



Nutrición Hospitalaria

ISSN: 0212-1611

nutricion@grupoaran.com

Sociedad Española de Nutrición
Parenteral y Enteral
España

Valero Gaspar, Teresa; del Pozo de la Calle, Susana; Ruiz Moreno, Emma; Ávila Torres,
José Manuel; Varela-Moreiras, Gregorio; Cuadrado Vives, Carmen
Programa de comedores escolares de la Comunidad de Madrid (2001-2015): diseño,
protocolo, metodología y actualización
Nutrición Hospitalaria, vol. 33, núm. 6, 2016, pp. 1291-1298
Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309249472006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Trabajo Original

Pediatría

Programa de comedores escolares de la Comunidad de Madrid (2001-2015): diseño, protocolo, metodología y actualización

School Meals Programme of the Community of Madrid (2001-2015): design, protocol, methodology and update

Teresa Valero Gaspar¹, Susana del Pozo de la Calle², Emma Ruiz Moreno¹, José Manuel Ávila Torres¹, Gregorio Varela-Moreiras^{1,3} y Carmen Cuadrado Vives²

¹Fundación Española de la Nutrición (FEN). Madrid. ²Departamento de Nutrición y Bromatología I. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. ³Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Universidad CEU-San Pablo. Madrid

Resumen

Introducción: a finales del siglo xx, no se conocía con precisión si la comida del comedor escolar contribuía adecuadamente a la dieta de la población infantil. Además, este servicio complementario no se contemplaba en el proyecto educativo del centro pese a considerarse fundamental en todas sus dimensiones.

Objetivo: describir el origen y desarrollo del programa de comedores escolares de la Comunidad de Madrid (CM) en 15 años desde su implantación.

Métodos: se elaboró una normativa a cumplir por las empresas de restauración, y que contemplaba aspectos nutricionales y de composición y variedad de los menús, que se utilizó en los concursos para acceder a la prestación del servicio de comedor escolar, publicados en los años 2001, 2002, 2005, 2009 y 2013. Además se realizaron visitas acreditadas a los centros sin previo aviso para verificar el cumplimiento de la documentación aportada durante el concurso.

Resultados: los criterios más actuales sobre programación y elaboración de menús escolares se recogen en el Pliego de Prescripciones Técnicas del año 2013 (C-504/001-2013). Un 92% de las empresas de restauración superaron los cinco concursos habidos en los 15 años de funcionamiento. Hasta el año 2014, se han realizado 755 visitas, revisándose un total de 574 centros.

Conclusiones: el programa de comedores escolares de la CM, desde su implementación pionera en España, ha contribuido a la mejora del servicio complementario de comedor. En estos años se han ido incluyendo nuevos requisitos dietéticos y nutricionales que han logrado menús cada vez más ajustados a las recomendaciones de la población escolar.

Palabras clave:

Colegios de Educación Primaria.
Menú escolar.
Nutrición. Niños.
Comunidad de Madrid.

Abstract

Introduction: At the end of the 20th century there was no precise knowledge of whether the food delivered at schools supported the children's diets. Furthermore, this additional service was not included in the educational plan of the school, even though it had an impact in the pupils' education in several ways.

Objective: To describe the origins and development of School Meals Programme of the Community of Madrid after 15 years of functioning.

Methods: A law gathering all the nutritional aspects, composition and variety of the menus was implemented and had to be followed by all the catering companies. Such law was used in different terms (2001, 2002, 2005, 2009 and 2013) to choose who could access to the school meals service. Visits to the schools without previous warning took place to verify that they were complying with the standards.

Results: The most recent nutritional standards about the planning and elaboration of the school menus are gathered at the 2013 "Pliego de Prescripciones Técnicas" (C-504/001-2013). As an average, 92% of the participating catering companies approved in the five terms. Until year 2014, 755 visits to these schools took place, revising a total of 574 of them.

Conclusions: The School Meals Programme of the Community of Madrid, since the pioneer implementation in Spain, has markedly contributed to the improvement of this key service in the schools. Over these years new dietary requirements have been progressively introduced to produce more suitable menus to fit the scholar population recommendations.

Key words:

Primary schools.
School meal.
Nutrition. Children.
Community of Madrid.

Recibido: 11/05/2016
Aceptado: 24/06/2016

Valero Gaspar T, del Pozo de la Calle S, Ruiz Moreno E, Ávila Torres JM, Varela-Moreiras G, Cuadrado Vives C. Programa de comedores escolares de la Comunidad de Madrid (2001-2015): diseño, protocolo, metodología y actualización. Nutr Hosp 2016;33:1291-1298

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.773>

Correspondencia:

Teresa Valero Gaspar. Fundación Española de la Nutrición (FEN). Calle del General Álvarez de Castro, 20, 1ª planta. 28010 Madrid
e-mail: tvalero@fen.org.es

INTRODUCCIÓN

A finales del siglo xx, no se conocía con precisión si el aporte de la comida del comedor escolar contribuía adecuadamente o no a la dieta global de la población infantil (1), considerando que el contenido energético de esta comida debe encontrarse entre un 30-35% de las necesidades diarias de energía (2-5). Ello tiene una gran importancia cuando prácticamente el 50% de los niños escolarizados en Educación Primaria son usuarios del comedor escolar: según datos facilitados por la Subdirección General de Educación Infantil, Primaria y Especial de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Comunidad de Madrid (CM), durante el curso 2015/2016 los alumnos matriculados en Educación Primaria son 224.453, de los cuales 112.176 hacen uso del comedor escolar.

La alimentación del comedor escolar afecta a uno de los grupos más vulnerables de nuestra sociedad al encontrarse en una etapa importante de crecimiento y desarrollo físico y mental: la población infantil. Por ello, este debe servir como lugar de aprendizaje continuo en alimentación, nutrición, gastronomía, comportamiento en la mesa, etc., necesario para instaurar unos hábitos alimentarios correctos que se mantendrán a lo largo de toda la vida.

A nivel estatal, la legislación que regula el servicio de comedor escolar se encuentra recogida en la Orden del Ministerio de Educación y Ciencia de 24 de octubre de 1992 (6), aunque ya en el año 1954 se reglamentó el funcionamiento de los comedores escolares pero con otras necesidades: *procurar, durante la vida escolar, en caso de carencia de recursos económicos suficientes, la alimentación y el vestido* (7).

En el año 2000, se concluyó la transferencia de la competencia en educación a todas las comunidades autónomas (CC. AA.) de tal forma que, aunque con base central, la política educativa tenía desarrollo descentralizado en las políticas autonómicas (8). Por ello, surgen diferencias cuando se analizan las normas y reglamentaciones existentes sobre comedores escolares: algunas CC. AA. contemplan también los aspectos nutricionales mientras que otras se centran exclusivamente en aspectos higiénico-sanitarios, presupuestarios, de gestión y contratación de servicios (9).

Además, en la mayor parte de los casos, el comedor escolar no se contempla en el proyecto educativo del centro pese a contribuir potencialmente a la educación de los escolares en todas sus dimensiones (10).

En base a lo observado, la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la CM consideró necesario planificar y regular las condiciones básicas que debían reunir los menús que se servían en los centros docentes públicos y diseñó y elaboró, en colaboración con el Departamento de Nutrición y Bromatología I de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y la Fundación Española de la Nutrición (FEN), el "programa de comedores escolares" en el año 2000, y que fue pionero a nivel español en cuanto a la metodología e implementación. A través de él se regula la calidad nutricional de las comidas servidas en los centros docentes públicos y se contribuye a que el ambiente del comedor sea positivo y se favorezca la educación nutricional de los escolares. Este programa pretende que el comedor escolar sirva no solo para comer, sino que sea

utilizado como un lugar para el crecimiento social y educacional y esté integrado en la vida y organización del colegio, en definitiva, que se encuentre dentro del proyecto educativo del Centro.

OBJETIVOS

El objetivo del presente artículo es exponer el origen y desarrollo del programa de comedores escolares de la CM, y de manera específica:

- El diseño de las bases nutricionales para la elaboración y programación de los menús escolares.
- La evaluación del cumplimiento de los criterios nutricionales necesarios para el proceso de homologación de las empresas de restauración.
- Descripción de las actualizaciones realizadas en los sucesivos pliegos administrativos y de prescripciones técnicas.
- Seguimiento y control nutricional de los menús servidos en los centros docentes públicos.

METODOLOGÍA

DISEÑO DEL PROGRAMA Y NORMATIVA NUTRICIONAL

La CM, a través de la Dirección General de Centros Docentes, encargó al Departamento de Nutrición y Bromatología I de la UCM y a la FEN un estudio objetivo sobre las condiciones básicas nutricionales que debían cumplir los menús que se servían en los centros docentes públicos de la CM. La normativa fue elaborada por un grupo de expertos teniendo en cuenta datos de estudios previos, normativas equivalentes en otros países y los hábitos alimentarios de la población española, y más concretamente de la CM.

PROCESO DE HOMOLOGACIÓN DE LAS EMPRESAS DE RESTAURACIÓN

Para acceder a la prestación del servicio de comedor escolar se desarrolló un concurso público que fue publicado por primera vez en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM) a través de la Resolución de 21 de mayo de 2001 (11).

Dentro de esta convocatoria, se indicaba cómo obtener los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) y de Prescripciones Técnicas (PPT) que correspondía al Servicio de Contratación de la Secretaría General Técnica. Este último tenía como objeto homologar los requisitos básicos y de calidad para el suministro de menús escolares: requisitos nutricionales, de composición y variedad y otros contenidos de elaboración y distribución de los menús a servir por las empresas de restauración colectiva. Estos aspectos se evaluaban a través de la información presentada por cada licitador con una serie de criterios objetivos que contemplaban distintas puntuaciones. Dicho proceso de homologación se volvió a convocar en los años 2002, 2005, 2009 y 2013 (12-15).

Una vez valorada la información se disponía de una lista de empresas homologadas y el equipo directivo de cada centro docente y los miembros de su Consejo Escolar podían seleccionar la empresa que iba a prestar el servicio de comedor durante el curso académico.

CONTROL Y SEGUIMIENTO NUTRICIONAL

Personal especializado de la FEN y de la UCM fue el encargado de realizar los seguimientos para controlar que las empresas de restauración cumplieran con la documentación facilitada en el proceso de homologación. Los criterios seguidos por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte para la elección de centros fueron los siguientes:

- Centros con menor puntuación en el proceso de homologación.
- Centros que abarcaban el mayor número de empresas de restauración.
- Centros con cocina tradicional vs cocina de catering (línea fría/caliente).
- Número de colegios según localidad.

El protocolo seguido para la realización de las visitas se muestra en la figura 1. Una vez elaborado el informe, este se enviaba a la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la CM vía mail y en soporte cd para posteriormente distribuirlo al centro donde se había realizado la supervisión nutricional del menú. El director del centro era el responsable de enviar el informe de evaluación

y seguimiento a la empresa de restauración a efectos de realizar, en su caso, los cambios solicitados.

RESULTADOS

NORMATIVA NUTRICIONAL

Las bases nutricionales relativas a la programación y elaboración de menús escolares dirigidas a las empresas de restauración colectiva se recogieron por primera vez en el año 2001 en el documento: *PPT por las que se regirá el concurso de adopción de tipo para el suministro de menús escolares, a los centros docentes públicos no universitarios de la CM y actuaciones complementarias inherentes al mismo* (16). Estas bases incluían:

Requisitos nutricionales

- Los menús constituirán la comida del mediodía y deberán aportar alrededor de un 35% de la energía total de las necesidades diarias.
- Perfil calórico: los lípidos no deben aportar más del 30-35% de la energía total; la proteína deberá proporcionar un 12-15% del contenido calórico y el porcentaje restante provendrá de los hidratos de carbono.
- Perfil lipídico: la grasa saturada no aportará más del 10% de la energía total del menú.
- Deberán utilizarse aceites vegetales monoinsaturados (aceite de oliva) y poliinsaturados (aceite de girasol, maíz, soja y cacahuete) para su uso como grasa añadida en la preparación de las distintas recetas.
- Se deberán utilizar preferentemente alimentos ricos en hidratos de carbono complejos (cereales, cereales integrales, patatas, verduras, leguminosas, etc.).
- Las ingestas recomendadas de micronutrientes se calcularán sobre un plazo de 15 días, procurando el consumo diario de alimentos de todos los grupos. En cuanto a la energía, hidratos de carbono, lípidos y proteínas, deben mantenerse regularmente en los niveles recomendados para cada día.
- Los menús se diseñarán teniendo en cuenta la cantidad de nutriente por unidad de energía, de forma que lo que aporten sea suficiente para hacer frente a las necesidades de minerales y vitaminas del estrato de edad y sexo con menor necesidad energética, fundamentalmente en la proteína, calcio, hierro y vitamina A.

Composición de los menús

- Deberán incluir diariamente alimentos de cada uno de los grupos
 - Legumbres, patatas, arroz y pasta.
 - Verduras y hortalizas.



Figura 1.

Esquema de trabajo.

- Carne, pescado y huevos.
- Frutas.
- Los lácteos (yogur, leche, queso), aun en la comida del mediodía, constituyen un buen complemento.
- Se limitarán los alimentos con alto contenido en grasas y azúcares.
- En ningún caso los zumos de frutas sustituirán a las frutas frescas enteras.
- Se limitará el contenido de sal.
- La bebida será el agua.
- Cada grupo de alimentos puede presentar déficit nutricional que se compensa con los otros grupos, por ello no es suficiente con ingerir raciones diarias de un mismo alimento de cada grupo. Hay que consumir diversos alimentos dentro de cada uno de los grupos ya que pueden tener distinto contenido de nutrientes y elegir alimentos del grupo con menos grasa o azúcar si fuera necesario.

Variedad de los menús

- El diseño de las dietas debe adaptarse a un modelo que contenga la mayor variedad posible de alimentos, haciendo especial hincapié en las frutas y verduras y limitando los alimentos con mayor valor energético pero escaso contenido en nutrientes.
- El criterio en la variedad de los menús debe contemplar, además de variedad en los alimentos, la de sus formas de elaboración y presentación.
- Se fomentará desde el comedor escolar, el conocimiento de los alimentos, así como el de los aspectos gastronómicos y el gusto por las recetas tradicionales de diferentes zonas geográficas del país o culturas.

Otros contenidos de la elaboración y distribución de los menús

- Las empresas deberán estar en disposición de presentar menús alternativos para comensales con necesidades especiales (dietas especiales por razón de salud o hábitos culturales).
- En la ejecución del suministro se deberá tener en cuenta las pérdidas nutricionales por procesado de los alimentos con el fin de minimizarlas, así como conocer las técnicas culinarias que conservan mejor los nutrientes. Se deberá indicar el tiempo empleado desde la elaboración del menú hasta su servicio, estando principalmente implicada la forma del suministro de las comidas, teniendo en cuenta si es cocina en el centro o catering línea fría/caliente.

Estas bases se revisaron en varias ocasiones incluyéndose los cambios en los PPT que acompañaban como documentación a los anuncios de los concursos públicos en los distintos BOCM:

PPT 2002. Expediente N° C-503/16-02 (17)

Se incorporó la necesidad de informar a los padres de los alumnos sobre la programación del resto de las comidas del día. Además, en el apartado de *Composición y variedad de los menús*, se incluyeron ejemplos de alimentos pertenecientes a cada grupo. Por ejemplo, en el año 2001 se indicaba simplemente el grupo de verduras y hortalizas y en el 2002 se añadió verduras y hortalizas (judías verdes, acelgas, espinacas, etc.).

PPT 2005. Expediente N° C-001-001-06 (18)

Se incluyó información nutricional adicional útil para las empresas: Ingestas recomendadas de energía y nutrientes para niños y adolescentes españoles; fuentes alimentarias de nutrientes más importantes de acuerdo con los hábitos de la población española y orientaciones sobre las raciones para una dieta equilibrada junto con la importancia de la práctica de ejercicio.

Aunque no venía indicado de forma específica en el propio pliego y no afectaba al proceso de contratación de las empresas, ese mismo año se modificó la Orden 917/2002, incluyendo la obligatoriedad de disponer de menús específicos acordes a alumnos que sufrían alergia o intolerancia a determinados alimentos o padecían enfermedades o trastornos somáticos que precisaban una alimentación específica siempre que esta se acreditara ante el Consejo Escolar mediante certificado médico (19).

PPT 2009. Expediente N° C-504/015-09 (20)

Se incorporó el grupo de edad específico de 6 a 9 años para que las empresas de restauración tuvieran en cuenta los cálculos energéticos en la programación mensual. El menú del mediodía debía aportar alrededor de un 30-35% de las necesidades diarias de energía, en vez del 35% del PPT del 2005. Además del pan, se recomendó incluir alguna variedad integral de arroz y pasta. Se hizo hincapié en que la comida debía desarrollarse en un tiempo suficiente para permitir a los alumnos disfrutar tranquilamente de ese momento del día.

Por último, se actualizaron los datos referentes a las Ingestas Recomendadas de Energía y Nutrientes a la edición del 2008, y en el caso de las orientaciones prácticas para una dieta equilibrada se diseñó una tabla única con raciones y pesos por grupos de alimentos.

PPT 2013. Expediente N° C-504/001-13 (21)

Se incorporó información sobre el uso de la línea fría y los alimentos de cuarta y quinta gama. Los escolares podían llevar comida aportada por la familia al comedor. Cuando por condiciones organizativas o de instalaciones no se pudieran elaborar los menús especiales en cocina, el colegio dispondría de medios adecuados para conservar el menú especial proporcionado por la familia.

Por último, se modificaron las raciones recomendadas para la población infantil por unas orientaciones prácticas para el desarrollo de los menús, donde se incluían frecuencias y variedad de consumo de los distintos grupos de alimentos.

PROCESO DE HOMOLOGACIÓN DE LAS EMPRESAS DE RESTAURACIÓN

Los criterios evaluables (máxima puntuación posible de 30 puntos) por aplicación de fórmulas que sirvieron de base para la adjudicación de la homologación relativa al apartado *Elaboración y programación de los menús* en el año 2001 (24-05-01) fueron:

- Programación de los menús (8 puntos).
- Requisitos nutricionales (10 puntos).
- Composición y variedad (9 puntos).
- Elaboración y distribución de los menús (3 puntos).

Hasta el momento, se han publicado en cinco ocasiones (2001, 2002, 2005, 2009 y 2013) las resoluciones por las que se convocan a las empresas de restauración colectiva a un concurso público para la adopción del suministro de menús en los centros educativos públicos no universitarios (11-15). Durante estos 15 años de evolución del Programa, se han modificado parcialmente tanto los criterios evaluables como el baremo de puntuación en el apartado de *Elaboración y programación de los menús* (año 2001, 30 puntos; año 2002, 30 puntos; año 2005, 40 puntos; año 2009, 60 puntos; año 2013, 70 puntos) aunque siempre ha sido necesario obtener al menos el 50% de la puntuación de los aspectos estrictamente nutricionales para superar la licitación. Los mejores resultados obtenidos en el último proceso de homologación (año 2013) fueron en el apartado de *Mejoras en la prestación del servicio*, alcanzando un 90% de la puntuación máxima, seguido de *Composición y variedad* con un 87,6%, y algo más deficientes en el de *Aspectos básicos, requisitos nutricionales* con un 83,6%, *Calidad y variedad de los menús para alergias, intolerancias o enfermedades y trastornos somáticos* (82%) y por último *Otros contenidos de elaboración y distribución de los menús* (75,7%) (Tabla I).

A partir de la segunda convocatoria para el proceso de homologación (10-09-02), el número de empresas presentadas a concurso fue disminuyendo mientras que el número de empresas que superaron el concurso se mantuvo prácticamente constante. Los valores más altos de empresas homologadas se consiguieron en la última licitación del año 2013 mientras que los menores en la licitación del año 2001. Como media, un 92% de las empresas de restauración superaron los cinco concursos públicos (Tabla II).

SEGUIMIENTO NUTRICIONAL

Las visitas a los centros para el control y seguimiento nutricional de los menús comenzaron a realizarse en el curso académico 2002/2003 durante dos periodos del año: septiembre-diciembre y enero-junio. Hasta otoño del año 2014, se han realizado un total de 755 visitas (Tabla III).

La mayor parte de los centros fueron visitados en una sola ocasión y algunos se visitaron hasta cuatro veces, llegándose a alcanzar un total de 574 centros en el periodo de estudio (Tabla IV).

DISCUSIÓN

En la actualidad, la competencia de la regulación de los comedores escolares es de las CC. AA. a través de las consejerías de Educación (22), a excepción de las ciudades de Ceuta y Melilla que dependen directamente del Gobierno central. En el caso de la CM, la Orden 917/2002 por la que se regulan los comedores colectivos escolares afirma que *además de cumplir una función básica de alimentación y nutrición, los comedores están integrados en la vida y organización de los centros educativos de tal manera que su programación, desarrollo y evaluación forma parte de la programación general anual del centro educativo* (23). Cada CC. AA. dispone de su propia normativa que define este servicio (usuarios, modelos de gestión, organización y funcionamiento), la cual se ha desarrollado en diferentes años, según se realizaban las transferencias de competencias en educación a cada una de ellas. Únicamente el Principado de Asturias no tiene legislación propia y aplica la normativa estatal del año 1992 (6). La comunidad autónoma que elaboró por primera vez una ordenación que regulara un servicio de apoyo a la educación como son los comedores escolares fue la comunidad Valenciana en el año 1986 (24). Esto es debido a que fue una de las primeras comunidades que accedieron a la transferencia de las competencias en educación (año 1983) (25). En el caso de la CM, esta transferencia de competencias se realizó en el año 1999 (26), al igual que Extremadura (27) la cual hasta el año 2008 no legisló en materia de organización y gestión del comedor con el Decreto 192/2008 (28). A fecha de hoy la normativa más actual es la de Galicia a través del Decreto 132/2013 de 1 de agosto (29).

La mayor parte de las CC. AA. disponen de PPT para la contratación del servicio de comedor que se publican en el Perfil del Contratante en los que se recogen aspectos nutricionales y de composición del menú a cumplir por las empresas de restauración colectiva: la diferencia se encuentra en el grado de desarrollo de los mismos, siendo mucho más amplio en algunas CC. AA. como Andalucía y menos detallado en otras como Navarra (30,31). En el caso del Principado de Asturias, cuenta con un PPT de la Consejería de Educación y otro de la de Consejería de Sanidad (32,33).

Posteriormente a la creación del programa de comedores escolares de la CM, aparecieron otros tales como el programa "Alimentación Saludable y de Producción Ecológica en los Comedores Escolares del Principado de Asturias" de las consejerías de Salud, Educación y Agroganadería (34), el Plan "EVACOLE" de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (35) y el "Plan de Calidad de Comedores Escolares" de la Consejería de Educación, Cultura y Universidad de la Región de Murcia (36), entre otros.

En relación con la homologación de las empresas de restauración, solo es obligatoria en aquellas CC. AA. donde haya este tipo de licitación pública o a veces es la propia administración quien

selecciona a una empresa de restauración social mediante licitación pública con adjudicación de lotes (37). Con el programa de comedores escolares de la CM, se evalúa tanto la documentación

necesaria para obtener la homologación como el control *in situ* del servicio en el que se verifica que se esté cumpliendo con lo presentado en la misma.

Tabla I. Resultados obtenidos en el proceso de homologación a través de criterios evaluables por aplicación de fórmulas

Criterio evaluable por aplicación de fórmulas	Subapartados	Puntuación máxima a obtener	Puntuación obtenida por las empresas de restauración		
			Puntuación media	Puntuación total máxima apartado	Puntuación media total
Aspectos básicos, requisitos nutricionales	Aporte energético a la ingesta calórica diaria (30-35% del total)	8 puntos	6,6 puntos	22 puntos	18,4 puntos
	Perfil calórico (lípidos 30-35%; 12-15% proteínas; resto hidratos de carbono)	6 puntos	5,1 puntos		
	Perfil lipídico -calidad de la grasa- (máximo 10% del total del menú)	6 puntos	5,1 puntos		
	Aporte a las ingestas recomendadas de micronutrientes	2 puntos	1,6 puntos		
Otros contenidos de elaboración y distribución de los menús	Adecuación de los tiempos de elaboración culinaria a los tipos de menús	1 punto	1 punto	7 puntos	5,3 puntos
	Adecuación de los métodos culinarios a la conservación del contenido nutricional de los menús	1 punto	1 punto		
	Variedad en la gastronomía como hecho saludable y cultural	1 punto	0,5 puntos		
	Información a las familias para un buen seguimiento nutricional	2 puntos	1,7 puntos		
	Información complementaria sobre jornadas gastronómicas	1 punto	0,8 puntos		
	Láminas, pósters en el comedor	1 punto	0,4 puntos		
Composición y variedad de los menús	Frecuencia, cantidad y variedad de los distintos grupos de alimentos	11 puntos	9,6 puntos	29 puntos	25,4 puntos
	Variedad de alimentos de cada grupo	8 puntos	7,2 puntos		
	Procesos culinarios de cada grupo	4 puntos	3,9 puntos		
	Variedad de recetas	6 puntos	4,7 puntos		
Calidad y variedad de los menús para celíacos, alérgicos, intolerancias y con enfermedades o trastornos somáticos	Frecuencia, cantidad y variedad de los distintos grupos de alimentos	2 puntos	1,6 puntos	5 puntos	4,1 puntos
	Variedad de alimentos de cada grupo	1 punto	0,8 puntos		
	Procesos culinarios de cada grupo	1 punto	1 punto		
	Variedad de recetas	1 punto	0,8 puntos		
Mejoras en la prestación del servicio	Oferta del servicio de desayuno	1 punto	1 punto	7 puntos	6,3 puntos
	Oferta del servicio de merienda	1 punto	0,9 puntos		
	Oferta de menús singulares por hábitos culturales o religiosos	2 puntos	1,8 puntos		
	Utilización de productos integrales (pan, pasta, arroz)	3 puntos	2,7 puntos		
Puntuación total				70 puntos	59,5 puntos

Tabla II. Empresas presentadas a concurso público y porcentaje de empresas homologadas

Año	BOCM	Presentadas a concurso	% Homologadas
2001	24-05-01	98	67,3
2002	10-09-02	105	98,0
2005	14-09-05	102	93,1
2009	20-05-09	95	97,9
2013	27-03-13	87	98,8

Tabla III. Número de visitas realizadas en el programa de comedores escolares por curso académico y periodo del año

Curso académico	Visitas septiembre/diciembre	Visitas enero/junio	Subtotal por curso
2002-2003	21	10	31
2003-2004	38	35	73
2004-2005	44	40	84
2005-2006	19	45	64
2006-2007	44	40	84
2007-2008	42	27	69
2008-2009	14	52	66
2009-2010	22	60	82
2010-2011	32	55	87
2011-2012	-	34	34
2013-2014	36	25	61
2014-2015	20	-	20
Total	332	423	755

Tabla IV. Centros según el número de visitas

N.º de visitas	N.º de centros	% Total
Una	422	73,5
Dos	127	22,1
Tres	21	3,7
Cuatro	4	0,7
Total	574	100

De todas las homologaciones realizadas, la correspondiente al año 2013 consiguió el mayor porcentaje de empresas homologadas. Probablemente, la incorporación de personal cualificado en Nutrición y Dietética en las empresas de restauración está consi-

guiendo mejorar la elaboración de la documentación solicitada en las homologaciones y los menús desarrollados para los centros.

CONCLUSIONES

El programa de comedores escolares de la CM, desde su implementación pionera en España, ha contribuido a la mejora del servicio complementario de comedor, incluyendo progresivamente requisitos dietéticos y nutricionales que han logrado diseñar menús cada vez más ajustados a la población de estudio, junto con la información nutricional facilitada a las familias para el diseño del resto de comidas del día. Además, el porcentaje de empresas que se ajustaban a los criterios indicados en la homologación ha ido en aumento en estos quince años de funcionamiento. Con el desarrollo de este programa, los menús presentados por las empresas de restauración son más variados y equilibrados, comprobado mediante la mejora en las puntuaciones del baremo, además de reforzarse la educación alimentaria, nutricional y gastronómica de los alumnos.

Aun con esto, y observando la situación existente en el resto de CC. AA., sería necesario unificar los protocolos desarrollados en los distintos programas de comedores escolares y en los documentos técnicos para la contratación, ya que existe gran heterogeneidad entre ellos, además de incluir controles y seguimientos nutricionales sin previo aviso para asegurar el cumplimiento de los requisitos incluidos en los PPT de los menús servidos en los centros docentes públicos del territorio español.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la CM el establecimiento y financiación de este proyecto y a los autores de la primera normativa, la profesora Olga Moreiras Tuny, el profesor Gregorio Varela Mosquera, las doctoras Carmen Cuadrado Vives y Beatriz Beltrán de Miguel, la elaboración de la misma. Por último, un especial agradecimiento a todos los centros que hemos visitado durante este periodo, especialmente a los directores y responsables de comedor.

BIBLIOGRAFÍA

- Moreiras-Varela O, Carbajal A, Blázquez M, Cabrera L, Martínez A. La alimentación en la escuela y en el hogar de niños madrileños: Estudio piloto. Rev Esp Pediatr 1984;40(4):257-66.
- Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de composición de alimentos. Guía de prácticas. 17ª ed. Madrid: Pirámide; 2015.
- Dirección General de Salud Pública. Valoración nutricional del menú ofertado en los comedores escolares de centros de Enseñanza Primaria. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2001;7(12):3-20.
- Campos Díaz J, Rodríguez Álvarez C, Calvo Pacheco M, Arévalo Morales M, Sierra López A, Arias Rodríguez A. Valoración nutricional de los menús escolares de los colegios públicos de la isla de Tenerife. Nutr Hosp 2008;23(1):41-45.
- Martínez AB, Caballero-Plasencia A, Mariscal-Arcas M, Velasco J, Rivas A, Olea-Serrano F. Estudio de los menús escolares servidos en colegios de Granada. Nutr Hosp 2010;25(3):394-9.

6. Boletín Oficial del Estado. Orden de 24 de noviembre de 1992, por la que se regulan los comedores escolares. BOE 1992 8 de diciembre de 1992;294:41648-51.
7. Boletín Oficial del Estado. Orden de 20 de julio de 1954 por la que se reglamenta el funcionamiento de los Comedores escolares. BOE 1954 28 de julio de 1954;209:5192.
8. Pérez Esparrells C, Morales Sequera S. La descentralización del gasto público en educación en España. Un análisis por comunidades autónomas. Provincia 2006(15):11-40.
9. Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J. País Vasco. In: Fundación Tomás Pascual y Pilar Gómez Cuétara, editor. Alimentación institucional y de ocio en el siglo XXI: entorno escolar. 1ª ed. Madrid: IMC, S.A.; 2013. p. 83-92.
10. Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C. El comedor escolar: organización y gestión. Libro Blanco de la Nutrición Infantil en España. 1ª ed. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza; 2015. p. 285-95.
11. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. Resolución de 21 de mayo de 2001, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Educación, por la que se hace pública la convocatoria de concurso por el procedimiento abierto, para la adopción de tipo para el suministro de menús escolares con destino a los Centros Educativos Públicos no universitarios de la Comunidad de Madrid y actuaciones complementarias inherentes al mismo. 2001;122.
12. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. 10 de septiembre de 2002: Resolución de 2 de septiembre de 2002, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Educación, por la que se hace pública la convocatoria de concurso por el procedimiento abierto para la ejecución del suministro consistente en la adopción de tipo para el suministro de menús escolares a los Centros Docentes Públicos de la Comunidad de Madrid. 2002;215.
13. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. 14 de septiembre de 2005: Resolución de 19 de agosto de 2005, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Educación, por la que se hace pública convocatoria de concurso, por procedimiento abierto, para la adjudicación del contrato de: "Adopción de tipo para el suministro de los menús escolares a centros educativos públicos, no universitarios, de la Comunidad de Madrid". 2005;219.
14. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. 20 de mayo de 2009: Resolución de 11 de mayo de 2009, por la que se hace pública convocatoria de procedimiento abierto mediante pluralidad de criterios para la adjudicación del "Acuerdo marco para la adopción de tipo del suministro de menús escolares a los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad de Madrid y actuaciones complementarias inherentes al mismo". 2009;49.
15. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. 27 de marzo de 2013: Resolución de 22 de marzo de 2013, por la que se dispone la publicación en los boletines oficiales y en el "perfil del contratante" en Internet de la convocatoria del acuerdo marco de adopción de tipo para el suministro de menús escolares a los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad de Madrid. 2013;73.
16. Secretaría General Técnica. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid. Pliego de prescripciones técnicas por las que se regirá el contrato de adopción de tipo para el suministro de menús escolares, a los centros docentes públicos no universitarios de la comunidad de madrid y actuaciones complementarias inherentes al mismo. 2001 24/05/2001;EXP.: C-001-001-01.
17. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid. Pliego de Prescripciones Técnicas por las que se regirá el concurso de adopción de tipo para el suministro de menús escolares a los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad de Madrid y actuaciones complementarias inherentes al mismo. C-503/16-02 2002 10/09/2002.
18. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid. Pliego de Prescripciones Técnicas por las que se regirá el concurso de adopción de tipo para el suministro de menús escolares a los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad de Madrid y actuaciones complementarias inherentes al mismo. 2005 14/09/2005;C-001-001-06.
19. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. Orden 4212/2006, de 26 de julio, por la que se modifica la Orden 917/2002, de 14 de marzo, Reguladora de los comedores escolares en los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad de Madrid. BOCM 2006 17/08/2006;195(3038):131-132.
20. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid. Pliego de Prescripciones Técnicas por las que se regirá el acuerdo marco de adopción de tipo para el suministro de menús escolares a los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad de Madrid y actuaciones complementarias inherentes al mismo. 2009 20/05/2009;C-504/015-09.
21. Dirección General de Educación Infantil y Primaria. Consejería de Educación, Juventud y Deporte. Pliego de Prescripciones Técnicas por las que se regirá el acuerdo marco de adopción de tipo para el suministro de menús escolares a los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad de Madrid y actuaciones complementarias inherentes al mismo. 2013 27/03/2013;C-504/001-13.
22. Soler C. Soberanía alimentaria en las mesas del colegio. Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas 2011;1:1-82.
23. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. Orden 917/2002, de 14 de marzo, de la Consejería de Educación, por la que se regulan los comedores colectivos escolares en los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad de Madrid. BOCM 2002 2 de abril del 2002;77:63-77.
24. Diario oficial de la Comunidad Valenciana. Resolución de 11 de agosto de 1986, de la Dirección General de Educación Básica y Enseñanzas Especiales, sobre la organización y funcionamiento de los Comedores Escolares en Centros Públicos. DOCV 1986 22 de septiembre de 1986;431.
25. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 2093/1983, de 28 de julio, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Valenciana en materia de educación. BOE 1983 8 de agosto de 1983;187(21475):21839-2024.
26. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 926/1999, de 28 de mayo, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de enseñanza no universitaria. BOE 1999 23 de junio de 1999;149(13820):23969-72.
27. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 1801/1999, de 26 de noviembre, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Extremadura en materia de enseñanza no universitaria. BOE 1999 21 de diciembre de 1999;304(24194):44710-3.
28. Diario Oficial de Extremadura. Decreto 192/2008, de 12 de septiembre, por el que se regulan los servicios de comedor escolar y aula matinal en los centros públicos de la Comunidad Autónoma de Extremadura. DOE 2008 19 de septiembre de 2008;182:25887-95.
29. Diario Oficial de Galicia. Decreto 132/2013, de 1 de agosto, por el que se regulan los comedores escolares de los centros docentes públicos no universitarios dependientes de la consellería con competencias en materia de educación. DOG 2013 13/08/2013;154(154):32795-817.
30. Agencia Pública Andaluza de Educación. Pliego de Prescripciones Técnicas que regirá en la contratación por la Agencia Pública Andaluza de Educación de la gestión del servicio de comedor en los centros docentes públicos dependientes de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía mediante procedimiento abierto varios criterios de adjudicación en la modalidad de concesión. 2015; Available at: <http://bit.ly/26GpFG>.
31. Gobierno de Navarra. Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de comedor escolar en los comedores comarcales para el curso 2012-2013. 2012; Available at: <http://bit.ly/1SASP9f>, 2016.
32. Gobierno del Principado de Asturias. Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Pliego de prescripciones técnicas que deberán regir los contratos de comedores escolares, vigilancia del alumnado y operarios de comedor escolar en varios colegios públicos por procedimiento abierto para el periodo de septiembre de 2014 y junio de 2018. 2014; Available at: <http://bit.ly/1QLT2MK>. 2016.
33. Gobierno del Principado de Asturias. Consejería de Salud y Servicios Sanitarios. Pliego Común para el servicio de catering de los comedores escolares de Asturias. Centros de Primaria. 2014; Available at: <http://bit.ly/2f39SV7>, 2016.
34. Astur Salud. Portal de Salud del Principado de Asturias. Alimentación Saludable y de Producción Ecológica en los Comedores Escolares de Asturias. 2015; Available at: <http://bit.ly/22lpeM0>. Accessed 08/11, 2015.
35. Junta de Andalucía. Plan de Evaluación de la oferta alimentaria en centros escolares de Andalucía. Versión 3ª Plan EVACOLE. 2016; Available at: <http://bit.ly/2f7o2b4>. Accessed 07/23, 2016.
36. Consejería de Educación, Cultura y Universidades. Región de Murcia. Plan de Calidad de Comedores Escolares. 2015.
37. Fernández-Aller de Roda P. Organización y gestión de los comedores escolares. Alimentación institucional y de ocio en el siglo XXI: entorno escolar. 1ª ed. Madrid: IMC, SA; 2013. p. 39-45.