

Guía de comedores escolares y alimentación en los centros educativos de la Comunidad Autónoma de Aragón

Febrero 2022

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	4
2	ÁMBITO DE APLICACIÓN	5
3	NORMATIVA.....	5
4	EL SERVICIO DE COMEDOR ESCOLAR.....	6
4.1	El espacio del comedor escolar. Condiciones ambientales.....	6
4.2	Personal de atención y vigilancia del alumnado	7
4.3	Requisitos higiénico-sanitarios en la elaboración de comidas preparadas	8
5	EL MENÚ ESCOLAR.....	11
5.1	Criterios Nutricionales	12
5.2	Dietas especiales	16
6	GESTIÓN Y CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE COMEDOR ESCOLAR.....	17
6.1	Servicio Interno o cocinado in situ. Menú elaborado en el centro docente.....	17
6.2	Servicio Externo o catering de línea fría o línea caliente. Menú elaborado en empresas de comidas preparadas para colectividades	17
7	OFERTA ALIMENTARIA DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS Y CAFETERIAS DE LOS CENTROS ESCOLARES	18
8	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	21
9	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA	22

1 INTRODUCCIÓN

El comedor de los centros educativos es un espacio que desempeña dos importantes funciones en la etapa escolar, la función nutricional y la función educativa. Es un espacio físico necesario para el suministro de alimentos y el marco en el que los niños y niñas aprenden a comer y a alimentarse, adquiriendo hábitos adecuados que les permitan mantener una alimentación correcta a lo largo de su vida adulta. Es además un espacio de sociabilización y convivencia para los escolares.

El comedor escolar como servicio educativo complementario a la enseñanza, deberá atender a los siguientes objetivos:

- Educar para la salud, la higiene y la alimentación: encaminada a desarrollar y reforzar la adquisición de hábitos alimentarios saludables, normas de comportamiento y el correcto uso y conservación de los útiles del comedor.
- Educar para la responsabilidad: haciendo partícipe al alumnado, dependiendo de su edad y nivel educativo, en las tareas y actividades que se desarrollen en los comedores.
- Educar para la convivencia: fomentando el compañerismo y las actitudes de respeto, educación y tolerancia entre los miembros de la comunidad escolar, en un ambiente emocional y social adecuado.
- Educar para el ocio: desarrollando actividades educativas de ocio y de tiempo libre que contribuyan a desarrollar la personalidad y a fomentar la sociabilización entre el alumnado usuario del servicio.

Mantener una alimentación saludable es crucial para tener una buena salud a cualquier edad y, en particular, durante la edad escolar, ya que va a permitir crecer en salud. Por el contrario, unas prácticas alimenticias inadecuadas en la infancia pueden provocar que, a lo largo de la vida, se favorezca el desarrollo de enfermedades y pueda verse afectada la salud adulta. Actualmente es innegable la existencia de una relación entre estilos de vida y alimentación con la aparición de enfermedades no transmisibles, como la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo 2 y otras.

Así pues, el bienestar nutricional de los niños y niñas en las escuelas tiene una importancia capital, siendo vital sentar los cimientos para el bienestar de los menores en esta edad formativa. Por ello, tanto el Plan de Acción Europeo sobre Alimentación y Nutrición 2015-2020 de la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el Plan de Acción para prevenir la obesidad en niños 2014-2020 de la Unión Europea, consideran el entorno escolar como un elemento esencial en la prevención de la obesidad infantil.

En el año 2013, en aplicación de la Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición y siguiendo lo dispuesto en el Documento de Consenso sobre la Alimentación en los Centros Educativos de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, se publicó la primera Guía de Comedores Escolares de la Comunidad Autónoma de Aragón. Dicha Guía nació con el objetivo fundamental de orientar y asesorar a los sectores responsables e implicados en la consecución de que los comedores escolares garanticen el aprendizaje de hábitos saludables de alimentación a los niños y niñas de edad escolar en nuestra Comunidad Autónoma.

Además, debe promoverse la alimentación sostenible, entendida como un patrón alimentario que tiene en consideración tanto el equilibrio nutricional como el del ecosistema. En este sentido debe

priorizarse la elección de alimentos que presenten ventajas en términos de salud (legumbres, verduras, frutas y otros) y a la vez, un menor impacto medioambiental porque requieran de menor cantidad de agua (huella hídrica) y/o emitan menos gases (efecto invernadero) en su producción. Los menús escolares deben ser concebidos como dietas sostenibles aunando seguridad alimentaria y nutricional con un impacto ambiental reducido. Las dietas con productos de temporada, autóctonos y de proximidad, protegen y respetan la biodiversidad y los ecosistemas.

La importancia de los comedores escolares, la necesidad continua de mejora de los mismos, así como un correcto seguimiento y evaluación de la calidad nutricional de alimentos e ingredientes utilizados para la elaboración de los menús hacen necesaria una actualización de la Guía de Comedores Escolares de la Comunidad Autónoma de Aragón, que además se complementa con criterios nutricionales sobre la oferta de comidas y bebidas en cafeterías y máquinas expendedoras.

En este contexto, la presente Guía de Comedores Escolares y Alimentación en los Centros Educativos de la Comunidad Autónoma de Aragón tiene como principal objetivo servir de orientación a los centros educativos para que desde ellos se proporcione una alimentación saludable a los escolares de nuestra Comunidad Autónoma, constituyéndose además en un documento de referencia para los diferentes agentes y sectores responsables e implicados en la gestión y funcionamiento de los comedores escolares.

Con tal fin se han reunido el Departamento de Educación, Cultura y Deporte y el Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón, y fruto de esta colaboración surge esta Guía de Comedores Escolares y Alimentación en los Centros Educativos de la Comunidad Autónoma de Aragón que tiene un carácter orientativo y que recoge las recomendaciones procedentes de organizaciones como la OMS, en su iniciativa Global de Salud en la Escuela, y de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, Estrategia NAOS, en su Documento de Consenso sobre la Alimentación en los Centros Educativos y en su Programa 16 Menús escolares, máquinas expendedoras y cafeterías de los centros escolares del Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria.

2 ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación de la presente Guía, será el alumnado de los centros docentes públicos, privados o concertados, que dispongan de algún tipo de oferta alimentaria y que impartan el segundo ciclo de educación infantil, la educación primaria, la educación especial y la educación secundaria, autorizados por el Departamento competente en materia de educación.

3 NORMATIVA

La Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición, tiene en cuenta de forma muy particular la creciente importancia de los riesgos nutricionales. En su artículo 40, establece una serie de medidas dirigidas al ámbito escolar como son que, las comidas servidas en escuelas infantiles y centros escolares serán supervisadas por profesionales con formación acreditada en nutrición humana y dietética, y que en las instalaciones que lo permitan se elaborarán menús escolares especiales adaptados a las necesidades de los alumnos que padezcan alergias e intolerancias alimentarias. Y en su artículo 41, de medidas dirigidas a las Administraciones Públicas establece que, en la licitación de las concesiones del servicio de restauración, se incluirá en el pliego de prescripciones técnicas requisitos para que la alimentación servida sea variada, equilibrada y adaptada a las necesidades nutricionales de los usuarios del servicio. Igualmente se supervisará todo

ello atendiendo a las guías y objetivos nutricionales, establecidos por el departamento competente en materia sanitaria.

Asimismo, el marco jurídico nacional que regula el servicio del comedor escolar está recogido en la Orden Ministerial de 24 de noviembre de 1992, por la que se regulan los comedores escolares en los centros docentes públicos dependientes del Ministerio de Educación y Ciencia, que imparten enseñanzas en los niveles obligatorios y/o de educación infantil.

A nivel nacional se cuenta con el [Documento de consenso sobre alimentación en los centros educativos. Estrategia NAOS](#), elaborado en el año 2010, así como el documento de [Evaluación y seguimiento de la Estrategia NAOS: conjunto mínimo de indicadores \(2011\)](#).

A su vez, en Aragón existe la siguiente reglamentación autonómica:

- Decreto 131/2006, de 23 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento sobre condiciones sanitarias en los establecimientos y actividades de comidas preparadas, cuyo objeto es establecer las medidas que deben adoptar los establecimientos que elaboran comidas para salvaguardar la salud de los ciudadanos.
- Orden de 12 de junio de 2000, del Departamento de Educación y Ciencia, por la que se dictan instrucciones para la organización y funcionamiento del servicio de comedor escolar en los Centros Docentes Públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Resolución de 4 de septiembre de 2000, de la Dirección General de Renovación Pedagógica, sobre el personal de cuidado y atención al alumnado en el servicio de comedor escolar.
- ORDEN ECD/666/2016, de 17 de junio, por la que se establecen las condiciones de atención y cuidado del alumnado en el servicio de comedor escolar en los Centros Docentes Públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón.

4 EL SERVICIO DE COMEDOR ESCOLAR

4.1 El espacio del comedor escolar. Condiciones ambientales

El comedor escolar debe ser un espacio físico agradable en el que disfrutar del momento de la comida en un ambiente relajado y con tiempo suficiente para su consumo. Una decoración sencilla y alegre con mobiliario adecuado al tamaño de los usuarios, iluminación adecuada y medidas de insonorización que contribuyan a disminuir el nivel de ruido y favorezcan la conversación en un tono sosegado, son elementos imprescindibles para crear una sala acogedora que haga del momento de la comida un espacio grato de convivencia.

Las principales condiciones ambientales que debe reunir un comedor escolar son:

- *Iluminación*. Dispondrá preferiblemente de luz natural buscando el máximo aprovechamiento de la misma. En caso de no disponer de ella se tendrá que asegurar suficiente luz artificial que permita la fácil visión de mobiliario y paramentos, así como de los alimentos.
- *Ventilación*. Natural o forzada que asegure la suficiente renovación del aire para el volumen del comedor y para la capacidad de personas en el mismo.

- *Control del ruido.* El comedor deberá estar protegido de ruidos desagradables o con excesivo volumen o sensación de eco que impida la normal comunicación entre los comensales.
- *Temperatura.* Deberá cuidarse especialmente que la temperatura sea agradable en cualquier época del año evitando frío o calor excesivo que impida el bienestar necesario.
- *Olores.* Es importante que el comedor no tenga olor a comidas preparadas o a otros elementos como combustibles, productos de limpieza, etc. que hagan desagradable el desarrollo de la actividad.
- *Mensajes educativos.* La emisión de mensajes relacionados con el uso de prácticas correctas en el comedor, es un instrumento útil y facilita las normas que cualquier escolar debe aplicar en el comedor. Se recomienda que en el comedor haya una batería de cuadros de alimentos con imágenes de frutas y otros elementos decorativos que generen una combinación de colores alegres y adecuados en el entorno.
- *Proporciones del espacio por escolar.* La proporción de espacio por escolar en las instalaciones destinadas al comedor se establecerá en la licencia de apertura, teniendo en cuenta la superficie útil y las dimensiones de las salidas de evacuación, todo ello bajo la inspección y control municipal como unidad administrativa responsable de otorgar esta licencia.
- *Duración de las comidas.* El tiempo dedicado al desarrollo de la misma, en cada turno, no debe ser inferior a 30 minutos, ampliando esta duración en lo que se estime necesario en los grupos de menor edad y en aquellos con necesidades especiales.

4.2 Personal de atención y vigilancia del alumnado

El personal encargado de la atención del alumnado tendrá conocimientos sobre educación infantil y promoción de hábitos saludables y velará para que la comida se desarrolle en un ambiente emocional y social adecuado, de acuerdo a las instrucciones recogidas en la Orden de 12 de junio de 2000, del Departamento de Educación y Ciencia, por la que se dictan instrucciones para la organización y funcionamiento del servicio de comedor escolar en los Centros Docentes Públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón.

En la Comunidad Autónoma de Aragón el Convenio para el Colectivo del Sector de Monitores de Comedores Escolares Públicos de Aragón define al monitor de comedor como todo aquel personal asignado al servicio de comedores que estando en posesión del título de Monitor de Tiempo Libre, expedido y registrado por la Diputación General el Gobierno de Aragón, tendrá como actividad la vigilancia, atención y cuidado del alumnado en el espacio de tiempo correspondiente, teniendo como tareas específicas, entre otras, la educación para la salud y el consumo, trabajando y orientando a los alumnos en unos correctos hábitos alimentarios, higiénicos y ergonómicos.

Se contará con el personal de atención y cuidado del alumnado necesario para un correcto funcionamiento del servicio, teniendo en cuenta el número de comensales y la etapa educativa, de acuerdo con las siguientes proporciones:

Las dotaciones de personal para atención a los alumnos en el servicio de comedor se atenderán a las siguientes limitaciones:

- Una persona por cada 27 alumnos o fracción superior a 18 en Educación Secundaria Obligatoria.
- Una persona por cada 22 alumnos o fracción superior a 13 en Educación Primaria.

- Una persona por cada 13 alumnos o fracción superior a 9 en Educación Infantil.
- Una persona por cada 7 alumnos en Educación Especial (pertenecientes a Centros públicos de Educación Especial y CEIPs y CPIs con aulas de Educación Especial). En cualquier caso, para la atención a los alumnos de Educación Especial existirá siempre, al menos, un monitor independientemente del número de comensales.

El resto de Centros Educativos (privados y concertados) no universitarios de la Comunidad Autónoma seguirán como orientación los requisitos anteriormente indicados.

4.3 Requisitos higiénico-sanitarios en la elaboración de comidas preparadas

4.3.1 Instalaciones, equipos y utensilios

Se observarán los siguientes requisitos:

- *Locales.* Las paredes, techos y suelos de los locales y servicio de comidas, serán lisos, impermeables y de fácil limpieza y desinfección. Las ventanas y aberturas estarán provistas de mallas que impidan el acceso de insectos. Los elementos de iluminación estarán provistos de dispositivos que protejan a los alimentos de una posible contaminación en caso de rotura. Se evitará toda corriente de aire desde una zona contaminada a otra limpia.
- *Lavamanos.* Las zonas de manipulación o preparación de comidas dispondrán de lavamanos de accionamiento no manual, estarán provistos de agua fría y caliente, así como de material de limpieza y secado higiénico de las manos.
- *Cocinas.* Tendrán unas dimensiones acordes a su volumen de trabajo y suficientes superficies libres para las manipulaciones de alimentos (encimeras y similares). Dispondrán de campanas extractoras de gases y humos con filtros, que las cubran en su totalidad y que consigan una extracción adecuada y suficiente o, deberán contar con equipos o dispositivos que no emitan humos, gases o vapores. En ellas se elaborará y regenerará la comida.
- *Dependencias, instalaciones y equipamientos.* Todas las dependencias poseerán equipos de conservación a temperatura regulada. Los equipos o instalaciones estarán provistos de sistemas de control y medición de temperaturas. Dispondrán de local de almacén, armario o despensa para productos no perecederos según sus necesidades.
- *Materiales y equipos.* Serán de material no absorbente, de fácil limpieza y desinfección y se mantendrán en buen estado de conservación.
- *Limpieza y desinfección.* La cocina se ordenará y limpiará al final de la jornada de trabajo y siempre que sea necesario. Los productos utilizados para la limpieza desinfección y los útiles de limpieza se almacenarán en un lugar separado o armario cerrado, estarán debidamente identificados y serán aptos para su uso en industria alimentaria.
- *Eliminación de residuos.* Los desperdicios de productos alimenticios en los locales de manipulación se depositarán en recipientes adecuados de fácil limpieza y desinfección, con tapa de apertura no manual y deberán ser retirados al final de la jornada.

4.3.2 Prácticas Correctas

Se observarán los siguientes requisitos:

- Las materias primas deberán conservarse aisladas del suelo, tanto en las cámaras como en el almacén, siempre separadas de los productos elaborados y de aquellos que puedan consumirse sin tratamiento térmico.
- Para cada producto o cada fase de elaboración, las superficies de trabajo y utensilios se limpiarán y desinfectarán adecuadamente para evitar contaminaciones microbianas que puedan desencadenar toxiinfecciones, así como las contaminaciones cruzadas entre alimentos. Todos los alimentos estarán debidamente protegidos evitando la mezcla de olores. Se separarán los que van a ser tratados térmicamente de los de consumo en crudo.
- Un problema importante que se puede presentar en la manipulación de los alimentos son los cuadros de alergias o intolerancias en alumnos sensibles debido a la contaminación cruzada entre los alimentos. Para evitar este tipo de contaminación en la elaboración de dietas para alumnos con necesidades especiales deben usarse utensilios específicos, aceites que no hayan sido utilizados previamente, limpieza y desinfección de superficies antes de su elaboración y otras precauciones similares.
- La preparación de alimentos se realizará con la mínima antelación posible.
- La rotación y estiba de productos será correcta y evitará la presencia de productos caducados o con fecha de consumo sobrepasada.
- Las temperaturas de almacenamiento, conservación, transporte y servicio de comidas preparadas conservadas a temperatura regulada serán las siguientes: comidas congeladas $\leq -18^{\circ}\text{C}$, comidas refrigeradas por un periodo de duración inferior a 24 horas: $\leq 8^{\circ}\text{C}$, comidas refrigeradas por un periodo de duración superior a 24 horas: $\leq 4^{\circ}\text{C}$ y comidas calientes: $\geq 65^{\circ}\text{C}$.
- Se refrigerarán inmediatamente las materias primas y los productos elaborados que lo requieran.
- No se sobrepasará la capacidad máxima de las cámaras de refrigeración y congelación y se controlarán sus temperaturas.
- La congelación de materias primas o productos elaborados se realizará en instalaciones adecuadas para ese fin y que aseguren la congelación rápida, pasando de 0°C a -10°C en el menor tiempo posible. A los productos se les anotará la fecha de dicha práctica.
- Los materiales en contacto con los alimentos, deberán estar autorizados para uso alimentario.
- La descongelación de productos elaborados o materias primas se realizará a temperaturas de refrigeración.
- Las verduras y hortalizas que se consuman en crudo, se desinfectarán durante 5 minutos en soluciones de hipoclorito sódico en agua apta para consumo (70 ppm) u otro producto autorizado de acción equivalente y después se lavarán con agua corriente apta para el consumo.
- Se evitará la elaboración de salsas, cremas y otros alimentos que lleven huevo y no precisen un tratamiento térmico que garantice que se alcanzan los 65°C en el centro del producto.
- En presencia de alimentos no se realizará la limpieza general, desinfección, desinsectación, barrido en seco de los locales, etc.
- En las zonas de trabajo no habrá objetos, animales o personal ajeno a la actividad.

4.3.3 Manipuladores de alimentos

Los manipuladores de alimentos deberán poseer una formación adecuada en materia de higiene alimentaria de acuerdo con la actividad laboral que desarrollen.

Durante la manipulación de alimentos se mantendrá en todo momento una correcta higiene personal. Los manipuladores utilizarán ropa especial de trabajo, exclusiva y limpia para la manipulación de alimentos debiendo cambiarse, al efecto, en el propio centro. Asimismo, tendrán las manos limpias y se lavarán las manos de forma frecuente y cuidadosa. Se evitarán prácticas como toser y estornudar sobre los alimentos, fumar, masticar chicle y comer dentro de áreas de manipulación. Toda erosión o lesión (cortes etc.) sobre la piel debe protegerse con un apósito estéril e impermeable que impida el contacto directo con los alimentos.

Los manipuladores que presenten enfermedades o síntomas de aquellas, a través de los cuales se pueda presentar una razonable posibilidad de que los alimentos, superficies en contacto con los alimentos y envases alimentarios puedan ser contaminados, lo pondrán en conocimiento del responsable del establecimiento. Este será responsable de adoptar las posibles restricciones o suspensión temporal del trabajo de manipulación de alimentos, con asesoramiento médico si es necesario.

4.3.4 Requisitos referidos a enfermedades transmitidas por alimentos

Las enfermedades de transmisión alimentaria se deben a la ingestión de alimentos contaminados por microorganismos o sustancias químicas. La contaminación de los alimentos puede producirse en cualquier etapa del proceso que va desde la producción al consumo de alimentos. La manifestación clínica más común de una enfermedad transmitida por los alimentos consiste en la aparición de síntomas gastrointestinales.

En el caso en que dos o más personas presenten una enfermedad semejante después de la ingestión de un mismo alimento, y los análisis epidemiológicos apunten al alimento como el origen de la enfermedad, se produce un brote de enfermedad transmitida por alimentos.

Por ello, para abordar las enfermedades transmitidas por alimentos, es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- *Comunicación de brotes.* Los titulares de los comedores escolares ante la sospecha o confirmación de un brote de enfermedad transmitida por alimentos servidos en los mismos, estarán obligados a comunicarlo urgentemente a las Secciones de Vigilancia Epidemiológica de la Subdirecciones Provinciales de Salud Pública, en los siguientes teléfonos y correos electrónicos:

En horario de trabajo (8 a 15:00h):

- Huesca: 974 293228. epihu@aragon.es
- Teruel: 978 641161. epite@aragon.es
- Zaragoza: 976715350. epizara@aragon.es

Fuera del horario de trabajo y fines de semana: Comunicar telefónicamente con el Centro de Urgencias y Emergencias (Teléfono 112) e indicar la necesidad de comunicar una enfermedad de declaración obligatoria al Sistema de Atención de Alertas de Salud Pública.

- *Menú de salvaguarda.* Los comedores de los centros educativos o las empresas de comidas preparadas para colectividades que les suministren tendrán siempre redactado y a disposición del personal de inspección un “menú de salvaguarda” para emergencias que no podrá estar

compuesto por productos de riesgo tales como productos elaborados con carnes picadas, atún, huevos, ovoproductos y determinados productos lácteos.

- *Ante la sospecha o confirmación de un brote de enfermedad* transmitida por alimentos servidos en estos establecimientos, deberán proceder al cambio de todos los menús por el “menú de salvaguarda” o cesar su actividad mientras dure la situación de riesgo o lo determine la autoridad sanitaria.
- *Muestras testigo.* Con el fin de facilitar el estudio de posibles brotes por parte de la autoridad competente los comedores de los centros educativos que elaboren comidas dispondrán de muestras testigo que representen todas las comidas preparadas servidas diariamente. Estas muestras se conservarán adecuadamente en congelación durante un tiempo mínimo de una semana.

4.3.5 Libro de visitas

Todos los comedores escolares contarán con un libro de visitas de control sanitario destinado a reflejar el resultado de las inspecciones periódicas que se realizan al establecimiento.

4.3.6 Autocontrol

Los responsables del servicio de comedor y las entidades prestatarias del servicio en los casos en que así sea, identificarán cualquier aspecto de su actividad que sea determinante para garantizar la higiene de los alimentos y velar para que se definan, se pongan en práctica, se cumplan y se actualicen sistemas de autocontrol adecuados de acuerdo a los principios del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC). El sistema APPCC se basa en la detección de los peligros físicos, químicos, biológicos y de alérgenos relacionados con la seguridad alimentaria que pueden provocar riesgos para la salud y la determinación de los puntos de control esenciales para evitar, eliminar o reducir estos peligros.

Así mismo, se deben establecer procedimientos de vigilancia, implantar medidas correctivas y elaborar documentos y registros para demostrar la aplicación efectiva de todas estas medidas.

El Gobierno de Aragón tiene publicada la guía [Orientaciones para la aplicación del autocontrol en establecimientos de comidas preparadas](#) que puede ser un documento de ayuda en la elaboración del plan de autocontrol del comedor escolar. En esta Guía se describen los riesgos más frecuentes en este tipo de establecimientos, los prerrequisitos mínimos y modelos de registros.

Este plan de autocontrol será revisado en las inspecciones de control sanitario y en las auditorías realizadas por inspectores del Departamento de Sanidad, dentro de las actividades de control oficial.

5 EL MENÚ ESCOLAR

El menú para la población escolar debe suministrar aportes alimentarios en cantidad y calidad suficientes para satisfacer sus necesidades nutricionales teniendo en cuenta que la edad escolar es una etapa de crecimiento y desarrollo corporal. Además, para ayudar a la aceptación de los menús, hay que tener en cuenta aspectos sensoriales como la textura, consistencia, temperaturas, sabores, colores etc. para contribuir a mejorar la palatabilidad de las elaboraciones.

Los menús servidos en los comedores escolares serán siempre supervisados por profesionales con formación acreditada en nutrición humana y dietética, de manera que se garantice que son variados, equilibrados y adaptados a las necesidades nutricionales de cada grupo de edad.

Los centros educativos o, cuando proceda, las entidades adjudicatarias del servicio proporcionarán a las familias, tutores o responsables de los niños y niñas, la programación mensual de los menús, de la forma más clara y detallada posible incluyendo la siguiente información:

- Nombre de los platos, los ingredientes utilizados, el proceso culinario de elaboración, salsas y guarniciones, así como el tipo de postre servido.
- Valoración nutricional del menú diario por grupo de edad, incluido el pan y el postre. Se indicará el aporte calórico y se podrá especificar el porcentaje de grasas totales, grasas saturadas, sal y azúcares.
- Se detallará el listado de alérgenos que contengan los platos que integren los menús.
- Tipo de aceite usado en la elaboración del menú y para aliñar.
- Ejemplos de menús complementarios para las cenas.

5.1 Criterios Nutricionales

Los menús programados deberán ser variados, equilibrados, adaptados a cada edad y ajustarse a las recomendaciones nutricionales. En España, la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD), actualizó por última vez en 2010, las ingestas dietéticas de referencia basadas en prevenir las enfermedades crónicas y en cubrir las deficiencias nutricionales. Los valores se establecieron a partir de la información disponible, siendo la principal fuente las guías creadas por la Food Nutrition Board of the American Institute of Medicine (FNB-IOM) of the National Academy of Sciences. Más adelante la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) publicó en 2017 las ingestas de referencia de la población (PRI), que es el nivel de ingesta de nutrientes adecuado para prácticamente la totalidad (97-98%) de una muestra.

	EDAD en años	ENERGÍA kcal/día	35% ENERGÍA kcal/día
niñas	3-8	1642	575
niños	3-8	1742	610
niñas	9-13	2071	725
niños	9-13	2279	798
niñas	14-18	2638	829
niños	14-18	3152	1103

Fuente: Food and Nutrition Board. American Institute of Medicine of the National Academy of Sciences.

Los factores individuales como son el sexo, la edad, el crecimiento y la actividad física, modulan las necesidades energéticas y el número de raciones necesarias, haciendo que el carácter de las mismas sea siempre orientativo. En el Anexo I se recogen los tamaños aproximados de las raciones recomendadas para conseguir estas necesidades nutricionales en niños y niñas según edad escolar.

El comedor escolar contribuye a la dieta total de la población infantil ya que la comida se considera, según nuestros hábitos alimentarios, la principal del día y supone un aporte importante de energía, debe cubrir entre el 30 y el 35% de las necesidades diarias. El resto de ingestas se deben distribuir aproximadamente de la siguiente manera: 25% desayuno, 15% merienda y 25-30% cena.

Además, para la evaluación de los menús programados en los centros educativos, y la supervisión de la calidad nutricional de los ingredientes, se deberá disponer de las fichas técnicas de los platos que componen los menús con la información tanto cuantitativa como cualitativa, el contenido calórico y el etiquetado nutricional obligatorio y el etiquetado frontal (FOP) si procediera, de los platos preparados e ingredientes que se utilicen en la elaboración de los menús (salsas industriales, productos cárnicos, conservas, productos de pescado, productos lácteos, etc.) o cualquier otro documento que permita conocer su composición nutricional. De esta manera se impulsará el cambio hacia ingredientes/platos preparados con menores contenidos en grasas saturadas, grasas trans, azúcar y sal.

Los menús deben incluir alimentos de los siguientes grupos, según las frecuencias semanales recomendadas:

- *Cereales y derivados*. En este grupo contemplamos el arroz, la pasta y el pan, así como algunas variedades menos frecuentes como el cuscús, la polenta, etc. que pueden formar parte de algunos menús. El arroz y la pasta tienen una frecuencia de una vez a la semana respectivamente y el pan debe ser un componente diario.
- *Hortalizas, verduras y tubérculos*. Es recomendable consumir a diario alimentos de este grupo. La mejor manera de aprovechar sus vitaminas es tomándolas en crudo, en forma de ensaladas, que se pueden ofrecer como entrante o acompañamiento de los segundos platos. Se promoverá la información a las familias del tipo de ensalada u hortaliza que se vaya a ofrecer (“ensalada de...”, “ensalada con...”, “menestra de...”). Las patatas con frecuencia acostumbran a acompañar a las hortalizas en los primeros platos (menestra, hervidos, purés...). Cuando se utilicen en las guarniciones se evitarán los fritos si el otro componente del plato ya se ha procesado de igual forma.
- *Legumbres*. Es conveniente asegurar el consumo de entre una y dos veces a la semana una ración de legumbres, procurando fomentar la variedad (garbanzos, lentejas, alubias pintas, etc.) y alternando las técnicas de preparación. Junto con las hortalizas y las frutas, las legumbres constituyen un grupo de alimentos que es conveniente potenciar en el entorno de los comedores escolares, intentando alcanzar una oferta de seis raciones mensuales.
- *Carnes*. Se recomienda consumir un máximo de tres raciones a la semana de forma variada. Carne blanca, con menor contenido en grasa procedentes de aves (pavo, pollo, etc.) y conejo, entre 1-3 raciones a la semana. Carne roja (ternera o cerdo) o procesada (salchichas, hamburguesas, albóndigas, etc.) entre 0-1 a la semana. La carne procesada no supondrá más de dos raciones al mes.
- *Pescados y mariscos*. Se recomienda la inclusión de pescado entre 1-3 raciones por semana, no contabilizando como una ración productos con muy bajo contenido en pescado (buñuelos de bacalao, anillas de calamar, barritas de merluza, etc.) Para impulsar su consumo se procurará una oferta de seis raciones al mes, fomentando la variedad y alternando entre pescados azules (grasos) y blancos (magros). Igualmente se variará en las técnicas de cocinado, evitando utilizar sistemáticamente los fritos y rebozados.

- *Huevos*. Se recomienda entre 1-2 raciones por semana. Las raciones (entre 1-2 unidades) dependerán de la edad del alumno.
- *Fruta*. La mejor forma de aprovechar las propiedades nutritivas de la fruta, y de que ésta sea mejor aceptada por el alumnado, es consumir la fruta de temporada, madura y cruda. También se tendrá en cuenta fomentar la variedad en el consumo para evitar la monotonía, la rotación semanal y el empleo de preparaciones cómodas y accesibles, especialmente cuando se destinen a escolares de tres a cinco años.
- *Postres lácteos*. La leche y sus derivados (yogur, queso fresco sin sal, cuajadas) sin azúcar añadido se ofrecerán entre 0-1 raciones a la semana. En las preparaciones de primeros y segundos pueden incorporarse porciones de quesos y otros lácteos.
- *Otros postres dulces*: La oferta de flan, natillas, fruta en almíbar, zumos, compotas y otros postres ricos en azúcares, podrán servirse de manera excepcional y extraordinaria en ocasiones y fechas especiales, no pudiendo superar la frecuencia de 3 veces por curso escolar.

La frecuencia semanal de consumo de alimentos del menú que se sirva deberá confeccionarse teniendo en cuenta los diferentes grupos de alimentos y así conseguir una alimentación equilibrada que permita asegurar los aportes energéticos recomendados (Tabla 2).

Tabla 2: Frecuencias de consumo de alimentos recomendadas en la programación de los menús escolares

Grupo de alimentos	Frecuencia semanal	Observaciones
Primeros platos		
Arroz	1	Preferiblemente integrales
Pasta	1	Preferiblemente integrales
Legumbres	1-2	
Hortalizas	1-2	Si el plato está constituido únicamente por patata no se considera una ración de verduras y hortalizas
Segundos platos		
Carne		No más de 3 a la semana
- Carne blanca	1-3	Incluye la carne de ave (pavo, pollo...) y conejo
- Carne roja o procesada ¹	0-1	Incluye la carne de ternera, cerdo, salchichas ¹ , hamburguesas ¹ , albóndigas ¹ ...
Pescados	1-3	Debe diversificarse pescado blanco y azul. Evitar servir pescado de piezas grandes en menores de 10 años
Huevos	1-2	
Guarniciones		
Ensaladas variadas	3-4	
Otras guarniciones	1-2	Patatas, hortalizas, legumbres...
Postres		
Frutas frescas y de temporada	4-5	
Postres lácteos	0-1	Preferentemente yogur o cuajada sin azúcares añadidos o queso fresco sin sal
Técnicas culinarias		
Precocinados	Ocasional (≤ 3 mes)	Croquetas, pizzas...
Fritura 2º plato	≤ 2 semana	Rebozados, enharinados...
Fritura guarnición	≤ 1 semana	Patatas fritas, patatas chips...

Fuente: Documento de consenso sobre alimentación en los centros educativos. Estrategia NAOS

¹No más de 2 al mes de carne con alto contenido en grasa

Otras recomendaciones a tener en cuenta:

- El agua debe ser la única bebida que acompañe a las comidas.
- Se potenciarán las variedades integrales de cereales y derivados (como el pan, pasta o arroz integral), debiendo ser al menos la frecuencia de una vez a la semana.
- Se recomienda limitar el uso de productos precocinados (canelones, croquetas, empanadillas, pizzas, rebozados y empanados, etc.) a una frecuencia máxima de tres veces al mes, evitando que las guarniciones que les acompañen sean frituras.
- La frecuencia recomendada de frituras es, para los segundos platos, un máximo de dos veces por semana y, en las guarniciones, un máximo de una vez por semana.
- Se evitará el uso de la misma técnica culinaria en primeros y segundos platos, o en componentes del segundo y su guarnición. Para las frituras se utilizará preferiblemente el aceite de oliva o el aceite de girasol con alto contenido en ácido oleico.
- Para aliñar o para uso en crudo, el aceite de oliva virgen extra es la elección idónea.
- Se moderará el uso de sal en el cocinado de los alimentos. Los caldos de carne concentrada o cualquier producto que tenga en su composición potenciadores del sabor como, por ejemplo, el glutamato monosódico, a menudo tienen demasiada sal por lo que debe limitarse su uso y, en caso de utilizarse, no añadir sal suplementaria a la comida. Se recomienda el uso de sal yodada para las preparaciones culinarias.
- En casos de alumnado que por aspectos culturales o religiosos se motive la exclusión de un tipo de alimento, se dispondrá, siempre que las condiciones de organización e instalaciones lo permitan y sea asumible económicamente, de un menú alternativo considerado suficiente para cubrir las necesidades nutricionales de los escolares.
- Se evitará el uso de guantes de látex para impedir la transferencia de proteínas de látex a los alimentos que han sido manipulados con ellos, ya que pueden causar reacciones anafilácticas en personas con alergia a esta proteína.

En relación con la estructura básica del menú escolar, estará constituida por:

- *Primer plato.* Es recomendable que esté constituido por arroz, pasta, legumbres, patatas o verduras y hortalizas, crudas o cocidas.
- *Segundo plato.* Es de elección el grupo de alimentos proteicos: carne, pescados y huevos.
- *Guarnición.* Puede ser muy diversas y el tipo de alimentos que se utilicen dependerá de la composición del primer plato, aunque generalmente se priorizaran las verduras y ensaladas en sus distintas variedades.
- *Pan.* La comida se acompañará con una ración de pan cuyo tamaño dependerá de la edad del niño.
- *Postre.* La fruta será el postre habitual. Los zumos de frutas nunca sustituirán al consumo de frutas frescas enteras. Se consumirá fruta de temporada y cruda. El grado de maduración de la fruta tiene que ser óptimo para facilitar la aceptación. Se aconseja que sea variada para evitar la monotonía y así lograr un mayor consumo.
- *Agua.* Debe ser la única bebida que acompañe a la comida. Es fundamental que esté presente.

5.2 Dietas especiales

En los supuestos en que las condiciones de organización e instalaciones lo permitan, las escuelas infantiles y los centros escolares con alumnado con alergias o intolerancias alimentarias diagnosticadas por especialistas, y que, mediante el correspondiente certificado médico, acrediten la imposibilidad de ingerir determinados alimentos que perjudican su salud, elaborarán menús especiales, adaptados a esas alergias o intolerancias.

Las sustancias o productos que causan alergias o intolerancias se encuentran recogidos en el Anexo II del Reglamento (UE) 1169/2011, sobre información facilitada al consumidor y son las siguientes:

- Cereales que contengan gluten
- Crustáceos y productos a base de crustáceos
- Huevos y productos a base de huevos
- Pescado y productos a base de pescado
- Cacahuets y productos a base de cacahuets
- Soja y productos a base de soja
- Leche y sus derivados incluida la lactosa
- Frutos de cáscara
- Apio y productos derivados
- Mostaza y productos derivados
- Granos de sésamo y productos a base de granos de sésamo
- Dióxido de azufre y sulfitos en concentraciones superiores a 10mg/kg o 10 mg/litro
- Altramuces y productos a base de altramuces
- Moluscos y productos a base de moluscos

Si las condiciones organizativas, o de las instalaciones y de los locales de cocina, no permiten cumplir las garantías exigidas para la elaboración de los menús especiales, o el coste adicional de dichas elaboraciones resulta inasumible, se facilitarán los medios de refrigeración y calentamiento adecuados, de uso exclusivo para estas comidas, para que pueda conservarse y consumirse el menú especial proporcionado por la familia.

Al igual que para el resto de comensales, los centros educativos en su caso, proporcionarán a las familias, tutores o responsables de los niños que requieran dietas especiales, la programación mensual de los menús, de la forma más clara y detallada posible, y orientarán con menús adecuados para que la cena sea complementaria con el menú del mediodía.

Para atender al alumnado con intolerancias, alergias alimentarias y/o al látex en condiciones de seguridad, se fomentará la formación específica del personal docente y del personal específico que participe en las tareas de atención y supervisión del alumnado en el servicio de comedor, para que puedan detectar, y así prevenir, posibles problemas de salud, inmediatos y a largo plazo, ligados a la nutrición.

El personal del centro educativo, del servicio de cocina y monitores deben conocer la existencia de circunstancias especiales de salud del alumnado (diabetes, alergias, celiaquías, intolerancias etc.) que exijan la preparación de menús especiales.

6 GESTIÓN Y CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE COMEDOR ESCOLAR

El comedor escolar en centros docentes se desarrollará mediante alguno de los siguientes procedimientos de gestión, o cualquier fórmula mixta entre ellos:

- Gestión directa del servicio por el centro docente
- Contratación del servicio a empresas de comidas preparadas para colectividades
- Acuerdos o convenios de colaboración para la prestación del servicio por otras Instituciones o Entes Públicos, Confederaciones, Federaciones o Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos u otras Organizaciones sin fines de lucro.

Y atendiendo al punto de elaboración del menú podemos clasificar la gestión del comedor escolar en dos tipos:

6.1 Servicio Interno o cocinado in situ. Menú elaborado en el centro docente.

Son centros en los que los menús se elaboran en las cocinas del centro educativo pudiendo ser gestionadas por personal del propio centro educativo, por una empresa de comidas preparadas para colectividades, o bien por las AMPAs de los colegios u otras entidades.

La elaboración de menús escolares mediante Servicio Interno se efectuará en la cocina del centro y requiere la adecuada planificación de aprovisionamiento de materias primas, la elaboración culinaria y su conservación en las instalaciones del centro. El proceso de elaboración está configurado por el cumplimiento sucesivo de las siguientes fases:

- Pre-elaboración: Diseño de los menús, compra y recepción de materias primas atendiendo a criterios de calidad, almacenamiento y conservación.
- Elaboración: Limpieza y preparación de materias primas y cocinado de alimentos.
- Post-elaboración: Servido y emplatado de los alimentos para el consumidor final.

Se requerirá que un profesional con formación acreditada en nutrición humana y dietética haya supervisado los menús, quedando el documento que así lo acredite en poder del colegio junto a los demás documentos que forman parte del autocontrol.

Los menús aprobados deben archivarlos durante todo el periodo lectivo, así como las certificaciones del profesional que los ha supervisado.

6.2 Servicio Externo o catering de línea fría o línea caliente. Menú elaborado en empresas de comidas preparadas para colectividades

Para los centros docentes que prestan el servicio de comedor escolar mediante Servicio Externo a través de empresas de comidas preparadas para colectividades con servicio de catering, los platos que va a consumir el alumnado deben ser elaborados por las empresas en sus correspondientes cocinas centrales.

También en este caso, se requerirá que un profesional con formación acreditada en nutrición humana y dietética haya supervisado los menús, y que el documento que así lo acredite quede en poder del colegio junto a los demás documentos que forman parte del autocontrol.

Así mismo, los menús aprobados deben archivarlos durante todo el periodo lectivo junto a las certificaciones del profesional que los ha supervisado.

Existen dos modalidades de presentación del menú:

6.2.1 Catering de Línea Caliente

El servicio de catering mediante el sistema de línea caliente se realiza manteniendo la cadena de calor en la elaboración, almacenamiento, conservación, transporte y servicio de los menús con los sistemas adecuados. Las temperaturas de almacenamiento, conservación, transporte y, en su caso servicio de las comidas de línea caliente será superior a 65º C.

Los recipientes o contenedores de los vehículos utilizados para transportar los alimentos deberán ser isotérmicos y llevarán una compartimentación estanca adecuada para evitar, en lo posible, mezclas de olores y sabores entre los diferentes compartimentos de la misma.

6.2.2 Catering de Línea Fría

El servicio de catering mediante el sistema de línea fría se realiza mediante la ejecución sucesiva de las siguientes fases:

- Cocinado completo de las materias primas, debiendo conseguir temperaturas de cocción y/o fritura que lleguen al centro del alimento.
- Enfriamiento o abatimiento rápido de la comida preparada, en el plazo de tiempo más breve posible, de forma que la temperatura baje a 4ºC en el centro del alimento.
- Envasado de la comida en barquetas o envases termosellados higiénicamente, almacenaje y transporte de los menús a $\leq 4^{\circ}\text{C}$, hasta el centro docente donde vayan a ser consumidos.
- Mantenimiento del producto en cámara frigorífica en el centro docente a $\leq 4^{\circ}\text{C}$ hasta el momento del consumo.
- Regeneración o calentamiento de las comidas preparadas en el menor tiempo posible de tal manera que se alcance en el centro del alimento una temperatura igual o superior a 65ºC.
- Consumo en un periodo inmediato desde la regeneración.

7 OFERTA ALIMENTARIA DE MÁQUINAS EXPENDEDORAS Y CAFETERIAS DE LOS CENTROS ESCOLARES

La oferta alimentaria existente en máquinas expendedoras y cafeterías se compone de productos que se consumen de forma independiente, no encuadrados en ninguna de las comidas principales del día, y por eso raramente se tienen en cuenta el contenido energético y los nutrientes que aportan estos productos a la hora de equilibrar la alimentación diaria, considerándose como calorías discretas. Esta razón justifica que la garantía de una oferta saludable en los puntos de venta emplazados en los centros educativos contemple a estos alimentos y bebidas de forma individualizada y se establezcan criterios nutricionales que eviten la presencia de productos con un alto contenido en energía, grasas, azúcares y sal.

Por ello, los productos alimentarios que se dispensan en las máquinas expendedoras y se sirven en las cafeterías situadas en el interior de los centros educativos han de ser coherentes con las recomendaciones nutricionales establecidas en el [Documento de consenso sobre alimentación en los centros educativos. Estrategia NAOS](#) favoreciendo de esta manera, que exista un entorno saludable en los centros.

Teniendo como referencia dicho Documento y sin pretender ser una relación exhaustiva, la oferta de alimentos y bebidas de referencia para el alumnado será:

- Aguas envasadas. No se consideran aguas aquellas que contienen agentes aromáticos y/o edulcorantes, incluidas en la categoría de bebidas refrescantes. No obstante, se recomienda que el acceso sea gratuito a partir de fuentes o expendedores de agua.
- Fruta fresca entera o mínimamente procesada.
- Frutos secos naturales o sin azúcares, sal ni grasas añadidas.
- Leche y productos lácteos siempre que cumplan los criterios establecidos para grasas saturadas, grasas trans, azúcares y sal y contenido en energía.
- Yogures y otras leches fermentadas siempre que cumplan los criterios establecidos para grasas saturadas, grasas trans, azúcares y sal y contenido en energía.
- Sándwich y bocadillos envasados que cumplan los criterios establecidos para grasas saturadas, grasas trans, azúcares y sal y contenido en energía.
- Barritas de cereales y cereales de desayuno siempre que cumplan los criterios establecidos para grasas saturadas, grasas trans, azúcares y sal y contenido en energía.
- Productos de panadería siempre que cumplan los criterios establecidos para grasas saturadas, grasas trans, azúcares y sal y contenido en energía.
- Galletas y bollería cuando cumplan los criterios establecidos para el contenido en grasas saturadas, grasas trans, sal, azúcares y contenido en energía.
- Zumos de frutas naturales.
- Bebidas a base de hortalizas.

En todo tipo de máquinas expendedoras y cafeterías ubicadas en centros educativos será aconsejable la oferta de productos que se comercialicen envasados en los que figure la evaluación nutricional correspondiente con la clasificación del etiquetado frontal Nutri-Score A, B o C.

Los criterios de etiquetado nutricional se aplicarán sólo a los productos envasados, ya sea individualmente o en cajas, que se distribuyan en los puntos de venta, y no en aquellos sin envasar (por ejemplo, bocadillos elaborados a petición del alumnado).

Además, los alimentos y bebidas de las máquinas expendedoras y cafeterías destinados al alumnado del ámbito de aplicación de esta Guía, no contendrán cafeína ni otras sustancias estimulantes. Tampoco podrán ofertarse bebidas que contengan alcohol.

El Documento de Consenso sobre la alimentación en los centros educativos establece los siguientes valores en contenidos calóricos y nutricionales que deberán cumplirse en los alimentos y bebidas que se oferten al alumnado tanto en las máquinas expendedoras a las que tienen acceso, como en las cafeterías:

- a) La porción envasada no contenga más de 200 kilocalorías.
- b) El 35 %, como máximo, de las kilocalorías proceda de la grasa, esto equivale a un contenido máximo de 7,8 gramos de grasas totales por porción envasada. Este límite no aplica a la leche entera, yogures y frutos secos sin grasas añadidas.
- c) El 10 %, como máximo de las kilocalorías procedan de las grasas saturadas, con un contenido máximo de 2,2 gramos de grasas saturadas por porción envasada. Este límite no aplica a la leche entera, yogures y frutos secos sin grasas añadidas.
- d) No contengan ácidos grasos trans, excepto los presentes de forma natural en productos lácteos y cárnicos.
- e) Contenga un máximo de 0,5 g de sal (0,2 g de sodio) por porción envasada.
- f) El 10 % como máximo de las kilocalorías procedan de los azúcares añadidos o libres, con un contenido máximo de 5 g de azúcares añadidos o libres por porción envasada*. Este límite no se aplicará a las frutas y hortalizas que no contengan azúcares añadidos. En la leche y productos lácteos no se contabiliza, a la hora de aplicar este límite, el azúcar naturalmente presente en la leche (lactosa) que aproximadamente corresponde a 4,8 g/100ml.

**El valor del contenido en azúcares no es el recogido en el Documento de Consenso, porque esos valores se basaban en la composición nutricional de los alimentos y bebidas que estaban en el mercado en ese momento, pero actualmente se pueden encontrar productos con valores de composición en azúcares más bajos, que cumplen con las recomendaciones de consumo de azúcares libres de la OMS.*

La persona o empresa responsable del abastecimiento y servicio de las máquinas expendedoras, cantinas y quioscos deberá comprobar que los productos disponibles en ellos cumplen con estos criterios a través del etiquetado nutricional, en aquellos productos que lo contengan, o solicitando esta información a las empresas fabricantes o distribuidoras.

[El Plan de colaboración para la mejora de la composición de alimentos y bebidas y otras medidas 2020](#), promovido por la AESAN junto a varios sectores de la alimentación, ha hecho posible la reformulación de 13 grupos y 57 subcategorías de alimentos y bebidas entre los que encontramos: aperitivos salados, bebidas refrescantes, bollería y pastelería, cereales de desayuno, cremas de verduras, derivados cárnicos, galletas, helados, néctares de frutas, pan envasado, platos preparados, productos lácteos y salsas, pudiéndose tomar de referencia a la hora de planificar las ofertas alimentarias. La reformulación ha mejorado el contenido de grasas saturadas, grasas trans, sal y azúcares de estos alimentos sin que esto conlleve un aumento del contenido energético ni el de otros nutrientes, manteniendo la seguridad alimentaria, sabor y textura para que el producto siga siendo aceptado por los consumidores.

Además, estas máquinas expendedoras deberán contar con un sistema para facilitar la información específica sobre alérgenos que precisa conocer el alumnado con alergias o intolerancias alimentarias, al objeto de evitar riesgos innecesarios para su salud, de forma que este alumnado o cualquier otra persona que pueda hacer uso del servicio conozca la composición y tenga la información de las sustancias o productos que causan alergias o intolerancias de cualquier producto suministrado por la máquina expendedora antes de efectuar el pago del producto y de que éste sea expedido por la

máquina. Así mismo, el personal encargado de las cafeterías deberá dar esta misma información respecto a todos los alimentos que se sirvan en las mismas.

La ubicación de las máquinas expendedoras no deben situarse en zonas de acceso del alumnado de educación infantil y primaria y/o educación especial, al tratarse de un sistema de autoservicio, de consumo ilimitado y sin supervisión por un adulto.

Así mismo, se observará la ausencia de publicidad de las que estén situadas en las zonas de alumnado de Educación Secundaria, con el fin de evitar el efecto inductor.

8 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Para los centros docentes públicos que prestan el servicio de comedor escolar, el Departamento competente en materia de Educación se reunirá con la frecuencia que considere necesaria con las empresas adjudicatarias, así como con las organizaciones, Instituciones o Entes Públicos con los que exista un convenio para analizar y evaluar:

- La posible evolución de la normativa aplicable y su implementación.
- El cumplimiento de las condiciones técnicas contractuales o de los convenios.
- Las incidencias surgidas y las respuestas dadas ante las posibles reclamaciones.
- Establecer un proceso de mejora continua.

En el caso de los centros educativos públicos, una herramienta fundamental de evaluación y seguimiento por parte de la comunidad educativa y de las familias del centro es el “Protocolo de 30 de abril de 2019, de seguimiento y evaluación de la calidad de la prestación del servicio de comedor escolar y de vigilancia y atención al alumnado en los Centros Públicos de Educación Infantil y Primaria y en los Centros de Educación Especial de la Comunidad Autónoma de Aragón”, donde se reflejan la constitución, las atribuciones y las funciones de la Comisión del Servicio de Comedor Escolar.

A su vez dentro del Plan Autonómico de Control de la Cadena Alimentaria en Aragón, implementado por el Departamento de Sanidad, se desarrolla un Programa de control de los menús escolares, máquinas expendedoras y cafeterías de los centros educativos para así garantizar que, el suministro de la oferta alimentaria en todos los centros docentes autorizados por el Departamento competente en materia de Educación, ya sean públicos, concertados o privados, sea variada y adecuada a las necesidades nutricionales de los alumnos.

9 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Aranceta, J. Pérez Rodrigo C, Dalmau J y col. El comedor escolar: Situación actual y guía de recomendaciones. Anales Españoles de Pediatría, 2008; 69 (1):72-78.
2. Documento de Consenso sobre la Alimentación en los Centros Educativos. Consejo Interterritorial de Sistema Nacional de Salud. 21 de Julio de 2010.
3. [European Food and Nutrition Action Plan 2015-2020](#). World Health Organization Regional Office for Europe.
4. [EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020](#). 24 February 2014.
5. Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Publicada en el BOE nº 160 de 16/07/2011.
6. World Health Organization. WHO's Global School Initiative. WHO/HPR/HEP/ 98:4. 1998
7. Guía de comedores escolares Programa [Perseo](#)
8. Reglamento (CE) Nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios.
9. Orientaciones para la aplicación del autocontrol en los establecimientos de comidas preparadas. Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Aragón. 2006. Disponible en: <http://goo.gl/Y2gOa>
10. [Guía de comedores escolares Comunidad Autónoma de Aragón](#). 03 de julio de 2013. Departamentos de Educación, Universidad, Cultura y Deporte y de Sanidad, Bienestar Social y Familia.
11. [Programa 16. Menús escolares, máquinas expendedoras y cafeterías de los centros escolares](#). Plan Nacional de Control Oficial de la Cadena Alimentaria 2021-2025. Ministerio de Consumo. Agencia española de seguridad alimentaria y nutrición.

Anexo I. Tamaño orientativo de las raciones (Documento de Consenso).

		3 - 6 años		7 - 12 años		13-15 años		16-18 años	
		Gramaje	Medida culinaria	Gramaje	Medida culinaria	Gramaje	Medida culinaria	Gramaje	Medida culinaria
LÁCTEOS	Queso (ración)	25-30 g	1 loncha fina	50-60 g	2 lonchas finas	50-60	2 lonchas finas	50-60	2 lonchas finas
	Leche (postre)	100 ml	1 vaso pequeño o ½ vaso	200 ml	1 vaso	200 ml	1 vaso	200 ml	1 vaso
CEREALES, LEGUMBRES Y TUBÉRCULOS	Legumbres (plato principal) ⁽¹⁾	30 g	2 cucharadas soperas	60 g	4 cucharadas soperas	60 g	4 cucharadas soperas	90 g	6 cucharadas soperas
	Legumbres (guarnición) ⁽¹⁾	15 g	1 cucharada sopera	30 g	2 cucharadas soperas	30 g	2 cucharadas soperas	30 g	2 cucharadas soperas
	Patatas (plato principal) ⁽¹⁾	150-200 g	1 unidad pequeña	200-250 g	1 unidad mediana	200-250 g	1 unidad mediana	200-250 g	1 unidad mediana
	Patatas (guarnición) ⁽¹⁾	90-100 g	1 unida pequeña tamaño huevo	90-100 g	1 unida pequeña tamaño huevo	190-200 g	1 unida pequeña	190-200 g	1 unida pequeña
	Arroz, pasta (plato principal) ⁽²⁾	50-60 g	1 plato pequeño (plato hondo)	60-80 g	1 plato mediano (plato hondo)	80-90 g	1 plato grande (plato hondo)	80-90 g	1 plato grande (plato hondo)
	Arroz, pasta (sopa) ⁽²⁾	20-25 g	1 plato mediano (plato hondo)	20-25 g	1 plato mediano (plato hondo)	20-25 g	1 plato mediano (plato hondo)	20-25 g	1 plato mediano (plato hondo)
	Arroz, pasta (guarnición) ⁽¹⁾	20-25 g	1 cucharada sopera de arroz 2 cucharadas soperas de pasta	20-25 g	1 cucharada sopera de arroz 2 cucharadas soperas de pasta	20-25 g	1 cucharada sopera de arroz 2 cucharadas soperas de pasta	35-40 g	2 cucharadas soperas de arroz 4 cucharadas soperas de pasta
	Pan tipo barra (acompañamiento)	30 g	1 porción pequeña (tres dedos de largura)	30 g	1 porción pequeña (tres dedos de largura)	60 g	1 porción mediana (seis dedos de largura)	60 g	1 porción mediana (seis dedos de largura)
	Pan tipo payés (acompañamiento)	30 g	1 rebanada pequeña	30 g	1 rebanada pequeña	60 g	1 rebanada mediana	60 g	1 rebanada mediana

		3 - 6 años		7 - 12 años		13-15 años		16-18 años	
		Gramaje	Medida culinaria						
VERDURAS	Plato principal	120-150 g	1 plato mediano (plato llano) ³	120-150 g	1 plato mediano (plato llano) ³	200-250 g	1 plato mediano (plato llano) ³	200-250	1 plato grande (plato llano)
	Guarnición	60-75 g	1 plato pequeño (plato llano) ⁴	60-75 g	1 plato pequeño (plato llano) ⁴	120-150 g	1 plato mediano (plato llano) ⁴	120-150 g	1 plato mediano (plato llano) ³
CARNES Y DERIVADOS, AVES, PESCADO Y HUEVOS	Filete ⁽¹⁾	50-60 g	1 filete pequeño	80-90 g	1 filete pequeño	110-120 g	1 filete mediano	110-120 g	1 filete mediano
	Chuletas de cerdo ⁽⁵⁾	70-80 g	1 chuleta pequeña	100-120 g	1 chuleta grande	100-120 g	1 chuleta grande	140-150 g	2 chuletas pequeñas
	Costillas cordero ⁽⁵⁾	70-80 g	2 costillas de cordero	100-120 g	3 costillas de cordero	100-120 g	3 costillas de cordero	140.150 g	4 costillas de cordero
	Carne picada (albóndigas, hamburguesa) ⁽¹⁾	30-60 g	1 plato pequeño	80-90 g	1 plato pequeño	110-120 g	1 plato mediano	110-120 g	1 plato mediano
	Carne picada (arroz, pasta) ⁽¹⁾	15-20 g	1 cucharada sopera	20-30 g	1 cucharada sopera colmada	20-30 g	1 cucharada sopera colmada	20-30 g	1 cucharada sopera colmada
	Pollo (guisado, asado) bruto ⁽⁴⁾	80-90 g	1 muslito pequeño	150-160 g	1 muslo pequeño	230-250 g	1 muslo grande	300-320 g	1 muslo grande o 2 muslos medianos
	Pescado en filetes ⁽¹⁾	70-80 g	1 filete pequeño	100-120 g	1 filete pequeño	150-160 g	1 filete mediano	150-160 g	1 filete mediano
	Huevos	1 unidad		1-2 unidades		2 unidades		2 unidades	
Embutido y Fiambre ⁽¹⁾	25-30 g	1 loncha fina tipo jamón cocido/serrano 6 rodajas finas tipo chorizo/salchichón	25-30 g	1 loncha fina tipo jamón cocido/serrano 6 rodajas finas tipo chorizo/salchichón	25-30 g	1 loncha fina tipo jamón cocido/serrano 6 rodajas finas tipo chorizo/salchichón	25-30 g	1 loncha fina tipo jamón cocido/serrano 6 rodajas finas tipo chorizo/salchichón	
FRUTA	Fruta fresca ⁽⁴⁾	80-100 g	1 unidad pequeña	150-200 g	1 unidad mediana	150-200 g	1 unidad mediana	150-200 g	1 unidad mediana

⁽¹⁾ Gramaje expresado en peso crudo y neto. ⁽²⁾ Gramaje expresado en peso crudo. Medida culinaria estimada con el peso en cocido. En el caso de la sopa como plato principal la medida culinaria se ha expresado teniendo en cuenta el peso cocido y el caldo de acompañamiento. ⁽³⁾ En el caso de ensalada variada un plato grande (plato llano). ⁽⁴⁾ En el caso de ensalada variada un plato mediano (plato llano). ⁽⁵⁾ Gramaje expresado en peso crudo y bruto.