Revista Española de Nutrición Comunitaria
Spanish Journal of Community Nutrition

Rev Esp Nutr Comunitaria 2020;26(4):221-227
ISSN 1135-3074

DOI:10.14642/RENC.2020.26.4.5340

Original

Adhesión a los indicadores NAOS de la oferta alimentaria en comedores escolares de la Comunitat Valenciana, curso 2017-18

Lourdes Zubeldia Lauzurica[1], Pilar Villalba Martín[1], Joan Quiles Izquierdo[1,2], Vicent Yusà Pelechà[1]

[1]Dirección General de Salud Pública y Adicciones. Conselleria de Sanitat Universal i Salud Pública. [2]CIBERESP.

Resumen

Fundamentos: Se ha diseñado un estudio para conocer la adecuación de la oferta alimentaria de los comedores escolares de la Comunitat Valenciana a los referenciales nacionales de la Estrategia NAOS.

Métodos: Estudio descriptivo transversal de requisitos relacionados con la oferta alimentaria de 507 centros escolares de diversa titularidad y valoración de la adecuación de los menús mensuales a las recomendaciones de consenso nacional a través de un índice creado al efecto.

Resultados: El 41,8% de los centros cumplieron las recomendaciones para verduras y hortalizas; el 49,9% para fruta fresca; el 79,9% para legumbres y el 92,1% para pescado. Un 83,6% de centros respetó las limitaciones establecidas para alimentos precocinados. La adecuación a las recomendaciones NAOS para verduras, legumbres y precocinados fue más baja en los centros de titularidad privada.

Conclusiones: La adecuación de la oferta alimentaria a los indicadores NAOS en comedores escolares de la Comunitat Valenciana se puede considerar medio alta, si bien ofrece un margen importante de mejora que se ha de promover. La adecuación es más prevalente en los centros de titularidad pública que en los privados. La utilización del índice propuesto resulta útil para realizar el seguimiento de la oferta alimentaria en los comedores escolares.

Palabras clave: *Alimentación escolar. Políticas de nutrición y alimentación. Servicios de alimentación. Alimentación colectiva. Dieta saludable; Indicadores (estadística).*

ADHERENCE TO THE NAOS INDICATORS OF THE FOOD SUPPLY IN SCHOOL CANTEENS IN THE VALENCIAN COMMUNITY, 2017-18 ACADEMIC YEAR

Abstract

Background: A study has been designed to find out the adequacy of the food supply of school canteens in the Valencia Region to the national benchmarks of the NAOS Strategy.

Methods: Cross-sectional descriptive study of aspects related to the food supply of 507 schools of different ownership and assessment of the adequacy of the monthly menus to the national consensus recommendations through an index created for this purpose.

Results: 41.8% of the centers fulfilled the recommendations for vegetables; 49.9% for fresh fruit; 79.9% for pulses and 92.1% for fish. 83.6% of centers respected the limitations established for precooked foods. The compliance with the NAOS recommendations for vegetables, legumes and precooked products was lower in private centers.

Conclusions: The adequacy of the food supply to the NAOS indicators in school canteens in the Valencia Region can be considered medium high, although it offers an important margin for improvement that must be promoted. Adequacy is more prevalent in publicly owned centers than in private centers. Using the proposed index is useful for monitoring the food supply in school canteens.

Key words: *School feeding. Nutrition and food policies. Food services. Collective feeding. Healthy diet. Indicators (statistics).*

Introducción

La salud y el bienestar de la población en edad escolar están profundamente condicionados por el tipo de alimentación recibida y el mantenimiento de un peso saludable. Por ello, los comedores escolares desempeñan una función nutricional, alimentaria, educativa, cultural y social de gran relevancia que contribuye a la construcción de hábitos alimentarios que pueden promocionar la salud de los individuos[1,2,3]. Debe tenerse en cuenta que en ellos sólo se sirve una de las comidas del día cinco días a la semana, aunque, dada la importancia de la misma en nuestra dieta, ésta debe cubrir entre el 30% y el 35% de las necesidades diarias de energía, lo que supone aproximadamente el 10% de la dieta anual.

En la Comunitat Valenciana, el porcentaje de personas usuarias del servicio de comedor escolar se incrementó del 15,9% en 2001 al 41,1% en 2016[4]. Durante el curso

Correspondencia: Lourdes Zubeldia Lauzurica.
Dirección General de Salud Pública y Adicciones.
Conselleria de Sanitat Universal i Salud Pública.
Avenida Cataluña 21 - 46020 Valencia.
E-mail: zubeldia_lou@gva.es

Fecha envío: 28/05/2020.
Fecha aceptación: 02/09/2020.

escolar 2017-2018 se sirvieron 176.986 comidas diarias a través de los 1.367 comedores escolares existentes en la Comunitat[5].

La Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición[6] atribuye a las autoridades competentes velar para que las comidas servidas en escuelas infantiles y centros escolares sean variadas, equilibradas y adaptadas a las necesidades nutricionales de cada grupo de edad. Además establece que se debe proporcionar a las familias, tutores o responsables de todos los comensales, la programación mensual de los menús y que se debe orientar con menús adecuados para que la cena sea complementaria con el menú del mediodía. Asimismo, ordena que se debe poner a disposición de las familias, tutores o responsables de los comensales la información de los productos utilizados para la elaboración de los menús, que sea exigible por las normas sobre etiquetado de productos alimenticios y, en los supuestos en que las condiciones de organización e instalaciones lo permitan, ofertar menús especiales adaptados al alumnado con alergias o intolerancias alimentarias diagnosticadas y garantizar menús alternativos en el caso de intolerancia al gluten.

La Ley 10/2014, de 29 de diciembre, de la Generalitat, de Salud de la Comunitat Valenciana[7], asigna al organismo autonómico con competencias en materia de sanidad la planificación, dirección, coordinación y, en su caso, la difusión de las actividades y programas dirigidos al cuidado y mejora de la salud escolar así como diversas funciones entre las que se encuentra la vigilancia y control higiénico-sanitario de los alimentos y del personal de los comedores escolares y el asesoramiento y la determinación, en su caso, de los requisitos mínimos que deben reunir los menús de los comedores escolares y el derecho de los consumidores menores de edad de opción con respecto a las sustancias que causan alergias o intolerancias en los alimentos.

Por ello, desde la administración valenciana y con el fin de garantizar una oferta alimentaria de calidad en centros educativos, se incorporó al Plan de control oficial de la cadena alimentaria[8] un programa de evaluación y fomento de la calidad nutricional de la oferta alimentaria en centros escolares 2016-2019, con el principal objetivo de evaluar, en el periodo de tres cursos escolares consecutivos, la composición de los menús escolares de los centros de educación primaria y educación secundaria obligatoria.

España ha sido pionera en la implantación de una política global de promoción de alimentación saludable y actividad física y prevención de la obesidad, mediante la Estrategia NAOS desde el año 2005[9], alineada con la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud de la OMS[10]. Dada la evidencia de que las intervenciones ambientales que incorporan modificaciones en la composición de los menús ofertados en el centro educativo y en las políticas reguladoras son efectivas para fomentar la adquisición de hábitos alimentarios saludables entre los escolares, el 21 de julio de 2010, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó el Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos[11].

En 2011 se publicó el documento Evaluación y seguimiento de la Estrategia NAOS: conjunto mínimo de indicadores[12], herramienta para la evaluación de políticas y actuaciones nacionales en el cual se proponen una serie de indicadores sobre alimentación saludable en los comedores escolares que contemplan características nutricionales de los menús (indicadores 19-23); información nutricional (indicador 24) y otros relacionados con máquinas expendedoras de alimentos y bebidas (indicadores 25-27). El uso generalizado de estos indicadores estandarizados debería permitir la comparación de la oferta alimentaria en diferentes ámbitos geográficos, sin embargo no ha habido una difusión homogénea de los resultados por las comunidades autónomas.

Desde el punto de vista de la monitorización sería de interés disponer de un indicador global de la adecuación de los menús a las recomendaciones de la estrategia NAOS que permitiera conocer y comparar de forma dinámica los cambios observados en la oferta alimentaria de los comedores escolares.

Con este marco de referencia se ha realizado un estudio con los siguientes objetivos: conocer la adecuación de la oferta alimentaria de los comedores escolares de la Comunitat Valenciana a los referenciales nacionales de la Estrategia NAOS; estimar la existencia de diferencias en la oferta alimentaria según la titularidad del centro y ensayar un indicador que estime la adecuación global de los menús a los criterios nutricionales propuestos.

Material y métodos

Estudio transversal descriptivo sobre una muestra de 507 comedores escolares representativa de los centros escolares con servicio de comedor (1.367) para alumnos de educación primaria y/o educación secundaria obligatoria ubicados en la Comunitat Valenciana, independientemente de su titularidad, con o sin cocina propia, durante el curso 2017-2018. La elección de los mismos ha sido de forma aleatoria representando aproximadamente una tercera parte de los comedores escolares de cada uno de los veinticuatro departamentos de salud de la comunidad autónoma.

Para llevar a cabo la recopilación de información y en el contexto del Programa de evaluación y fomento de la calidad nutricional de la oferta alimentaria, se diseñó inicialmente un cuestionario estructurado en dos módulos, uno para su cumplimentación en el centro escolar y otro para la evaluación en raciones la oferta alimentaria de un mes escolar (20 días). Durante el curso 2016-2017 se analizaron más de cuatrocientos centros escolares, lo que permitió ajustar tanto el cuestionario como los criterios para establecer cualitativamente las raciones de los platos acordando aproximar hasta el cuarto de ración, siguiendo los pesos de porción estipulados en la Guía de comedores de la Comunitat Valenciana de 2007[13].

Se seleccionaron los referentes del programa, capacitando dos profesionales por cada departamento de

salud, elegidos entre personal sanitario de los centros de salud pública, mediante sesiones técnicas para la estandarización de criterios de categorización de alimentos y cuantificación de raciones.

El trabajo de campo tuvo lugar simultáneamente en todos los departamentos de salud entre los meses de febrero y mayo de 2018. Las actuaciones se iniciaron en todos los casos a través de una visita de control oficial a los centros escolares, planificada pero sin previo aviso, donde se cumplimentaban los datos del centro escolar y del servicio de comedor. Durante esta visita se recogía la planificación del comedor referida al mes correspondiente y se comprobaba *in situ* la concordancia del menú servido con el anunciado previamente a los responsables legales de los comensales.

El plan de menús fue analizado en el centro de salud pública que por razón territorial tenía asignado el control del servicio de alimentos del comedor escolar. Los referentes del programa interpretaron los platos a evaluar en grupos de alimentos y número de raciones verificando la adecuación de los 20 menús pertenecientes al mes escolar según las recomendaciones establecidas en el Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos del Sistema Nacional de Salud[11]. Se evaluó, además, el cumplimiento de las medidas establecidas en el capítulo VII de la Ley 17/2011 de seguridad alimentaria y nutrición[6] y otros aspectos de interés para el estudio. Aunque fuera del objeto de este estudio y sólo a nivel informativo, todos los datos obtenidos por centro educativo y recomendaciones para su mejora fueron revertidos al organismo responsable de la gestión de los comedores escolares y a la dirección de los centros escolares.

A fin de cotejar la adecuación de los menús ofertados a las recomendaciones nutricionales integradas en la estrategia NAOS se han utilizado los indicadores correspondientes, identificados en el documento original[12] como:

- Indicador 19: Porcentaje de comedores que en su menú incluyen un mínimo de 4 raciones de fruta fresca a la semana.
- Indicador 20: Porcentaje de comedores que en su menú incluyen un mínimo de 4 raciones de verdura a la semana.
- Indicador 21: Porcentaje de comedores que en su menú incluyen un mínimo de 1 ración de legumbres a la semana.
- Indicador 22: Porcentaje de comedores que en su menú incluyen un mínimo de 1 ración de pescado a la semana.
- Indicador 23: Porcentaje de comedores que en su menú incluyen un máximo de 1 plato precocinado a la semana.

Con ellos se conformó, además, un *índice de adecuación* para cada comedor escolar mediante una escala de valoración de 0 a 5. Se consideró un valor 0 para aquellos comedores cuyos menús no cumplían con ninguno de estos indicadores y un valor máximo de 5 para los que los cumplían en su totalidad.

Los datos recogidos en el cuestionario fueron introducidos en una plataforma para la gestión integral de la información, basada en el paquete estadístico de LimeSurvey. Se procedió a la exportación como hoja de cálculo Microsoft excel para realizar los cálculos estadísticos. Los análisis se realizaron cruzando por titularidad del centro, estableciendo como criterio de significación un valor de p menor de 0,05 para la prueba paramétrica χ^2 de Pearson, que mide la discrepancia entre la distribución observada y la esperada.

Resultados

Descripción de la muestra

Se consideraron los datos de los menús mensuales correspondientes a 507 comedores escolares, 37,1% del total de comedores censados para el curso 2017-2018 en la Comunitat Valenciana. El 44,8% de los comedores escolares atendían exclusivamente a educación primaria, un 28,2% a centros de educación secundaria obligatoria y un 27% disponían de ambos niveles educativos. De los centros evaluados, 365 (72%) fueron públicos (titularidad y financiación pública), 112 (22,1%) concertados (titularidad privada y financiación pública) y 30 (5,9%) privados (titularidad y financiación privada).

Aspectos establecidos en la normativa sobre información y oferta alimentaria.

En la tabla I se presenta el cumplimiento de requisitos relacionados con la información oferta de menús según la titularidad del centro escolar. Con respecto a la información ofrecida sobre los menús, el total de centros escolares (100%) proporcionó la programación mensual a las familias, tutores o responsables de los comensales. Un 74,2% de los comedores escolares estudiados incluía además orientaciones en su información para que la cena fuera nutricionalmente complementaria al menú del mediodía, esta prevalencia fue mayor en los colegios públicos que en los privados ($p = 0,002$). En el 93,9% de los centros la información de los menús fue considerada como clara y detallada, al menos, en la mitad (50%) de los menús mensuales y en el 77,7% en al menos el 75% de los menús mensuales. Un 82,8% de los centros proporcionaba información sobre la composición nutricional (energía y macronutrientes) en los menús, observándose una mayor prevalencia entre los centros públicos que los privados ($p < 0,001$). Además un 75,7% de los centros docentes dispuso de menús especiales por razones culturales, siendo mayor en el caso de centros públicos ($p < 0,001$).

El estudio evidenció que el 95,1% de los centros el menú servido el día de la visita de inspección presentaba características similares al programado.

Tabla I
Cumplimiento de requisitos normativos en comedores escolares (Curso 2017/2018)

Requisito	*Total n = 507*	*Pública n = 365*	*Privada n = 30*	*Concertada n = 112*	*chi² valor p*
TEl CE proporciona programación mensual	507 (100)	365 (100)	30 (100)	112 (100)	ns
El CE proporciona orientación para que la cena sea complementaria	376 (74,2)	285 (78,1)	16 (53,3)	75 (67,0)	12,75 0,002
El CE proporciona información complementaria sobre composición nutricional	420 (82,8)	317 (86,9)	15 (50,0)	88 (78,6)	28,32 < 0,001
Descripción clara y detallada (al menos en el 75%)	394 (77,7)	292 (80,0)	22 (73,3)	80 (71,4)	3,99 < 0,136
El CE dispone de menús especiales por motivos de salud	449 (88,6)	323 (88,5)	26 (86,7)	100 (89,3)	0,17 < 0,918
El CE dispone de menús especiales por razones culturales, religiosas, etc.	384 (75,7)	313 (85,8)	15 (50,0)	56 (50,0)	71,2 < 0,001

CE: Centro escolar.

Cumplimiento de las recomendaciones indicadores de la estrategia NAOS

En la tabla II se muestra la prevalencia de cumplimiento respecto las recomendaciones del documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos.

Un 49,9% de los comedores se adecuaba a la recomendación de frutas, un 41,8% a la de verduras, un 79,9% a la de legumbres, un 92,1% a la de pescado y un 83,6% a la de platos precocinados.

Para la adecuación a las recomendaciones de verdura, de legumbres y de precocinados se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) por titularidad del centro, existiendo una mayor prevalencia de comedores escolares de titularidad pública que ofrecían 4 o más raciones de verdura (52,6%), 1 ración de legumbres (84,6%) y 1 o menos raciones de platos precocinados (88,8%) a la semana escolar, en contraposición a la proporción observada en los centros privados: 23,3%, 63,3% y 66,8%, respectivamente.

Índice de adecuación a las recomendaciones NAOS.

En la figura 1 se refleja la distribución porcentual de la muestra estudiada en relación con el índice de adecuación a las recomendaciones NAOS. Un 50,2% de los centros evaluados presentó un índice de adecuación igual o superior a 4. Un 4,5% de los menús evaluados cumplió como máximo sólo uno de los indicadores NAOS.

En la figura 2 se muestra la distribución del índice de adecuación NAOS según la titularidad de los centros escolares analizados. Un 57,3% de los centros de titularidad pública, un 35,7% de los concertados y un 20% de

Tabla II
Cumplimiento de las recomendaciones de la Estrategia NAOS, según titularidad del centro escolar (Curso 2017/2018)

Nº raciones/semana	*Total n = 507*	*Pública n = 365*	*Privada n = 30*	*Concertada n = 112*	*chi² valor p*
4 o más raciones de fruta fresca	49,9%	52,6%	33,3%	45,5%	5,21 0,074
4 o más raciones de verdura	41,8%	48,2%	23,3%	25,9%	22,07 < 0,001
1 o más raciones de legumbres	79,9%	84,7%	63,3%	68,8%	18,93 < 0,001
1 o más raciones de pescado	92,1%	93,7%	86,7%	88,4%	4,62 0,099
1 o menos raciones de platos precocinados	83,6%	88,8%	66,7%	71,4%	25,52 < 0,001

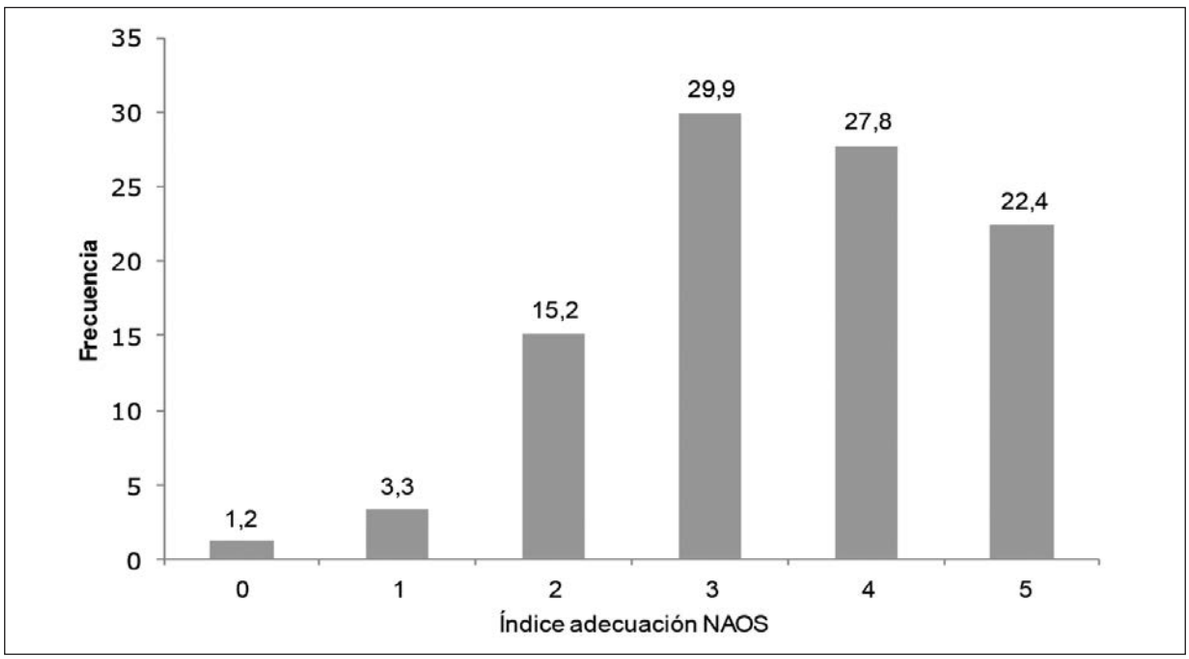

Fig. 1.—Índice de adecuación NAOS de los comedores escolares.

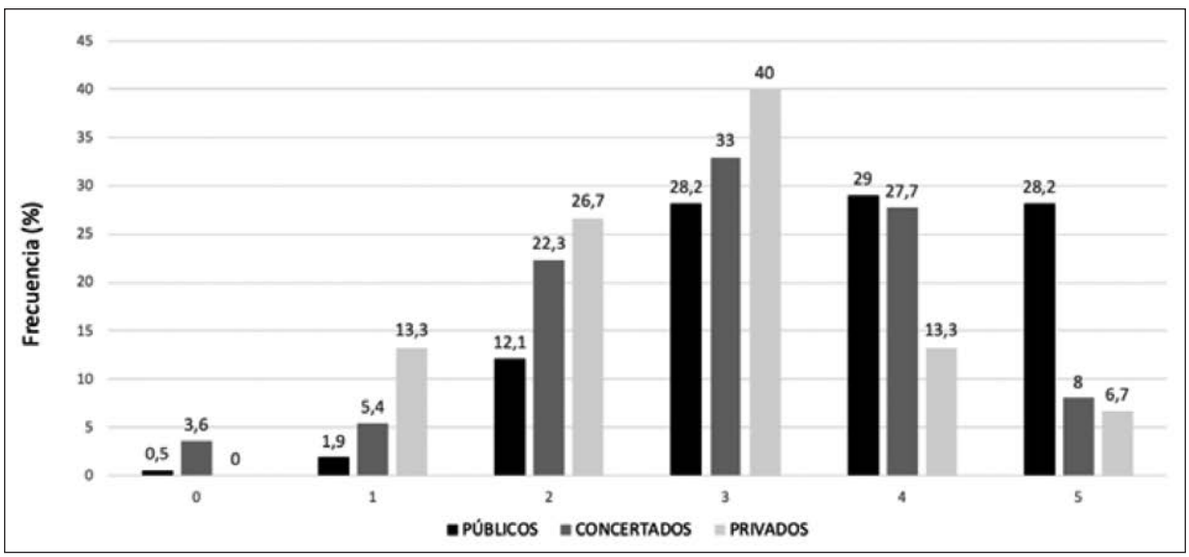

Fig. 2.—Índice de adecuación NAOS según la titularidad de los centros educativos.

los privados presentaron un índice de adecuación igual o superior a 4. En el extremo opuesto, un 13,3% de los comedores de los centros de titularidad privada, un 9% de los concertados y un 2,4% de los públicos presentaron un índice menor o igual a uno.

Discusión

El estudio examina las características nutricionales de los menús de una muestra de centros escolares de la Comunitat Valenciana de los que el 98% correspondía a centros con unidades de educación primaria. Se trabajó en base al número de raciones alimentarias ofrecidas en el comedor escolar sin tener en consideración las diferentes necesidades energéticas de los comensales asistidos según edad. Tres de cada 4 de los centros seleccionados fueron de titularidad pública (72%) lo que supone una proporcionalidad semejante a la existente en la comunidad autónoma.

A pesar de las sesiones de estandarización para acordar los criterios de evaluación de los menús, hay que

considerar la variabilidad interpersonal de los profesionales intervinientes así como la diversidad de la información facilitada por los comedores escolares y de elaboración de los platos proporcionada por las cocinas (fichas técnicas). Por todo ello el presente estudio refiere una evaluación de la oferta alimentaria, no de la ingesta real de los comensales, para lo cual se partió de una estandarización de raciones por platos acordada por el grupo de estudio. Trabajos previos realizados en Vizcaya[14] han estimado que el 71% del alumnado consume el primer plato en su totalidad, el 68% el segundo plato, el 33% la guarnición y el 77% la fruta del postre.

En relación con la información dada a las familias, la totalidad de los centros escolares proporciona la programación mensual de los menús y en la mayoría, esta es clara y detallada.

Tres de cada cuatro centros proporciona orientaciones para que la cena sea complementaria del menú del mediodía y cuatro de cada cinco centros facilita información complementaria sobre composición nutricional. En ambos casos los centros titularidad pública lo hacen en mayor proporción que los centros privados. La ley de seguridad alimentaria y nutrición hace recaer la obligación de las orientaciones para las cenas en las escuelas infantiles y los centros escolares, no estableciendo tipo de titularidad para su cumplimiento.

Llama la atención la poca disponibilidad evidenciada en centros de titularidad privada (sólo la mitad de los centros evaluados) para la presentación de menús por razones culturales, religiosas u otras, que contrasta con el porcentaje de centros que lo ofrecen en la titularidad pública. Esto podría estar relacionado con la mayor proporción de alumnado inmigrante en los centros públicos. La Ley 26/2018, de 21 de diciembre, de derechos y garantías de la infancia y la adolescencia, posterior a la presente recogida de datos, ha establecido criterios de diversidad en los menús ya sea por razones médicas, religiosas o culturales, ofreciendo alternativas[15].

En general, los menús servidos han coincidido con los programados lo que permite confiar plenamente en las planificaciones divulgadas por los diferentes medios disponibles (papel, tablón de anuncios o páginas web). Los cambios observados han sido esporádicos y circunstanciales siendo debidos a contingencias extraordinarias.

Hay pocos estudios publicados que utilicen los indicadores NAOS. Un estudio en Guipúzcoa[16] para el curso 2011-12 sobre 80 centros, describe un cumplimiento nulo en cuanto a la recomendación de frutas, un 61% para hortalizas y verduras; el 100% para legumbres y también para pescado y un 99% para los precocinados. En el caso de hortalizas y verduras sí que encontraron diferencia entre la prevalencia observada para centros públicos (98%) y privados (17%). Otro estudio en Vizcaya[14] para el curso 2012-13 sobre 324 centros escolares, evidenció que ningún centro realizaba una oferta de frutas ni de verduras y hortalizas adecuada a los indicadores NAOS; sin embargo, el 100% de centros cumplían con las recomendaciones sobre legumbres, pescado y platos precocinados. Un tercer estudio llevado a cabo en Asturias[17] durante el curso 2015-16, que incluyó 192 comedores, aporta unos porcentajes de cumplimiento de aproximadamente el 22% para frutas, 90% para verduras, 97% para legumbres, 87% para pescado y 72% para platos precocinados. En este último caso sólo se encontraron diferencias significativas a favor de la presencia adecuada de frutas en los centros públicos. En general, los resultados encontrados en el presente estudio evidencian una mayor adecuación para la presencia de fruta y verduras, semejante o ligeramente menor en referencia a las legumbres y pescado y semejante a Asturias para los platos precocinados.

No obstante, si bien uno de cada dos de los menús ofertados en los centros escolares presenta un grado de cumplimiento alto de las recomendaciones respecto de la alimentación saludable de acuerdo con los criterios NAOS, la oferta de fruta fresca y verdura se considera aún escasa por lo que se requieren programas de difusión e implementación de las recomendaciones del documento de consenso, contando con profesionales adecuadamente formados, para mejorar el valor nutricional del menú escolar. Esto contrasta con un estudio en el que se analizaron menús de centros de educación infantil y primaria de Andalucía y Canarias y en el que se observa una oferta superior a la recomendación del documento de consenso para la categoría de hortalizas y verduras, otras guarniciones y otros postres, si bien destaca un predominio en los menús analizados, de vegetales cocinados en perjuicio de las ensaladas[18].

La mayor prevalencia de centros de titularidad pública que cumplen las recomendaciones para verdura y legumbres podría estar influenciada por la aplicación de las recomendaciones del referencial autonómico acorde a las directrices elaboradas conjuntamente por las administraciones valencianas de sanidad y de educación publicadas en 2007[11]. La revisión de 2018 ha incorporando un mayor grado de exigencia para la presencia de estos grupos de alimentos en los menús escolares.

En referencia al índice de adecuación, se realizó un seguimiento en una muestra de 68 comedores (25%) que en la evaluación del curso 2016-17 no cumplía al menos 3 indicadores NAOS (datos no mostrados). Tras la notificación de sugerencias de mejora y nueva reevaluación en el curso 2017-18, se observó el desplazamiento del índice hacia la derecha con un 25% de adecuación al menos de 4 indicadores y un 75% de adecuación a 3 o más indicadores[19]. Todo ello permite considerarlo como un instrumento sensible y sencillo para categorizar los centros escolares en base a la oferta alimentaria y monitorizar su avance y mejora en la oferta alimentaria considerada.

En definitiva, del presente estudio se desprende que: la adecuación de la oferta alimentaria según los indicadores NAOS realizada en los comedores escolares de la Comunitat Valenciana se puede considerar medio alta, aunque ofrece un margen importante de mejora que se ha de promover; la adecuación a los indicadores NAOS es más prevalente en los centros de titularidad pública que en los de titularidad privada y, la utilización del índice de adecuación a recomendaciones de la estrategia NAOS

propuesto resulta útil para realizar el seguimiento y evolución de los comedores escolares.

Referencias

1. Aranceta J, Pérez-Rodrigo C, Dalmau J, Gil-Hernández A, Lama R, Martín MA, et al. El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. *An Pediatr (Barc)*. 2008; 69 (1): 72-88.
2. Villadiego L, Castro N. Los comedores escolares en España. Del diagnóstico a las propuestas de mejora. Barcelona: del Campo al Cole, 2018. Disponible en: https://seo.org/wp-content/uploads/2018/08/Informe-Comedores-Escolares.pdf
3. Soares P, Davó-Blanes MC. Comedores escolares en España: una oportunidad para fomentar sistemas alimentarios más sostenibles y saludables. *Gac Sanit* vol.33 no.3 Barcelona may./jun. 2019 Epub 25-Nov-2019.
4. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Publica. Encuesta de Salud de la Comunitat Valenciana [2015-2016]. Valencia, 2018. Disponible en: https://www.sp.san.gva.es/sscc/opciones4.jsp?CodPunto=3781&tOpcion=SANMS50201&tNivel=2&tMenuSup=SANMS502
5. Generalitat Valenciana. Guía para los menús en comedores escolares, 2018. Valencia, 2018. Disponible en: http://www.san.gva.es/guia-comedores-escolares-2018
6. Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Boletín Oficial del Estado, nº 160. Sec. I. 71283-319 (BOE 06.07.2011)
7. Ley 10/2014, de 29 de diciembre, de la Generalitat, de Salud de la Comunitat Valenciana. DOGV núm. 7434, 31.12.2018).
8. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Laboratorios de Salud Pública. Plan de Control Oficial de la Cadena Alimentaria de la Comunitat Valenciana, 2017. Disponible en: http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/PLAN_CO_CADENA_ALIMENTARIA2017.pdf
9. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia española de Seguridad Alimentaria. Estrategia Naos. Invertir la tendencia de la obesidad. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Madrid, 2005. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/ AECOSAN/docs/documentos/nutricion/estrategianaos.pdf
10. World Health Organization, Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva. 2004 Disponible en: https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
11. IFIIE, AESAN, editores. Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos-Estrategia NAOS. 2010. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/educanaos/documento_consenso.pdf
12. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2011. Evaluación y seguimiento de la Estrategia NAOS: conjunto mínimo de indicadores. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/2011_documento_indicadores.pdf
13. Conselleria de Sanitat, editor. Guía de los menús en los comedores escolares. Valencia, España: Generalitat Valenciana; 2007.
14. Zulueta B, Xarles I, Olivier P, García Z, Vitoria JC. Perfil nutricional de los menús e ingesta dietética en comedores escolares de Vizcaya. *Nutr Hosp*. 2011; 26 (5): 1183-7.
15. Ley 26/2018, de 21 de diciembre, de la Generalitat, de derechos y garantías de la Infancia y la adolescencia. [2018/12057]. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, núm. 8450 de 24.12.2018).
16. Abadía L, Urtiaga C, Azpiri M, Borde B, Dorronsoro M, Larrañaga I, et al. Cumplimiento de los indicadores NAOS en los menús escolares de Gipuzkoa: Curso 2011/2012. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2015; 21 (3): 2-9.
17. Diez S, Rodríguez-Bernardo C, Alonso O, Gutiérrez-Diez MC, Allande R. Evaluación de la variedad y calidad en los menús escolares de Asturias. Curso 2015/2016. *Rev. Esp. Salud Publica*. vol. 92 Madrid 2018 Epub 09-Oct-2018.
18. Soares P, Martínez-Millan MA, Comino I, Caballero P, Davó-Blanes MC. Valoración del documento de consenso sobre alimentación en centros educativos para evaluar menús escolares. *Gac Sanit*. 2020; 225-9.
19. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Subdirección General de Seguridad Alimentaria y Laboratorios de Salud Pública. Memoria del Plan de Control Oficial de la Cadena Alimentaria 2018. Plan de Seguridad Alimentaria de la Comunitat Valenciana. Páginas 134-151. Disponible en: http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/MEMORIA_CO_ANUAL_ALIMENTARIA2018.pdf