



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

EFFECTO

Erasmus Por la educación alimentaria de niños y formadores

Erasmus+ Número de proyecto: 2021-1-FR01-KA220-SCH-000024289

Material pedagógico sobre educación alimentaria dirigido a niños para formadores

Resultados del proyecto PR.2, Versión: 1.0

PR2: Material pedagógico sobre educación alimentaria dirigido a niños para formadores

Editor de la entrega: Harokopio Universidad de Atenas

Publicado el: XXXX, 2022

Nivel de difusión: CO: Confidencial, sólo para los miembros del Consorcio y los Servicios de la Comisión

Parte A (2-3 páginas)

Esta parte se divide en dos subcapítulos. El primero se basa en la bibliografía actual sobre la importancia de ayudar a los niños en la identificación de la porción de cada grupo de alimentos que se adapta a ellos. El segundo se basa en las conclusiones de nuestro estudio de calidad (Resultados del proyecto 1, Libro Blanco) que proporcionó información útil sobre el conocimiento de las porciones de alimentos en los tres países destinatarios del proyecto EFFECT.

Bibliografía existente sobre la ración alimentaria en niños:

Una ingesta nutricional óptima es esencial para la salud de los niños. Una dieta equilibrada que aporte suficiente energía y nutrientes esenciales es vital para apoyar el metabolismo y la actividad diaria durante el crecimiento y el desarrollo del niño. Sin embargo, una ingesta energética excesiva se asocia a un mayor riesgo de sobrepeso/obesidad. Se trata de un importante problema de salud pública porque el sobrepeso o la obesidad en la infancia aumentan el riesgo de enfermedad a corto y largo plazo (More, Lanigan y Emmett 2021).

La relación entre el IMC y la ingesta de alimentos en los niños está bien documentada. Hay un cuerpo consistente de evidencia que muestra que la porción de comida que se sirve a un niño está vinculada a su ingesta de alimentos (Rigal et al. 2019; Hebestreit et al. 2016).

Además, en el entorno obesogénico actual, la porción de alimentos hipercalóricos y ultraprocesados aumentó, mientras que la de frutas y verduras disminuyó. El gusto de los niños por los alimentos hipercalóricos muy apetecibles repercute en el aumento de la porción consumida de estos alimentos (Diktas et al. 2022).

Además, las propiedades de los alimentos pueden influir en la ingesta de energía, como la densidad energética, la facilidad de consumo y los factores sensoriales que estimulan el inicio de la saciedad. Las propiedades texturales de los alimentos son los principales determinantes de su velocidad de ingesta. Los alimentos líquidos y semisólidos se comen más rápido que los sólidos, lo que provoca un aumento de la ingesta energética de los niños (Bolhuis y Forde 2020; Reigh et al. 2022).

Por lo tanto, es necesario ayudar a los niños a reducir el tamaño de las porciones de alimentos hipercalóricos y aumentar el de alimentos, como frutas y verduras, que se recomiendan en las políticas de salud pública. (Oficina Regional de la OMS para Europa 2022).

Algunas estrategias a nivel alimentario e individual han demostrado ser prometedoras para ayudar a los niños a consumir la porción adecuada de cada alimento, incluido el uso de comidas con porciones controladas, tamaños de envases reducidos, vajilla modificada, alimentación atenta y estrategias de control de las porciones (Vargas-Alvarez et al. 2021).

Recientemente se han lanzado herramientas tridimensionales de control de las raciones, que pretenden controlar el tamaño de las raciones delimitando físicamente el volumen (por ejemplo, recipientes para raciones, vajillas guiadas) o incluyendo indicaciones visuales de las cantidades adecuadas, como marcas de calibración en vajillas y utensilios para servir. Estas herramientas son prácticas para que las utilicen los niños. Podrían ser una herramienta eficaz para corregir

la percepción errónea de tamaños de ración inadecuados en el momento de servir. (Vargas-Alvarez et al. 2021).

Resultados de nuestro estudio cualitativo sobre la ración de comida en los niños:

El estudio cualitativo realizado en tres países confirma que las acciones continuas y prácticas sobre una dieta sana y equilibrada en la escuela son la mejor forma de concienciar a los niños sobre la importancia fundamental de la alimentación para su salud.

El estudio cualitativo se llevó a cabo en los tres países con la participación de adultos interesados en grupos de discusión o en entrevistas, tal como se presenta en el cuadro siguiente:

Francia	<ul style="list-style-type: none">• 1 grupo focal - 6 personas Perfil: <i>Científicos y expertos que trabajan con niños</i> <ul style="list-style-type: none">• 12 entrevistas Perfil: Profesores, directores, comedor escolar
España	<ul style="list-style-type: none">• 1 grupo focal - 6 personas Perfil: <i>Profesora de primaria y trabajadora infantil</i> <ul style="list-style-type: none">• 5 entrevistas Perfil : Profesores y trabajadores de comedores
Grecia	<ul style="list-style-type: none">• 3 grupos focales - 10 personas Perfil: <i>Participaron profesores y formadores de educadores de museos</i> <ul style="list-style-type: none">• 10 entrevistas Profesores, profesores de educación

Explicar qué es una dieta equilibrada y por qué es importante para la salud de los niños.

Según las partes interesadas adultas, algunos niños parecen tener dificultades para entender por qué deben seguir "reglas dietéticas" específicas y por qué deben comer distintos tipos de alimentos en determinadas cantidades y proporciones.

" Los niños tienen que saber qué deben comer, qué verduras comer, qué legumbres comer, tienen que saber qué comer en cada comida.... Que a veces hay alimentos que no nos gustan pero que son necesarios para nuestro funcionamiento diario, y estos mensajes tenemos que reforzarlos aquí en la escuela". "

Además, los entrevistados de los tres países señalaron que la mayoría de los niños llevan muchos productos procesados, grasos y azucarados (pasteles, patatas fritas, refrescos) en sus mochilas como tentempié para el colegio. Esto subraya la importancia de concienciarlos sobre el hecho de que deben consumirlos ocasionalmente y en pequeñas porciones.

Utilizar juegos y diferentes materiales para cautivar a los niños y ayudarles a asimilar mejor

Algunos trabajadores de comedores informaron del uso de juegos y trucos creados por ellos mismos para explicar la alimentación sana a los niños. Sin embargo, carecen de recursos

validados por los organismos de salud pública o los profesionales sanitarios. Quieren que los niños disfruten aprendiendo y descubriendo cosas nuevas. Un ponente sugirió tapar los ojos de los niños y probar un plato/alimento para adivinar de qué se trata.

Profesores y educadores validaron la necesidad de herramientas concretas como: talleres de degustación, cuestionarios, vídeos, material impreso, presentaciones dentro del currículo escolar, lenguajes fotográficos, juegos...

"A veces los niños responden mejor a ciertos materiales que a las palabras que les puedas contar; cuentos, vídeos, carteles, etc. Lo visual siempre les atrae más".

Los profesores también recurrieron a llevar comida a los colegios para debatir sobre los distintos temas asociados. Por ejemplo, debatir sobre la declaración nutricional de 3 paquetes de pasteles, o sobre cómo hacer más equilibrado el desayuno de cada niño.

Proporcionar un enfoque paso a paso con dificultad creciente

Los entrevistados explicaron que es importante *"dosificar la cantidad de mensajes"* que se transmiten para no *"ahogar a los niños con información"*.

Por tanto, el mensaje que se transmita a los niños debe adaptarse a su nivel de comprensión. También debe haber tiempo para preguntas y respuestas que les ayuden a apropiarse mejor los distintos temas.

Conectar con los hábitos cotidianos de los niños

Para que los comportamientos saludables perduren, es necesario establecer un estilo de vida que los niños puedan seguir en su vida diaria. Así, los niños deben tener ejemplos significativos que ilustren su estilo de vida diario, por ejemplo, mencionar la hora de la merienda que tiene lugar durante el horario escolar: *"Las acciones cotidianas son más eficaces que los acontecimientos excepcionales"*.

Necesitan herramientas para llevarse a casa que les ayuden a aplicar los comportamientos saludables que se les han explicado en la escuela y poder comentarlos con su familia.

"Las familias y la comunidad pueden apoyar el aprendizaje en el aula y desempeñar un papel importante en la educación alimentaria, para que los niños puedan integrar este aprendizaje en sus vidas y maximizar los beneficios educativos"

Referencias

- Bolhuis, Dieuwerke P., y Ciarán G. Forde. 2020. 'Application of Food Texture to Moderate Oral Processing Behaviors and Energy Intake'. *Trends in Food Science & Technology* 106 (diciembre): 445-56.
- Diktas, Hanim E., Kathleen L. Keller, Liane S. Roe y Barbara J. Rolls. 2022. Children's Portion Selection Is Predicted by Food Liking and Is Related to Intake in Response to Increased Portions'. *The Journal of Nutrition* 152 (10): 2287-96.
- Hebestreit, Antje, Gianvincenzo Barba, Stefaan De Henauw, Gabriele Eiben, Charalampos Hadjigeorgiou, Éva Kovács, Vittorio Krogh, et al. 2016. 'Cross-Sectional and Longitudinal Associations between Energy Intake and BMI z-Score in European Children'. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 13 (febrero): 23.
- More, J. A., J. Lanigan y P. Emmett. 2021. The Development of Food Portion Sizes Suitable for 4-18-Year-Old Children Used in a Theoretical Meal Plan Meeting Energy and Nutrient Requirements'. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: La Revista Oficial de la Asociación Dietética Británica* 34 (3): 534-49.
- Reigh, Nicole A., Barbara J. Rolls, Lori A. Francis, Kristin A. Buss, John E. Hayes, Marion M. Hetherington, Kameron J. Moding, Samantha M. R. Kling y Kathleen L. Keller. 2022.

- Examining the Role of Food Form on Children's Self-Regulation of Energy Intake'. *Fronteras de la nutrición* 9: 791718.
- Rigal, Natalie, Camille Champel, Pascale Hébel y Saadi Lahlou. 2019. 'Porciones de comida a los 8-11 años y obesogenia: La cantidad de comida dada a los niños varía con la educación de la madre y la excitación del apetito del niño'. *Social Science & Medicine* (1982) 228 (mayo): 111-16.
- Vargas-Alvarez, M. Angeles, Santiago Navas-Carretero, Luigi Palla, J. Alfredo Martínez y Eva Almiron-Roig. 2021. Impacto de las herramientas de control de las porciones en el conocimiento del tamaño de las porciones, la elección y la ingesta: Revisión sistemática y metaanálisis'. *Nutrients* 13 (6): 1978.
- Oficina Regional de la OMS para Europa. 2022. Informe de la OMS sobre la obesidad en la región europea. Copenhague.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf>.

PARTE B

Esta parte contiene 4 actividades que tratan de las porciones de comida para niños. Están ordenadas por dificultad creciente. Las dos primeras actividades se centran en conceptos básicos sobre los grupos y las porciones de alimentos y pueden presentarse a todos los niños de 6 a 11 años. Las dos últimas actividades podrían adaptarse mejor a niños a partir de 8 años.

Actividad 1. Familias de alimentos

INFORMACIÓN GENERAL

Los niños necesitan entender la diferencia entre los grupos de alimentos, para comprender mejor la porción de cada tipo de alimento que deben comer diariamente.

DESCRIPCIÓN

Con un juego de edutainment basado en experiencias visuales y memorables abordaremos los diferentes grupos de alimentos y su importancia en una dieta sana y equilibrada para los niños.

OBJETIVO

El objetivo de esta actividad es aumentar los conocimientos de los niños sobre los grupos de alimentos y sus beneficios para la salud, a fin de que comprendan mejor la ración de alimentos.

¡Familias de alimentos!

Duración: 2 horas

Durante nuestro grupo de discusión, comprendimos la importancia del juego a esta edad. Por eso hemos optado por desarrollar un juego de entretenimiento educativo. Se trata de un juego colectivo, para un máximo de 10 niños.

Food families! abarcará dos temas: 1) la identificación de los diferentes grupos de alimentos y los alimentos asociados que deben consumirse en una dieta equilibrada y 2) la comprensión de los principales beneficios para la salud de cada grupo de alimentos.

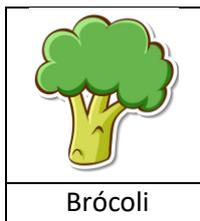
1) Identificar los diferentes grupos:

Se entregarán 36 tarjetas a los niños; cada tarjeta corresponde a un alimento y pertenece a un grupo de alimentos, como se indica a continuación:

Granos	Frutas y verduras	Lácteos	Carne, pescado y huevos	Legumbres
Pasta Arroz Pan Sémola	Manzana Naranja Brócoli Zanahoria Espinacas Plátano Calabacín	Yogourt Leche Queso duro Queso fresco	Filete de ternera Muslo de pollo Salmón Bacalao blanco Huevo	Lentejas Garbanzos Judías blancas

Nueces	Grasas	Productos dulces*.	Productos fritos salados*.
Nueces Almendras	Aceite de oliva Mantequilla	Helados Croissant Cookies Tableta de chocolate Postre cremoso de vainilla Caramelos	Fichas Patatas fritas Nuggets

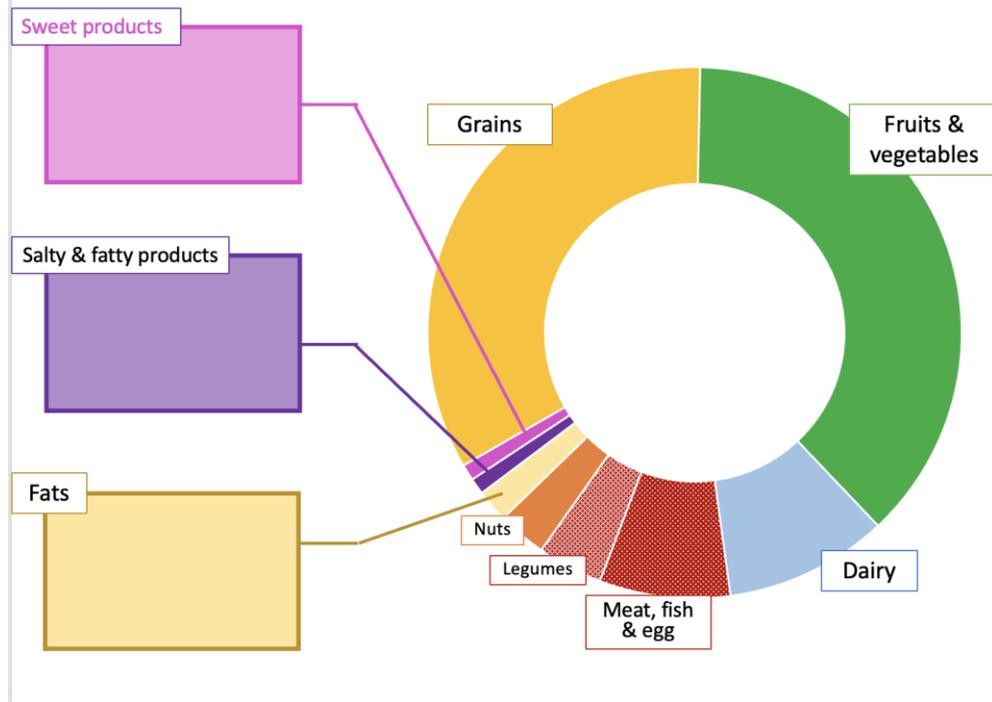
*Se incluyeron muchos productos dulces para que los niños comprendieran que este grupo contiene una enorme diversidad de productos, que deberían seguir siendo una parte muy pequeña de su ingesta alimentaria diaria.



Ejemplo de una tarjeta

En una hoja grande, se imprimirá una rueda con todos los grupos de alimentos mencionados con la parte correspondiente recomendada para los niños.

El jugador tendrá que colocar cada carta de alimento en la rueda dentro del grupo de alimentos al que pertenece.



El adulto explica los diferentes grupos al final con una discusión, una hoja de corrección está disponible para explicar el grupo.

Hay que hacer hincapié en la importancia de las frutas y verduras frente a los productos dulces, aunque los niños conozcan muchos productos dulces.

- 2) Hay otro montón de tarjetas que presentan diferentes beneficios para la salud. Los niños tienen que emparejarlas con el grupo anterior que han formado.
 - Bueno para la digestión (fibra) → maridaje con verduras, legumbres y cereales integrales
 - Aporta energía a largo plazo (hidratos de carbono complejos) ☞● combinarse con cereales integrales
 - Evitar el resfriado inmunidad (vitaminas) → emparejamiento con frutas y verduras
 - Bueno para los huesos (calcio) → maridaje con lácteos
 - Bueno para el cerebro (omega 3) → maridaje con frutos secos y pescado
 - Bueno para los músculos (proteínas) → maridaje con carne, pescado, huevo, legumbres y lácteos

En cada tarjeta de "beneficios para la salud" habrá una breve explicación sobre los nutrientes que podrá ser leída o no por el adulto en función de la edad del niño.

El adulto preguntará a los niños si algunos grupos de alimentos no tienen beneficios para la salud. Efectivamente, los productos dulces y los fritos salados no los tienen, por lo que será el momento de repetir que deben limitarse en una dieta sana y equilibrada.

Mensajes para llevar a casa

Una dieta sana y equilibrada contiene alimentos de diferentes grupos = variedad.
Una dieta sana y equilibrada favorece algunos grupos de alimentos, mientras que otros deben limitarse.

ACTIVIDAD 2. ¡A tu alcance, a tu mano!

INFORMACIÓN GENERAL

Después de conocer los distintos grupos de alimentos y sus beneficios para la salud, los niños tienen que entender el concepto de ración de comida y ser capaces de adaptar la cantidad que comen a su hambre.

DESCRIPCIÓN

Con un juego de edutainment basado en vivir experiencias memorables abordaremos la ración de alimentos que deben consumir los niños

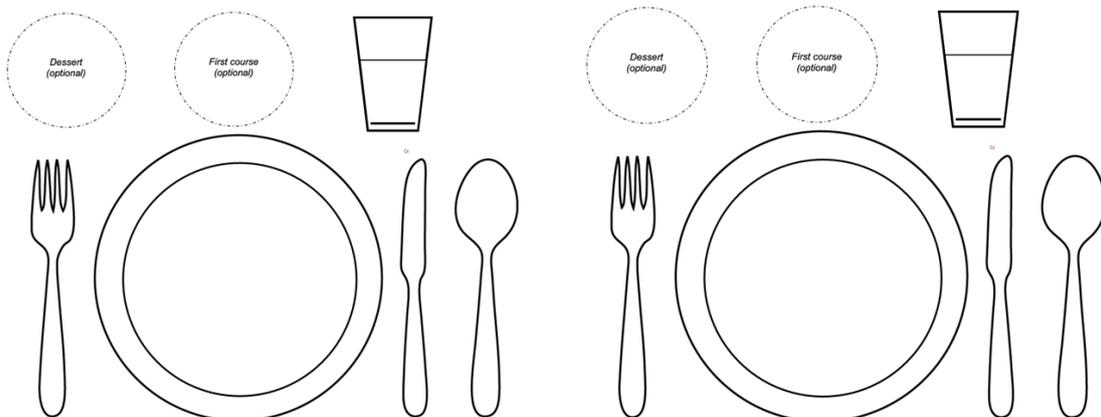
OBJETIVOS

Comprender cuáles son las diferentes raciones de alimentos según los distintos grupos de alimentos.
Ser capaz de evaluar la ración a ingerir durante una comida utilizando herramientas prácticas.

A tu alcance, a tu mano.

Duración: 2 horas

Los niños deben dibujar el plato de comida que comieron durante la comida y la cena anteriores. Podrían añadir un dibujo de su postre (por ejemplo, una fruta, un pastel, etc.). Será el punto de partida de la discusión sobre las raciones.



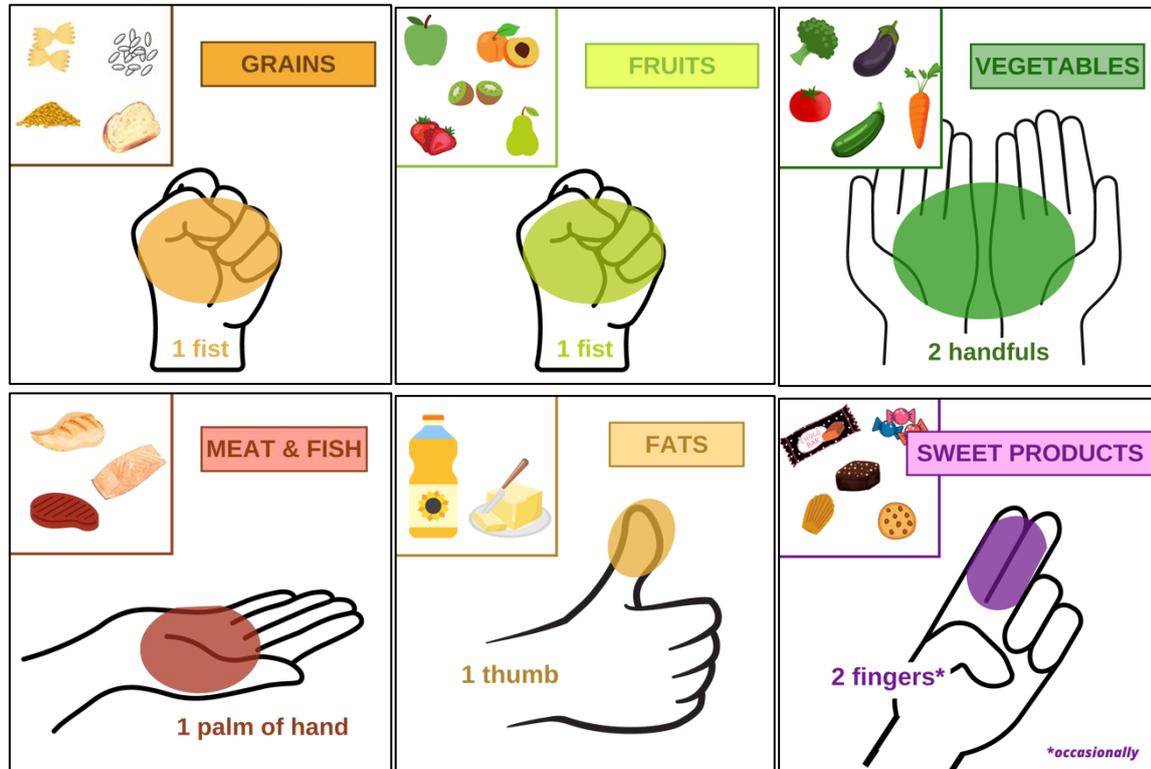
Comida y cena

A continuación, se examinarán uno por uno los distintos elementos que componen el plato:

- 1- Verduras: al menos medio plato = 2 puñados
- 2- Granos: 2/3 de un plato = 1 puño
- 3- Proteínas: 1/3 de un plato = 1 palmo de la mano
- 4- Lácteos: yogur = 1 mano o queso = 1 pulgar

Explicaremos a los niños cómo utilizar la mano para evaluar la ración de comida que necesitan.

Con las siguientes imágenes:



Para que los niños puedan recordar fácilmente las distintas porciones de comida utilizando sus manos como herramientas, se aprenderá una canción resumen.

En la última parte de la sesión, hablaremos de la sensación de hambre y de cómo reconocer los signos. Las necesidades de los niños varían en función de la sensación de hambre.

Se preguntará a los niños si han terminado la comida o la cena.

- Si no terminan, se les preguntará si ya no tienen hambre.
- Se les explicará que no necesitan tener tanta comida en el plato como los adultos o los adolescentes.

Uno de los mensajes clave es comprender que no se debe obligar a un niño a terminar una comida, es primordial para él respetar su sensación de hambre.

Mensajes para llevar a casa

La mano es una herramienta para conocer el tamaño de los alimentos que debemos consumir.

Respetar nuestra sensación de hambre reconociendo las señales y escuchando a nuestro cuerpo.

ACTIVIDAD 3. Ensalada de frutas

INFORMACIÓN GENERAL

Los niños necesitan visualizar que la porción que comen puede parecer diferente según el recipiente.

DESCRIPCIÓN

Con un juego de edutainment basado en vivir experiencias memorables abordaremos la ración de alimentos que deben consumir los niños

OBJETIVO

Comprender cómo adaptar y combinar las raciones de alimentos en función de los hábitos alimentarios de los niños.

¡Ensalada de frutas!

Duración: de 2 a 3 horas

Prepararemos una macedonia de frutas en pequeños grupos.

Dos recetas basadas en la temporada: una con frutas de verano y otra con frutas de invierno. En la medida de lo posible, las frutas utilizadas para la ensalada deben ser locales.

Esta actividad será la ocasión de abordar varios temas:

- Frutas y hortalizas de temporada
- Porciones de comida
- Residuos de alimentos

La actividad se divide en tres partes:

1-Estacionalidad

Hablaremos de las frutas y verduras de temporada con un calendario. Los niños tendrán pegatinas. La primera parte de la actividad consiste en encontrar la temporada de cada fruta que se utilizará en la receta.

Esta parte podría enlazarse con la actividad "**Concienciación y reducción del desperdicio de frutas y verduras**" del módulo "**Desperdicio de alimentos**", porque hablaremos de sostenibilidad: utilizar las cáscaras de las frutas para hacer compost, comer frutas según la temporada, pensar en productos locales.

2- Cocinar

A continuación, comienza la actividad culinaria. Los niños pelan y cortan las frutas con la ayuda de un adulto. Los trozos de fruta se combinan para crear una colorida ensalada.

A continuación, el adulto servirá la macedonia en 4 recipientes de comida diferentes:

- un bol pequeño
- un plato pequeño (plato de postre)

- un plato de tamaño normal (utilizado en la cantina, por ejemplo)
- una copa (20 cl como máximo)

Todas las raciones serán iguales (equivalentes a 4 cucharadas soperas), sólo será diferente el envase de la comida.

Los niños tendrán que adivinar qué recipiente contiene más macedonia. Será una oportunidad para hablar de la percepción.

3- Sesión de cata a ciegas (mímica y vivencial):

Los niños estarán en grupos de cuatro y tendrán los ojos vendados. A cada niño se le dará un recipiente de comida sin saber cuál es. Se les pedirá que coman 3 bocados de fruta de uno en uno y que describan el alimento que están comiendo y lo asocien con un sabor (dulce, ácido, salado y amargo). A continuación, se les pedirá que tomen una cucharilla llena con 2 ó 3 bytes y que describan si reconocen las frutas que había en esa cucharilla. Los niños también describirán las emociones que sintieron al comer y los recuerdos asociados a la degustación

Por último, podrán comerse toda la macedonia que tengan si tienen suficiente hambre y se les pedirá que adivinen qué recipiente de comida tenían. Sus respuestas serán la ocasión para hablar de la percepción.

Uno de los mensajes clave es comprender que el recipiente puede influir en nuestra percepción de la porción de comida. Así, no necesitamos un plato lleno cuando comemos, sino la porción de comida que se adapte a nosotros (véase la actividad 2 con la mano).

Mensajes para llevar a casa

La apariencia de la porción puede parecer diferente en función del envase de alimentos → importante tener en cuenta su propia hambre

ACTIVIDAD 4. ¡Fresco, triturado y exprimido!

INFORMACIÓN GENERAL

Comprender el concepto de ración alimentaria: el impacto del procesado de los alimentos.
Ejemplo de fruta

DESCRIPCIÓN

Con un juego de edutainment basado en vivir experiencias memorables abordaremos la ración de alimentos que deben consumir los niños

OBJETIVO

Visualizar el impacto del procesado en el aspecto de los alimentos y luego experimentar su impacto en el tiempo para comer, el hambre y la saciedad.

¡Fresco, triturado y exprimido!

Duración: 2 horas

Se elegirán dos frutas u hortalizas para esta actividad en función de la temporada (con al menos un cítrico para poder exprimirlo).

En el ejemplo siguiente se muestra una manzana y una naranja.

El juego constará de tres partes:

- 1- Cuestionario sobre la textura de la manzana
- 2- Degustación
- 3- Exprimir

1-El juego comenzó con un cuestionario, los niños tendrán delante de ellos:

- 1 vaso de zumo de manzana (150 ml)
- 1 taza de puré de fruta (100 g)
- 1 manzana fresca (∇ 120 g)

Se les pedirá que adivinen cuántas manzanas se necesitan para obtener 1 taza de puré y 1 vaso de zumo.



Será el punto de partida para explicar que el proceso o la forma en que cocinamos los alimentos influye en la textura, pero también en los componentes de los alimentos.

- 1 vaso de zumo de manzana = 2 manzanas en un vaso (rendimiento del zumo = 0,6L/kg de manzana) y además sin fibra y 16g de azúcares (=4 cuadrados de azúcar)

- 1 taza de puré de manzana = 1 manzana

2-Luego se pedirá a los niños que clasifiquen las 3 texturas de manzana según la que crean que comerán más rápido.

A continuación, se les darán 20 g de cada textura. Se les puede pedir que presten atención al tiempo que necesitan para comer cada textura.

Será un punto de partida para hablar de la importancia de masticar y tomarse el tiempo suficiente para comer.

La sensación de saciedad se introducirá utilizando la diferencia entre el tiempo para comer las rodajas de manzana y el zumo de manzana.

3-Los niños experimentarán el impacto del proceso exprimiendo naranjas. Estarán por grupos de 4 con un adulto que exprimirá 1 naranja y mostrará cuánto zumo de naranja se obtiene con 1 naranja (es decir, no lo suficiente para llenar un vaso).

→ Esta tercera parte también abordará el tema de la sostenibilidad explicando que la piel de naranja puede compostarse y podría vincularse a la actividad "**Concienciación y reducción de los residuos de frutas y verduras**" del módulo Residuos de alimentos.

Mensajes para llevar a casa

La textura de los alimentos influye en la cantidad que comemos.

Es importante masticar y tomarse el tiempo suficiente para consumir una ración adecuada.