%, siendo el que menos utiliza

este método de tan sólo 2,86%. En cambio, en los colegios de la Comunidad Valenciana los resultados giran alrededor del 30%.

El consumo del pescado muy bajo (15,77%), el pescado azul se ofrece tan sólo cinco días (0,93%) y sólo cuatro colegios lo propusieron. Incluso en los pescados blancos que son los ofertados, existe muy poca variedad. De toda la variedad de pescado, sólo se mencionan tres tipos para el pescado blanco (el lenguado, la merluza y la platija) y tan sólo uno para el pescado azul, el mero. El pescado azul debería estar presente en la alimentación de niños y de adultos por su riqueza en  $\omega$ -3. Puesto que observamos que no se incluye en los menús de los colegios o muy poco, será recomendable realizarlo en el domicilio.

En este aspecto existe una gran variabilidad entre los centros, ya que pueden alcanzar el 60% o bien tan sólo utilizar un método de preparación sano en el 2,5 % de las ocasiones. Pese a que la fritura debería ser ocasional, es el método que destaca con un 51,39% de media alcanzando incluso el 70% en un centro y no siendo nunca inferior al 40%. La preparación "sin cocción" supone un 9,28%, pero en realidad sólo la Comunidad Valenciana lo ofrece, suponiendo un 14,88% de sus comidas.

Algunos colegios ofertan dos postres a elegir, fruta o lácteos. Un centro da a elegir fruta o leche en el 80% de las ocasiones. Se debe tener cuidado con dar a elegir a los niños el postre, ya que la recomendación es clara: el lácteo no debe nunca sustituir a la fruta.

El 6,13% de la fruta es en almíbar. Es cierto que es una posibilidad más de ofrecer fruta, pero debe ser ocasional ya que la realmente interesante nutricionalmente es la fruta natural de temporada.

## Bibliografía

1. Aranceta J. *et al.* Prevalencia de obesidad en España. Resultado del estudio SEEDO 2000. *Med. Clin. (Barc)* 2003;120(16):608-12.
2. Rubio M. A. y cols. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Rev. Esp. Obes* 2007;5(3):135-175.
3. Estrategia NAOS. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN). Depósito legal M-6464-2005.
4. Código PAOS. Código de autorregulación de la publicidad de alimentos dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud. 29 de marzo de 2009. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN).
5. Guía de Alimentación para Comedores Escolares de Castilla-La Mancha. Dirección General de Salud Pública y Consejería de Sanidad.
6. Guía Alimentaria para los Comedores Escolares de Castilla y León. Junta de Castilla y León y Consejería de Educación. ISBN: 84-689-1233-6. Depósito legal: P-77/2005.
7. Guía de Alimentación para Centros Escolares. Junta de Extremadura. Consejería de Sanidad y Consumo, Dirección General de Salud Pública. ISBN: 84-95872-09-9. Depósito legal: BA-417-2003.
8. Evaluación de los Menús de los Comedores Escolares. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat y Conselleria de Cultura, Educació i Esport. 2007.
9. Protocolo de Valoración del Menú Escolar. Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Depósito legal: M.50.975-2006
10. Guía de los Menús en los Comedores Escolares. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat y Conselleria de Cultura, Educació i Esport. Depósito legal: V-2494-2007.
11. La alimentación de tus niños. Nutrición saludable de la infancia a la adolescencia. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid. 2005
12. Guía de Consejo Nutricional para Padres y Familiares de Escolares. Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública y Alimentación.
13. Guía de la alimentación saludable. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). 2004.
14. Guía de comedores escolares. Programa PERSEO, ¡come sano y muévete! Ministerio de Sanidad y Consumo, Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Depósito legal: M-55113-2008.
15. Muñoz Giménez, N y Mora Corberá, E. Estudio comparativo de los menús ofertados por varios centros escolares. III Jornadas Científicas. Hospital General Obispo Polanco. Teruel. Depósito Legal:V-4685-2008; 3ª Ed. 2008;56.