



***Evaluación de la oferta
alimentaria en centros escolares
de Andalucía:
Guía Técnica para Profesionales***

Plan EVACOLE (Versión 3ª)

Comedor Escolar

MORENO CASTRO, Francisco Javier

Evaluación de la oferta alimentaria en centros escolares de Andalucía [Recurso electrónico] : guía técnica para profesionales : Plan EVACOLE (versión 3ª), comedor escolar / autores, Francisco Javier Moreno Castro, Antonio Pino Campos, José Pérez-Rendón González. -- [Sevilla] : Consejería de Salud, 2016
Texto electrónico (pdf), 61p. : tablas, gráf.

1. Alimentación escolar 2. Educación alimentaria y nutricional 3. Alimentación colectiva 4. Estudios de evaluación 5. Andalucía I. Pino Campos, Antonio II. Pérez-Rendón González, José III. Andalucía. Consejería de Salud IV. Título
WS 115

Autores:

Francisco Javier Moreno Castro

Antonio Pino Campos

José Pérez-Rendón González

Secretaría General de Salud Pública y Consumo. Agosto de 2016



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons
[Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Edita: Junta de Andalucía. Consejería de Salud, 2016.

Maquetación: Mónica Padial Espinosa, Subdirección de Promoción de la Salud. Secretaría General de Salud Pública y Consumo.

Consejería de Salud: www.juntadeandalucia.es/salud

Repositorio Institucional SSPA: www.repositoriosalud.es



PRESENTACIÓN

El Plan de Evaluación de la Oferta Alimentaria en Centros Escolares de Andalucía (Plan EVACOLE) es un proyecto que se desarrolla en el entorno escolar con un objetivo fundamental, favorecer la implantación y consolidación de menús equilibrados y hábitos alimentarios saludables, y en consecuencia incrementar la calidad de los menús escolares.

Han pasado seis años desde que en 2010 se pusiera en marcha esta estrategia de Salud Pública, y como toda nueva línea de trabajo ha requerido un gran esfuerzo por todas las partes implicadas, tanto a nivel institucional como a nivel de los propios profesionales del Cuerpo Superior Facultativo de Instituciones Sanitarias que la han desarrollado.

En esta primera etapa en la que los resultados han sido muy alentadores, destacan aspectos como el consenso necesario entre las Consejerías competentes en materia de Educación y de Salud, el alineamiento con la estrategia NAOS y con el Plan para la Promoción de la Actividad Física y la Alimentación Equilibrada, la formación de los profesionales, el desarrollo de herramientas que han facilitado el trabajo o el interés de los propios centros que en los últimos dos años se van sumando voluntariamente a este Plan a través de su portal Séneca.

Fruto de su evaluación se actualiza ahora esta Guía Técnica que complementa al Plan EVACOLE y que pretende ser un instrumento útil de información y asesoramiento, tanto para los profesionales sanitarios que realizan las evaluaciones de la oferta alimentaria como para los propios centros escolares y operadores económicos responsables de la oferta alimentaria.

Estrategias como ésta contribuyen a la reducción de la prevalencia de sobrepeso y obesidad de la población infantil y juvenil andaluza.

Josefa Ruiz Fernández

Secretaría General de Salud Pública y Consumo



ÍNDICE

EVALUACIÓN DE LA OFERTA ALIMENTARIA TIPO COMEDOR ESCOLAR

INTRODUCCION.....	4
1. ORGANIZACIÓN DE VISITAS AL CENTRO ESCOLAR Y EMISIÓN DE INFORME.....	7
2. RECOGIDA DE INFORMACIÓN: DATOS GENERALES.....	10
3. EVALUACION NUTRICIONAL.....	12
Frecuencia de consumo semanal por grupos de alimentos	13
Recetas diferentes por grupo de alimentos	19
Rotación de alimentos que componen el menú	21
Procesos culinarios de los alimentos	22
Rotación del menú y calidad de la información que aporta	23
Resultados de la evaluación nutricional.....	25
4. REQUISITOS NUTRICIONALES ESPECIFICOS.....	26
5. VERIFICACIÓN IN SITU DE LA OFERTA ALIMENTARIA.....	31
Datos Generales	31
Bloque I: Condiciones ambientales del comedor escolar	34
Bloque II: Aspectos organolépticos y presentación	35
Bloque III: Consumo	36
Bloque IV: Características generales del servicio de comedor	41
Bloque V: Utilización y consumo de materias primas y alimentos	43
Bloque VI: Información contenido (ac. grasos trans).....	47
Bloque VII: Utilización del servicio de comedor.....	47
Resultado de la verificación in situ.....	48
6. VERIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL MENÚ ESCOLAR.....	49
Supervisión del menú escolar	49
Información del menú a las familias, tutores o responsables de los comensales.....	49
Menús alternativos	50
Control y seguimiento sobre la aceptación / rechazo de los menús servidos.....	51
7. VERIFICACION DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EDUCACION SANITARIA PROMOCION DE LA ACTIVIDAD FISICA, HABITOS ALIMENTARIOS E HIGIENICOS SALUDABLES.....	55
8. METODOLOGÍAS Y TECNICAS DE VERIFICACION.....	58
BIBLIOGRAFIA.....	60



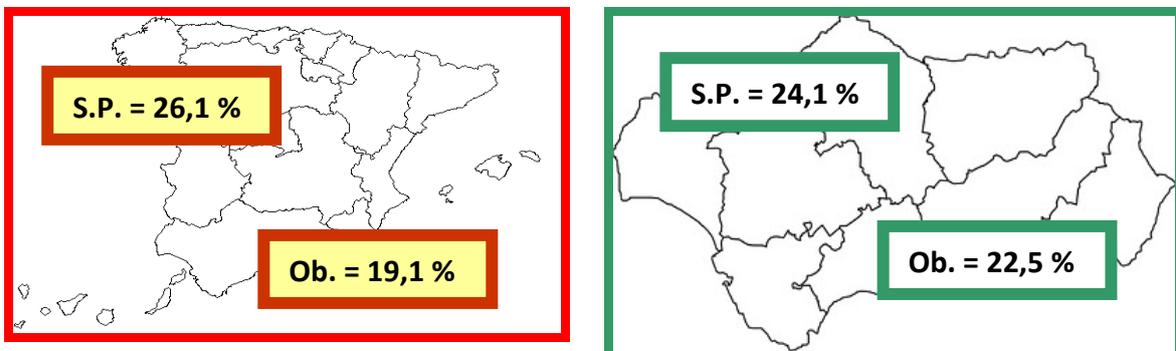
INTRODUCCION

El aumento del sobrepeso y la obesidad en los países desarrollados es uno de los principales desafíos para la salud pública. Personas de todas las edades y condiciones se enfrentan a este tipo de malnutrición, principalmente por exceso de macronutrientes, consumo de dietas inadecuadas, hábitos de vida sedentaria, dando lugar a un deterioro en la salud y calidad de vida de los individuos, así como, el incremento de las tasas de diabetes y de otras enfermedades relacionadas con el régimen alimentario. La obesidad se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético, dando lugar a la acumulación de grasa y exceso de peso y volumen corporal.

Entre los hábitos alimentarios actuales que pueden ser considerados como factores de riesgo, cabe destacar el aumento de comidas de alta densidad energética, fáciles de preparar y consumir, en detrimento de la llamada “dieta mediterránea” ⁽¹⁾, todos estos cambios, junto con el extraordinario aumento del entretenimiento pasivo, han hecho que la obesidad alcance unas cotas preocupantes desde edades tempranas.

En España la prevalencia de obesidad y sobrepeso en la infancia es elevada, sólo comparable a las de otros países mediterráneos. Así, en los niños españoles de 10 años la prevalencia de obesidad es sólo superada en Europa por los niños de Italia, Malta y Grecia ⁽²⁾.

Un estudio sobre la prevalencia de la obesidad realizados por la AECOSAN, denominado estudio ALADINO 2011 ⁽³⁾ (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad) durante el curso escolar 2010/2011, indica en relación con estudios anteriores (estudio enKid 1998 – 2000) ⁽⁴⁾, que a nivel estatal el crecimiento del **sobrepeso** se ha estabilizado, y en lo relativo a la **obesidad**, sólo se ha encontrado un aumento en las niñas, mientras que en los niños, el estudio indica que la tendencia también parece haberse estabilizado.



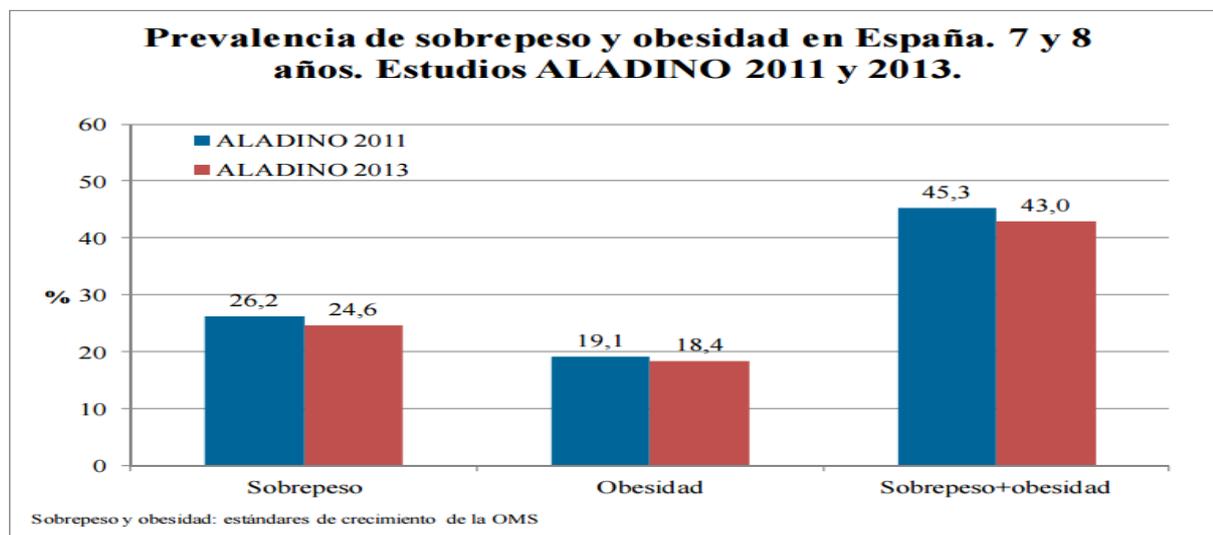
Prevalencia de Sobrepeso (S.P.) y Obesidad (Ob.) en España y Andalucía. Estudio Aladino 2010 – 2011, niños y niñas de 6 a 9,9 años.

Estudio Aladino 2010 – 2011	Sobrepeso		Obesidad	
	España	Andalucía	España	Andalucía
Edad entre 6 a 9,9 años.				
Niños	26,3 %	24,6 %	22 %	25,4
Niñas	25,9 %	23,6 %	16,2 %	19,7

Prevalencia de Sobre peso y Obesidad por sexo, en España y Andalucía. Estudio Aladino 2010 – 2011, niños y niñas de 6 a 9,9 años.

Los resultados correspondientes a Andalucía muestran un preocupante incremento de la **obesidad**, tanto en niños como en niñas, con respecto a los resultados obtenidos a nivel nacional, si bien en lo que se refiere al **sobrepeso** los resultados de los niños y niñas andaluces son sensiblemente inferiores a los obtenidos en el conjunto del país.

A finales de 2014 AECOSAN dio a conocer los últimos resultados del Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2013 (Estudio Aladino 2013) ⁽⁵⁾, donde se concluye que existe una estabilización en la tendencia del sobrepeso y la obesidad en niños y niñas de 7 y 8 años. En función del sexo, los resultados muestran prevalencias similares en sobrepeso, aunque con respecto a la obesidad Infantil es superior en los niños.



Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2013 (Estudio Aladino 2013)

Para la prevención de la obesidad infantil y juvenil, será necesario diseñar estrategias para la promoción de hábitos alimentarios saludables y promoción de hábitos de vida activos, en la que todas las partes intervinientes deberán adquirir el compromiso para garantizar una correcta salud infanto-juvenil; la familia, los pediatras, la escuela, la industria alimentaria, la industria de la moda, la sociedad civil y los poderes públicos ⁽⁶⁾.



En el ámbito educativo, los centros escolares son un espacio significativo para la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos sobre salud y nutrición, por la cantidad de tiempo que permanecen los niños y niñas en él, por tanto pueden convertirse en uno de los pilares básicos en la prevención de la obesidad, incidiendo sobre la modificación de los hábitos alimentarios inadecuados que están instalándose en la sociedad actual ⁽⁷⁾.

El comedor escolar no debe de cumplir únicamente una función social, debe ser utilizado para ofrecer a los niños/as una dieta equilibrada que responda a las necesidades nutritivas, mediante la variedad de alimentos, preparaciones y texturas, dando prioridad a los alimentos más conflictivos en la alimentación de los pequeños; legumbres, pescado, frutas y verduras, y basándose en las raciones y en la frecuencia recomendadas para cada edad, teniendo en cuenta que el almuerzo supone cerca del 35% de la energía diaria que necesitan los niños y niñas ⁽⁸⁾. Igual importancia tiene la promoción de la actividad física y potenciar los hábitos alimentarios saludables e higiénicos en el entorno escolar.

La ley 17 / 2011 ⁽⁹⁾, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición, presenta como uno de sus fines específicos, la fijación de las bases para la planificación, coordinación y desarrollo de las estrategias y actuaciones que fomenten la información, educación y promoción de la salud en el ámbito de la nutrición y en especial la prevención de la obesidad. En cuanto a la alimentación en el ámbito escolar, la ley promueve que la oferta alimentaria de los centros escolares sea variada y adecuada a las necesidades nutricionales de los alumnos, incorporando nuevas medidas y obligaciones en lo referente a las características nutricionales del menú escolar, y otros aspectos de interés como la información de los menús a las familias, y menús alternativos. Igualmente la venta de alimentos y bebidas en el ámbito escolar estará condicionada al cumplimiento en la composición de los productos.

Concretamente en su artículo 40, relativo a las medidas especiales dirigidas al ámbito escolar, establece que en las escuelas infantiles y en los centros escolares no se permitirá la venta de alimentos y bebidas con un alto contenido en ácidos grasos saturados, sal y azúcares. Este tipo de productos suelen estar presentes en máquinas expendedoras, cantinas y quioscos de los centros escolares.

1. ORGANIZACIÓN DE VISITAS AL CENTRO ESCOLAR Y EMISIÓN DE INFORME

Visitas al centro escolar

Cada profesional de Protección de la Salud realizará al menos 2 visitas al centro.

En la primera visita se mantendrá una entrevista con el director del centro o responsable del comedor escolar, con el objeto de informar del alcance y contenidos del plan, solicitando la información y documentación que resulte necesaria.

Esta primera visita se realizará al inicio del periodo seleccionado para realizar la evaluación del menú escolar, y en el transcurso de la visita se desarrollará las siguientes actividades:

- Presentar el plan al responsable del centro, informando de los objetivos, alcances, metodología, etc.
- Solicitar el menú escolar diseñado para el periodo objeto de evaluación, así como las fichas técnicas de los platos que componen el menú en el periodo seleccionado.
- Complimentar los datos generales del comedor escolar, reflejados en el **anexo I** del Plan EVACOLE.
- Si se considera oportuno, realizar la primera de las visitas de verificación in situ prevista, cumplimentando los **anexos IV, V y VI** del Plan EVACOLE.
- Acordar el resto de visitas de verificación in situ pendiente de realizar.

Las tareas de verificación se realizarán durante el horario en que se desarrolla el servicio de comedor, comprobando y verificando los aspectos recogidos en el plan.

Es conveniente que el Director del centro conozca las fechas de estas verificaciones, con el objeto de facilitar cualquier actividad o información que pueda resultar de interés.

Igualmente es de interés que las visitas de verificación sean “ciegas” para el resto de departamentos y profesionales que intervienen en la prestación del servicio de comedor, es decir, salvo el director del centro, es conveniente que los profesionales del centro escolar (departamentos de cocina y comedor), no conozcan las fechas de las visitas de verificación.



Elaboración del informe

Una vez realizada la evaluación del comedor escolar, los responsables del centro deben conocer las principales fortalezas y debilidades en relación a la oferta alimentaria que prestan, por lo que será clave la identificación de las áreas de mejora teniendo en cuenta que para ello, se deben superar las debilidades identificadas apoyándose en las principales fortalezas.

La elaboración del informe dirigido al centro escolar, debe ser el aspecto fundamental sobre el que se sustenta la intervención sanitaria, estableciendo:

1. No Conformidades.
2. Propuestas de mejora.
3. Puntos fuertes.

El contenido del informe debe ser completo, es decir, se deben identificar todas las dimensiones y contenidos que recoge el plan y que son objeto de valoración, aunque no hayan sido identificadas no conformidades, con ello se pretende por una parte transmitir la totalidad de los contenidos que abarca el plan y por otro, poner de manifiesto los cumplimientos y la adecuación del producto o servicio a los requisitos que establece el plan.

Cuando no se identifiquen “No Conformidad” en alguno de las dimensiones o contenidos objeto de valoración, en el informe deberá quedar reflejado que la dimensión en cuestión ha sido objeto de valoración, a modo de ejemplo se propone incorporar el texto siguiente:

“No se han detectado No Conformidades en relación con este apartado.”

No Conformidad: se entenderá como no conformidad al incumplimiento de algún requisito establecidos en el plan, debiendo existir una evidencia que la sustente, de tal forma que sí no hay evidencia no hay no conformidad.

El enunciado de la no conformidad debe ser auto-explicable, no ambiguo, y lógicamente estar redactado de forma clara y concisa para no inducir a error, evitando una redacción que consista en mera repetición de la evidencia.



En resumen el formato para redactar las no conformidades no tiene una regla fija pero sí se debe dejar claro en la redacción, el problema (reportar lo que está mal), el área (donde está lo que está mal), y el requisito que incumple (referir concretamente la recomendación que se incumple).

Si todas las partes de la no conformidad están bien documentadas, se cumplirá el principal objetivo en la emisión del informe, que no es otro que, el centro escolar pueda ser capaz de entender la no conformidad, identificando debilidades y analizando las causas y motivos que son origen de la no conformidad.

Propuesta de mejora: en el informe deben quedar reflejadas las propuestas de forma clara, sencilla y constructiva, encaminadas a modificar aquellas situaciones evidenciadas y consideradas como no conformes, según los requisitos y recomendaciones establecidas en el plan.

Las propuestas de mejora deben responder a las siguientes características:

1. **Realista:** Su cumplimiento debe ser posible.
2. **Acotados por ámbito:** El grado de incumplimiento debe ser concreto, facilitando la identificación de las causas que dan lugar al incumplimiento.
3. **Flexible:** Susceptibles de modificación sin apartarse del enfoque inicial, planteamiento con alternativas.
4. **Comprensibles:** Cualquier profesional del centro implicado debe conocer el objetivo que se pretende conseguir.
5. **Motivadora:** Facilitar la motivación de los profesionales del centro escolar, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio alimentario ofertado en el centro.

Puntos Fuertes: aquellos aspectos, ya sean de la gestión, de los recursos, de las instalaciones, de la situación con respecto a otros comedores escolares (sin hacer mención a los nombres de los mismos) que, a criterio del profesional que está realizando la evaluación, considere que deben ser destacados en el informe.

Los puntos fuertes resaltan aquellos aspectos que superan los criterios de referencia establecidos en el plan, contienen algún elemento innovador o se realiza excepcionalmente bien, y que podrían servir de referencia a otros centros escolares que presenten un modelo similar de oferta alimentaria.



2. RECOGIDA DE INFORMACIÓN: DATOS GENERALES

Identificación y características del centro escolar y comedor escolar

Se registrarán los datos que identifican y caracterizan al centro escolar, indicando entre las posibles, el tipo de oferta alimentaria existente en el centro.

Para una correcta cumplimentación en este apartado hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Centro escolar ubicado en Zona de Actuación Educativa Preferente (ZAEP):

Los centros escolares ubicados en zonas ZAEP, son una modalidad de centros educativos designados por la Consejería de Educación, cuando se dan especiales características de gravedad y grado de generalización de déficit socio-culturales o desigualdades educativas de la población escolar.

Este dato se puede obtener consultando al Director del centro escolar.

Prestación de servicio a personas dependientes o con necesidades especiales:

Los alumnos con necesidades educativas especiales son escolarizados, por lo general, en los centros educativos ordinarios. Sólo se escolarizan en centros específicos de educación especial aquellos que presentan trastornos graves de desarrollo, retraso mental grave o profundo, o los afectados por pluri-deficiencias.

La Ley 17/2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición promueve medidas concretas dirigidas a este colectivo, por ello a igual que el apartado anterior, se genera un especial interés social en las actuaciones dirigidas para este tipo de centros.

Responsable del comedor:

Generalmente es el Director / responsable del centro escolar, aunque puede existir otra persona del centro distinta el cual tiene asignada esta responsabilidad. No confundir con el “responsable en comedor” que se refiere a la persona designada por la empresa de Cocina Central contratada para un centro escolar, la cual asume las tareas de coordinación del servicio de comedor.

Menú escolar objeto de evaluación

Igualmente, en este apartado hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- **Fecha Inicio Evaluación:** Primer día del menú que va a ser evaluado en el periodo seleccionado, al tratarse de evaluación por periodos semanales, suele coincidir en lunes.



- **Fecha Final Evaluación:** Último día del menú que va a ser evaluado en el periodo seleccionado. al tratarse de evaluación por periodos semanales, suele coincidir en Viernes.
- **Evaluación inicial:** Evaluación que se desarrolla en la 1ª fase de plan, es decir en el periodo comprendido entre el inicio del curso escolar (septiembre) y vacaciones de navidad (diciembre).
- **Evaluación de seguimiento:** Evaluación que se desarrolla en la 2ª fase de plan, es decir en el periodo comprendido entre el retorno del curso escolar una vez finalizadas las vacaciones de navidad (enero), y el fin del curso escolar (junio). Estas evaluaciones solo pueden ser realizadas sobre aquellos comedores escolares que en la 1ª fase obtuvieron un resultado deficiente.

Modalidad de cocina

En los comedores Escolares de Andalucía el modelo de gestión para la elaboración y servicios de comidas, se realiza bajo 3 posibles modalidades.



Modalidad de cocina externalizada:

Modalidad de explotación de la cocina en un centro escolar, en el que la gestión de los recursos (materias primas y personal), es realizada por una empresa externa, aunque la actividad alimentaria desarrollada en el comedor escolar, es similar a la modalidad de cocina propia, de tal forma que la recepción, almacenamiento, elaboración del menú y servicio, se realizan en las instalaciones de cocina y comedor del centro escolar.



3. EVALUACION NUTRICIONAL

El plan EVACOLE contempla la valoración de los contenidos o dimensiones individuales para determinar la calidad nutricional del menú escolar, aplicando una escala de puntos establecida se obtiene la clasificación del menú escolar, que queda encuadrado en tres posibles categorías; Deficiente, Mejorable y Óptima.

La evaluación de la calidad nutricional del menú escolar está compuesta por 38 ítems agrupados en 5 dimensiones, cada una de las cuales presentan contenidos y puntuación diferentes. Las cuatro primeras dimensiones tiene como referencia las recomendaciones establecidas en la guía de comedores escolares del plan PERSEO ⁽¹⁰⁾, valorándose el cumplimiento de cada dimensión por grupos de alimentos:

- 1.** Frecuencia de consumo semanal por grupo de alimentos (12 ítems).
- 2.** Recetas diferentes por grupos de alimentos (8 ítems).
- 3.** Rotación de alimentos que componen el menú (6 ítems).
- 4.** Procesos culinarios de los alimentos que componen el menú (5 ítems).

Con el objeto de valorar el periodo de planificación de los menús escolares y la información relativa a la composición de los platos y guarniciones, teniendo en cuenta que los destinatarios principales de los menús planificados son las familias, se incorpora una 5ª dimensión para lo cual se han utilizado algunos de los ítems, recogidos en el Protocolo de valoración nutricional del menú escolar de la Comunidad de Madrid ⁽¹¹⁾.

- 1.** Rotación del menú y calidad de la información que aporta (7 ítems).



Frecuencia de consumo semanal por grupos de alimentos

Esta dimensión se agrupa en 12 grupos de alimentos, teniendo en cuenta el cumplimiento semana a semana, se valora hasta un máximo de 4 puntos, estableciendo como criterio 1 punto a la semana cuando cumple la recomendación y 0 puntos cuando no cumple.

Grupos de alimentos	Recomendaciones raciones por semana	Valoración Semanal				Total periodo (puntos)
		Cumple = 1 No cumple = 0				
		1ª	2ª	3ª	4ª	
Verdura cocinada	2 - 3					0 - 4
Verdura cruda	2 - 3					0 - 4
Legumbres	1 - 2					0 - 4
Carne	máximo 1,5					0 - 4
Pescado	1- 2					0 - 4
Huevo	1 - 2					0 - 4
Total pasta, arroz y patatas	3 - 4					0 - 4
Fruta fresca	4 - 5					0 - 4
Otros postres	0 - 1					0 - 4
Fritos	máximo 1,5					0 - 4
Precocinados para consumo tras fritura	0 - 1					0 - 4
Pan integral	1 mínimo					0 - 4
Puntuación global máxima de la dimensión						0 - 48

El resultado final del periodo de 4 semanas consecutivas puede tomar 5 valores posibles:

Valor = 0: El resultado de la valoración indica que en las 4 semanas del periodo se han incumplido las recomendaciones.

Valor = 1: El resultado de la valoración indica que de las 4 semanas del periodo se han incumplido las recomendaciones en 3 semanas, y en 1 de ellas se ha cumplido.

Valor = 2: El resultado de la valoración indica que de las 4 semanas del periodo se han incumplido las recomendaciones en 2 semanas, y en 2 de ellas se ha cumplido.

Valor = 3: El resultado de la valoración indica que de las 4 semanas del periodo se han incumplido las recomendaciones en 1 semanas, y en 3 de ellas se ha cumplido.

Valor = 4: El resultado de la valoración indica en las 4 semanas del periodo se han cumplido las recomendaciones.



Cada plato identificado en el menú, se codifica en función del grupo de alimentos al que pertenece.

Para el cálculo de la frecuencia de consumo semanal se considerarán raciones completas (valor = 1) en el caso de tratarse de alimento principal, o como media ración cuando se trate de un ingrediente o guarnición (valor = 0,5). Para imputar un valor u otro será necesario obtener una información fiable de los componentes que presentan cada plato identificado, para ello se podrá desarrollar las siguientes actuaciones:

- Observación directa de los platos / elaboraciones.
- Consultas al departamento de cocina.
- Revisión de ficha técnica del plato / elaboración.
- Revisión de recetas.

En relación con el tamaño de las raciones, se debe asegurar que las cantidades que se ofertan en cada plato presenten una proporción adecuada, para ello se consultará el **anexo VIII** del plan EVACOLE; “Tamaño orientativo de las raciones para la edad escolar” (Russolillo G, Marques I. Sistema de Intercambios para la Confección de Dietas y Planificación de Menús).

Tener en cuenta que el tamaño de las raciones está en función de la edad, ejemplo, para un niño entre 3 – 6 años el tamaño de la ración de huevo es “1 huevo” y para una edad entre 7 -12 años son “2 huevos”, luego ofertar un huevo en un menú determinado puede resultar un valor distinto.

Para valorar las cantidades de alimentos que se ofertan en un plato, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Cantidad de alimento ofertada	Valor	Observaciones
<i>El alimento a valorar se encuentra presente en una cantidad que coincide con una ración.</i>	1	-----
<i>El alimento a valorar se encuentra presente en una cantidad que coincide con un ingrediente o guarnición.</i>	0,5	-----
<i>El alimento a valorar se encuentra presente cantidad inferior pero cercana a la ración.</i>	1	Proponer en el informe que se ajuste a las cantidades recomendadas.
<i>El alimento a valorar se encuentra presente inferior pero cercana a un ingrediente o guarnición.</i>	0,5	Proponer en el informe que se ajuste a las cantidades recomendadas.
<i>El alimento a valorar se encuentra presente en una cantidad bastante inferior a un ingrediente o guarnición (1).</i>	0	No se tiene en cuenta.

(1) Existen algunos platos que indican en el menú la presencia de un determinado alimento y puede que tras las comprobaciones oportunas, se evidencien unas cantidades no significativas (ejemplos croquetas de carne o pescado, buñuelos de pescado, tortilla con verduras, etc.).



Semanas incompletas

Para la evaluación solo podrán considerarse como semana incompleta aquellas semanas que siendo de cinco días lectivos, tenga como máximo dos días como festivo o dos días sin servicio de comedor. La evaluación de las semanas incompletas se realizará mediante prorrateo de los requisitos de frecuencia de consumo semanal establecidos para las semanas completas.

Grupos de alimentos	SEMANAS DE 4 DIAS	SEMANAS DE 3 DIAS
Verdura cocinada	2 - 3	1 - 2
Verdura cruda	2 - 3	1 - 2
Legumbres	1 - 2	1 - 2
Carne	máximo 1	máximo 1
Pescado	1- 2	1 - 2
Huevo	0 - 1	0 - 1
Total pasta, arroz y patatas	2 - 3	2 - 3
Fruta fresca	3 - 4	2 - 3
Otros postres	0 - 1	0 - 1
Fritos	máximo 1	máximo 1
Pre-cocinados para consumo tras fritura	0 - 1	0 - 1
Pan integral	1 mínimo	0 - 1

Consideraciones por grupo de alimentos

- **Verdura cruda / verdura cocinada**

Para la valoración de las verduras que se presentan en el menú, se tendrá en cuenta que las verduras en conservas se consideraran como verduras cocinadas. No se consideran verduras a la patata, el maíz ni la salsa de tomate frito. El Aguacate por sus propiedades nutricionales, se considera perteneciente al grupo de las verduras.



La verdura suele estar presente en los menús como ración (componente Principal) o bien como media ración (ingrediente o guarnición), siempre que cumplan con los criterios establecidos en el **anexo VIII** del Plan EVACOLE, “Tamaño orientativo de las raciones para la edad escolar”.

- **Legumbres**

Habitualmente las legumbres suelen estar presentes como ración (componente Principal).

Las legumbres comercializadas en fresco serán consideradas como verduras u hortalizas, como es el caso de los guisantes y las judías verdes, etc.

- **Carne y pescado**

Tanto la carne como el pescado suele estar presente en un plato como ración en los segundos platos o como ingrediente en los primeros, siempre que cumplan con los criterios establecidos en el **anexo VIII** del Plan EVACOLE “Tamaño orientativo de las raciones para la edad escolar”

Ejemplo de ración: 2º plato. Filete de **cerdo / merluza** a la plancha (Cerdo / Merluza como principal).

Ejemplo de ingrediente: 1º plato. Estofado de patatas con **ternera/choco** (ternera/choco como ingrediente).

En el primer ejemplo el “cerdo / merluza” suelen estar presentes en el plato en cantidades que se corresponde como principal lo que equivale a una ración de carne o pescado.

En el segundo ejemplo “ternera/chocos” ente suelen estar presentes en el plato en cantidades que se corresponde como ingrediente, pues el componente principal de estos platos son las patatas, por lo que su valoración será de media ración de carne o pescado.

En relación con la carne se podrá incluir embutidos grasos en cantidades pequeñas, en la preparación de platos como lentejas, potajes, etc.

Peces de la familia de los gempilidos

Los Gempilidos (familia Gempylidae), escolares o caballas pelágicas que poseen un sistema de flotación rico en aceite con efecto purgante, siendo también conocidos como “peces del aceite de ricino”, principalmente la carne y las espinas presenta importantes cantidades esterios cerosos con un contenido que oscila entre el 18 y 21 %, que son indigestibles para los humanos, siendo las especies de mayor interés el *Lepidocybium flavobrunneum*, *Ruvettus pretiosus* y *Gempylus serpens*.

El consumo de estos pescados puede producir síntomas gastrointestinales que van desde síntomas leves de corta duración hasta diarrea severa con náuseas y vómitos, que puede durar de uno a dos días.



Estos pescados se venden comúnmente como rodajas o filetes y, una vez cortados, son difíciles de distinguir, por lo que es fundamental su correcta identificación. La legislación Europea permite la venta de estos pescados, pero sólo si se cumplen determinados requisitos, entre otras la obligación al operador a indicar en la etiqueta, entre otros datos, el nombre comercial y científico de la especie pesquera a la venta. En cualquier caso los pescados gempilidos no formaran parte del menú escolar.

Especies de pescado que pueden producir diarrea oleosa

	Centrolophus niger (Rudderfish)	Ruvettus pretiosus (Oilfish)	Lepidocybium flavobrunneum	Gempylus serpens
Nombre científico				
Nombre comercial	Romerillo Pámpano de altura Peixe negro (Galicia)	Escolar clavo Escolar raposo Pez liima Ilima (Cataluña) Cochinilla (Galicia)	Escolar negro Escolar chino	Escolar de canal

Fuente: Red Nacional de vigilancia epidemiológica. Boletín epidemiológico. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. 2007 vol. 15 nº 3/25-36.

- Fruta Fresca**

El plan pretende fomentar el consumo de frutas frescas, como principal elección en el postre. La macedonia de fruta fresca es a todo los efectos, equivalente a la fruta fresca. Otros postres a base de frutas como puede ser las compotas y frutas en almíbar no deben sustituir a la fruta fresca, entre otras causas porque llevan azúcar añadido, y su frecuencia será esporádica ≤ 1 vez al mes. La fruta que se ofrezca dentro de una misma semana debe ser lo más variada posible siendo lo idóneo que sean piezas de frutas diferentes (ej.: naranja, plátano, pera, manzana, melocotón, etc.).

Con una frecuencia de 1 vez por semana, se puede ofertar zumos de frutas 100% directos o procedentes de concentrados reconstituidos hasta la proporción media presente en las frutas u hortalizas de las que proceden según su normativa específica y que no contengan azúcares añadidos. El zumo de fruta no podrá sustituir a la fruta fresca, en lo que se refiere a la frecuencia de consumo semanal.

- Fritos**

Se entiende por fritura al proceso culinario consistente en la cocción de un alimento mediante la inmersión rápida en un recipiente lleno de materia grasa muy caliente (más de 100 °C), obteniéndose un alimento seco, crujiente y dorado. Los fritos no son un grupo de alimentos, sino un tipo de proceso culinario al que se somete el alimento. Solo se podrá ofertar como máximo un alimento frito como ración (ej. Merluza frita; ración, valor 1) y como ingrediente (ej. guarnición de patatas fritas; media ración, valor 0,5) y nunca el mismo día.



- Precocinados**

Desde el punto de vista tecnológico los pre-cocinados son los productos resultantes de una preparación culinaria no completada, envasados y sometidos a un procedimiento de conservación principalmente por el frío, y dispuestos a ser consumidos después de un breve tratamiento térmico.

En un contexto más amplio los alimentos denominados “Alimentos de Conveniencia: platos preparados, alimentos precocinados y toda una nueva gama de productos mínimamente procesados” se definen como cualquier plato total o parcialmente preparado, en el que una parte significativa del tiempo, la energía o la habilidad culinaria es asumida por el fabricante, el procesador o el distribuidor de los alimentos, liberando de esta tarea al consumidor.

El plan establece la valoración únicamente de productos pre-cocinados que van a ser consumido tras fritura (harinados, empanados, rebosados) en el menú escolar con una frecuencia máxima de 1 ración semanal.

Consideraciones para la clasificación correcta para algunos tipos de alimentos:

Denominación	Grupo de alimento presentes en el plato	Fritura	observaciones
Aguacate	Verdura cruda		
Guiso de patatas con carne	Patatas y carne		Habitualmente la receta indica una ración de patatas y la carne como ingrediente.
Sopa de	Pasta, arroz, carne o pescado, verdura.		En función de la receta las sopas pueden contener habitualmente como ingrediente; pasta, arroz, carne, pescado, verdura cocinada, etc.
Guiso de legumbres con verduras	Legumbres y verduras		En función de la receta los guisos de legumbres pueden estar enriquecidos con verduras habitualmente como ingredientes,
Pisto	Verdura Cocinada	SI	Habitualmente la receta de pisto, se cataloga como frito, salvo que la técnica culinaria empleada sea salteadas o cocidas.
Tortilla de patatas	Huevo. Patatas.	SI	En función de la receta el huevo o la patata puede ser aparecer como ración o ingrediente. Se considera frito solo si las patatas son fritas.



Denominación	Grupo de alimento presentes en el plato	Fritura	observaciones
Croquetas de pollo	Carne	SI	La cantidad de pollo puede ser tan pequeña que incluso no llegue a considerarse como ingrediente. Puede ser un precocinado. Además se imputará como frito.
Flamenquín San Jacobo	Carne	SI	La cantidad de carne puede ser tan pequeña que incluso no llegue a considerarse como ingrediente. Puede ser un precocinado. Además por la técnica culinaria empleada se imputará como frito.
Puré de patatas	Patatas		Habitualmente acompañando al alimento principal como guarnición (media ración).
Patatas fritas	Patatas	SI	Como guarnición (1/2 ración), además por la técnica culinaria se imputará como frito.
Lenguado frito	Pescado	SI	La cantidad de pescado suele coincidir con una ración, además por la técnica culinaria empleada se imputará como frito.

Recetas diferentes por grupo de alimentos

Para la valoración de las recetas diferentes se han seleccionado 8 grupos de alimentos, con el objeto de comprobar que para un mismo grupo se oferta la máxima variedad de recetas posibles, facilitando a los escolares el conocimiento de las distintas preparaciones culinarias que pueden proponerse en el menú escolar.

En el menú objeto de evaluación, se identificarán las recetas que componen los platos que conforman el menú por cada grupo de alimentos establecido, indicando el número de repeticiones observadas en los tres periodos establecidos durante el ciclo de 4 semanas consecutivas (1ª con 2ª, 2ª con 3ª y 3ª con 4ª), cuando no se observen repetición de recetas en los tres periodos se aplica un valor de 2 puntos, cuando se observen repetición en al menos 1 periodo, se aplica un valor de 0 puntos.



Receta: Conjunto de instrucciones que indican los ingredientes que forman parte de una preparación culinaria seguida de las fases o etapas necesarias para su elaboración.

Se tendrá en cuenta que un mismo plato puede presentar más de una receta.

Ejemplo: “Filete de pollo a la plancha con guarnición de ensalada de tomate y lechuga.”

Este plato presenta 2 recetas; Filete de pollo a la plancha y Ensalada de tomate y lechuga.

Grupos de alimentos	Repeticiones de recetas identificadas por periodo			Recomendación	Puntuación
	1ª- 2ª	2ª- 3ª	3ª- 4ª		
Verdura cocinada				No repetir en 2 semanas	0 – 2
Verdura cruda				No repetir en 2 semanas	0 – 2
Pasta				No repetir en 2 semanas	0 – 2
Arroz				No repetir en 2 semanas	0 – 2
Patatas				No repetir en 2 semanas	0 – 2
Carne y derivados				No repetir en 2 semanas	0 – 2
Pescado moluscos y crustáceo				No repetir en 2 semanas	0 – 2
Huevos				No repetir en 2 semanas	0 – 2
Puntuación global de la dimensión					0 - 16

El resultado final por cada grupo de alimentos en el periodo, puede tomar únicamente 2 valores posibles:

Valor = 0: El resultado de la valoración indica que realizada las comprobaciones en tres periodos (1ª con 2ª; 2ª con 3ª y 3ª con 4ª) al menos en una de ellas se incumple las recomendaciones.

Valor = 2: El resultado de la valoración indica que realizada las comprobaciones en los tres periodos (1ª con 2ª; 2ª con 3ª y 3ª con 4ª) en todas ellas se cumplen las recomendaciones.



Rotación de alimentos que componen el menú

La valoración de la dimensión rotación de alimentos se realiza en 6 grupos de alimentos, determinando el número de alimentos distintos identificados en el menú durante el periodo de evaluación (4 semanas consecutivas), adjudicando para cada grupo un valor = 2 cuando se cumple la recomendación y una valor = 0 cuando se incumple.

Grupo de alimentos	Número de alimentos identificados	Recomendación	Puntuación
Verduras		Mínimo 5 variedades	0 - 2
Legumbres		Mínimo 3 diferentes	0 - 2
Carne		Mínimo 3 diferentes	0 - 2
Pescado		Mínimo 3 diferentes	0 - 2
Patatas, pasta y arroz		Mínimo 3 diferentes	0 - 2
Fruta fresca		Mínimo 4 diferentes	0 - 2
Puntuación global de la dimensión			0 - 12

El objeto de esta valoración es comprobar que para un mismo grupo de alimento se oferta la máxima variedad posible, con el propósito de dar a conocer los distintos tipos de alimentos dentro de un mismo grupo.

Verduras	<i>Col, lechuga, tomate, zanahoria, champiñón, calabacín, espinacas, etc.</i>
Legumbres	Lentejas, garbanzos, judías, soja, etc.
Carne	Cerdo, pollo, pavo, ternera, etc.
Pescado	Panga, merluza, lenguado, atún, etc.
Pasta	Fideos, espaguetis, macarrones, tallarines, etc.
Fruta	Naranja, plátano, pera, melocotón, sandía, melón, etc.



Procesos culinarios de los alimentos

La valoración de esta dimensión está establecida para 5 grupos de alimentos, determinando el número de procesos culinarios distintos identificados en el menú durante el periodo de evaluación (4 semanas consecutivas), otorgando un valor = 2 cuando se cumplen la recomendación y una valor = 0 cuando se incumple.

El objeto de esta valoración es comprobar que para un mismo grupo de alimento se oferta la máxima variedad de posibles de procesos culinarios, con el propósito de dar a conocer a los escolares los distintos procesos de elaboración para un mismo tipo de alimento.

Es habitual que en las fichas técnicas, se indiquen específicamente las técnicas culinarias utilizadas en la elaboración de los platos.

Grupo de alimentos	Numero de Procesos	Recomendación	Puntuación
Verdura y hortalizas		Mínimo 3	0 - 2
Patatas, pasta y arroz, legumbres, maíz.		Mínimo 4	0 - 2
Carne		Mínimo 2	0 - 2
Pescado		Mínimo 2	0 - 2
Huevos		Mínimo 2	0 - 2
Puntuación global de la dimensión			0 - 10

Principales procesos culinarios:

- **Hervido:** técnica culinaria que consiste en cocer alimentos en agua u otro líquido que ha alcanzado su punto de hervor.
- **Salteado:** es un método empleado para cocinar alimentos con una pequeña cantidad de grasas en una sartén y empleando una fuente de calor relativamente alta.
- **Guiso:** conjunto de comidas elaboradas, generalmente, por medio de cocción con agua, y que suele consistir en la mezcla de diversos ingredientes (legumbres, patatas, carnes, etc.,) algunos de ellos previamente preparados mediante salteado o refrito.



- **Fritura:** la fritura es la cocción de un alimento mediante la inmersión rápida en un recipiente lleno de materia grasa muy caliente (más de 100 °C).
- **Horneado:** cocer en el horno mediante calor seco.
- **Plancha:** técnica de cocina que emplea la distribución de calor sobre los alimentos debido a la conductividad de una plancha de metal caliente.

Rotación del menú y calidad de la información que aporta

La valoración de esta dimensión está constituida por 7 ítems con un modelo de respuesta dicotómica (Si/No). Para las respuestas afirmativas se otorga una puntuación de 2 puntos, las respuestas negativas 0 puntos.

Crterios de calidad	Respuesta	Puntuación
¿La planificación del menú escolar se realiza con una rotación de al menos 4 semanas consecutivas?	Si / No	0 – 2
¿Se especifican claramente los alimentos que componen mayoritariamente el plato?	Si / No	0 – 2
¿Se especifican claramente la composición de las guarniciones?	Si / No	0 – 2
¿Se especifican claramente el tipo de postre?	Si / No	0 – 2
¿Se especifica el proceso culinario al que se somete a cada plato?	Si / No	0 – 2
¿Se dispone de las fichas técnicas de los platos que componen el menú?	Si / No	0 – 2
¿Se dispone de valoración nutricional del menú (energía y macro-nutrientes)?	Si / No	0 - 2
Puntuación global de la dimensión		0 - 14

En relación con la planificación de los menús, generalmente los centros escolares planifican por meses, por lo que se garantiza que el periodo es de al menos 4 semanas consecutivas, aunque es posible observar que determinados centros realicen planificaciones superiores.

Con respecto a la información que aporta, principalmente en lo que se refiere a la composición y combinación de los distintos tipos de alimentos, así como, a los procesos culinarios empleados, se considera esencial para que los padres puedan conocer el contenido de la propuesta alimentaria que



se oferta en el comedor escolar, comprender los requerimientos nutricionales saludables necesarios en la edad infantil y juvenil, y facilitar la planificación de las restantes comidas previstas para el día.

Algunos ejemplos de Incumplimientos sobre la información que aportan los menús

No Conforme	Conforme
Verduras salteadas con jamón	Verduras Salteadas (Pimiento verde, Setas, Brócoli, Cebolla, Zanahoria, Calabacín, Berenjena) con jamón. Verduras Salteadas con jamón. (1)
Carne en salsa con patatas fritas	Cerdo en salsa con patatas fritas
Hamburguesa a la plancha con cebolla y tomate	Hamburguesa de pollo/cerdo/vacuno a la plancha con cebolla frita / natural y tomate natural.
Pescado a la plancha con ensalada.	Merluza / Panga / Lenguado... etc., a la plancha con ensalada de lechuga y tomate.
Postre lácteo.	Yogurt.
Postre Fruta del tiempo	Indicar el tipo de fruta, ejemplo “Manzana”
Pechuga de pollo con patatas.	Pechuga de pollo empanada con patatas al horno.

(1) En las recetas donde se identifican varios componentes/ingredientes, puede resultar muy útil incorporar una “llamada” en el plato y en el pie del documento (menú), identificando claramente los ingredientes que la componen, a modo de información adicional.



Resultados de la evaluación nutricional

DIMENSION	CONFORME	NO CONFORME
<i>Frecuencia de consumo semanal</i>	Cuando todos los grupos de alimentos, presenta un resultado que se ajusta a las recomendaciones establecidas.	Cuando al menos, uno de los grupos de alimentos, presenta un resultado que no se ajusta a las recomendaciones establecidas.
<i>Recetas diferentes</i>		
<i>Rotación de alimentos.</i>		
<i>Procesos culinarios</i>		
<i>Rotación del menú y calidad de la información que aporta</i>	Cuando todos los ítem que contempla su valoración cumplen las especificaciones establecidas.	Cuando al menos uno de los aspectos que contempla su valoración incumple las especificaciones establecidas.

Puntuación total	Puntuación máxima	Total	Escala	Resultado de la Evaluación
Frecuencia de consumo semanal	48	100	0 – 55	Calidad Deficiente
Recetas diferentes	16			
Rotación de alimentos.	12			
Procesos culinarios	10			
Rotación del menú y calidad de la información que aporta	14			
			56 – 80	Calidad Mejorable
			81 – 100	Calidad Óptima



4. REQUISITOS NUTRICIONALES ESPECÍFICOS

La valoración de requisitos nutricionales específicos se realiza mediante valoración documental de la información asociada al menú escolar planificado para cada periodo; Planilla de menú, fichas técnicas de los platos, etiquetas, etc.

1. Indicación en el menú y fichas técnicas que la fruta ofertada es de IV gama

Cuando la fruta ofertada en el menú es de IV gama, se indica de forma clara tanto en las planillas del menú como en las fichas técnicas.

Frutas de cuarta gama: Aquellas sometidas a un mínimo Procesado y frutas frescas limpias, troceadas y envasadas para su consumo que puede incluir atmosfera modificada, de tal forma que mantiene sus propiedades naturales y frescas, presentando una caducidad variable pero en general entre 5 y 10 días.

2. Oferta de Zumos de fruta 100 % natural

Los zumos ofertados en el menú son exclusivamente zumos de frutas 100% directos o procedentes de concentrados reconstituidos hasta la proporción media presente en las frutas u hortalizas de las que proceden según su normativa específica, y que no contienen azúcares añadidos, con una frecuencia máxima de 1 vez en el periodo de 4 semanas consecutivas.

3. Otras ofertas de frutas: Compotas de fruta y frutas en almíbar

Compota de frutas: Productos obtenidos a partir de frutas frescas o de sus zumos sometidos o no a un proceso de preparación mecánica previo, tratadas, en todo caso, por cocción con o sin materias azucaradas, y que se conservan posteriormente mediante procedimientos adecuado. La más conocida y tradicional es la compota de manzana, aunque se puede realizar otros tipos de frutas, suelen presentar importantes cantidades de azúcares añadido.

Frutas en almíbar: Método de conservación de la fruta mediante la adición de disolución de azúcar y agua previamente cocida con el objeto de conseguir un determinado grado de espesura (Almíbar).

Las compotas de fruta y frutas en almíbar se ofertan con una frecuencia máxima de 1 vez en el periodo de 4 semanas consecutivas.



4. Oferta de postres lácteos

Los postres lácteos se ofertan con una frecuencia entre 1 – 3 veces en el periodo de 4 semanas consecutivas.

5. Utilización de carne magra

Se denomina carne magra a la carne animal constituida casi totalmente por fibras musculares, presentan menos grasa y mayor proporción de proteínas que otros tipos de carne, pueden ser tanto carne roja como blanca, en particular la carne magra son cortes sin apenas cartílagos, tendones, y tejido graso. La carne magra presenta un porcentaje en materia grasa $\leq 10\%$.

Como carne magra se considera principalmente al Pollo, Pavo y Conejo, sin piel y con respecto a la Ternera y el Cerdo, hay que tener en cuenta que algunos cortes también pueden ser considerados como magros por contener menos de 10% de grasa:

- Ternera: el lomo, el vacío y el solomillo.
- Cerdo: el lomo, la paleta y el solomillo.

6. Inclusión en determinados platos de embutidos grasos

La inclusión de embutido en pequeñas raciones (ejemplo chorizo, morcilla...) para la preparación de platos como lentejas, potajes, etc., se realizará con una frecuencia máxima de 2 veces en el periodo de 4 semanas consecutivas.

7. Utilización de Potenciadores de Sabor

Se debe evitar la utilización de materias primas o alimentos que contienen aditivos potenciadores del sabor (Ejemplo glutamato monosódico presente en algunos caldos concentrados, aperitivos, etc.).

El glutamato monosódico es la sal de sodio del ácido glutámico, presente en la mayoría de los alimentos proteicos ya que es una proteína, se usa añadido en platos del tipo; caldos, salsas y platos precocinados principalmente.

Puede producir un apetito voraz, aumentándolo hasta un 40 por ciento más de lo habitual, lo cual contribuiría a transmitirnos la sensación de 'no poder parar' y, a la larga, una tendencia al sobrepeso y la obesidad.



Principales potenciadores del sabor autorizados:

E620 Ácido glutámico	E627 Guanilato disódico	E634 5'-Ribonucleótidos de calcio
E621 Glutamato monosódico	E628 Guanilato dipotásico	E635 5'-Ribonucleótidos de sodio
E622 Glutamato monopotásico	E629 Guanilato de calcio	E636 Maltol
E623 Diglutamato de calcio	E630 Ácido inosínico	E637 Etilmaltol
E624 Glutamato de amonio	E631 Inosinato disódico	E640 Glicina y su sal sódica
E625 Diglutamato de magnesio	E632 Inosinato dipotásico	E641 L-Leucina
E626 Ácido guanílico	E633 Inosinato de calcio	E900 Dimetilpolisiloxano

Los productos o materias primas que contienen potenciadores del sabor tales como los caldos de carne / pescado concentrado a menudo tienen demasiada sal por lo que debe limitarse su uso y, en caso de utilizarse, no añadir sal suplementaria a la comida.

8. Uso de aceite de oliva virgen extra

Para los platos / elaboraciones que van a ser consumidas en crudo (ejemplo aliño) se utilizará aceite de oliva virgen extra.

9. Uso de aceite vegetales para fritura

Para las platos / elaboraciones del tipo fritura, se utilizará aceite vegetal mono-insaturado; aceite de oliva o poli-insaturados; aceite de girasol con contenido en ácido oleico ≥ 75 %.

10. Utilización de sal yodada

Para la condimentación de platos / elaboraciones se utilizará sal yodada. La OMS defiende el consumo de sal yodada con el objetivo de avanzar hacia la erradicación de los trastornos causados por la deficiencia de yodo (TDY), por ello en la condimentación de los platos que componen el menú escolar, se dará preferencia a la utilización de sal yodada. Cuando sea posible la comprobación de la sal como materia prima en cuestión, la valoración se realizará mediante la revisión del etiquetado del producto.

11. Utilización de productos que contienen grasas trans

Se debe evitar la utilización de materias primas / alimentos que contienen grasas trans para la elaboración del menú escolar, salvo los productos de origen animal que contengan de manera natural, ácidos grasos trans.



Las grasas trans son un tipo específico de grasas que se forman cuando los aceites líquidos se transforman en grasas sólidas, como consecuencia del proceso de “hidrogenación” (grasa para cocinar, margarina en barra, etc.). En este proceso se retarda la caducidad y se mantiene estable el sabor de los alimentos que contienen estas grasas. El consumo, incluso a niveles bajos, se asocia con un incremento del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Los alimentos elaborados con grasas hidrogenadas suelen ser; algunas margarinas, productos horneados, productos comerciales de pastelería, cereales con chocolate, platos precocinados, hamburguesas, patatas fritas “de bolsa”, patés, cremas de cacao, galletas rellenas, aperitivos o snacks, entre otros, aunque en los últimos años, las industrias elaboradoras de grasas hidrogenadas han mejorado los procesos tecnológicos con el objeto de reducir los niveles de ácidos grasos trans. Las grasas trans pueden encontrarse de forma natural en algunos alimentos de origen animal como la leche, productos lácteos y carnes ($\leq 0,5$ g por ración).

12. Oferta de pescado graso (Azul y semigraso)

La oferta de pescado graso (azul y semigraso) en el menú escolar es al menos 2 veces en el periodo evaluado (4 semanas consecutivas), limpio, exentos de espinas, con o sin piel, escamas y vísceras y, en su caso fileteado.

Para la valoración sobre la identificación de la especie en categoría de Azul / Blanco, se utilizará como referencia bibliográfica en primer orden el Manual práctico sobre pescados y mariscos frescos. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 2009 FROM, y en orden sucesivo; USDA y Aquimer (<http://www.nutraqua.com>), u otras referencias solventes y reconocidas.

Las especies de pescado propuesta en el menú escolar deberán quedar claramente identificadas con el nombre científico de la especie propuesta (género y especie)

13. Limitación de la cantidad por ración en determinadas especies de pescado

Se oferta pescado tipo Pez espada, Tiburón, Atún rojo especie grande, longevas, normalmente consumida en fresco o congelada y fileteada) y Lucio el gramaje a utilizar debe ser de 50 gramos. No pudiendo servirse más de una de estas especies en la misma semana.

Las especies de pescado propuesta en el menú escolar deberán quedar claramente identificadas con el nombre científico de la especie propuesta (género y especie)



Con respecto al pescado el tamaño de la raciones, estas se adecuarán a las recomendaciones de la agencia española de consumo, seguridad alimentaria y nutrición (AECOSAN), para poblaciones sensibles entre las que se encuentran los niños en edad escolar, ante la posible presencia de mercurio en algunas especies de pescado.

- Niños < 3 años. Evitar el consumo
- Niños 3-12 años. Limitar a 50 gr/semana o 100gr/ 2 semanas (No consumir ningún otro de los pescados de esta categoría en la misma semana).

Estas recomendaciones afectan al Pez espada, Tiburón, Atún rojo (*Thunnus thynnus*) y Lucio, por tratarse de especies grandes y longevas.

14. Uso exclusivo del agua como bebida

El agua debe ser la única bebida que acompañe a las comidas.

15. Repetición de la misma técnica culinaria

Se evitará el uso de la misma técnica culinaria en primeros y segundos platos, o en componentes del segundo y su guarnición, es decir la existencia de una misma técnica culinaria el mismo día del menú 1º con 2º plato o 2º plato con su guarnición. Ejemplo de combinaciones incorrectas:

- Primer plato: Verduras a la plancha / Segundo plato: Filete de merluza a la plancha.
- Segundo plato: Filete de pollo empanado (frito) / Guarnición: Patas fritas (frito).



5. VERIFICACIÓN IN SITU DE LA OFERTA ALIMENTARIA

La verificación de la oferta alimentaria consistirá en la comprobación in situ de los aspectos referidos a las condiciones ambientales del comedor, de elaboración, presentación y servicio de la oferta alimentaria, siendo el principal patrón de referencia la ley de seguridad alimentaria y nutrición ⁽⁹⁾, y el Documento de Consenso sobre la Alimentación en los Centros Educativos. ⁽¹²⁾

La Verificación “In situ” está constituida por un primer bloque donde se recogen los Datos Generales del comedor escolar y otros 6 bloques temáticos que en total suman 27 ítems, de los cuales 25 (del 1 al 25) presentan una escala de puntuación mediante escala Likers (0 - 1 - 2 - 3 - 4 puntos) o bien dicotómica (0 - 4) y contribuyen a la obtención de la puntuación total. Los ítems 26 y 27 también presentan una escala Likers pero sin puntuación.

Bloque / Ítems	Escala / Puntos				
	4	3	2	1	0
I: 1 - 5	Totalmente adecuadas	Bastante adecuadas	Ni adecuada ni inadecuadas	Poco adecuadas	Nada adecuadas
II: 6 - 7	Excelente/s	Buena/s	Adecuada/s	Poco aceptable/s	Inaceptable/s
III: 8 - 10	Completo / Muy Alto	Alto	Moderado	Bajo	Nulo / Muy Bajo
IV: 11 - 15	Si				No
V: 16 - 24	Si				No
VI: 25	Completa / en todos	En bastantes productos	En algunos productos	En muy pocos productos	Nula / en ninguno
VII: 26 - 27	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca

Cualquier desviación de la Puntuación “4” debe ser entendida como una No Conformidad, salvo para los ítems 8, 9 y 10, los cuales aún obteniendo en la verificación resultados inferiores a 4, no necesariamente indican un incumplimiento y/o una No Conformidad.

Datos Generales

Fecha de la 1ª y 2ª Verificación

Se indicarán las fechas de realización de las 2 visitas, que son establecidas por el profesional que realiza la verificación. La elección de estas fechas debe responder a criterios de eficacia, en el sentido de garantizar la mayor incidencia sobre la intervención prevista en el Plan, para ello se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos.



1. “No Conformidades” detectadas en la Evaluación Nutricional y/o Requisitos Nutricionales Específicos.
2. Los días del periodo objeto de verificación (4 semanas consecutivas) cuya propuesta de menú puede presentar a priori un mayor índice de rechazo entre los comensales.
3. Cualquier otro aspecto que permita el mayor impacto posible en nuestras intervenciones.

Horario funcionamiento del comedor

Se indicarán el horario de inicio y fin del comedor escolar.

Cantidad de alimento disponible

Para garantizar que las raciones servidas en el comedor escolar cubren las necesidades nutricionales energéticas y de macronutrientes, es necesario valorar que las cantidades disponibles de alimento en el momento de la verificación in situ, son acordes con el número de usuarios presentes. Las cantidades de alimentos disponibles para el primer plato, segundo plato, guarnición y postre se expresarán en kilos, y en el caso del postre cuando se trate de unidades individuales igualmente se expresarán en unidades.

Recuento usuarios en el comedor

En cada una de las visitas de verificación se indicará el número de usuarios del comedor presentes en el momento de la visita, en función del tipo de usuario establecido

CICLO FORMATIVO	EDAD
Infantil 1º ciclo	0 - 3 años
Infantil 2º ciclo	de 3 a 6 años
Primaria (EPO) Primer ciclo	de 6 a 8 años
Primaria (EPO) Segundo ciclo	de 8 a 10 años
Primaria (EPO) Tercer ciclo	de 10 a 12 años
Secundaria (ESO) Primero y segundo ciclo	de 12 a 16 años
Bachiller (16 – 18 años)	de 16 a 18 años
Educación especial	
Formación Profesional	



Recuento de personal en el comedor

Todos los comedores escolares dispondrán de monitores / cuidadores y, en su caso, personal de atención a los alumnos que bajo las directrices del director del centro, directamente o a través del responsable de comedor, atenderán a los usuarios del comedor, especialmente a los alumnos de educación infantil.

En cada una de las visitas de verificación se indicará el número de personal de cocina y monitores por cada uno de los tres ciclos establecidos, presentes en el momento de la visita.

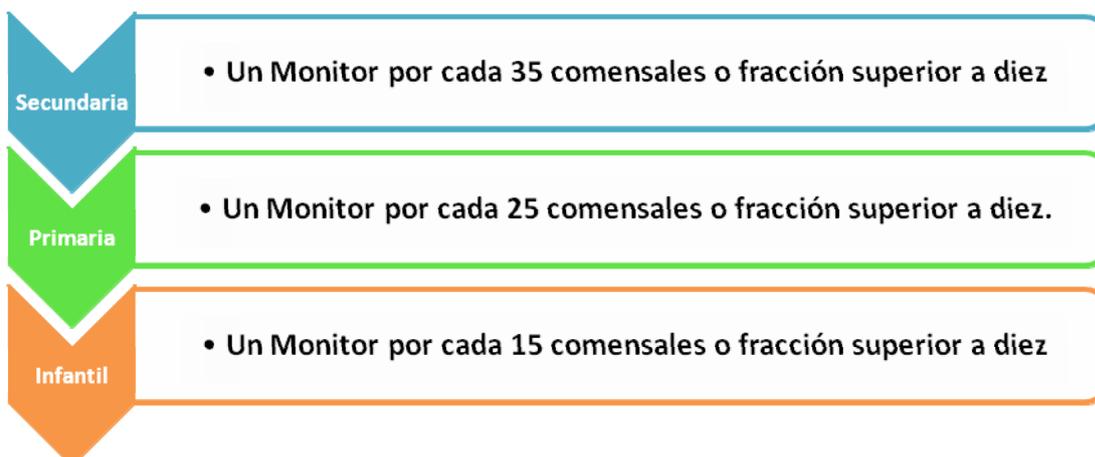
Proporción de personal para la atención y cuidado del alumnado en el comedor escolar

Para establecer la conformidad de la relación entre el personal de atención al alumnado y los usuarios del comedor, se utilizará los requisitos establecidos en Orden de 3 de agosto de 2010 ⁽¹³⁾ que establece lo siguiente:

- a) Para el alumnado de **educación secundaria obligatoria**, por cada treinta y cinco comensales o fracción superior a veinte, una persona.
- b) Para el alumnado de **educación primaria**, por cada veinticinco comensales o fracción superior a quince, una persona.
- c) Para el alumnado de **educación infantil**, por cada quince comensales o fracción superior a diez, una persona.

Las fracciones inferiores a las señaladas en las anteriores ratios se acumularán a la etapa educativa inmediatamente inferior.

La aplicación EVACOLE a partir de los datos cumplimentados en el recuento de usuarios y recuento de personal del comedor, calcula la ratio de personal de atención al alumnado en el comedor escolar.



Bloque I: Condiciones ambientales del comedor escolar

Con el objeto facilitar la interpretación de la escala para este bloque, se tendrá en cuenta que “Totalmente adecuada” se correspondería con las mejores condiciones posibles siendo valoradas con el máximo (4 puntos), y “Nada adecuadas” se corresponderían con las condiciones más desfavorables, valorando con 0 puntos, el resto de opciones contemplan los estados intermedios (3, 2 y 1 puntos).

1 - 5	Totalmente adecuadas	Bastante adecuadas	Ni adecuada ni inadecuadas	Poco adecuadas	Nada adecuadas
Puntuación	4	3	2	1	0

1) Iluminación.

El comedor escolar 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.

2) Ventilación.

La ventilación de la sala podrá ser natural o forzada que asegure la suficiente renovación del aire para el volumen del comedor y para la capacidad de personas en el mismo.

3) Control de ruidos.

El comedor deberá estar protegido de ruidos desagradables o con excesivo volumen o sensación de eco que impida la normal comunicación entre los comensales. Se valora positivamente la instalación de música ambiental.

4) Temperatura.

Deberá cuidarse especialmente que la temperatura sea agradable en cualquier época del año, evitando frío o calor excesivo que impida el bienestar necesario.

5) Olores.

Es importante que el comedor no tenga fuerte olor a comidas preparadas o a otros elementos (combustibles, productos de limpieza, etc.) que hagan desagradable el desarrollo de la actividad.



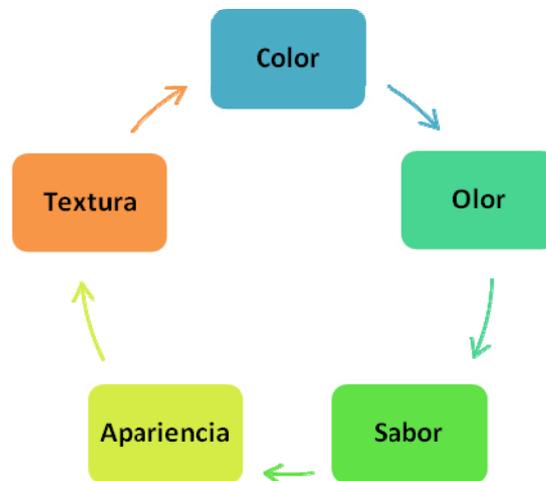
Bloque II: Aspectos organolépticos y presentación

Con el objeto de facilitar la interpretación de la escala para este bloque, se tendrá en cuenta que “excelente/s” se correspondería con la mayor consideración con respecto a los aspectos organolépticos y de presentación de los platos observados, siendo valoradas con el máximo (4 puntos), e “Inaceptable/s” se corresponderían con las condiciones más desfavorables valorando con 0 puntos, el resto de opciones contemplan los estados intermedios (3, 2 y 1 puntos).

6 - 7	Excelente/s	Buena/s	Adecuada/s	Poco aceptable/s	Inaceptable/s
Puntuación	4	3	2	1	0

6) Aspectos organolépticos de los platos elaborados.

Los platos y alimentos que componen el menú escolar tendrán que estar correctamente preparados y condimentados, pues además de su función alimenticia deben considerarse motivo de satisfacción colectiva y personal. La calidad sensorial se basa en el conocimiento de los atributos organolépticos de los platos o elaboraciones (color, olor, sabor, aspecto y consistencia) a través de los sentidos.



7) Presentación de los platos.

Es importante la presentación de los platos y su aspecto (principalmente en los nuevos), de tal forma que resulten atractivos y apetecibles, teniendo en cuenta el grupo de edad al que irán dirigidos.



Bloque III: Consumo

Con el objeto facilitar la interpretación de la escala para este bloque, se tendrá en cuenta que “Completo / Muy Alto” se correspondería con un consumo mayoritario, coincidiendo normalmente con los platos y alimentos de mayor aceptación siendo valoradas con el máximo (4 puntos), y “Nulo / Muy Bajo” se corresponderían con aquellos que presenten un consumo bastante escaso que coinciden con los de mayor rechazo entre los comensales valorando con 0 puntos, el resto de opciones contemplan los estados intermedios (3, 2 y 1 puntos).

8 - 10	Completo / Muy Alto	Alto	Moderado	Bajo	Nulo / Muy Bajo
Puntuación	4	3	2	1	0

8) Consumo del PRIMER plato ofertado en el menú escolar una vez finalizado el servicio de comedor.

Se identificará el Primer plato del menú ofertado y valorará el consumo resultante sobre la muestra seleccionada entre los comensales.

9) Consumo del Componente Principal y la Guarnición del SEGUNDO plato ofertado en el menú escolar una vez finalizado el servicio de comedor.

Se identificará el Segundo plato del menú ofertado, y valorará el consumo resultante sobre la muestra seleccionada entre los comensales, tanto del componente principal como de la guarnición entre los comensales.

La valoración del consumo del segundo plato se realiza en dos niveles; sobre el componente principal y sobre la guarnición que le acompañe, aportando cada uno el 50 % del valor de la puntuación de este ítem. En el caso de que el segundo plato no presente guarnición (ejemplo plato único combinado), se indicará esta circunstancia y la valoración se realizará globalmente sobre el plato único.

10) Consumo del POSTRE ofertado en el menú escolar una vez finalizado el servicio de comedor (si es fruta indicar nombre)

Se identificará el Postre del menú ofertado, y se valorará el consumo resultante sobre la muestra seleccionada entre los comensales. Si el postre es fruta fresca indicar el nombre de la fruta.



Metodología para determinar el consumo:

Estimación visual de los residuos (método de Comstock), metodología basada en la comparación de los platos al comienzo y a la finalización del servicio de comedor aplicándose en los siguientes platos:

- ✓ Primer plato.
- ✓ Segundo Plato (único o componente principal).
- ✓ Guarnición del 2º plato (sí existe).
- ✓ Postre.

Ejemplo: Comedor escolar que dispone de los siguientes usuarios y menú el día de la verificación:

Alumnos contabilizados en el comedor escolar durante la fase de verificación in situ

CICLO FORMATIVO	Recuento de alumnos en el comedor
Infantil 1º ciclo	14 alumnos
Infantil 2º ciclo	16 alumnos
Primaria (EPO)	21 alumnos
Secundaria (ESO)	46 alumnos

Menú ofertado en el comedor escolar

Primer Plato	<i>Ensalada Imperial con huevo maíz y atún</i>
Segundo Plato (Principal)	<i>Pollo al Chilindrón</i>
Guarnición	<i>Patatas con cebolla y pimiento al horno</i>
Postre	<i>Fruta (Manzana)</i>

1º Paso: Determinar el número de observaciones necesarias

Para el cálculo del número mínimo de observaciones, se tendrá en cuenta los criterios establecidos en el Plan EVACOLE, para cada ciclo formativo ($n \geq 5$). En tal caso el número mínimo de observaciones sería al menos de 20, a razón de 5 observaciones para cada ciclo.



No obstante como se observa en este ejemplo, uno de los ciclos formativos en concreto “secundaria” presenta un número bastante superior al resto, podría incrementarse el número de observaciones para este ciclo con el objeto de aumentar la representatividad de la muestra. En este caso se va a incrementar en 5 observaciones más, resultado finalmente un número total de de 25 observaciones.

Cálculo de observaciones necesarias

Grupo de edad	Número de alumnos	Numero de observaciones (mínimo 5 por tipo)			
		1º plato	2º plato	Guarnición (sí existe)	Postre
Infantil 1º ciclo	14	5	5	5	5
Infantil 2º ciclo	16	5	5	5	5
Primaria	21	5	5	5	5
Secundaria	46	10	10	10	10
Total		25	25	25	25

2º Paso: Aplicar el criterio a cada una de las observaciones

Al comienzo del servicio para cada ciclo formativo, se visualiza la cantidad y disposición de los alimentos que conforman cada uno de los platos del menú, al que podríamos denominar como “Plato estándar” (observación inicial). finalizado el servicio de comedor, se realiza nuevamente una observación al plato (observación final). La valoración en cada caso se realizada por estimación visual de los residuos finalizados el servicio de comedor aplicando los criterios establecidos.

Criterio de valoración de los residuos criterios establecidos en el Plan EVACOLE.

Observación	Puntos
Plato intacto o con residuos \geq 75%	0 puntos
Plato con un residuo entre 50 – 75 %	1 punto
Plato con un residuo del 50 %	2 puntos
Plato con un residuo entre 25 – 50 %	3 puntos
Plato vacío o con un residuo \leq 25 %	4 puntos



3º Paso: Cumplimentar la plantilla para la aplicación del criterio

1ª Plato		2º Pato (principal)		Guarnición (sí existe)		Postre	
Observ. realizadas	Resultado Valoración (puntos)	Observ. realizadas	Resultado Valoración (puntos)	Observ. realizadas	Resultado Valoración (puntos)	Observ. realizadas	Resultado Valoración (puntos)
1º	1	1º	4	1º	2	1º	3
2ª	0	2ª	3	2ª	3	2ª	1
3ª	2	3ª	4	3ª	3	3ª	3
4ª	1	4ª	4	4ª	3	4ª	3
5ª	3	5ª	4	5ª	2	5ª	4
6ª	1	6ª	4	6ª	3	6ª	2
7ª	1	7ª	4	7ª	4	7ª	3
8ª	1	8ª	4	8ª	1	8ª	4
9ª	2	9ª	4	9ª	3	9ª	3
10ª	2	10ª	3	10ª	3	10ª	4
11ª	1	11ª	4	11ª	4	11ª	4
12ª	2	12ª	4	12ª	3	12ª	3
13ª	2	13ª	2	13ª	3	13ª	4
14ª	3	14ª	4	14ª	3	14ª	3
15ª	3	15ª	4	15ª	2	15ª	3
16ª	1	16ª	4	16ª	3	16ª	3
17ª	2	17ª	4	17ª	3	17ª	4
18ª	2	18ª	3	18ª	3	18ª	4
19ª	2	19ª	3	19ª	2	19ª	4
20ª	4	20ª	4	20ª	3	20ª	4
21ª	2	21ª	4	21ª	3	21ª	2
22ª	1	22ª	3	22ª	3	22ª	3
23ª	0	23ª	3	23ª	2	23ª	3
24ª	1	24ª	4	24ª	2	24ª	3
25ª	1	25ª	4	25ª	1	25ª	4
Total	41	Total	91	Total	67	Total	81
Media	1,64	Media	3,64	Media	2,68	Media	3,24



4º Paso: Asignar la categoría de consumo

Comparando el valor medio obtenido en la plantilla de las muestras observadas y valoradas con el criterio para determinar el consumo, se obtiene un valor que coincide en la categoría asignada al consumo.

Cuando la puntuación media no alcance un valor entero, la categorización del consumo se realizará ajustando los decimales al valor entero más próximo.

	1ª Plato	2º Pato (principal)	Guarnición (sí existe)	Postre
Puntuación Media	1,64	3,64	2,68	3,24

Resultado de la asignación del consumo por cada plato que compone el menú

Criterio Aplicado		Valoración del consumo del menú			
Puntos	Consumo	Menú valorado	Puntos (media)	Ajuste	Consumo
0	Nulo / Muy Bajo	<i>Ensalada Imperial con huevo maíz y atún</i>	1,64	2	Moderado
1	Bajo	<i>Pollo al Chilindrón</i>	3,64	4	Completo / Muy Alto
2	Moderado	<i>Patatas con cebolla y pimiento al horno</i>	2,38	2	Moderado
3	Alto	<i>Manzana</i>	3,24	3	Alto
4	Completo / Muy Alto				



Bloque IV: Características generales del servicio de comedor

Se asigna 4 puntos cuando la respuesta es "Sí" y 0 puntos, cuando la respuesta es "No".

11 - 16	Sí	No
Puntuación	4	0

11) El menú servido coincide con el menú autorizado.

Para educar en hábitos alimentarios correctos, el menú además de adecuarse a las recomendaciones, no debe sufrir variaciones entre los platos planificados y los servidos.

12) Se registran las variaciones del menú, cuando el servido no coincide con el planificado, indicando las causas.

Cualquier modificación debe estar justificada e ir acompañada de las causas que la motivan. En estos casos, el plan no pretende valorar si se producen variaciones, dado que esto puede ser inevitable, lo que pretende potenciar es el control y registro de las variaciones indicando las causas, cuando irremediablemente éstas se produzcan. Cuando se determina que no han existido o no se producen variaciones, se marcará la opción "Sí".

13) Se dispone de al menos 30 minutos de comedor en cada turno, ampliando esta duración en lo que se estime necesario en los grupos de menor edad y con necesidades especiales.

Con el fin de que el alumnado disponga del tiempo suficiente para que pueda disfrutar de su comida de forma relajada, el tiempo dedicado al desarrollo de la misma, en cada turno, no deberá 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.

14) Durante el servicio de comidas, se controla el tamaño de las raciones e ingredientes de cada plato, con el objeto de ajustar al tamaño orientativo por edad establecido en el anexo VII a las edades de los comensales de cada plato.

El comedor escolar debe controlar el tamaño de las raciones y los ingredientes dentro del plato, con el objetivo de garantizar el consumo de la totalidad del menú y no exclusivamente el consumo de aquellos alimentos que más gustan. El tamaño de las raciones servidas contemplará la edad y el sexo de los usuarios. La entrevista con el personal de cocina, la observación directa y



la comprobación in situ, durante el servicio de comedor, pueden ser herramientas útiles y suficientes para verificar este apartado del plan.

Uno de los aspectos más interesante a considerar es el “Cómo se realiza el control”, para ello como orientación se pueden plantear las siguientes cuestiones:

- ¿Se conoce el peso/volumen medio de los utensilios que utiliza para servir el plato?
- ¿Se conocen los pesos medios de determinadas materias primas, que se consumen de forma estandarizadas; ejemplo como las frutas?
- ¿Se conocen los pesos / volumen medios de la vajilla y vasos y demás utensilios utilizados en el servicio?

Ejemplos. ¿ Se conoce el volumen aproximado del vaso, plato, cuenco...etc., que se está utilizando para el plato gazpacho?. ¿Es el mismo para todos los comensales?

Una forma a útil de calcular la ración es por medio de las medidas caseras. Por término medio, un vaso tiene una capacidad de 200 ml y una taza de desayuno tiene 250 ml, se puede calcular la cantidad de alimento que se pone en un plato, utilizando recipientes como referencia.

Alimento	Ración crudo listo para cocinar	Medidas caseras cocinado
Arroz	40 - 70 g	1 / 2 taza
Pasta	40 - 70 g	1 / 2 taza
Cereales	30 g	1 / 2 taza
Patatas	80 – 150 g	1 mediana
Pan	20 - 25 g	1 rebanada 4 cm ancho
Frutas	80 – 180 g	1 unidad mediana
Frutas más pequeñas		1 / 2 taza
Leche	100 – 250 ml	1 vaso
Yogurt	125 g	1 unidad
Legumbres	30 – 50 g	1 / 2 taza
Pescado limpio sin espinas	50 – 85 g	1 filete pequeño
Carne limpia	50 – 85 g	1 filete pequeño
Huevos	60 – 65 g	1 unidad
Verduras	80 – 150 g	1 taza



Tamaño de las raciones conociendo el contenido de los equipos y utensilios utilizados

Medidas caseras	Peso / Volumen aproximado	Medidas caseras	Peso / Volumen aproximado
Cazo de sopa	150 ml	Vaso de licor	50 ml
Taza	200 ml	Cuchara sopera colmada de aceite	14 g
Tazón grande	400 ml	Cuchara sopera colmada de sal gorda	20 – 25 g
Vaso de agua	200 ml	Cuchara sopera colmada de arroz para sopa	20 – 25 g
Taza de té	150 ml	Cucharada rasa	15 ml
Cucharón	260 ml	Cucharadita rasa	5 ml

15) Se controla la temperatura de los platos / raciones antes del servicio.

La temperatura de los platos debe cumplir los requisitos legales establecidos en Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre. Igualmente se debe tener en cuenta que cada plato o producto debe mantener una temperatura determinada, nunca extrema ya que se perdería el umbral de percepción, debiendo garantizar una sensación táctil correcta que garanticen y faciliten la aceptación y el consumo del producto.

Bloque V: Utilización y consumo de materias primas y alimentos

Se asigna 4 puntos cuando la respuesta es “Sí” y 0 puntos, cuando la respuesta es “No”.

11 - 16	Sí	No
Puntuación	4	0

16) Uso exclusivo del agua como bebida.

El agua debe ser la única bebida que acompañe a las comidas.

17) Las cantidades ofertadas de pan se ajustan al tamaño orientativo de las raciones para población en edad escolar (anexo VIII).

Para el cálculo de las raciones de pan para los grupos de edad 3 – 6 y 7 – 12 años se utilizará el criterio establecido en el Programa Perseo. Guía de comedores escolares. Ministerio de sanidad y



consumo ⁽¹⁰⁾. Par edades comprendidas entre los 13 y 18 años, el criterio será el establecido para el resto de alimentos; Russolillo G, Marques I. Sistema de Intercambios para la Confección de Dietas y Planificación de Menús (2010).

	3 - 12 años		13-15 años		16-18 años	
	Gramaje	Medida culinaria	Gramaje	Medida culinaria	Gramaje	Medida culinaria
Pan tipo barra	20 - 50 g	1 porción mediana	60 g	1 porción mediana (6 dedos de largura)	60 g	1 porción mediana
Pan tipo payés	20 – 50 g	1 rebanada mediana	60 g	1 rebanada mediana	60 g	1 rebanada mediana

18) Para consumo en crudo (ejemplo aliño) se utiliza aceite de oliva virgen extra.

Cuando sea posible la comprobación del producto o materia prima, la valoración se realizará mediante la revisión de propio producto y en especial del etiquetado.

Cuando se trate de valorar un plato elaborado y envasado; ejemplo plato de 5ª gama elaborado por cocina central, la referencia al contenido de “*aceite de oliva virgen extra*” debe quedar reflejada claramente en el etiquetado. Sí en el etiquetado no se indica, o la referencia no es suficientemente clara, se valorará como “NO” (0 puntos).

19) Para uso EN FRITURA se utiliza aceite vegetal mono-insaturado; aceite de oliva o poli-insaturados; aceite de girasol con alto contenido en ácido oleico ≥ 75 %.

Cuando sea posible la comprobación del producto o materia prima, la valoración se realizará mediante la revisión de propio producto y en especial del etiquetado.

Cuando se trate de valorar un plato elaborado mediante el proceso culinario de fritura, la referencia al contenido de “*aceite vegetal oliva / girasol alto oleico*” debe quedar reflejada claramente en el etiquetado. Sí en el etiquetado no se indica, o la referencia no es suficientemente clara, se valorará como “NO” (0 puntos).



20) Para la condimentación de los platos se utiliza sal yodada.

Cuando se trate de valorar un plato elaborado y envasado, ejemplo plato de 5ª gama elaborado por cocina central, la referencia al contenido de “Sal yodada” debe quedar reflejada claramente en el etiquetado. Sí en el etiquetado no se indica, o la referencia no es suficientemente clara, se valorará como “NO” (0 puntos).

21) Frecuencia de utilización de carne de naturaleza magra ($\leq 10\%$ de materia grasa) para la elaboración de platos a base de carne (hamburguesas, salchichas, pasta con carne, albóndigas, etc.).

La comprobación de las piezas de carnes como materia prima se realizará mediante la revisión del propio producto y en especial del etiquetado.

Cuando se trate de valorar un plato elaborado y envasado, ejemplo plato de 5ª gama elaborado por cocina central, la referencia al contenido de “carne magra” o bien el “% de grasa; $\leq 10\%$ ” si es magra, debe quedar reflejada claramente en el etiquetado. Sí en el etiquetado no se indica, o la referencia no es suficientemente clara, se valorará como “NO” (0 puntos).

22) Frecuencia La fruta servida de primera calidad, de coloración y madurez uniforme, ausencia de frutos demasiados inmaduros o sobremaduros o pasados.

Tener en cuenta que la simetría en la fruta no es sinónimo de calidad, en algunos casos las frutas asimétricas son las más sabrosas.

En general para valorar la calidad de la fruta, se puede ser útil tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Piel tersa, aunque una piel arrugada no significa necesariamente que no sea apta.
- Color uniforme.
- Ausencia de golpes, picaduras ni deterioro palpable en la superficie.
- Ausencia de zonas negras, blandas y sin firmeza.
- Ausencia de mohos.



23) Se evita la utilización de materias primas o alimentos que contienen aditivos potenciadores del sabor en aquellos platos o elaboraciones donde puedan ser utilizados. (Ejemplo glutamato monosódico presente en algunos caldos concentrados, aperitivos, etc.).

Cuando sea posible la comprobación de producto o materia prima en cuestión que pudiera contener aditivos potenciadores del sabor, la valoración se realizará mediante la revisión del etiquetado del producto.

Cuando se trate de valorar un plato elaborado y envasado, ejemplo plato de 5ª gama elaborado por cocina central, en cuya composición pudiera estar presente algún “potenciador de sabor”, se deberá indicar claramente en la etiqueta su existencia mediante su nombre o código, o bien la indicación genérica de “Plato/Producto sin potenciador de sabor”, o leyenda similar. Sí en el etiquetado no se indica, o la referencia no es suficientemente clara, se valorará como “NO” (0 puntos).

24) Se evita la utilización de materias primas / alimentos que contienen grasas trans para la elaboración del menú escolar, salvo los productos de origen animal que contengan de manera natural, ácidos grasos trans.

Cuando sea posible la comprobación de producto o materia prima en cuestión que pudiera contener ácidos grasos trans, la valoración se realizará mediante la revisión del etiquetado del producto.

Cuando se trate de valorar un plato elaborado y envasado, ejemplo plato de 5ª gama elaborado por cocina central, en cuya composición pudiera estar presente ácidos grasos trans, se deberá indicar claramente en la etiqueta su existencia, o bien la indicación genérica de “Plato/Producto sin ácidos grasos trans”, o leyenda similar. Sí en el etiquetado no se indica, o la referencia no es suficientemente clara, se valorará como “NO” (0 puntos).



Bloque VI: Información contenido (ac. grasos trans)

25	Completa / en todos	En bastantes productos	En algunos productos	En muy pocos productos	Nula / en ninguno
Puntuación	4	3	2	1	0

25) Se dispone de la información sobre el contenido de ácidos grasos “trans” en los alimentos o materias primas adquiridas (fichas técnicas, etiquetas, etc.).

Los operadores exigirán a sus proveedores la información sobre el contenido de ácidos grasos «trans» de los alimentos o materias primas que les proporcionen y tendrán a disposición de la administración la información relativa al contenido de ácidos grasos trans en sus productos.⁽⁹⁾

En relación con el etiquetado, se deberá tener en cuenta lo establecido en el Reglamento (UE) nº 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor, de aplicación desde el pasado 13 de diciembre de 2014.

Bloque VII: Utilización del servicio de comedor

26 - 27	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Puntuación	No Puntuables				

26) Utilizan el servicio de comedor (menú escolar) los profesores del centro escolar.

27) Utilizan el servicio de comedor (menú escolar) los Padres / Madres / tutores.



Resultado de la verificación in situ

Verificación in situ	Ítems	Puntuación máxima	Total
Bloque I: Condiciones ambientales del comedor escolar	5	20 puntos.	100 puntos
Bloque II: Aspectos organolépticos y presentación de los platos que componen el menú escolar.	2	8 puntos.	
Bloque III: Consumo de de los platos que componen el menú escolar.	3	12 puntos.	
Bloque IV: Características generales del servicio de comedor.	5	20 puntos.	
Bloque V: Uso y consumo de materias primas y alimentos en el menú escolar.	9	36 puntos.	
Bloque VI: Información contenido de ácidos grasos trans.	1	4 puntos.	

Puntuación 1ª visita	Puntuación 2ª visita	Puntuación Media	ESCALA	Resultado
0 – 100 puntos	0 – 100 puntos	0 – 200 / 2	0 – 77	Deficiente
			78 – 88	Mejorable
			89 – 100	Óptima



6. VERIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL MENÚ ESCOLAR

Supervisión del menú escolar:

La ley 17/ 2011 de 5 de julio ⁽⁹⁾, establece que las comidas servidas en escuelas infantiles y centros escolares serán supervisadas por profesionales con formación acreditada en nutrición humana y dietética, sin especificar o concretar que profesionales o titulaciones son las competentes para supervisar los menú escolares.

Otro de los documentos de referencia a tener en cuenta, el Documento de Consenso sobre la Alimentación en los Centros Educativos ⁽¹²⁾, introduce el término profesionales sanitarios para las actividades de supervisión.

Teniendo en cuenta que el Documento de Consenso no tiene rango normativo y mientras no se produzca el desarrollo reglamentario de la ley, donde se concrete que profesionales o titulaciones son competentes para supervisar los menú escolares, a efectos de la verificación del apartado supervisión del menú escolar, se solicitará la información acerca de si el menú es supervisado o no, y en caso afirmativo la titulación del profesional.

En ningún caso la verificación de este apartado, tendrá como objetivo dictaminar la adecuación del profesional que supervisa el menú escolar.

Información del menú a las familias, tutores o responsables de los comensales:

La ley 17/ 2011 de 5 de julio de seguridad alimentaria y nutrición establece que las escuelas infantiles y los centros escolares proporcionarán a las familias, tutores o responsables de todos los comensales, incluidos aquellos con necesidades especiales (intolerancias, alergias alimentarias u otras enfermedades que así lo exijan), la planificación 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.

La información de los menús será accesible a personas con cualquier tipo de discapacidad, cuando así se requiera.

La información del menú planificado remitida a las familias, tutores o responsables de los comensales, se realizará por escrito y con fecha previa al periodo del servicio del menú.



Hay que tener en cuenta que algunos centros escolares, los menús suelen estar disponibles en su página web u otros medios internos de comunicación, este tipo de propuestas por sí sola no garantiza el cumplimiento en relación con la información, se trataría de una acción correcta pero insuficiente, de tal forma que si no viene acompañada del documento escrito el resultado debe ser considerado como no conforme. No obstante cualquier iniciativa complementaria observada en este sentido, podría ser considerada como un punto fuerte y como tal indicarlo en el informe.

Igualmente es de interés incorporar en la información del menú, otras informaciones o recomendaciones dirigidas a las familias, tutores o responsables, en especial las relacionadas con la promoción de la actividad física y hábitos alimentarios higiénicos saludables:

- Consejos nutricionales.
- Pirámide de alimentos.
- Hábitos alimentarios e higiénicos saludables.
- Fomento de la actividad física.
- Otras informaciones de interés.

Menús alternativos:

La ley 17/ 2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición, establece que las escuelas infantiles y los centros escolares, cuando las condiciones de organización e instalaciones lo permitan, deberán elaborar menús especiales, adaptados para los alumnos con alergias o intolerancias alimentarias, que hayan sido diagnosticadas por especialistas, acreditando estas alergias o intolerancias, mediante el correspondiente certificado médico.

Igualmente la ley establece que cuando las condiciones organizativas, o las instalaciones y locales de cocina, no permitan cumplir las garantías exigidas para la elaboración de los menús especiales, o el coste adicional de dichas elaboraciones resulte no asumible, el centro escolar facilitará a los alumnos los medios de refrigeración y calentamiento adecuados, de uso exclusivo para esas comidas, para que pueda conservarse y consumirse el menú especial proporcionado por la familia.

Según la encuesta nacional sobre comedores escolares y demanda de dietas especiales que entre el 2 y el 3 % de los alumnos escolarizados requieren menús especiales, principalmente por motivos de salud, siendo las alergias las principales que representan el 69%, celiaquía (11,6%) y de otras patologías (8,8%), igualmente por motivos religiosos representa el 10,5%. ⁽¹⁴⁾



Alergias alimentarias

Se trata de una reacción adversa de origen inmunológico a determinados alimentos producida por ingestión, contacto ó inhalación del alimento. Los principales productos causantes de alergias alimentarias son la leche de vaca, huevos, pescado azul y marisco, frutas (plátano, fresas, melocotón, albaricoque, melón), frutos secos, y algunos aditivos alimentarios.

Intolerancia alimentaria

Tiene lugar cuando el organismo no puede digerir correctamente un alimento o uno de sus componentes, puede tener síntomas similares a los de una alergia, sin embargo el sistema inmunológico no interviene en las reacciones que tienen lugar. Las dos principales intolerancias son; intolerancia a la lactosa e intolerancia al gluten (enfermedad celiaca).

Control y seguimiento sobre la aceptación / rechazo de los menús servidos

Una de las claves para la planificación de menús variados, es facilitar la introducción de alimentos que puedan ser aceptados de forma atractiva y variada, teniendo en cuenta los gustos de los escolares, debe de cuidarse aspectos como el sabor, la textura y las cualidades organolépticas de las preparaciones culinarias, siendo el comedor escolar un entorno muy adecuado para ampliar el repertorio de platos garantizando un menú variado ⁽¹⁵⁾.

Alimentos que a priori pueden catalogarse como “bien valorados” por los comensales, pueden sin embargo presentar un importante rechazo generando grandes cantidades de residuos, en esos casos será conveniente revisar aspectos relacionados con las características organolépticas del plato, textura, presentación, o a la combinación con segundos platos. Partiendo una planificación equilibrada, la importancia de garantizar un adecuado consumo de los menús propuestos, debe adquirir un mayor protagonismo en la gestión del menú escolar, un rechazo acumulado de algunos platos que componen el menú modifican sustancialmente el aporte de energía y nutrientes.

Existen evidencias que indican que ante situaciones de rechazo, servir mayor cantidad de alimento no necesariamente favorece el consumo, y limitar la cantidad servida no afecta la ingesta, aunque si reduce los residuos ⁽¹⁶⁾.

Como herramienta de control, la valoración visual de los residuos puede ser útil para optimizar la calidad, mediante la monitorización del menú ofertado principalmente en aquellos platos que mayor índice de rechazo provoca entre los usuarios del comedor escolar; Verduras principalmente crudas en forma de ensaladas, pescados, y algunos tipos de legumbres. La estimación visual puede ser una



herramienta aplicable dentro del marco escolar a fin de identificar de forma práctica por parte del personal responsable del servicio de comedor, los platos con mayor proporción de residuos y adecuar la cantidad servida, así como corregir aspectos organolépticos que generan el rechazo. Además esto facilitaría identificar los alimentos o preparaciones que necesitan mayor promoción para garantizar su consumo ⁽¹⁷⁾.

Para garantizar este principio, el centro escolar debe disponer de un plan que permita cuando sea necesario la redefinición del menú, en función de los resultados obtenidos mediante el control y seguimiento del consumo real de los platos que componen el menú (repetición de platos, variabilidad de los menús, aceptación o rechazo de los platos, etc.) estableciendo las correcciones oportunas en función de las desviaciones detectadas.

Otro de los aspectos a tener en cuenta por su influencia negativa en las preferencias sobre el consumo de alimentos es la “Neofobia Alimentaria” (rechazo de alimentos nuevos), estudios recientes han calculado un índice de prevalencia en neofobia alimentaria del 16% sin diferencias entre sexo, ciclo escolar, origen de los padres, tiempo de uso del comedor y estado nutricional ⁽¹⁷⁾.

Propuesta de Plan de Control y Seguimiento (Validación Interna de los menús propuestos)

1º) Establecer Procedimientos documentados

Que el comedor disponga de mecanismos de evaluación en relación con la aceptación de los menús planificados, tiene como principales objetivos la necesidad de conjugar los requisitos nutricionales de los usuarios garantizando, y la mayor aceptación posible de los menús servidos. Esta evaluación es considerada clave en relación con la gestión y organización del comedor escolar, por lo que dicho proceso debe estar documentado, entendiendo este término como un procedimiento establecido, documentado, implementado y mantenido.

2º) Control del consumo real de los platos que conforman el menú

Para establecer un criterio interno es necesario evaluar el grado de consumo / aceptación de cada uno de los platos que componen el menú escolar, para lo cual se pueden utilizar distintos métodos. Concretamente, se propone utilizar la siguiente escala visual de aceptación / consumo, mediante la estimación de los sobrantes de los platos que componen el menú, estableciendo una puntuación para cada plato, según la situación observada.

3º) Establecer un criterio interno de aceptación / rechazo de cada plato ofertado



Aplicando esta escala a cada plato se obtiene una puntuación global que dividida por el número de platos observados, da como resultado el valor medio del plato. A partir del valor medio resultante será posible establecer un criterio interno de aceptación / rechazo.

El pescado, algunas frutas y legumbres y las verduras principalmente las crudas, son los alimentos que más fácilmente se identifican como los de mayor rechazo en la población infantil, aunque para el caso de las frutas debido a sus características (formas variadas, texturas, colores, sabores y aromas), presentan una mayor probabilidad de revertir esta situación de no aceptación inicial ⁽¹¹⁾.

Las principales causas del rechazo de los platos de los menús escolares, suelen variar con la edad y están asociadas al sabor y cualidades organolépticas de la preparación culinaria, considerándolas como no agradable ⁽¹⁵⁾.

4º) Registro de incidencias, desviaciones o puntos débiles que requieren modificación, cambios o mejoras

El registro de incidencias genera una información básica e imprescindible para el posterior establecimiento de las acciones correctoras oportunas. La identificación de “platos no aceptados” y si fuera posible las causas es un claro ejemplo de registro de incidencia, desviación o puntos débiles que requieren modificación, cambios o mejoras.

5º) Implantación y registro de acciones correctoras

Una vez identificadas y registradas las incidencias, desviaciones o puntos débiles que requieren modificación, será procedente implantar las correcciones oportunas que tendrán como objetivo modificar la situación de partida, las cuales deberán quedar registradas.

Siguiendo el ejemplo de la identificación de “platos no aceptados”, la primera acción correctora debería ser sustituir estos platos con un nivel bajo de aceptación en las futuras planificaciones por otros pertenecientes al mismo grupo de alimentos, aplicando sobre ellos acciones correctoras específicas, entre las que se proponen:

- a. Controlar y modificar si procede la temperatura del plato.
- b. Modificar la presentación.
- c. Modificar la textura.
- d. Modificar la receta.
- e. Cambiar la técnica culinaria.
- f. Sustituir el alimento dentro de un mismo grupo.



En este sentido el comedor escolar fomenta la planificación de una dieta variada y equilibrada, promoviendo la diversidad gastronómica, manteniendo unos niveles aceptables en relación con la textura y presentación de los platos, favoreciendo la máxima aceptación posible de menú escolar.

Porcentaje de aceptación de los principales vegetales y frutas, según estudio de aceptación sensorial en comedores escolares de Murcia. ⁽¹⁷⁾

Vegetal	% aceptación
Lechuga	78.2%
Zanahoria	71.6%
Tomate	70.0%
Guisante	56.0%
Calabacín	51.9%
Pepino	51.9%
Judía verde	49.8%
Champiñones	42.4%
Cebolla	42.0%
Espinacas	36.6%
Calabaza	32.9%
Pimientos	32.5%
Berenjena	31.7%
Coliflor	28.0%
Espárragos	26.7%
Brócoli	26.3%
Acelga	23.0%
Col (rizada, lombarda)	17.7%
Alcachofa	13.2%

Fruta	% aceptación
Manzana	91.8%
Pera	87.2%
Melocotón	86.0%
Plátano	84.8%
Naranja	84.0%
Sandía	83.5%
Mandarina	83.5%
Uvas	83.1%
Melón	81.5%
Fresa / Fresón	80.7%
Cerezas	79.0%
Ciruelas	67.9%
Piña	66.3%
Kiwi	54.3%
Granada	52.7%
Frutos Secos (pasas, dátiles)	49.8%
Frutos tropicales	44.4%
Frutos rojos (frambuesa, zarzamora)	40.7%



7. VERIFICACION DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA EDUCACION SANITARIA; PROMOCION DE LA ACTIVIDAD FISICA, HABITOS ALIMENTARIOS E HIGIENICOS SALUDABLES

Desde el convencimiento de que los comedores escolares no son centros dedicados al reparto de comidas, sino un entorno ideal para el desarrollo de actividades relacionadas con la educación sanitaria, pues a través de él, se pueden modificar los hábitos alimentarios de la población escolar, cada vez son más los recursos que se destinan a promocionar hábitos alimentarios e higiénicos saludables desde el centro escolar.

Las actividades relacionadas con la educación sanitaria suelen estar planificadas para su ejecución a lo largo del año escolar.

Los aspectos que serán objeto de verificación serán aquellos que se realicen o desarrollen tanto dentro en el centro educativo o incluso fuera de este, las actividades que son objeto de verificación son las siguientes:

a) Formación y cualificación encargado de la atención y cuidado del alumnado

El personal encargado de la atención del alumnado en el comedor estará cualificado para el desempeño de las tareas de atención y cuidado del alumnado necesario para un correcto funcionamiento del servicio de comedor y dispondrá de conocimientos sobre educación infantil y promoción de hábitos saludables, velando para que la comida se desarrolle en un ambiente emocional y social adecuado ⁽¹²⁾.

Para atender al alumnado con intolerancias, alergias alimentarias y/o al látex en condiciones de seguridad, se fomentará la formación específica del personal docente, o del personal específico contratado, que participe en las tareas de atención y supervisión del alumnado en el servicio de comedor ⁽¹²⁾.

b) Soportes visuales decorativos

La decoración del comedor escolar debe ser sencilla, alegre y agradable, la incorporación de carteles y dibujos incluso elaborados por los alumnos, que incorporen mensajes relacionados con la alimentación saludable o prácticas higiénicas relacionadas con la ingesta, fotografías de alimentos pueden ser elementos útiles ⁽¹²⁾.



Prestación del servicio a personas existen dependientes y con necesidades especiales

En relación con las medidas dirigidas a personas dependientes y con necesidades especiales, la ley 17/ 2011, de 5 de julio, de seguridad alimentaria y nutrición, establece que los centros y servicios que realicen prestaciones para personas dependientes y con necesidades especiales, fomentarán la difusión de hábitos alimentarios saludables, asegurando su correcta alimentación y prestando especial atención a los problemas de desnutrición, así como la práctica de actividad física y el deporte.

c) Actividades extraescolares de promoción de la actividad física y el deporte

La tipificación de la actividad física en el colectivo escolar se caracteriza por un predominio de las actividades sedentarias o de intensidad ligera, y sólo el 35% participa en las actividades de deporte extraescolar ⁽¹⁸⁾, por lo que se hace muy necesario la instauración de plan de actividad física fuera del horario escolar, adaptados a la edad y a sus preferencias ⁽¹⁹⁾.

En las prácticas físicas extraescolares se incluyen tanto la vertiente competitiva de la motricidad, el deporte, como todas aquellas otras manifestaciones lúdico-motrices que realizan los alumnos.

Teniendo en cuenta que el motivo principal para la práctica de actividad física en estas edades es la diversión, tanto en niñas como en niños, el centro escolar debe promover estrategias atractivas que reviertan positivamente en el ocio de los escolares, facilitando la adopción de hábitos saludables.

d) Fomento del conocimiento de los alimentos, así como los aspectos gastronómicos y el gusto por las recetas tradicionales de diferentes zonas geográficas del país o diferentes culturas

El conocimiento de los alimentos, los aspectos gastronómicos, el conocimiento de platos y recetas tradicionales o de diferentes zonas geográficas contribuyen a la promoción de hábitos alimentarios saludables. No se trata sólo de analizar y mejorar los contenidos y calidad nutricional de los menús, sino de garantizar que el niño coma bien, aprenda lo que es comer bien y adquiera una cultura alimentaria adecuada. Los contenidos básicos sobre nutrición y alimentación favorecen actitudes positivas hacia el consumo de ciertos alimentos imprescindibles en el desarrollo del niño y convenientes en la prevención de la enfermedad y promoción de la salud. ⁽²⁰⁾

Estas actividades suelen organizarse desde el centro escolar principalmente en forma de:

- Concursos de recetas confeccionadas por los alumnos.
- Ciclos de gastronomía de otras comunidades autónomas o países.



- Comentarios sobre la alimentación de un deportista conocido.
- Cursos, talleres, charlas.
- Jornadas gastronómicas.
- Presentación de alimentos.
- Degustaciones.
- Exposiciones.
- Etc.

e) **Juegos y entretenimientos relacionados con la promoción de hábitos alimentarios e higiénicos saludables**

Para contribuir en la educación de los hábitos alimentarios, hábitos de higiene personal, relación social, etc., pueden ser útiles la organización de juegos u otro tipo de actividades de tiempo libre tras la comida. Todas estas actividades se pueden realizar en el aula, en el comedor y/o en el patio. ⁽²¹⁾

f) **Promoción de hábitos higiénicos saludables**

Resulta fundamental sobre todo en estas edades, que desde el comedor escolar se inculquen hábitos, actitudes y estilos de vida saludables, ⁽²²⁾ promoviendo el conocimiento de los alimentos e inculcar hábitos alimentarios e higiénicos saludables, entre las que se destacan:

- Higiene y limpieza de las manos antes de iniciar la comida.
- Cepillado de dientes después de la comida.
- Hábitos de compostura durante la comida, etc.
- Utilización de cubiertos, mantener una postura correcta.
- Utilización correcta de la servilleta, cubiertos, etc.
- Masticar bien y evitar hablar con la boca llena.



8. METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS DE VERIFICACION

Entendiendo verificación como el proceso que se realiza para revisar si una determinada situación observada está cumpliendo con los requisitos y normas previstas, se desarrolla mediante la utilización de técnicas de comprobación tales como; inspección visual, entrevista, observación, lectura de etiquetas, etc.

Inspección visual

Definida como el examen de un material o producto para evaluar su conformidad usando la vista, sola o con ayuda de alguna herramienta, incluso con la intervención de otros sentidos, como son el oído, el olfato y sabor.

De forma complementaria la inspección puede ir acompañada de mediciones, las cuales son más precisas que la mera inspección debido a que es necesario el uso de instrumentos de medida para determinar parámetros tales como la temperatura, peso, tiempo, etc.

Entrevistas

Las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal a través de preguntas, puede realizarse de forma individual o en grupos, y suele ser la técnica más significativa y productiva para recabar la información necesaria, y una excelente oportunidad para establecer una corriente de simpatía y colaboración con el personal del centro escolar, lo cual es fundamental para la consecución de los objetivos del plan.

Reglas básicas para la Preparación de la entrevista

Investigación	Determinar la posición que ocupa en la organización el entrevistado, sus responsabilidades básicas, actividades, etc.
Organización	Preparar las preguntas a plantear y los documentos necesarios.
Psicología	Fijar un límite de tiempo y preparar la fecha para la entrevista.

Reglas básicas para la Conducción de la entrevista

Honestidad	Explicar el propósito y alcance del estudio.
Imparcialidad	Explicar la función del entrevistador y del entrevistado.
Hechos	Realizar preguntas específicas para obtener respuestas cuantitativas.
Habilidad	Evitar las preguntas que exijan opiniones interesadas y subjetivas.



Objetividad	Ser cortés y comedido, absteniéndose de emitir juicios de valor.
Control	Mantener el control de la entrevista, evitando las divagaciones y los comentarios al margen de la cuestión.
Comunicación	Escuchar lo que se dice y evitar anticiparse a las respuestas.

Observación

Consiste en examinar las personas cuando efectúan su trabajo, permite determinar que se está haciendo, cómo se está haciendo, quién lo hace, cuándo se lleva a cabo, cuánto tiempo le ocupa, dónde y por qué se hace.

La observación podrá ser realizada de dos formas; sin intervención, pero estando la persona observada enteramente consciente de la observación, o bien se puede observar y a la vez estar en contacto con las personas observadas, la interacción puede consistir simplemente en preguntar con respecto a una tarea específica, aclarar dudas, pedir explicación, etc.

Reglas básicas para la preparación de la observación

Determinar y definir aquello que va a observarse.
Estipular el tiempo necesario de observación.
Explicar a las personas que van a ser observadas lo que se va a hacer y las razones para ello.

Reglas básicas para la conducción de la observación

Familiarizarse con los componentes físicos del área de observación.
Mientras se observa, medir el tiempo en forma periódica.
Anotar lo que se observa con la mayor exactitud posible, evitando las generalidades y las descripciones vagas.
Si se está en contacto con las personas observadas, es necesario abstenerse de hacer comentarios cualitativos o que impliquen un juicio de valor.
Tener en cuenta las reglas de cortesía y seguridad.



Bibliografía

- (1) Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia para la nutrición, actividad física, prevención de la obesidad (NAOS). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005. Disponible en: <http://www.aesa.msc.es/aesa/web/AESA.jsp>.
- (2) Ministerio de Sanidad y Política Social. Encuesta Nacional de Salud de España 2006. Disponible en: <http://pestadistico.msc.es/PEMSC25/ArbolNodos.aspx>.
- (3) Aladino, E. (2013). Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2011. *ALADINO study: Vigilance study on growth, feeding, physical activity, pediatric development, and obesity in Spain in 2011*.
- (4) Serra-Majem LI, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Peña Quintana L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio Enkid (1998-2000). *Med Clin (Barc)* 2003; 121: 725-32.
- (5) Perez Farinos, N. Estrategia NAOS. Estudio ALADINO 2013: Resultados preliminares.
- (6) Javier Aranceta-Bartrina, Lluís Serra-Majem, Màrius Foz-Salac, Basilio Moreno-Esteband, y Grupo Colaborativo SEEDO* Prevalencia de obesidad en España. *Med Clin (Barc)*. 2005;125(12):460-6.
- (7) Iniciativa global de salud en la escuela: food and nutrition policy for schools, a tool for the development of school nutrition programmes in the european region. Programme for nutrition and food security who regional office for europe. Copenahegen 2006.
- (8) I. Hidalgo Vicario, J. Aranceta Bartrina Alimentación en la adolescencia. Manual práctico de Nutrición en Pediatría. Madrid: Ergon; 2007. p. 107 – 120
- (9) Ley de seguridad alimentaria y nutrición. L Nº 17/2011 (5 de julio2011)
- (10) Guía de comedores escolares. Programa Perseo. Ministerio de Sanidad y Consumo. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte. Madrid, 2008. www.perseo.aesan.msps.es/docs/docs/guias/GUIA_COMEDORES_ESCOLARES.pdf.
- (11) Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. Protocolo de valoración nutricional del menú escolar. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid. 2005. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/protocolo_valoracion_menuscolar.pdf.
- (12) Consejo Interterritorial. Sistema Nacional de Salud (CISNS). Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos. Pleno CISNS- 21 de julio de 2010. Disponible <http://www.naos.aesan.mspsi.gob.es/naos/escolar/>.
- (13) Orden de 3 de Agosto de 2010. Orden de 3 de agosto de 2010, por la que se regulan los servicios complementarios de la enseñanza de aula matinal, comedor escolar y actividades extraescolares en los centros docentes públicos, así como la ampliación de horario.



- (14) Martínez J. R. Álvarez, García Alcón R, et al. Encuesta nacional sobre comedores escolares y demanda de dietas especiales. *Nutrición Hospitalaria*. 2012;27(1):252-255.
- (15) Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Dalmau Serra J, Gil Hernández A, Lama More R, Martín Mateos MA, et al. El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. *An Pediatr (Barc)*. 2008; 69(1):72-88.
- (16) Martin, Corby K., et al. "Measurement of children's food intake with digital photography and the effects of second servings upon food intake." *Eating behaviors* 8.2 (2007): 148-156.
- (17) Rodríguez Tadeo, Alejandra. "Aceptación sensorial de alimentos ofertados en comedores escolares con servicio de catering y hábitos alimentarios asociados al estilo de dieta mediterránea de la ciudad de Murcia." Proyecto de investigación: (2014).
- (18) Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem LI, Delgado, Rubio A. Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores escolares en España. Estudio "Dime Cómo Comes". *Aten Primaria*. 2004;33:131-5.
- (19) Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil. Centro Cochrane Iberoamericano, coordinador. Guía de Práctica Clínica sobre la Prevención y el Tratamiento de la Obesidad Infantojuvenil. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2009. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM Nº 2007/25.
- (20) V. Martínez Suárez, M.A. Alonso Álvarez. El pediatra y la educación nutricional. *Manual práctico de Nutrición en Pediatría*. Madrid: Ergon; 2007. p. 455 – 66.
- (21) Saa, M, Mateos, C. García-Soidán, J. L. et al. Análisis de los hábitos nutricionales de escolares. *Revista gallega de cooperación científica. Española*. 2006. 12. 1-17.
- (22) R. Leis Trabazo, M.J. Méndez Bustelo, R. Tojo Sierra. Alimentación en guarderías y colegios. *Manual práctico de Nutrición en Pediatría*. Madrid: Ergon; 2007. p. 147 – 166.



