

Estudio EnComCol

Sobre alimentación en población infantil y juvenil en el hogar y colegios: diseño y metodología



Estudio

“Estudio EnComCol sobre alimentación en población infantil y juvenil en el hogar y colegios: diseño y metodología”.

(EnComCol: Encuesta Comedores Colegios)

**Grupo de Investigación en Nutrición, Ejercicio y Vida Saludable (ImFine).
Universidad Politécnica de Madrid**

Equipo Investigador:

Investigador principal: Marcela González-Gross

Rafael Urrialde, Javier Modrego, Eva Gesteiro y Augusto G. Zapico

Cita Sugerida: Urrialde, R., Modrego, J., Gesteiro, E., Zapico, A. G., López Flores, J., & González-Gross, M. (2026). EnComCol Study on the diet of children and young people at home and in schools: Design and methodology. *Nutrición Hospitalaria*, 43(Spec No. 4), 41–45. <https://doi.org/10.20960/nh.06963>

Introducción

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en la población infantil española continúa representando un problema relevante de salud pública. El estudio ALADINO 2023 la sitúa en el 36,1 %, un dato más favorable que el registrado en años anteriores, pero todavía elevado. Además, estudios nacionales como ANIBES, ENALIA y EsNuPi han descrito patrones alimentarios alejados de las recomendaciones, mientras que ASOMAD y PESCA han aportado resultados que corroboran esta tendencia¹⁻⁶.

La aprobación del Real Decreto 315/2025, que desarrolla la Ley 17/2011 de seguridad alimentaria y nutrición, establece criterios para fomentar una alimentación saludable y sostenible en los centros educativos. Este marco normativo refuerza la necesidad de disponer de estudios específicos que analicen la alimentación en el entorno escolar, especialmente en el comedor, y permitan compararla con la alimentación realizada en el hogar^{7,8}.

En este contexto se desarrolló el estudio EnComCol, iniciado en 2024, para actualizar y ampliar el conocimiento sobre la alimentación de niños y adolescentes. Su diseño incorpora el análisis de las ingestas diarias, la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas y su distribución según el contexto —hogar o comedor escolar—, la titularidad del centro y el área geográfica de residencia^{9,11}.

Objetivos

El objetivo principal es analizar y evaluar las posibles diferencias en el consumo de alimentos y bebidas y en su aporte nutricional entre la población de 6 a 17 años, según el uso del comedor escolar, la titularidad del centro —público, concertado o privado— y el área de residencia en seis regiones de la España peninsular¹¹.

Objetivos específicos:

- describir la distribución de la ingesta total en seis momentos de consumo diarios¹¹;
- cuantificar la ingesta de nutrientes críticos, especialmente grasas saturadas, azúcares y sal¹¹;
- comparar los patrones de consumo entre el hogar y el entorno escolar¹¹
- explorar su asociación con variables sociodemográficas, antropométricas y de estilo de vida¹¹;
- analizar tendencias respecto a estudios previos realizados en grupos de edad similares¹¹.



Diseño y muestra

Se trata de un estudio observacional, transversal y multicéntrico realizado en niños de 6 a 11 años y adolescentes de 12 a 17 años residentes en entornos urbanos de seis áreas regionales de la España peninsular. El registro dietético se efectuó durante un día lectivo, de lunes a jueves¹¹.

La muestra incluye 1.000 participantes: 50 % de 6 a 11 años y 50 % de 12 a 17 años, con una distribución equilibrada por sexo. En el grupo de 6 a 11 años se estableció una cuota

del 50 % de usuarios y 50 % de no usuarios del comedor escolar¹¹.

La distribución por tipo de centro fue del 75 % para centros públicos, el 20 % para centros concertados y el 5 % para centros privados. La distribución geográfica se organizó mediante las áreas Nielsen Centro, Noreste, Sur, Levante, Norte y Noroeste, y el día del registro se repartió de forma equitativa entre lunes y jueves, con un 25 % de los registros cada día¹¹.

Población infantil (6-11 años) Muestra 500



250
niños



250
niñas

Población adolescente (12-17 años) Muestra 500



250 adolescentes
hombres



250 adolescentes
mujeres

Uso del comedor (6-11 años) Muestra 500

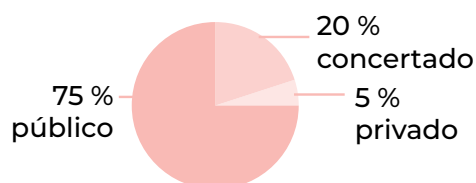


50 %
usuarios



50 %
no usuarios

Tipo de centro Muestra total: 1000

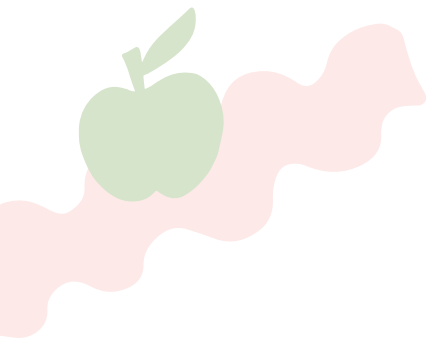


Ámbito Entornos urbanos de seis áreas Nielsen peninsulares



Día de registro Lunes a jueves, 25 % cada día





Metodología

La alimentación se evaluó mediante un registro dietético estructurado de 24 horas, organizado en seis momentos del día, junto con variables sociodemográficas, antropométricas y de estilo de vida¹¹.

La recogida de información se desarrolló en tres fases. Primero, se realizó la captación de participantes y una entrevista personal asistida por tecnología para recoger información sociodemográfica, de actividad física, sedentarismo y percepciones. Después, los participantes completaron un diario alimentario con todos los alimentos y bebidas consumidos durante el día asignado. Finalmente, los investigadores realizaron una validación telefónica para verificar la información, completar el detalle de alimentos, bebidas e ingredientes y codificar los datos en tiempo real en la plataforma digital¹¹.

El registro incluyó la descripción de alimentos y bebidas, los ingredientes, el lugar de preparación —hogar, comedor escolar u otros— y datos antropométricos autorreferidos por los padres o tutores: peso, talla y perímetro de cintura¹¹.

La codificación nutricional comprende aproximadamente 25 alimentos, bebidas o ingredientes por participante. La conversión

a energía, macro y micronutrientes se realiza mediante tablas actualizadas de composición de alimentos, con control de calidad y validación científica del grupo ImFINE y de miembros de la Sociedad Española de Nutrición¹¹.

Variables y plan de análisis



Las variables principales son el consumo de alimentos y bebidas en los seis momentos del día, la ingesta de macro y micronutrientes y la ingesta de nutrientes críticos. Las variables secundarias incluyen datos antropométricos, actividad física, sedentarismo, variables sociodemográficas y contexto de consumo¹¹.

El análisis previsto combina estadística descriptiva e inferencial, comparaciones de medias y porcentajes, modelos multivariantes ajustados y análisis estratificados por edad, sexo, tipo de centro, uso del comedor y región. Las diferencias entre grupos se considerarán estadísticamente significativas cuando $p < 0,05$ ¹¹.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión	Exclusión
• Edad entre 6 y 17 años • Residencia en entorno urbano • Consentimiento informado de padres o tutores	• Enfermedades que alteren la ingesta habitual • Dietas terapéuticas estrictas • Registro dietético incompleto • Ausencia de datos antropométricos

Consideraciones éticas

El estudio cumple los principios de la Declaración de Helsinki: participación voluntaria, consentimiento informado de padres o tutores, confidencialidad y anonimización completa de la información^{10,11}.

También garantiza el cumplimiento de la normativa española y europea sobre protección de datos, especialmente en relación con menores, y cuenta con un informe favorable del Comité de Ética de la Universidad Politécnica de Madrid para el área de colectivos vulnerables o menores¹¹.

Valor científico y aplicación

El diseño permite estudiar conjuntamente qué se consume, cuándo se consume y en qué contexto se produce la ingesta. Esta aproximación facilita la comparación entre el hogar y el comedor escolar y permite analizar si el entorno educativo modula los hábitos alimentarios¹¹.

Además, proporciona una línea de base previa a la implantación del Real Decreto 315/2025, lo que permitirá que futuros estudios analicen, a corto y medio plazo, la evolución de los patrones alimentarios y el posible efecto de las medidas regulatorias^{7,11}.

Los resultados podrán aportar evidencia para orientar políticas públicas, estrategias de educación nutricional y medidas de mejora de los menús escolares, con especial atención a la ingesta de grasas saturadas, azúcares y sal¹¹.



Gráficos e infografías

Las siguientes visualizaciones recogen únicamente datos y elementos metodológicos descritos en el artículo original.

Composición de la muestra del estudio Encomcol

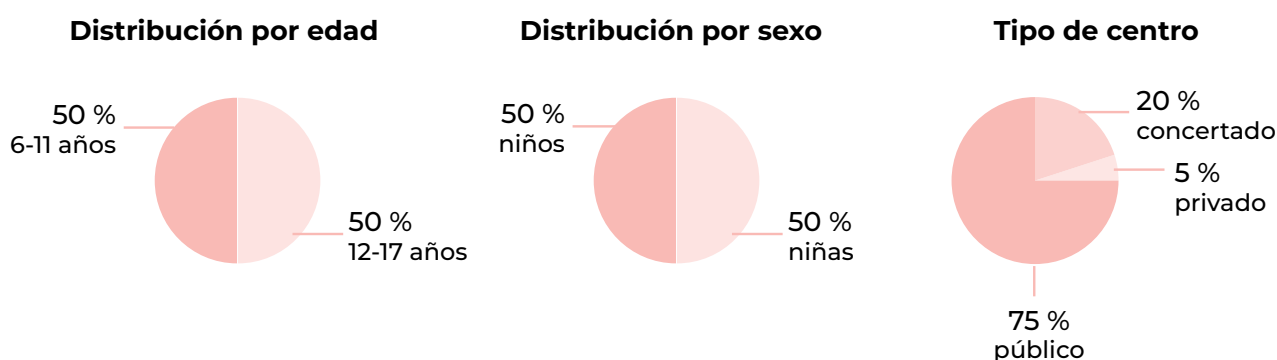


Figura 1. Composición de la muestra por edad, sexo y tipo de centro. Fuente: Urrialde et al., 2026¹¹.

Proceso de recogida y validación de datos

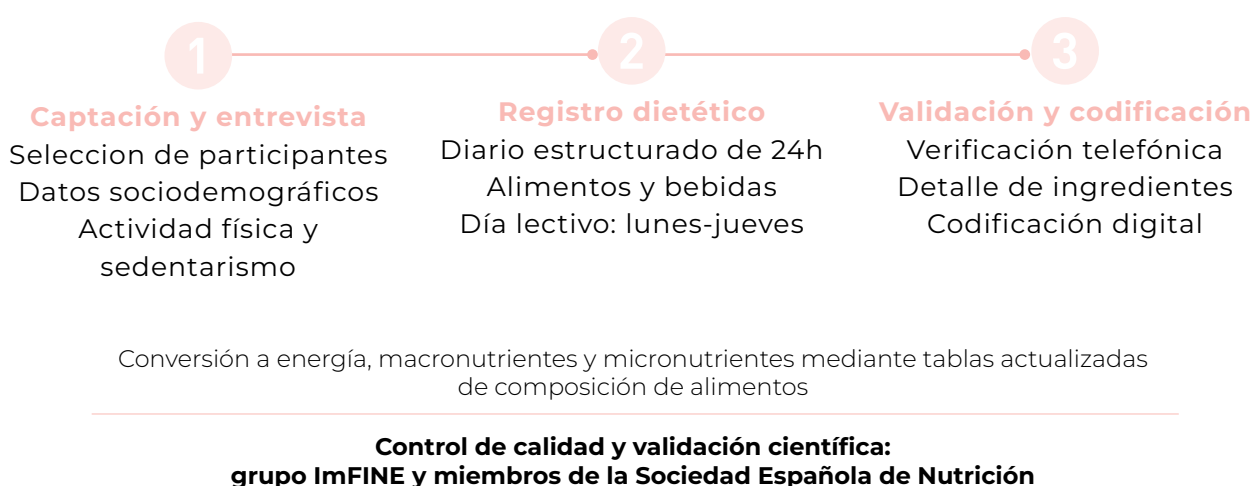


Figura 2. Proceso de recogida, validación y codificación de los datos. Fuente: Urrialde et al., 2026¹¹.



Seis momentos de consumo analizados



Figura 1. Composición de la muestra por edad, sexo y tipo de centro. Fuente: Urrialde et al., 2026¹¹.





Principales conclusiones

1

El estudio utiliza un diseño observacional, transversal y multicéntrico para comparar la alimentación de niños y adolescentes en el hogar y en el comedor escolar¹¹.

2

La recogida de datos integra entrevista asistida por tecnología, diario alimentario, validación telefónica y codificación nutricional digital¹¹.

3

La muestra incluye 1.000 participantes de 6 a 17 años, equilibrados por edad y sexo y distribuidos por titularidad del centro, uso del comedor y seis áreas geográficas peninsulares¹¹.

4

El plan analítico permitirá estudiar diferencias por edad, sexo, tipo de centro, uso del comedor y región, además de cuantificar nutrientes críticos¹¹.

5

La metodología combina un registro dietético estructurado de 24 horas con información sociodemográfica, variables antropométricas y datos de estilo de vida¹¹.

6

El estudio proporciona una base metodológica para evaluar la alimentación infantil y juvenil y analizar en el futuro el posible impacto del Real Decreto 315/2025¹¹.

Bibliografía

1. Recuero, M. C., Arias, C., & Sepúlveda, C. (2024). Estudio ALADINO 2023: Estudio sobre la Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2023. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030; Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/ALADINO_AESAN.pdf
2. Fundación Española de la Nutrición. (s. f.). Antropometría, Ingesta y Balance Energético en España (Estudio ANIBES). <https://www.fen.org.es/anibes/index.php/es/estudios>
3. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. (s. f.). Encuesta ENALIA: Encuesta Nacional de Alimentación en la población infantil y adolescente. https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/ampliacion/enalia.htm
4. Fundación Española de Nutrición, & Fundación Iberoamericana de Nutrición. (s. f.). Estudio Nutricional en Población Infantil Española (EsNuPi). <https://www.estudioesnupi.org/>
5. Nehari, A., Portals-Riomaó, A., Quesada-González, C., Zapico, A. G., Gesteiro, E., & González-Gross, M. (2025). Overweight, obesity, and lifestyle behaviors in immigrants and native children in Madrid-ASOMAD Study. *Nutrients*, 17(12), 2041. <https://doi.org/10.3390/nu17122041>
6. Zarate-Osuna, F., Quesada-González, C., Zapico, A. G., & González-Gross, M. (2024). Overweight prevalence changes before and after COVID-19 in Spain: The PESCA Program longitudinal outcomes 2018–2021. *Nutrients*, 16(23), 3993. <https://doi.org/10.3390/nu16233993>
7. Real Decreto 315/2025, de 15 de abril, por el que se establecen normas de desarrollo de la Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición, para el fomento de una alimentación saludable y sostenible en centros educativos. (2025). Boletín Oficial del Estado, 92, 53014–53023. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2025/04/15/315>
8. Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición. (2011). Boletín Oficial del Estado, 160. <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/07/05/17/con>
9. Grupo de Investigación en Nutrición, Ejercicio y Estilo de Vida. (s. f.). Encuesta Comedores Colegios-EnComCol. <https://imfine.com.es/estudio-encomcol/>
10. Asociación Médica Mundial. (2024). Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos. <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
11. Urrialde, R., Modrego, J., Gesteiro, E., Zapico, A. G., López Flores, J., & González-Gross, M. (2026). EnComCol Study on the diet of children and young people at home and in schools: Design and methodology. *Nutrición Hospitalaria*, 43(N.º Extra 4), 41–45. <https://doi.org/10.20960/nh.06963>