

## ORIGINAL BREVE

Recibido: 3 de octubre 2018  
Aceptado: 3 de diciembre de 2018  
Publicado: 28 de febrero de 2019

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CALIDAD NUTRICIONAL DE PRODUCTOS DESTINADOS A PÚBLICO INFANTIL FRENTE A PÚBLICO ADULTO A PARTIR DEL ETIQUETADO

Lucía Fernández Arce (1)

(1) Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias. Grupo de Comportamiento Suicida y Salud Pública (CSSP). Oviedo, España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

### RESUMEN

**Fundamentos:** Para la industria la publicidad en alimentación dirigida a captar al público infantil ha estado siempre a la orden del día. En los últimos años, debido a la epidemia de obesidad infantil que se está viviendo en los países desarrollados, la legislación es cada vez más estricta a este respecto. El objetivo de este estudio fue comparar los productos dirigidos en su etiquetado hacia el público infantil con otros de similares características que no incluyan publicidad infantilizada para valorar si existen diferencias nutricionales entre ellos.

**Métodos:** Estudio descriptivo observacional transversal. Se estudiaron los productos de alimentación a la venta en supermercados y grandes superficies dirigidos a público infantil y sus equivalentes dirigidos a público adulto. Se empleó un tamaño muestral de 160 productos (80 productos infantiles y 80 productos para adultos). La información se recogió de forma presencial en 5 supermercados. Se analizaron medidas de frecuencia para los resultados descriptivos y ji-cuadrado para las comparaciones entre variables cualitativas.

**Resultados:** En un 58,75% de los productos estudiados no se encontraron mejores valores nutricionales para los niños pese a ser destinados por medio del empaquetado directamente a ellos. El 52,94%, además, tuvo un precio superior en los productos infantiles pese a tener las mismas características nutricionales.

**Conclusiones:** Los productos con embalaje infantil presentan características nutricionales similares a grandes rasgos a aquellos que dirigidos al público adulto por lo que se precisa una adecuada revisión del etiquetado nutricional de los productos cuando se acude a realizar la compra.

**Palabras clave:** Etiquetado nutricional, Etiquetado de alimentos, Mercadeo, Nutrición del niño, Embalaje de productos.

### ABSTRACT

**Comparative analysis of the nutritional quality of products intended for public children against public adult from packaging**

**Background:** Food advertising to attract children has always been the order of the day for industries. In recent years, due to the epidemic of childhood obesity in developed countries, legislation is increasingly strict in this regard. The purpose of this study is to compare the products targeted in their labeling to children with other similar products that do not include childish advertising to assess whether there are nutritional differences between them.

**Methods:** Cross-sectional observational descriptive study. We studied the food products sold in supermarkets and their equivalents for adults. A sample size of 160 products was used (80 children's products and 80 adult products). The information was collected in person at 5 supermarkets. We analyzed frequency measures for descriptive results and chi-square for comparisons between qualitative variables.

**Results:** In 58.75% of the products studied no greater nutritional suitability was found for the children despite being destined through the packaging directly to them. The 52.94%, in addition, had a higher price in children's products despite having the same nutritional characteristics.

**Conclusions:** The products with infantile packaging present nutritional characteristics similar in packaging to those that are directed to the adult public, reason why an adequate revision is needed the nutritional labeling of the products when it goes to realize the purchases.

**Key words:** Nutritional labeling, Food labeling, Marketing, Child nutrition, Product packaging.

## INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil supone, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un problema grave sobre el que se debe actuar de inmediato<sup>(1)</sup>. La Agencia Española de Seguridad alimentaria y Nutrición (AESAN) promovió en 2005 la creación de la Estrategia NAOS (Estrategia de Nutrición, Actividad física, prevención de la Obesidad y Salud) con el objetivo de invertir la tendencia de la obesidad en España<sup>(2)</sup>. Esta estrategia fue posteriormente consolidada e impulsada por la Ley 17/2011 de seguridad alimentaria y nutrición<sup>(3)</sup>. Uno de los aspectos abarcados tanto por la estrategia NAOS como por la Ley 17/2011 es la influencia de la comunicación comercial en los hábitos alimentarios<sup>(2,3)</sup>.

A nivel de la Unión Europea (UE) también se ha desarrollado legislación a este respecto. El Reglamento (UE) 1169/2011 recalca que “la información alimentaria no podrá inducir a error, en particular al atribuir alimentos, efectos o propiedades que no posee o al insinuar que el alimento posee características especiales, cuando en realidad todos los alimentos similares poseen esas mismas características en particular poniendo de especial relieve la presencia o ausencia de determinados ingredientes o nutrientes”<sup>(4)</sup>.

Dentro del apartado de la información nutricional obligatoria que ha de estar presente en el empaquetado, según el Reglamento 1169/2011, se incluye el valor energético, la cantidad de grasas, ácidos grasos saturados (AGS), hidratos de carbono (HC), azúcares, proteínas y sal<sup>(4)</sup>. Podrá añadirse además cualquier vitamina o mineral que se presente en cantidades significativas<sup>(4)</sup>.

En esta legislación, no se incluye la regulación de los productos destinados a lactantes ya que se legislan de manera independiente<sup>(5)</sup>.

En el Reglamento 609/2013, relativo a los alimentos destinados a los lactantes y niños de corta edad, ya se prohíbe la utilización de imágenes que puedan idealizar la repercusión del consumo de dichos productos<sup>(6)</sup>. Por tanto, cabe pensar que la legislación en materia de alimentación infantil avance en esa dirección durante los próximos años.

Dentro del marco de la estrategia NAOS, la industria elaboró el código de autorregulación de la Publicidad de Alimentos dirigida a menores, prevención de la Obesidad y Salud (PAOS)<sup>(7)</sup>. Estas normas abarcan el desarrollo, ejecución y difusión de la publicidad dirigida a los menores de 12 años<sup>(7)</sup>.

El Reglamento 1169/2011 y el código PAOS indican que la información publicitaria no podrá inducir a pensar que el producto contiene propiedades especiales diferentes a otros productos de similares características<sup>(4,7)</sup>. En el código PAOS es considerado como mensaje publicitario destinado a menores de 12 o 15 años aquel que “por su contenido, lenguaje y/o imágenes resulte objetiva y mayoritariamente apta para atraer de forma especial a la atención o interés del público de tales edades”<sup>(7)</sup>.

La mayoría de los estudios sobre la eficacia de este código y su implantación se encuentran dentro del marco de la publicidad televisiva, dejando el empaquetado a un lado<sup>(7,8)</sup>. En la actualidad, el marketing infantil se extiende a campos como Internet o las redes sociales, pero en el campo presencial continúa estando más desarrollado el sector alimentario y el lúdico infantil<sup>(9)</sup>.

Numerosos estudios han demostrado la influencia del empaquetado en la elección de productos por parte del público infantil<sup>(10)</sup>. A partir de los 3 años, los niños comienzan a hacer sus propias elecciones en la compra y a partir de los 5 realizan sus primeras adquisiciones de forma independiente<sup>(9)</sup>.

La edad a la que van dirigidos los productos también es un aspecto a tener en cuenta a la hora de analizar el empaquetado<sup>(10)</sup>. La bibliografía defiende que los niños más pequeños se sienten más atraídos por las promociones, mientras que los niños de más edad lo hacen por un empaquetado llamativo<sup>(10)</sup>. La importancia del empaquetado es tal que un estudio americano demostró con niños que la misma comida les parecía más sabrosa en el caso de ir con un empaquetado infantil de una conocida marca que con otro normal pese a ser el mismo alimento<sup>(12)</sup>.

Las estrategias de marketing más empleadas para la promoción de productos infantiles son: la utilización de personajes famosos, el uso de colores llamativos y la creación de experiencias por medio de regalos, promociones o aspectos imaginativos<sup>(9)</sup>.

Algunos de los elementos más utilizados por medio del marketing con respecto al empaquetado son: el tamaño, la tecnología alimentaria, las mascotas, los colores, la tipografía y las colecciones o regalos<sup>(9,11,13)</sup>. Un tamaño grande influencia a los padres sobre la compensación económica del producto, las ayudas de “tecnología alimentaria” como pajitas o envases preparados para niños resaltan la facilidad de uso, mientras que el uso de mascotas genera una mayor atracción por parte de los menores y contribuye a la creación de recuerdos de infancia agradables<sup>(9,13)</sup>. Los colores son considerados un elemento de eficiencia comunicativa que facilita la asociación de marcas y productos entre los más pequeños, así como ayuda a reforzar la relación del niño con la marca<sup>(9)</sup>. Los colores primarios han sido determinados como de mayor efectividad para cautivar a los niños sobre todo si son brillantes y llamativos<sup>(11)</sup>. Una tipografía con estilo redondeado, considerado como un elemento decorativo más en muchas ocasiones, y el uso de colecciones, regalos o promociones son acciones que atraen fuertemente la atracción de los menores<sup>(9)</sup>.

Por todo ello, el marketing infantil está adquiriendo cada vez más relevancia en el mundo empresarial y social, lo cual se observa notablemente en el aumento de la legislación en los últimos 10 años y las publicaciones en torno a este tema.

El objetivo principal del estudio fue comparar los productos dirigidos en su etiquetado hacia el público infantil con otros de similares características que no incluyesen publicidad infantilizada para valorar si existían diferencias nutricionales entre ellos. Además, se plantearon los objetivos secundarios de describir los productos del mercado nacional con publicidad dirigida a menores y su contenido nutricional, así como conocer si los productos destinados a público infantil cumplían con la normativa vigente.

## SUJETOS Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo observacional transversal para obtener una descripción de la situación en referencia a los productos infantiles en el aspecto del empaquetado y el etiquetado nutricional.

Se estudiaron los productos de alimentación a la venta en supermercados y grandes superficies dirigidos a público infantil y sus equivalentes dirigidos a público adulto de Oviedo, localidad del norte de España. Se consideraron productos dirigidos a públicos infantiles aquellos cuyos envases tienen consideraciones principales del marketing dirigido al público infantil. Se trata de colores, tipografía, animación y personajes que traten de llamar la atención de los menores.

Se excluyeron los productos dirigidos a público infantil de forma exclusiva (potitos, leches infantiles...) y productos frescos que no presenten embalaje.

Se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple a partir de un listado que incluía todos

los productos de cada supermercado que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión. Entre ellos se eligieron de forma aleatoria los productos necesarios para un tamaño muestral adecuado. A raíz de este producto infantil se eligió el producto dirigido a población adulta de mayor equivalencia teniendo en cuenta tipo de producto, cantidad a la venta y marca comercial. La recogida de información se realizó en dos grandes hipermercados, dos supermercados y un supermercado de descuento, de manera presencial y por un único investigador en todos los supermercados.

Para calcular el tamaño muestral se empleó uno de los 5 supermercados que forman parte del estudio y se realizó una revisión del número total de productos de alimentación no fresca (2.796 productos) y de aquellos cuyos envases se dirigían hacia público infantil (101 productos). Se calculó el tamaño de muestra por medio del programa Epidat 4.0. Por tanto, para un supuesto de 500 productos infantiles con un intervalo de confianza del 95% y una precisión del

10% resultó ser de 80 productos. Finalmente, se eligieron 80 productos infantiles y sus correspondientes 80 productos para adultos.

La variable principal fue “comparativa de productos” una variable cuantitativa nominal categorizada en “mayor calidad nutricional el producto infantil”, “mayor calidad nutricional el producto para adultos” o “no hay diferencias en la calidad nutricional”. Esta variable se valoró siguiendo la siguiente escala:

- Se consideró de mayor calidad nutricional aquel producto con menores niveles en los siguientes aspectos y por el siguiente orden de relevancia: AGS, azúcares, sal, kilocalorías, grasas, hidratos de carbono y proteínas.
- Se consideró de igual calidad nutricional con un margen del 10% sobre el otro producto en al menos 4 valores nutricionales.

En la [tabla 1](#) se describen el resto de variables empleadas en el estudio.

**Tabla 1**  
**Nombre y descripción de las variables del estudio.**

Producto	Nombre del producto	Etiquetado	Cumple con los requerimientos legales (sí o no)
<b>Categoría</b>	Bollería industrial, lácteos, bebidas, galletas, cereales, chucherías, chocolate, helados, salsas, congelados, snacks, otros.	<b>Color</b>	Colores predominantes envasados ordenados del 1º al 3º. Azul, rojo, rosa, amarillo, naranja, blanco, verde, marrón, azul oscuro, morado, negro.
<b>Establecimiento</b>	Gran superficie, supermercado, supermercado de descuento.	<b>Dibujos</b>	Presenta, sí o no, dibujos animados en el empaquetado.
<b>Precio</b>	Precio final de compra en euros	<b>Cual</b>	Descripción de los dibujos animados que aparecen en empaquetado.
<b>Nº unidades</b>	Número de unidades incluidos en el paquete	<b>Personas</b>	Presenta, sí o no, imágenes de personas en el empaquetado.
<b>Cantidad</b>	Número de gramos o litros que incluyen el paquete.	<b>Quienes</b>	Descripción de las personas que aparecen en empaquetado.
<b>Promoción</b>	Aparece, sí o no, una promoción en el empaquetado.	<b>Texto de reclamo</b>	Texto que aparece en el embalaje para llamar la atención.
<b>Marca</b>	Nombre de la marca que lo comercializa.	<b>Regalos o promociones</b>	Texto presente en el embalaje que anuncie regalos o promociones.

Se llevó a cabo un análisis comparativo y descriptivo por medio del programa SPSS 15.0. Se realizó un análisis descriptivo de la muestra utilizando medidas de frecuencia y se realizó una comparativa entre las variables cualitativas de interés por medio del test de ji-cuadrado.

## RESULTADOS

Durante el estudio se analizaron un total de 160 productos de los cuáles 80 se incluyeron como productos destinados a público infantil.

Según su categoría el mayor número de productos analizados fueron lácteos con un 23,75%, seguido de galletas con un 15%, cereales con un 11,25% y bollería industrial un 10%. Otros productos analizados fueron chocolates (7,5%), helados, snacks y otros (5%), chucherías (3,75%) y congelados (1,25%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las categorías de alimentos y los supermercados.

**Productos de características infantiles.** Todos los productos infantiles cumplieron con la legislación vigente. Además, un 51,85% de los productos añadieron información nutricional adicional a la recomendada en el Reglamento 1.169/2011. De esta información adicional un 11,25% era relativa a ácidos grasos monoinsaturados (AGM) y poliinsaturados (AGP) y un 2,5% presentaron datos de almidón. Las vitaminas y minerales más notificados fueron el calcio, el hierro y las vitaminas B1 y B2 (tiamina y rivotflavina).

Todos los productos infantiles incluyeron como reclamo la presencia de dibujos animados en el empaquetado. En un 37,5% se presentaban dibujos de animales, un 32,1% dibujos animados populares, un 13,58% dibujos animados propios y el restante 17,28% diferentes motivos animados. En el apartado

de animales los osos (8,64%), vacas (7,41%), gatos y conejos (3,70%) fueron los dibujos más empleados mientras que en el apartado de dibujos animados conocidos fueron la Patrulla Canina (7,41%), los Minions y Disney (6,17%), Angry Birds, Doraemon y Frozen (2,46%).

En relación a los textos de reclamo aparecieron en un 30% de los productos, siendo en su mayor parte textos del tipo nutricional como por ejemplo: “50% menos de azúcares añadidos”, “con calcio y vitamina D” o “7 vitaminas y hierro”. También se encontraron textos de promociones o regalos como “colecciones de figuras recortables”, “100 premios cada día” o “colecciona los vasos”.

Los colores más empleados fueron el azul, el amarillo, el blanco y el rojo por ese orden. El color azul fue predominante en un 48,75% seguido del amarillo en un 13,75%. En cuanto a la utilización como segundo color el más habitual fue el amarillo (17,5%) seguido del blanco (13,5%). Hay que destacar también la viveza de los colores, en su mayoría, colores primarios, fuertes y bien diferenciados sin excesivas tonalidades.

**Productos de comparación.** Todos los productos de comparación proporcionaron la información nutricional obligatoria por ley, además, en un 32,5% proporcionaron información nutricional adicional principalmente referente a AGM, AGP y a la cantidad de calcio incluida.

El color más empleado fue el marrón (19,73%), seguido de azul (18,42%) y rojo (13,15%). Sin embargo, fue el color azul (21,25%) el más utilizado como color principal.

No presentaron en ningún caso dibujos ni imágenes de personajes conocidos. La presencia de textos de reclamo se reduce al 2% de los productos y hubo una ausencia total de regalos o promociones.

**Comparativa de productos.** Utilizando las medias aritméticas como vehículo de comparación se obtienen los resultados presentados en la **tabla 2** en relación con la composición nutricional.

En un 41,25% de las comparaciones fueron considerados como mejor nutricionalmente los productos infantiles, mientras que los productos comparativos fueron nutricionalmente mejores en un 35% de los casos. En los 23,75% restantes los productos presentaron características nutricionales similares. En dos productos la información nutricional fue igual, modificándose exclusivamente el embalaje. En la **tabla 3** se presentan las medias obtenidas en cada grupo de vitaminas y minerales, así como el porcentaje de productos en el que se encuentran detallados dichos valores.

Principales nutrientes		Productos infantiles	PIB > 3º cuartil
<b>Kcal</b>		308,76 Kcal	286,77 Kcal
<b>Grasas</b>	Totales	11,08 g	10,69 g
	AGM	6,79 g	6,92 g
	AGP	4,09 g	1,52 g
	AGS	12,06 g	4,94 g
<b>Hidratos de carbono</b>	Totales	42,22 g	43,28g
	Azúcares	22,61 g	26,45 g
<b>Proteínas</b>		5,70 g	5,5 g
<b>Sal</b>		0,87 g	0,93 g
<b>Fibra</b>		2,31 g	2,98 g

Micronutrientes		Cantidad en producto infantilizado (Media)	Porcentaje que presenta en el grupo infantil	Cantidad en producto de comparativa (Media)	Porcentaje que presenta en el grupo adulto
<b>VITAMINAS</b>	<b>Vitamina A</b>	180,45	13,75%	139,20	6,25%
	<b>Vitamina D</b>	2,03	2,03%	2,42	13,75%
	<b>Vitamina E</b>	5,26	5,26%	5,27	3,75%
	<b>Vitamina K</b>	2,56	2,56%	-	-
	<b>Vitamina C</b>	31,60	31,60%	29,59	2,5%
	<b>Tiamina</b>	0,53	0,53%	0,80	11,25%
	<b>Rivoflavina</b>	16,75	21,25%	1,01	12,5%
	<b>Niacina</b>	8,26	17,5%	8,26	12,5%
	<b>Vitamina B6</b>	0,90	17,5%	0,90	15%
	<b>Ácido Fólico</b>	96,55	12,5%	96,55	7,5%
	<b>Vitamina B12</b>	0,95	8,75%	0,95	5%
	<b>Biotina</b>	4,90	1,25%	4,90	1,25%
	<b>Ácido Pantoténico</b>	2,58	10%	2,58	5%
<b>MINERALES</b>	<b>Potasio</b>	93	8,75%	-	-
	<b>Cloro</b>	-	-	110	2,5%
	<b>Calcio</b>	177,88	30%	207,69	20%
	<b>Fósforo</b>	154	2,5%	-	-
	<b>Magnesio</b>	84,90	6,25%	140	1,25%
	<b>Hierro</b>	7,95	22,5%	7,92	11,25%
	<b>Yodo</b>	17,50	2,5%	7,81	11,25%
	<b>Zinc</b>	1,73	6,25%	7,70	2,5%

De aquellos productos que fueron considerados como similares, el 52,94% tuvo un precio superior en los productos infantiles pese a tener las mismas características. El precio medio de los productos infantiles fue de 2,02€ mientras que en los productos de comparación fue de 1,78€.

## DISCUSIÓN

Está demostrado que un embalaje más infantilizado aumenta el precio del producto, en nuestro estudio la media resultó de 0,24€ por producto.

Aunque la legislación vigente se cumple en todos los casos, la mayoría de los envases no añaden más información nutricional de la estrictamente obligatoria. Nuestro estudio evidencia como un embalaje infantilizado no es una muestra segura de que sea un producto con unas características nutricionales más favorables para los menores que otros sin ese embalaje como ya se manifestaba en la bibliografía previa<sup>(10)</sup>.

Los colores más empleados para dirigirse hacia el público infantil tienen un especial significado en la industria del marketing: el azul resalta la fuerza, el amarillo optimismo y el rojo se relaciona con excitación y energía mientras que se dota al blanco de un significado equilibrado y neutral<sup>(11)</sup>. El hecho de que el producto más abundante en nuestra muestra sean los lácteos, está en estricta relación con que el color más frecuente sea el azul ya que las estrategias de marketing también pretenden facilitar la asociación de productos y colores<sup>(11)</sup>.

Los estudios avalan la importancia del empaquetado para la creación de una marca, en nuestro estudio se observa como los ítems más empleados son el nombre de la propia marca y dibujos de elaboración propia<sup>(13)</sup>.

Es importante hacer a los niños partícipes del proceso de la alimentación, desde el momento de realizar la compra hasta la elaboración de los menús, aumentando así la responsabilidad que supone este acto para ellos<sup>(14)</sup>.

No se puede realizar una aproximación al consumo adecuado a raíz de los datos obtenidos en este estudio ya que para ello sería preciso realizar un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semanal o mensual. Sin embargo, si podemos establecer algunas connotaciones llamativas.

En el análisis de la calidad nutricional de los productos llama la atención que se encuentra de media 11,08g de grasa mientras que hay una media de 12,06gr de AGS, cuando la segunda es nutricionalmente recomendado que sea el 10% de la primera.

Son llamativos también los niveles de ácido fólico ya que nos encontramos con una media de 96,55µg, mientras que las ingestas de referencia son de 120µg entre los 1-3 años, y de 270µg entre los 11 y 14 años, por lo que, pese a que es necesario el aporte de otra fuente de ácido fólico para llegar a los niveles nutricionales adecuados, los niveles encontrados son bastante elevados<sup>(15)</sup>. La bibliografía sin embargo habla de que el 100% de los menores tienen déficit de esta vitamina<sup>(16)</sup>.

Otro aspecto relevante es la importancia dada al potasio en los empaquetados infantiles, presente en un 8,75%, mientras que en los productos de comparación no aparece en ningún caso. Sin embargo, este mineral tiene también una importancia relevante en el control de la tensión arterial, problema de salud más asociado a personas de mayor edad<sup>(17)</sup>.

El calcio es uno de los minerales más importantes para el desarrollo y mantenimiento de una adecuada masa ósea en los menores,

aunque también tiene importancia en otros momentos de la vida como durante la menopausia<sup>(18)</sup>. Es el mineral que más frecuentemente es referenciado en los productos infantiles, debido a la importancia que se le da en las familias, sin embargo, en los productos comparativos se encuentra en una media de 207,69mg mientras que en los infantiles se encuentra en una media de 177,88mg.

En este estudio se encuentran algunas limitaciones, como por ejemplo, la imposibilidad de llevar a cabo un diario nutricional de consumo por parte de menores sobre estos productos para conocer su influencia en ellos y con qué tipo de alimentación es complementada. Por ello, se considera necesario continuar el estudio en esta línea de investigación para determinar la influencia de este tipo de productos en la alimentación infantil.

Los productos con embalaje infantil tienen unas características nutricionales similares en grandes rasgos a aquellos que tienen un embalaje dirigido al público adulto por lo que se precisa una adecuada revisión el etiquetado nutricional de los productos cuando se acude a realizar la compra.

Los productos dirigidos al público infantil utilizan principalmente herramientas de marketing como colores vivos y dibujos animados de animales, marcas propias y dibujos conocidos.

Los productos infantiles cumplen con la legislación vigente en cuanto a embalaje y etiquetado nutricional, aunque se debería de revisar si dichas consideraciones legales son suficientes, ya que en muy pocas ocasiones se presentó información nutricional adicional la cual resulta muy interesante en lectura de etiquetado nutricional para elegir la alimentación de nuestros menores.

Aunque el elevado nivel de AGS hace pensar que los productos dirigidos a público infantil tienen un exceso de ellos, se debe realizar un estudio más completo para poder realizar esta afirmación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Informe para la Comisión para acabar con la obesidad infantil. OMS, 2016.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (Estrategia NAOS). AESAN, 2005.
3. Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y nutrición. Boletín Oficial del Estado nº160, 6 julio de 2011. 71283-319.
4. RD 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 1924/2006 y (CE) nº 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se deroga la Directiva 87/250/CEE de la Comisión, la Directiva 90/496/CEE del Consejo, la Directiva 1999/10/CE de la Comisión, la Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 2002/67/CE, y 2008/5/CE de la Comisión, y el Reglamento (CE) nº608/2004 de la Comisión. Diario Oficial de la Unión Europea L 304/18
5. Reglamento Delegado (UE) 2016/127 de la comisión de 25 de septiembre de 2015, que complementa al Reglamento (UE) nº609/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los requisitos específicos de la composición e información aplicables a los requisitos específicos de composición e información aplicables a los preparados para lactantes y preparados de continuación, así como a los requisitos de información sobre los alimentos destinados a los lactantes y niños de corta edad. Diario Oficial de la Unión Europea. L 25/1.
6. Reglamento (UE) Nº 609/2013 Del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de junio de 2013 relativo a los alimentos

- destinados a los lactantes y niños de corta edad, los alimentos para usos médicos especiales y los sustitutivos de la dieta completa para el control de peso y por el que se derogan la Directiva 92/52/CEE del Consejo, las Directivas 96/8/CE, 1999/21/CE, 2006/125/CE y 2006/141/CE de la Comisión, la Directiva 2009/39/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y los Reglamentos (CE) no 41/2009 y (CE) no 953/2009 de la Comisión. Diario Oficial de la Unión Europea. L 181/35.
7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad. Código de correulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigidas a menores, prevención de la obesidad y salud (Código PAOS).
8. Sabrido R. El código PAOS: 5 años de aplicación en España. IV Convención NAOS, 2010.
9. Mateos T. Consumo y estrategias de marketing en el mercado infantil. Universidad de Valladolid, 2015.
10. Arrouat A. Influencia del diseño de etiquetas en la percepción de alimentos de niños en edad escolar. Universidad de la república de Uruguay. Facultad de psicología.
11. Tocado MM. Package: una revisión bibliográfica sobre el diseño de packaging destinado a público infantil. Universidad de Alicante, 2014.
12. Robinson TN, Borzekowski DL, Matheson DM et al. (2007) Effects of fast food branding on young children's taste preferences. *Arch Pediatr Adolesc Med* 161, 792–797.
13. Hawkes C. Food packaging: the medium is the message. *Public Health Nutrition*. 2010; 13(2):297-299.
14. Dapcich V, Salvador G, Ribas L, Pérez C, Aranceta J, Serra L. Guía de alimentación saludable. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, Madrid. 2014.
15. García A, Castellà M, Calleja A. Ingestas de energía y nutrientes recomendadas en la Unión Europea: 2008-2016. *Nutr Hosp*, 2017; 34(2); 490-498.
16. Jimenez AI, González MI, Gimeno P, Ortega R. Problemática nutricional de la población femenina adolescente. *Nutr Hosp* 2015; 32(1): 5-9.
17. Macias AE, Quiroz IM. Consumo de vitaminas, minerales y suplementos no minerales no vitamínicos en los adultos mayores de 18 años que asisten a la consulta de medicina familiar del hospital vozandes de julio a agosto del 2016. [Tesis doctoral] Pontificia Universidad del Ecuador, 2016.
18. Martínez V, Moreno JM, Dalman I. Recomendaciones de ingesta de calcio y vitamina D: posicionamiento del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. *An Pediatr* 2012;77(1):57.e1-57.e8.