



Original/Otros

## Proyecto ANDALIES: consumo, oferta y promoción de la alimentación saludable en los centros de educación secundaria de Andalucía

Angustias González Rodríguez<sup>1</sup>, Francisca M<sup>a</sup> García Padilla<sup>1</sup>, Ildelfonso Martos Cerezuela<sup>2</sup>, Agustina Silvano Arranz<sup>3</sup>, Isabel Fernández Lao<sup>4</sup> y el grupo del proyecto ANDALIES\*

<sup>1</sup>Departamento de Enfermería. Universidad de Huelva. <sup>2</sup>Unidad de Gestión Clínica Ciudad Jardín. Distrito Sanitario Málaga.

<sup>3</sup>Unidad de Gestión Clínica Oliveros. Distrito Sanitario de Almería. <sup>4</sup>Unidad de Gestión Clínica Almería Centro y Nueva Andalucía. Distrito Sanitario de Almería. España.

### Resumen

**Introducción:** El contexto escolar destaca como uno de los factores influyentes en las prácticas alimentarias de los adolescentes. Las prácticas de consumo alimentario durante la jornada escolar, la oferta de las cafeterías y las actividades de promoción propuestas desde los centros son objetos de atención creciente para la salud comunitaria.

**Objetivos:** Describir las prácticas alimentarias del alumnado durante la jornada escolar; conocer la oferta de las cafeterías escolares y establecimientos periféricos; y valorar si los centros de secundaria son entornos favorecedores de una alimentación saludable.

**Diseño y muestra:** Estudio descriptivo transversal durante los cursos 2010-2012. Unidades de muestreo: centros de secundaria públicos (95) y alumnado (8.068). Muestreo polietápico por conglomerados: selección aleatoria y estratificada por provincia y tamaño de hábitat. Elección del alumnado: muestreo sistemático de aulas.

**Resultados:** El 77,5% del alumnado desayuna en casa: lácteo con cereal (40,9%) o ingesta líquida (29,2%); el 70,3% come algo en el centro y eligen el bocadillo de embutidos mayoritariamente. La fruta, anecdótica (2,5%) y, el zumo comercial, muy frecuente (63,3%). El 75% consume chucherías siendo significativamente superior en centros con cafeterías. Las cafeterías ofertan multitud de productos desaconsejados: refrescos (97,3%), embutidos (91,8%), golosinas y fritos envasados (89%). Ausencia de control de la oferta en los centros (68,42%); solo el 28,4% de directivos conocen la ley que la regula. El 72,5% de los centros realiza promoción de la alimentación con rasgos de efemérides. El 71,5% de los centros tienen en sus alrededores comercios que abastecen al alumnado.

**Discusión:** Encontramos una baja protección de la salud alimentaria del alumnado debido a: déficits alimentarios del alumnado; baja calidad de la oferta en cafeterías escolares y locales externos e inexistencia de actividades de promoción en los centros educativos. Por ello, la ad-

### ANDALIES PROJECT: CONSUMPTION, OFFER AND PROMOTION OF HEALTHY EATING HABITS WITHIN SECONDARY SCHOOLS IN ANDALUSIA

#### Abstract

**Introduction:** The school context stands out as one of the factors influencing the food practices of adolescents. Food consumption during the school day, the cafeterias' supply and the promotional activities proposed by the centers are objects of increasing attention to community health services.

**Objectives:** To describe students' eating habits during the school day; to analyze the food on offer by the cafeterias and surrounding establishments; and to assess whether secondary schools are suitable environments for the promotion of healthy eating habits.

**Design and sample:** Cross-sectional study during 2010-2012 courses. Sampling units: public secondary schools (95) and students (8.068). Multistage cluster sampling: random and stratified selection by province and habitat size. Selection of students: systematic sampling of classrooms.

**Results:** 77.5% of students have breakfast at home: cereals and a dairy product (40.9%) or a liquid (29.2%); 70.3% eat something at school and most of them choose a cold meat sandwich. Fruit consumption is infrequent (2.5%) while packed juices are very common (63.3%). 75% eat sweets, the figure increasing significantly in schools with cafeterias. Cafeterias offer a large number of non-recommended products: soft drinks (97.3%), cold meats (91.8%), sweets and chips (89%). Lack of control of the products on offer is common (68.42%); only 28.4% of the managers know the law. 72.5% of the centers undertake isolated activities for the promotion of healthy eating habits. 71.5% of the centers are surrounded by shops that supply the students.

**Discussion:** Low protection of students' food health is evident, resulting from: students' nutritional deficits, the low quality of the food offered by the cafeterias and the lack of activities to encourage healthy habits. For which reason, educational, health and local

**Correspondencia:** Angustias González Rodríguez.  
c/ Abeto nº 6 La Dehesa. Aljaraque, 21110 Huelva.  
E-mail: angustias.gonzalez@denf.uhu.es

Recibido: 1-XII-2014.

Aceptado: 30-XII-2014.

\*Al final del artículo se incluye la relación de participantes del grupo ANDALIES.

ministración educativa, sanitaria y local andaluza debe asumir la responsabilidad compartida en esta materia.

(*Nutr Hosp.* 2015;31:1853-1862)

DOI: 10.3305/nh.2015.31.4.8450

Palabras clave: *Alimentación. Educación secundaria. Promoción de la salud. Cafetería escolar. Educación alimentaria.*

## Introducción

Los hábitos alimentarios en la edad escolar constituyen uno de los aspectos más importantes en la promoción de un estilo de vida saludable. Diversos estudios señalan que el perfil alimentario de la población infantil y juvenil española se encuentra cada vez más alejado de la dieta tradicional óptima, principalmente, por la escasez de frutas, verduras, cereales integrales y el elevado consumo de carnes y derivados, dulces y bebidas azucaradas<sup>1-4</sup>.

En la actualidad, la obesidad, consecuencia directa de la alimentación inadecuada y el sedentarismo, representa una prioridad en la salud pública mundial<sup>5-10</sup>. Las causas indirectas apuntan hacia otros determinantes de carácter económico, social y educativo, de ahí la necesidad de propuestas e intervenciones de promoción de la alimentación saludable de carácter comunitario, intersectorial y participativo<sup>11-12</sup>. En la escolaridad, la omisión del desayuno, el escaso aporte energético y/o baja calidad nutricional de los alimentos están relacionados con un menor rendimiento físico e intelectual<sup>13-18</sup>. Una ingesta deficiente, a primera hora del día, se suple durante la jornada escolar, mayoritariamente a base de productos no recomendados en una alimentación saludable a los que se accede fácilmente en la cafetería escolar<sup>19-21</sup>. La existencia de cafeterías en los centros escolares se perfila como un factor predictor de consumo de productos alimentarios no saludables<sup>22-23</sup>. Los productos elegidos para esta comida poseen unas características que los hacen muy populares: económicos, fáciles de adquirir y transportar<sup>24-25</sup>. Asimismo, los locales periféricos de los centros educativos asegura la accesibilidad a multitud de productos prescindibles en una dieta saludable<sup>26</sup>. Mejorar la alimentación de niños-as y adolescentes en España es una prioridad y de responsabilidad compartida en las políticas públicas<sup>27-30</sup>. En el marco legislativo, la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición<sup>31</sup> limita la venta de comestibles no saludables en las cafeterías escolares, cubriendo el vacío normativo en la protección de la salud del alumnado. La creación de entornos escolares protectores de la salud, como estrategia de mejora de la calidad de vida, es necesaria para todas las edades<sup>32</sup>. De ahí que las instituciones deban asegurar una oferta económica y de calidad nutricional aceptable en el ámbito educativo. Las autoridades sanitarias y educativas, las familias, educadores y sanitarios responsables deben proteger la salud de la comunidad escolar. El Proyecto

administrations must accept shared responsibility on this subject.

(*Nutr Hosp.* 2015;31:1853-1862)

DOI: 10.3305/nh.2015.31.4.8450

Key words: *Nutrition. Secondary education. Health promotion. School cafeteria. Food education.*

ANDALIES tiene la finalidad de promover la alimentación saludable en los centros educativos.

## Objetivos

En el contexto de los Institutos de Educación Secundaria de Andalucía los objetivos del estudio son:

- Describir las prácticas alimentarias del alumnado durante la jornada escolar.
- Conocer la oferta alimentaria de las cafeterías escolares y establecimientos periféricos.
- Valorar si son entornos favorecedores de una alimentación saludable.

## Material y métodos

### *Diseño y muestra*

Estudio descriptivo transversal durante los cursos 2010-2011 y 2011-2012. Unidades de muestreo: centros de secundaria andaluces públicos y su alumnado. Muestreo polietápico por conglomerados. Selección aleatoria y estratificada de centros por provincia y tamaño de hábitat y elección del alumnado mediante un muestreo sistemático de las aulas de los centros seleccionados. La muestra está constituida por 95 centros para un error muestral de  $\pm 10\%$  y nivel de confianza (NC) 95,5% y 8.068 alumnos/as, asumiendo un error de  $\pm 2\%$  para NC 95,5%. Información extraída de las bases de datos de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía y la Confederación de Asociaciones de Padres y Madres por la Enseñanza Pública (CODAPA).

### *Variables e instrumentos*

En la tabla I se especifican las variables principales, las categorías de estudio y las técnicas de recogida de datos. Además, se recogió información sobre variables socio-demográficas, siguiendo la recomendación de la Sociedad Española de Epidemiología<sup>34</sup>, actividad física e imagen corporal del alumnado. La encuesta al alumnado fue sometida a prueba de jueces y pilotada en una muestra de 30 alumnos/as de diferente edad, provincia, sexo y condición social.

Para valorar la cafetería escolar se realizó un estudio previo, a través de un grupo Delphi formado por 68 expertos/as a nivel estatal<sup>35</sup>. Se consensuaron cuarenta indicadores que formaron parte de la guía de observación y de la entrevista estructurada al responsable de la cafetería. Estos instrumentos, junto con la entrevista al equipo directivo y la guía de observación de locales periféricos fueron pilotados en dos centros de secundaria.

### Recogida de información

Se inicia en enero de 2011 y se desarrolla durante 18 meses; previamente, se contactó con las delegaciones de educación provinciales para informar y solicitar el acceso a los centros de estudio. Posteriormente, tras envío de carta postal o correo electrónico informativo, se concertó telefónicamente la entrevista con los equipos directivos. Al alumnado se le informó que su colaboración era voluntaria y anónima.

La variabilidad inter-observador del estudio se ha paliado con la utilización de diversas fuentes de información y la presencia de dos observadores por centro,

consiguiendo así una triangulación de información asegurando la concordancia de datos.

### Análisis de datos

El análisis de los datos cuantitativos se ha organizado y procesado mediante el paquete estadístico SPSS v. 18, calculándose medias, desviaciones típicas y porcentajes para el análisis descriptivo, prueba chi-cuadrado y regresión para el análisis relacional. Para el tratamiento de datos cualitativos, se realiza un análisis documental y categorización del contenido. El análisis de las imágenes se ha basado en los indicadores consensuados en la técnica Delphi.

### Resultados

Dado el gran volumen de información generado en este estudio, ofreceremos los datos más relevantes de las cinco variables principales. En la tabla II puede observarse la distribución de la muestra en función de las variables independientes de estudio.

Tabla I		
Variables de estudio y técnica de recogida de información		
Variables	Categorías	Técnica de recogida de información
1. Prácticas alimentarias del alumnado durante la jornada escolar	- Desayuno en casa.	Encuesta al alumnado
	- Merienda escolar. - Consumo de productos no recomendados en una alimentación saludable (chucherías).	Encuesta al alumnado Observación directa
2. Demanda y valoración de la cafetería escolar	- Uso de la cafetería. - Productos demandados en la cafetería. - Valoración de precios y de la cafetería. - Ampliación de oferta de la cafetería.	Encuesta al alumnado Entrevista responsable cafetería. Observación directa.
3. Elementos institucionales favorecedores de un consumo alimentario saludable	- Existencia de normativa específica del centro sobre oferta alimentaria en la cafetería. - Propuestas a la cafetería de inclusión de productos saludables. - Conocimiento de la legislación vigente sobre la oferta alimentaria en instituciones públicas. - Actividades de promoción de la alimentación saludable en los IES.	Entrevista a miembro del equipo directivo del centro con registro auditivo
4. Valoración de la cafetería escolar	- Oferta alimentaria. - Variedad alimentaria. - Calidad nutricional. - Oferta de productos no recomendados.	Observación directa con registro gráfico (fotografías y video). Entrevista a responsable de cafetería.
	- Ubicación de los productos alimenticios. - Publicidad sobre alimentación saludable.	
5. Locales externos a los institutos orientados al consumo alimentario del alumnado	- Tipo de locales. - Distancia desde el centro. - Oferta de productos.	Observación directa con registro gráfico.

**Tabla II**  
Distribución de la muestra según variables independientes de estudio

Institutos de Educación Secundaria de Andalucía								
Provincia								
Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Total
8	15	9	9	7	8	16	23	95
8,42%	15,78%	9,47%	9,47%	7,36%	8,42%	11,84%	24,21%	100%
Tamaño de hábitat								
Capital Provincia	>100.000 hab	50-100.000 hab	20-50.000 hab	10-20.000 hab	5-10.000 hab	< 5000 hab		
25 (26,31%)	3 (3,15%)	5 (5,26%)	8 (8,42%)	17 (17,89%)	18 (18,94%)	19 (20%)		
Alumnado de secundaria de Andalucía								
Provincia								
Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Total
879	982	731	829	937	627	1.297	1.786	8.068
10,9%	12,2%	9,1%	10,3%	11,6%	7,8%	16,1%	22,1%	100%
Sexo								
Hombres: 4.085 (50,9%)				Mujeres: 3.944 (49,1%)				
Edad								
$\bar{X}=15,71$			$dt = 3,65$					
12 - 13 años		14 - 15 años		16 - 17 años		18 - 19 años		20 a. y +
2.027 (25,1%)		2.357 (29,2%)		2.224 (27,6%)		694 (8,6%)		766 (9,5%)
Tipo de formación								
E.S.O.: 5.264(65,4%)			Bachillerato: 1.680 (20,9%)			Ciclo Formativo: 1.104 (13,6%)		
Tipo de familia								
Familia nuclear de 1ª generación	Familia extensa	Familia monoparental	Familia nuclear de 2ª generación	Solo con abuelos/as	Otros			
5.771(71,8%)	507(6,3%)	736(9,2%)	291(3,6%)	201(2,5%)	534 (6,6%)			
Nivel de estudios del padre y de la madre (P/M)*								
No sabe leer/escribir	Sin estudios	E. primarios incompletos	E. primarios completos	E. secundarios	E. universitarios			
37/55	372/358	840/735	1.939/2.031	287/3.092	1.258/1.342			
0,5%/0,7%	4,6%/4,4%	10,4%/9,1%	24%/25,2%	35,7%/38,3%	15,6%/16,6%			
Ocupación del padre y la madre (P/M)*								
T.N.C.	O.I.	A. T.	T.C.E.	T. Serv.	E. Adm	T.P.A.	T.P.	D.E.
336/1.072	714/48	1.777/131	567/152	1.069/1.493	275/414	327/132	769/766	380/118
4,2/13,3%	8,8/0,6%	22/1,6%	7/1,9%	13,2/18,5%	3,4/5,1%	4,1/1,6%	9,5/9,5%	4,7/1,5%
Práctica de ejercicio físico fuera del horario del centro educativo								
Sí: 5.891 (73%)				No: 2.016 (25,1%)				
Tipo de deporte								
Fútbol	Bicicleta	Correr	Baloncesto	Natación	Voleibol	Fisioculturismo	Aerobic	Otros
3.051	3.021	2.988	1.512	1.014	924	799	733	2.507
37,8%	37,4%	37%	18,7%	12,6%	11,5%	9,9%	9,1%	31,1%
Autopercepción de la imagen corporal								
Excesivamente delgado/a	Delgado/a	Normopeso	Sobrepeso	Obeso/a	NS/NC			
96 (1,2%)	1.075 (13,3%)	5.074 (62,9%)	853 (10,6%)	328 (4,1%)	490 (6,1%)			

\*TNC.: Trabajadores No Cualificados; O.I.: Operadores de instalaciones y maquinarias y montadores; A.T.: Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, minería, acciones y maquinarias; T.C.E.: Trabajadores cualificados en la agricultura y la pesca; T. Serv.: Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios; E. Adm.: Empleados de tipo administrativo; T.P.A.: Técnicos y profesionales de apoyo; T.P.: Técnicos y profesionales científicos e intelectuales; D.E.: Dirección de empresas y de la administración pública.

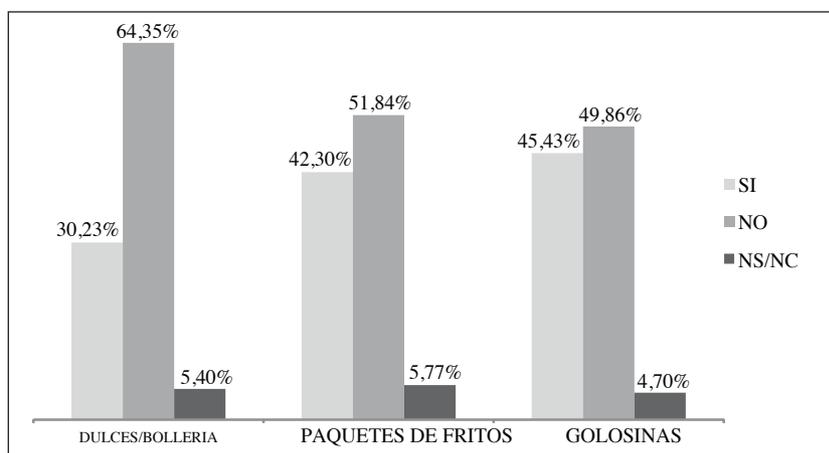


Fig. 1.—Consumo de productos no recomendados.

### Prácticas alimentarias del alumnado durante la jornada escolar.

#### Desayuno en casa

El 77,5% del alumnado desayuna en casa. Sólo el 3,4% de la muestra toma un desayuno completo y el 5,2% ingiere fruta fresca. El tipo de desayuno más frecuente consiste en “medio desayuno con pan y/o cereal” (40,9%), seguido del desayuno líquido (29,2%).

#### Merienda escolar

El 70,3% del alumnado come y/o bebe algún producto en el instituto, siendo el bocadillo, la merienda del recreo mayoritaria (90,8%) y el acompañamiento más frecuente son los embutidos (52,79%), especialmente grasos (34,76%). Tan sólo un 2,5% consume fruta. La bebida más habitual es el zumo comercial (63,3%), seguido del agua (14,9%) y bebidas lácteas (8,1%). El refresco es la opción elegida por el 6,5% de la muestra.

En cuanto al consumo de productos no recomendados en una alimentación saludable (Fig. 1), destaca

que el 75% del alumnado consume chucherías (golosinas, paquetes de fritos o dulces/bollería) de forma permanente u ocasional, y de forma exclusiva o combinada. De tal forma que el 16,25% señala una ingesta conjunta de golosinas y paquetes de fritos y otro grupo ingiere los tres a la vez (15,31%). En el análisis relacional es significativamente superior el consumo de chucherías en centros con cafetería (Fig. 2), principalmente de paquetes de fritos y golosinas ( $X^2=257,213$   $p<0,000$  g.l.=1 y  $X^2=181,242$   $p<0,000$  g.l.=1).

#### Demanda y valoración del uso de la cafetería

De los 6.793 estudiantes de secundaria de Andalucía que disponen del servicio de cafetería, el 42,7% del alumnado trae siempre de casa su merienda escolar, el 19,7% lo compra siempre en la cafetería del instituto y el 25,73% la adquiere en establecimientos cercanos. Los productos más demandados en estas cafeterías son: bocadillos (64,3%), golosinas (36,6%), paquetes de fritos (28,8%) y bebidas (13,5%). Respecto a los precios, un 43% está de acuerdo con ellos y un 45,2% parcialmente de acuer-

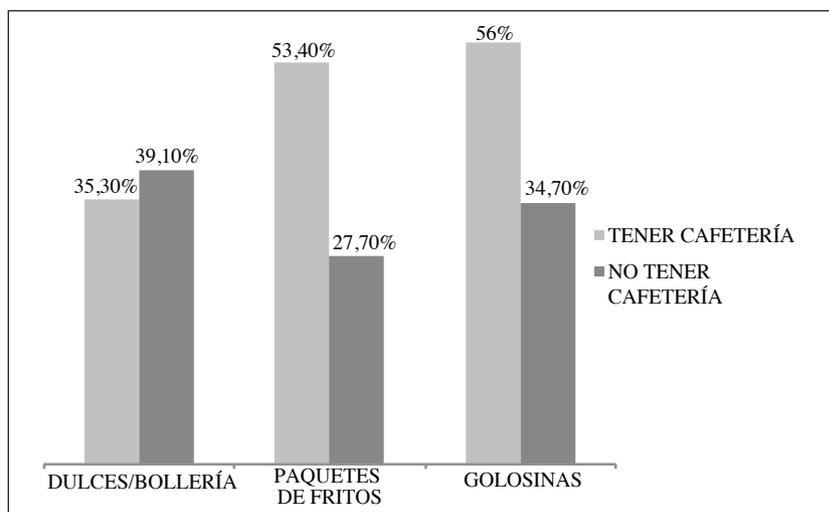


Fig. 2.—Consumo de productos no recomendados y existencia de cafetería.

do. En relación a los productos ofertados, el 45,9% manifiesta que desearía que se ampliara la oferta hacia productos alimentarios nada recomendables (57,5%). La opinión de la cafetería como un lugar agradable para el recreo, es compartido por el 40,6% del alumnado, frente al 56,6% con una opinión desfavorable. Dichas opiniones, están condicionadas principalmente por factores ambientales relativos a temperatura, accesibilidad, amplitud, iluminación y ventilación. El alumnado valora positivamente a la cafetería por considerarla un lugar propicio para compartir el descanso con amigos/as y compañeros/as, “*allí me reúno con mis amigos y se echa un buen rato*”, “*convivimos todos juntos*”, “*es un momento para descansar y estar con los amigos*”.

### *Valoración de la cafetería escolar*

El 75,7% de los institutos andaluces estudiados, poseen cafetería. El análisis de los diferentes indicadores demuestran que la calidad nutricional y la oferta de productos no recomendables, son los que presentan mayor variabilidad entre las cafeterías estudiadas; mientras que para el resto de indicadores los resultados son más homogéneos.

El 80% de las cafeterías mantiene una variedad aceptable, en la que está presente: aceite de oliva (90,4%), pan tradicional (87,7%), leche (95,9%), batidos (80,8%), otros lácteos (68,5%), zumos naturales (68,5%) y de 6 a 10 variedades de acompañamiento del pan (63%). Los alimentos relegados son las frutas (28,8%) y el pan integral (30,1%). En el 80,7% de las cafeterías se oferta entre 5 y 9 alimentos considerados de calidad, pero este indicador decae por la oferta reducida de leche semidesnatada (1,4%), acompañamientos del pan bajos en grasa (5,5%), fruta fresca (28,8%), pescado en conserva (30,1%), queso (43,8%) y jamón serrano (47,9%).

Los productos no recomendados están presentes en la gran mayoría de las cafeterías: refrescos azucarados (97,3%); productos cárnicos grasos (91,8%); golosinas (89%) y productos fritos envasados (89%) superando hasta 30 variedades, aunque lo más habitual son 10 variedades de golosinas (44%) o de paquetes de fritos (38,6%). Respecto a la ubicación, lo más frecuente es situar estos productos en un lugar preferente (80,8%). En el 66,7% de las cafeterías, no se transmiten mensajes de promoción de la alimentación saludable; sin embargo, en el 83,6% se publicitan marcas relacionadas con alimentos no saludables o prohibidos.

### *Elementos institucionales favorecedores de un consumo alimentario saludable*

En el 57,8% de los institutos se entrevistó al director-a y en el 25,2% al jefe/a de estudios. En el 68,42% de centros, no existe ninguna normativa específica respecto a la oferta alimentaria de la cafetería; algunas pro-

puestas (Tabla III) se dirigen al control de las chucherías aunque, generalmente, son calificadas de ineficaces. Las dificultades expresadas, por este colectivo, se han agrupado en cuatro categorías:

- Preferencias del alumnado. Escasas expectativas de éxito de cualquier medida planteada al prevalecer la concepción de que sus elecciones alimentarias son difícilmente controlables, especialmente de los productos adquiridos fuera “*va a ser muy difícil controlar la entrada al centro de productos que no se pueden vender en el interior*” (P8C17).
- Responsabilidad familiar. Se asume que el control alimentario debe recaer en la familia “*nosotros no podemos controlar lo que se consume... hemos intentado trasladar esta responsabilidad a la familia, que son los que tienen que procurar que sus hijos vengan desayunados...*” (P1C5).
- Rentabilidad económica de las cafeterías. Se anteponen los beneficios comerciales de los titulares de las cafeterías a las ventajas de una oferta de calidad para la salud del alumnado: “*El problema con el que se encuentra el equipo directivo es que la cafetería es el único medio de vida del que lo regenta... conflicto entre lo que consideramos saludable frente al negocio del titular de la cafetería*” (P1C1) “*si se es muy riguroso con el cumplimiento de la norma a la cafetería no le sería rentable mantenerse y hay que ser flexible por los intereses económicos de la cafetería*” (P1C3).
- Control externo de una normativa de carácter general. Esta confrontación de intereses se evitaría con una ley que obligara al cumplimiento “*es mejor una normativa oficial que te respalde para evitar malas caras*” (P8C2).

Tan solo en el 37,89% de centros se han realizado propuestas de inclusión de productos saludables a la cafetería, identificándose un total de 38 propuestas relativas a la mejora del desayuno, incentivando el consumo de fruta, zumos naturales y, restringiendo dulces, bollería, chucherías y bocadillos grasos.

Respecto a la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición, de 6 de julio 2011, o su proyecto de ley, el 28,42% de directivos-as afirman conocer su existencia, aunque hay aspectos que generan algunas dudas. El 23,15% afirma conocerla muy superficialmente y el 31,57% no la conocen.

El estudio del conjunto de actividades de promoción de la alimentación saludable en los institutos de secundaria se ha estructurado según el nivel de desarrollo y el enfoque de las experiencias descritas en tres niveles (Fig. 3). En el 21% de los centros no se realizan actividades de promoción de la alimentación saludable y, en el resto, se contabilizan un total de 124 actividades. El 72,58% se clasifican como actividades de primer

**Tabla III***Existencia de normativa específica del centro respecto a la oferta alimentaria de la cafetería**Almería*

- \*“Tan sólo se le ha dicho a la cantina que no vendan chucherías” (P2C15).
- \*“Acuerdo aprobado en consejo escolar que prohíbe el consumo de frutos secos, pipas, cacahuets y chicles,” (P2C9).
- \*“Se acogen al RD y se aprueba en consejo escolar la prohibición de vender chucherías bollería industrial (P2C12).
- \*“Dentro del ROF existe un apartado sobre los alimentos a consumir dentro de la cantina del centro” (P2C11).
- \*“La norma limita a la oferta de bocadillos, fruta, tostadas, zumos envasados y natural, productos lácteos, refrescos, bocabit e infusiones” (P2C13).

*Cádiz*

- \*“Prohibido el consumo de chucherías, la venta y traerlas de fuera” (P3C29).
- \*“En el consejo escolar y en las actas hay aspectos sobre esta cuestión”...“Limita la oferta de la cafetería en alimentos con alto contenido en grasas y azúcares, y golosinas...recogido en las bases para la oferta pública para la cafetería (No es coherente con imágenes en las que se observan venta de golosinas) (P3C29).
- \*“Están esperando la normativa que regula los productos a vender”...“Prohibidos chicles y chucherías que no están envueltas” (P3C32).
- \*“Está aprobado en el Plan de Centro (P3C38 y P3C29).
- \*“SI en el ROF(P3C34)”. \*La normativa legal de todos los centros (P3C28 y P3C27).
- \*“Hubo un intento de incluir algo en el plan de centro, pero no se hizo” (P3C30).
- \*“Condiciones en el contrato de la cafetería para potenciar la alimentación sana, la venta de fruta y limitación en la venta de golosinas...se dan consejos en clase” (P3C25).

*Córdoba*

- \*“En el ROF hay un apartado que prohíbe el consumo de golosinas y productos tóxicos” (P4C62).
- \*“Sobre la venta en cafetería evitar las chuches” (P4C60).
- \*“Sólo norma de no comer en las clases y en los pasillos” (P4C61 y P4C56).
- \*“Se prohíbe el consumo de alimentos dentro del edificio, permitido en el espacio del recreo” (P4C63).

*Granada*

- \*“Existe un reglamento interno, pero no sabe hasta que punto se respeta porque el alumnado consume chucherías y paquetes de gusanitos y eso...” (P7C72).
- \*“No se vende pipas y chicles. Comisión de selección para la nueva cantina, se le dijo que la oferta tenía que ser de productos saludables” (P7C70).
- \*“En el Plan de centro aprobado hace 4 años se han realizado unos planes generales de higiene, dentro de ellos se regula el consumo de comida y productos alimenticios. El alumnado antes de manipular ningún alimento se tiene que sacar el carnet de manipulador de alimentos” (P7C71).
- \*“Cree que cuando salió la normativa de la cafetería hace dos años, se eliminó los productos que no se podían vender. Se potenció que se sirviera tipos de desayuno más saludables: tostadas y bocadillos”, “Normativa aprobada por consejo escolar hace dos años (P7C69).

*Huelva*

- \*“Acuerdo de evitar venta de bollería, productos a ofertar y precio de los mismos (P1C6).
- \*“Existe un pliego de condiciones sobre: precios, venta de bocadillos, prohibición de chucherías (P1C63).
- \*“No pueden imponer normas, ni oferta ni precios” (P1C2).
- \*“Hay un control de los bocadillos por parte de los delegados/as de clase que realizan un listado a la cafetería para que tenga preparado a los bocatas a la hora del recreo...No se puede comer en clase, entre horas no se puede ir a la cafetería...Acceso restringido fuera del horario del recreo” (P1C5).

*Jaén*

- \*“Aprobada en Consejo escolar a solicitud del equipo directivo y forma parte del reglamento interno: “prohibición de bolsas de gusanitos, chicles, patatas, de productos envasados” (P8C8).
- \*“Contrato con cafetería que regula el tipo de alimento” (P8C18).
- \*“Acuerdo de claustro” (P8C22).
- \*“No hay normativa interna, pero se ha trabajado en el Consejo Escolar” (P8C17).

*Málaga*

- \*“Prohibición de chicles y polo-flas y comer en el recinto” (P6C48).
- \*“Prohibición de chicles, piruletas y pipas” (P6C43).\*“No está autorizado el consumo en el centro de chicles y pipas” (P6C54).
- \*“Dentro del reglamento interno se recoge que no está permitido el consumo de pipas y chicles en clase” (P6C52 y P6C53).
- \*“No consumir en clase ni en las pistas deportivas a la hora del recreo” (P6C56).
- \*“El consejo escolar decide los productos que se venden en el catering” (P6C51).

**Tabla III (cont.)**

*Existencia de normativa específica del centro respecto a la oferta alimentaria de la cafetería*

Sevilla

- \*“Al consejo escolar se llevó propuesta para establecer unos buenos hábitos de consumo alimentario, con el objetivo de minimizar el consumo de chucherías” (P5C94).
- \*\*“No se puede comer o beber dentro de las aulas...confiamos en lo que se vende en la cafetería o lo que traen de su casa” (P5C89).
- \*\*\*“No, sólo se regula los lugares de consumo” (P5C81).
- \*\*\*\*“Prohibición de acceso a la cafetería fuera del horario del recreo”... “Está totalmente regulado y está prohibida la venta de chucherías, solamente se vende bocadillos y en algunas épocas se regala fruta” (P5C95). “No, tan sólo no pueden comer en clase (P5C82).

\*Medidas que tiene que ver con el control sobre bollería y algunos productos del grupo de las chucherías

\*\*Medidas que no están relacionadas con el tipo de productos consumidos

\*\*\* Medidas que inciden muy directamente en el tipo de productos ofertados

nivel, en su mayoría (58 actividades) con un enfoque informativo básico. Un ejemplo típico es el día de “el desayuno molinero” de Córdoba, consistente en el “típico hoyo con aceite” realizado en el 55,55% de los centros de esta provincia (P4C61, P4C64, P4C62, P4C57, P4C58). Un volumen también importante se sitúa en el enfoque informativo intermedio (32 actividades) que requieren mayor implicación y esfuerzo de los agentes implicados contemplando objetivos y contenidos más elaborados, como charlas, jornadas y campañas. El 27,42% de las actividades se sitúan en un segundo nivel con un enfoque disciplinar, dietista e higienista, no encontrándose ninguna actividad en el tercer y el nivel más complejo y deseable.

#### *Locales externos a los centros educativos orientados al consumo alimentario del alumnado*

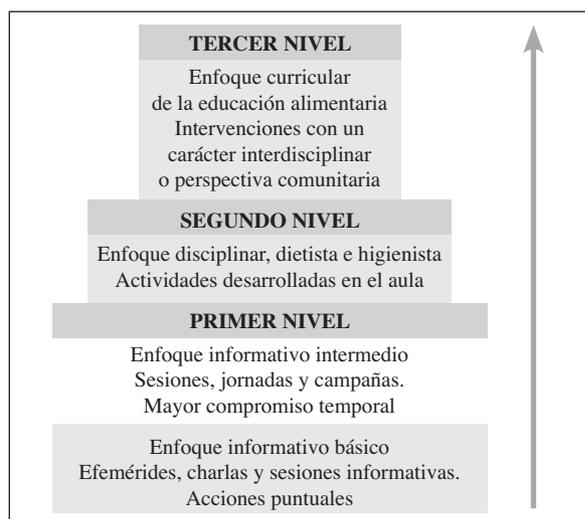
El 71,57% de los centros educativos andaluces tienen comercios en sus alrededores, registrándose un

total de 152 locales que pueden abastecer de productos alimentarios al alumnado a base de bocadillos de embutidos y carnes, bollería industrial, refrescos, agua y un amplio repertorio de chucherías. La medida de la distancia entre los centros estudiados y los locales identificados determina un intervalo de pasos entre 10 y 900, con 27,25 pasos de media. Aunque la mayoría no se visualizan desde el centro educativo (65,7%), muchos de ellos son frecuentados por el alumnado.

#### **Discusión**

La variabilidad de las características de las muestras y de los instrumentos de recogida de datos dificulta el análisis comparativo con los diversos estudios realizados en población adolescente y juvenil. Pese a ello, el desayuno incompleto y deficitario en fruta sigue la tendencia de otras investigaciones<sup>3-5,13-17</sup>. Por ello, la mejora de los hábitos en el desayuno continúa siendo un reto para las familias y las políticas públicas. La mayoría de la producción científica aporta datos sobre la ingesta calórica diaria, siendo menos frecuente investigaciones centradas en el consumo durante el descanso de media mañana. Respecto a la merienda tipo, el bocadillo acompañado de un zumo comercial coincide con lo reflejado por otros autores<sup>16</sup>. La ausencia de ingesta durante la jornada escolar es mayor en el alumnado andaluz frente al alumnado de otras zonas de España<sup>18</sup>. Esta elevada frecuencia, unida al número de estudiantes que no desayunan adecuadamente, puede ser causa de un bajo aprovechamiento académico; de ahí la necesidad de realizar estudios analíticos suficientemente controlados.

En cuanto a los productos no recomendados, destaca el consumo extendido de golosinas y paquetes de fritos, bastante más elevado en los estudiantes andaluces que en otras muestras, siendo la ingesta de dulces y bollería similar. Este hecho, de suma gravedad, resulta alarmante ya que se produce durante su permanencia en el centro. Por ello, consideramos relevante estos hallazgos, dado que la probabilidad del consumo de estas sustancias aumenta con la existencia de cafetería, en



*Fig. 3.—Niveles de desarrollo y enfoques de las actividades de promoción de la alimentación saludable en la educación secundaria.*

concordancia con lo detectado en otros estudios<sup>22,23</sup>. Si a la baja calidad de los productos adquiridos en la cafetería, añadimos el uso minoritario de este servicio por los estudiantes de secundaria de Andalucía, se podría cuestionar esta prestación en los centros educativos.

Respecto a la opinión del alumnado sobre la cafetería, es considerada mayoritariamente un espacio con condiciones ambientales desfavorables. Sin embargo, se valora positivamente por propiciar las relaciones entre compañeros-as, el ocio y el descanso. A partir del análisis de estos datos, detectamos la necesidad de que los centros educativos dispongan de espacios cubiertos alternativos.

El diseño de una guía de valoración de las cafeterías escolares, validada a través de la técnica Delphi, permitió conocer la oferta mediante indicadores de variedad, calidad, ubicación, publicidad y divulgación de promoción alimentaria saludable. Al igual que en otras escuelas secundarias de Europa<sup>12,25</sup> encontramos una oferta abundante y generalizada de productos no recomendables. En nuestro caso, a pesar de la extensa variedad de productos ofertados, destaca la ausencia de frutas, lácteos semidesnatados, cereal integral y acompañamientos bajos en grasas, que disminuye aún más la calidad nutricional de la oferta. Otro aspecto relevante es la ubicación preferente de los productos de menor calidad. Estos datos son concordantes con las declaraciones del alumnado, reforzando la relación entre el aumento del consumo con una oferta elevada de estos productos. Asimismo, se constata la utilización generalizada de publicidad directa de productos no recomendados así como la falta de estrategias de divulgación de la alimentación saludable. Por todo ello, concluimos que las cafeterías de los centros de secundaria andaluces poseen un nivel bajo de promoción de la salud alimentaria.

En los centros de secundaria, a pesar de ser conscientes del abuso de PNRAS (Productos No Recomendados en una Alimentación Saludable, no existe una implicación en la promoción de la alimentación saludable. La falta de regulación de la calidad de la oferta, las dificultades expresadas por los directivos para el control del consumo alimentario, la escasez de propuestas de promoción y el desconocimiento de la ley, son los principales indicadores evidenciados. La responsabilidad de los centros en la promoción de la alimentación saludable se traslada a otros sectores y prevalece la rentabilidad económica de las cafeterías sobre la salud alimentaria del alumnado. En cuanto a la educación alimentaria, desarrollada en los institutos andaluces podríamos calificarla de irrelevante. Las actividades educativas realizadas tienen un enfoque prescriptivo de escasa potencia para promover cambios sustanciales en los hábitos de la comunidad escolar.

Por último, la mayoría de los centros educativos tienen en sus inmediaciones, locales donde la oferta de productos alimenticios, por lo general, es de baja calidad nutricional.

A modo de reflexión final y desde el punto de vista de la promoción de la salud no se está interviniendo eficientemente sobre las prácticas alimentarias del alumnado, en relación al desayuno y la merienda escolar. Los estudiantes no son los principales beneficiarios de la existencia de cafeterías escolares, por lo que cuestionamos su finalidad en los centros de secundaria andaluces. La administración educativa, sanitaria y local andaluza, entre otras instituciones, aún no han asumido la responsabilidad compartida de la salud alimentaria del alumnado de secundaria.

## Participantes grupo del proyecto ANDALIES

En esta investigación han participado además: Marta de Miguel González, José Luís Puentes Carmena, Román Puentes Sánchez, Miguel Ramón Camacho, Pilar Torres Alegre, Jesús Delgado de Mendoza Núñez, M<sup>a</sup> Luisa Castilla Romero, Ascensión Delgado Romero, Jesús Fernández Rodríguez, Ana de Irigoyen Diaz, José Manuel Martínez Nieto, Monsalud Moreno García, Cristina Delgado de Mendoza Manzano, Antonio González Delgado, Esteban García Lara, José Luís Gutiérrez Sequera, Antonia Martínez Orozco, Inmaculada Poyato Luque, Carmen Rodríguez Palma, Ana Salinas Lozano, Feliciano Santos Blanco, M<sup>a</sup> José Utrero García, Alejandro Granados Alba, Miguel Ángel Castro Turrión, Gracia Rosa García Martín, Nieves Lafuente Robles, Francisco Javier Muñoz Rodríguez, Lucía Palomares Ojeda, Juan Luis Vilchez Melgarejo, M<sup>a</sup> Dolores González de Haro, Pepa Frigolet Maceiras, José Luís Liébana Fernández, M<sup>a</sup> Aurora Quero Cabeza, Jesús Luque Peña, Josefina Arboledas Bellón, Inmaculada Fernández Guillén, Matilde Pumarejo Rosado, Eusebia Requena Fernández, Reme Rojano Pérez, Asunción Uli Elizalde, M<sup>a</sup> José Sánchez Cordero, Ángela Cejudo López, Juan Antonio Melo Salor.

## Referencias

1. Ayechu A, Durá T. Calidad de los Hábitos alimentarios (Adherencia a la dieta mediterránea) en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *An Sist Sanit Navar* 2010; 33 (1): 35-42.
2. Serra L, Ribas L, Pérez-Rodrigo, et. al. Hábitos alimentarios y consumo de alimentos en la población infantil y juvenil española (1998-2000): variables socioeconómicas y geográficas. *Med Clin* 2003;121(4):126-31. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753\(03\)73879-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753(03)73879-2).
3. Estudio Helena (2008). <http://www.helenastudy.com/scientific.php>.
4. Moreno C, Ramos P, Rivera F, et.al. Las conductas relacionadas con la salud y el desarrollo de los adolescentes andaluces. Resumen del estudio Health Behaviour in School-aged Children en Andalucía (HBSC-2011). Universidad de Sevilla. Recuperado de: [http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/cs salud/galerias/documentos/c\\_3\\_c\\_1\\_vida\\_sana/adolescencia/hbhc\\_estudio\\_andalucia\\_def.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/cs salud/galerias/documentos/c_3_c_1_vida_sana/adolescencia/hbhc_estudio_andalucia_def.pdf).
5. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, et. al. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. *Jama* 2012; 307(5): 483-90. doi: 10.1001/jama.2012.40.

6. Instituto Europeo de la Alimentación Mediterránea (IEA-MED). Encuesta Nutricional de Andalucía. Instituto Europeo de la Alimentación Mediterránea. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía; 2008. Recuperado de <http://cor.to/AAfA>.
7. Cecchini M, Sassi F, Lauer JA, et al. Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: health effects and cost-effectiveness. *The Lancet* 2010;376: 1775-84. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61514-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61514-0).
8. Estudio de prevalencia de la obesidad infantil: Estudio ALADINO (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad). *Rev Pediatr Aten Primaria* 2011; 13(51). <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322011000300015>.
9. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Noticias. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2013. Recuperado de [http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/notas\\_prensa/anteproyecto\\_ley\\_seguridad\\_alimentaria.shtml](http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/notas_prensa/anteproyecto_ley_seguridad_alimentaria.shtml).
10. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacional de Salud 2011-2012. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. 2013. Recuperado de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=p-caxis&path=/t15/p419&file=inebase>.
11. Woynarowska B, Malkowska-szkutnik A, Mazur J, et al. School meals and policy on promoting healthy eating in schools in Poland. *Med Wzroku Rozwoj* 2011; 15(3): 232-39.
12. Fulkerson JA, French SA, Story M, et al. Promotions to increase lower-fat food choices among student in secondary schools: description and outcomes of TACOS (Tryng Alternative Cafeteria Options in Schools). *Public Health Nutr* 2004; 7(5): 665-74.
13. Serra L. y Aranceta J. Estudio enKid (1998-2000). Desayuno y equilibrio alimentario. *Barcelona: Masson*, 2000. 203 p.
14. Serra L. y Aranceta J. Estudio enKid (1998-2000). Nutrición infantil y juvenil. *Barcelona: Masson* 2004. 240 p.
15. Durá Travé, T. Análisis nutricional del desayuno y almuerzo en adolescentes. *Acta Pediatr Esp* 2006; 64: 269-75.
16. Fernández Morales I, Aguilar MV, Mateos CJ, et al. Relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento académico en adolescentes de Guadalajara (Castilla-La Mancha). *Nutr Hosp* 2008; 23(4): 383-87.
17. Espejo MP, Vázquez MD, Benedí V, et al. Dietary habits and physical activity after one year of health intervention in the school: A pilot study. *Acta Pediatr Esp* 2009; 67(1):21-25. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/224651044?accountid=14549>.
18. Datar A, y Nicosia N. Junk Food in Schools and Childhood Obesity. *J Policy Anal Manag* 2012; 31(2): 312-37.
19. García Padilla FM<sup>a</sup>, González Rodríguez A, Martos Cerezuela I, et al. (2013). Perfil alimentario del alumnado de secundaria en Andalucía durante la jornada escolar. *Nutr Clin Diet Hosp* 2013; 33 (Supl): 129.
20. García Padilla FM<sup>a</sup>, González Rodríguez A, González de Haro MD, et al. Diferencias sociales en las prácticas alimentarias de adolescentes durante la jornada escolar en Andalucía. *Gac Sanit* 2013; 2 (Esp.Cong. 2): 357.
21. Blanchette L y Brug J. Determinants of fruit and vegetable consumption among 6-12-year-old children and effective interventions to increase consumption. *J Hum Nutr Diet* 2005; 18(6): 431-43. doi: 10.1111/j.1365-277X.2005.00648.x.
22. Osorio-Murillo O y Amaya-Rey MCP. La alimentación de los adolescentes: el lugar y la compañía determinan las prácticas alimentarias. *Aquichan* 2011;11(2):199-16.
23. García Padilla FM<sup>a</sup>, González Rodríguez A, López Cejudo A, et al. (2013). Promoting the mediterranean diet in school cafeterias: a necessary change. *Ann Nutr Met* 2013; 62(sup. 2): 85.
24. Scholtens S, Middelbeek L, Rutz S, et al. Differences in school environment, school policy and options regarding overweight prevention between dutch schools. A nationwide survey. *BMC Public Health* 2010; 10:42. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/42>.
25. Thompson D. Chef of the Week. *Sci Child* 2012; 50(1): 38-41.
26. Davis B y Carpenter C. Proximity of fast-food restaurants to schools and adolescents obesity. *Am J Public Health* 2009; 99(3): 505-10.
27. Estrategia Naos. Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. 2005. Recuperado de [http://www.aesan.mssi.gob.es/AESAN/docs/docs/publicaciones\\_estudios/nutricion/maqueta\\_NAOS1.pdf](http://www.aesan.mssi.gob.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/nutricion/maqueta_NAOS1.pdf).
28. Long MW, Henderson KE, Schwartz MB. Evaluating the impact of a conecticut program to reduced availability of unhealthy competitive food in schools. *J School Health* 2010; 80(10): 478-86.
29. Muñoz Bellerín J, Lobato A, Martínez A, et al. Alimentación saludable: guía para las familias. Programa Perseo. Ministerio de Sanidad y Asuntos Sociales y Ministerio de Educación. 2008. Recuperado de [http://www.perseo.aesan.mssi.gob.es/docs/docs/guias/guia\\_familias\\_as.pdf](http://www.perseo.aesan.mssi.gob.es/docs/docs/guias/guia_familias_as.pdf).
30. Pérez Ugena A, Martínez Pasto, E, y Perales, A. (2011). La regulación voluntaria en materia de publicidad: análisis y propuestas a partir del caso PAOS. *Cuad Comun Inn* 2011;88: 130-41. Recuperado de <http://cor.to/AAfA>.
31. Ley 17/2011, de 5 de julio de Seguridad Alimentaria y Nutrición. BOE núm 160 de 6 julio 2011.
32. González Rodríguez A, García Padilla FM<sup>a</sup>, Liébana Fernández J, et al. (2013). La Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición en los centros de Educación Secundaria andaluces. *Gac Sanit* 2013; 2 (Esp Cong 2): 357.
33. Pozuelos FJ, Travé G. La educación ambiental en el currículum integrado de la enseñanza obligatoria. En: Cañal et al. Investigar en la escuela: elementos para una enseñanza alternativa. Sevilla: *Diada Editora* 1997. p.87-106.
34. Álvarez-Dardet C, Alonso J, Domingo A, et al. La medición de la clase social en Ciencias de la Salud. Barcelona: SG Editores 1995.
35. García-Padilla FM<sup>a</sup>, González-Rodríguez A, González de Haro M<sup>a</sup>D, et al. La promoción de la alimentación saludable en Educación Sanitaria: consenso sobre indicadores de valoración. *Rev Esp Nutr Comunit* 2012; 18(3): 145-50.