

# The Global Fruit & Veg Newsletter



n° 6

January  
2016



## Opciones de Comida en las Escuelas para Incrementar el Consumo de Verduras

### Edito

Incrementar el número de niños que consumen frutas y verduras es un objetivo significativo para los pediatras, nutricionistas, y expertos en salud pública. Aun así, este objetivo no es fácil de lograr debido a un fuerte entorno de obesidad en que los niños están sumergidos, incluso en casa y en la escuela.

Los niños son bombardeados por publicidad de comida, sus padres con su estilo de vida “sencillo y rápido” los lleva al consume de paquetes de comida chatarra incluso en comidas familiares, y a menudo comidas saborizadas en las escuelas preparadas con dificultad. A pesar de este triste cuadro, los científicos están tratando de mejorar el consumo de frutas y verduras de los niños a través de las cafeterías escolares. Los artículos que se presentarán a continuación son tres estrategias diferentes para mejorar el consume de Frutas y Verduras en los niños.

Redden, por ejemplo, utilizó una herramienta sencilla: primero presentando vegetales como zanahorias y brócoli y después los daban antes de entrar en la cafetería de la escuela. La acción parecía tener resultados positivos y el consumo aumento en los niños, haciendo así que dejaran de entrar un gran número de niños en la cafetería.

El paper escrito por Vun Kleef *et al.* Estudia el efecto que tiene el tamaño de la porción y el tamaño de la unidad para aumentar el consumo de verduras en los niños entre 8 y 13 años de primaria de las escuelas de los Países Bajos. Los hallazgos sugieren que se puede aumentar el consumo de verduras en los niños sirviendo porciones más grandes en unidades pequeñas.

El tercer documento (Cohen JF *et al.*) Informa los efectos de una intervención doble en la cafetería de una escuela: mejorando el sabor y cambiando la posición de los alimentos para su elección. El resultado muestra que mejorando el sabor de las comidas es la herramienta mejor para aumentar el consumo de frutas y verduras a corto plazo (3 meses) y a largo plazo (7 meses). Poniendo los vegetales al principio de la línea de comida, así como mostrándolos en recipientes agradables aumenta significativamente el consumo de verduras, pero no es suficiente.

¿Qué podemos deducir de estos estudios? Tareas por hacer:

- Mejorar el sabor de las verduras, si queremos que a los niños les guste comer verduras, y regresar a la saludable y deliciosa dieta mediterránea.
- Eliminar el acceso a la comida chatarra en los lugares donde los niños permanecen como los colegios.
- Promover la fuerte cooperación del sistema escolar, así como tener un soporte político.
- Rechaza intervenciones de corto plazo cuando no funcionen ya que podrían ser nocivos, y malgastar muchos recursos.

Finalmente, para intervenciones sean exitosas, tienen que durar mucho tiempo, quizás toda la vida, para ayudar “Haz que las elecciones sanas sean más fáciles”.

**Margherita Caroli**

Doctora en ciencias de la nutrición humana, Azienda Sanitaria Locale Brindisi, ITALIA

Un boletín compartido  
en todo el mundo

**P. Alvarado** • 5 al Día • Nicaragua  
**S. Barnat** • Aprifel • France  
**P. Binard** • Freshfel Europe • Bélgica  
**D. Ferreira** • 5 ao día • Portugal  
**A. Moises** • 5xdía • México  
**L. DiSogra** • United Fresh • EE.UU.  
**P. Dudley** • United Fresh • Nueva Zelanda  
**J. Estradas** • 5 al Día • Bolivia  
**G. Fretes** • 5 al Día • Paraguay  
**C. Gamboa** • Red 5 al Día Costa Rica • Ministerio de Salud  
**F. Gomes** • F&V Programa de Promoción Brasil • INCA  
**A. Gysi** • 5 am Tag • Suiza  
**P. Harycki** • 5 al Día Polonia • KUPS  
**H. Huss** • CO CONCEPTO • Luxemburgo  
**Z. Huszti** • 5 al Día • Hungría  
**Y. Iritani** • 5 al Día • Japón  
**J. Jalkanen** • 5 al Día • Finlandia  
**S. Lauxen** • 5 am Tag Germany Corporation  
**S. Lewis** • Fruits & Veggies Half Your Plate • Canadá  
**C. Macias** • F&V Programa de Promoción de Cuba • Instituto de Nutrición e Inocuidad Alimentaria  
**M. Penique** • 5 al Día Perú  
**E. Pivonka** • Fruits & Veggies – Más Asuntos • EE.UU.  
**G. Rebnes** • 5 a Dagen • Noruega  
**J. Rey** • 5 al día • Asociación de España para la Promoción de consumo de F&V  
**A. Sénior** • 5 al Día Colombia • Corporación Colombia Internacional  
**M. Tapia** • Fundación 5 al Día Venezuela  
**L. Troconis** • Programa 5 al Día • El Salvador  
**F. Vio** • Corporación 5 al Día • Chile  
**M. Winograd** • Asociación 5 al Día • Argentina



Reconocimiento a 250  
colaboradores desde entonces 2006

**Septiembre 2008:** P. James; NI. Tak; J. Ogden; K. Chapman (Parental Función en la dieta de los niños)  
**Octubre 2008:** B. Rolls; H. Schröder; KE. Leahy; MC. de Oliveira, R. Sichier (F&V y densidad de energía)  
**Noviembre 2008:** H. Lagstrom; SF. Olsen; L. Chatzi; J. Aaltonen (Tél importancia de F & V consumo durante pregnancy)  
**Diciembre 2008:** S. Khokhar; T. Dubowitz; SOY. Renzaho; C. Méjan, B. Maire (F&V consumo entre nómadas)  
**Enero 2009:** M. Bonnefoy; TN. Akbaraly; L. Ferrucci; F. Lauretani (Carotenoids: Salud ancianay marcador de dieta)

Las ediciones disponibles en

[www.halfyourplate.ca](http://www.halfyourplate.ca) (Pronto)

# Cómo incrementar el consumo de verduras en los niños?

Joseph P.Redden

Departamento de Marketing, Universidad de Minnesota, Minneapolis, Minnesota, EE.UU.

Es bien sabido que tener una dieta saludable es esencial para reducir el riesgo de sufrir enfermedades como cánceres, obesidad, enfermedad de corazón, etc.<sup>1-4</sup> Una dieta saludable requiere:

- Tener límites en comidas altas en calorías, grasas, azúcares, o sal.
- Aumentar el consumo de comidas saludables como vegetales

Desafortunadamente, sólo el 13% de la población americana y menos del 5% de los niños (9-13 años) come la cantidad recomendable diaria de vegetales<sup>5</sup>.

Decidir qué comer siempre pensamos en diferentes posibilidades. En este contexto, los vegetales son la opción menos considerada entre la carta del menú que ofrece el restaurante. Esta desventaja relativa nos da una barrera al consumo de vegetales: piensa qué duro es para hacer que un niño coma zanahorias en vez de caramelos cuándo ambos están al alcance de los niños.

## Consiguiendo niños para comer zanahorias y brócoli

Proponemos una solución sencilla para aumentar el consumo de verduras: poner los vegetales primero y lejos de todas las otras opciones.

Este estudio fue llevado a cabo en la cafetería de una escuela con aproximadamente 800 alumnos entre 5 y 11 años. Los niños se reunieron en grupos y fueron a la cafetería de la escuela. Después de formar en una línea, cada niño escogió lo que se iba a comer en el almuerzo. Los resultados evidencian que el consumo de zanahorias y brócoli aumentaron cuando se les puso al principio y antes de los demás alimentos.

## Cómo el orden de la comida en la cafetería tiene un impacto positivo en el consumo de vegetales

Nada cambia en el control diario; el alumno escoge y come su comida como todos los días en condiciones normales.

En el día de las verduras (3 meses más tarde), el mismo menú fue dado a los estudiantes. Para destacar, también colocamos una taza pequeña con dos tiras de zanahoria baby (de las mismas que estaban colocadas en las bandejas del menú) en la mesa donde los estudiantes se disponían a tomar el almuerzo. Los alumnos podían comer estas zanahorias cuando estaban haciendo la fila para el almuerzo, pero sin tener la motivación de un tercero.

Después de que los estudiantes comieran las zanahorias fueron contadas, calculando la cantidad de zanahorias que comió cada estudiante. Se tuvieron en cuenta todas las zanahorias que estaban dispuestas en la cafetería.

Hubo un aumento en el consumo de zanahorias de más del 430% en el primer día de los vegetales en comparación con un día normal que según el control era de 2.39g a 12.67g – Tabla 1. Este aumento fue de los alumnos que comían las zanahorias antes de entrar a la línea para recibir su almuerzo.

Tabla 1 : Cantidad de zanahorias consumidos por los estudiantes durante la hora del almuerzo en la cafetería.

	Los gramos Consumidos de las copas M (SE)	Número de los estudiantes que comieron zanahorias de fila (% de total).	Los gramos Comidos en la fila(SE)	Total gramos Comidos M(SE)
Control Diario n=680	-	80 (11.8)	2.39 (0.36)	2.39 (0.36)
Intervención n=755	10.14 (0.38)	70 (9.3)	2.52 (0.37)	12.67 (0.57)

Esta misma metodología también ha sido utilizada en las escuelas elementales con aproximadamente 500 estudiantes. Esta vez el vegetal que se utilizó fue el brócoli y se distribuyó mientras los alumnos estaban en la fila para el almuerzo (sin darles algún tipo de impulso para que los coman). Este experimento incluyó un día inicial de control, se repetido el día de los vegetales para realizar la intervención por tres días, y un control ocho días después.

## Los efectos a largo plazo de la intervención

Los resultados confirmaron que sirviendo una verdura antes de las otras comidas y en las mesas del comedor se aumentó el consumo en una cafetería de la escuela. Ellos sugieren que nuestra intervención podría ser efectiva a través de un rango más ancho de verduras y este procedimiento tendría que ser bastante fácil de implementar en casi todas las cafeterías de las escuelas.

Además, examinamos los efectos a largo plazo de la intervención. En particular, se demostró que la efectividad de nuestra intervención tenía el mismo impacto, incluso replicándolo en varias exposiciones. Esto indica que la innovación no fue lo principal para nuestros efectos causados. También nos dimos cuenta de que nuestra intervención perdió fuerza cuando nos retiramos.

## Ideas sencillas para incrementar el consumo de verduras

El trabajo que íbamos a realizar tenía que probar nuestra sencilla intervención a través de un rango de encuadres, considerando la alta efectividad y su relativo bajo costo de implementación. Esto debe incluir cafeterías con una serie de procedimientos a la hora del almuerzo para que nuestra intervención pueda lo más impactante posible. A pesar de que la logística de servir vegetales primero puede estar desafiando a establecimientos de servicio alimentarios comerciales, firmemente creemos que comer vegetales primero en un espacio aislado al del buffet puede serle útil a niños, nutricionista, padres, oficiales escolares, y Productores. Los padres, por ejemplo, podrían aumentar el consumo de verduras simplemente sirviéndolas como un aperitivo antes de servir el resto de la comida. Investigaciones futuras también podrían probar si nuestra intervención puede influir en el desarrollo de hábitos de alimentación sanos

Fuente: Redden JP, Mann T, Vickers Z, Mykerezzi E, Reicks M, Elsbernd S (2015) Sirviendo Primero las verduras genera aumentos en el consumo de las escuelas Elementales PLoS ONE 10(4): e0121283. doi:10.1371/revista.pone.0121283

## Referencias

1. Tande DL, Magel R, Stry BN. Salud Comiendo Índice y obesidad abdominal. Nutrición de Salud pública 2010; 13(02): 208–214. 2.
2. Gao SK, Beresford SA, Frank LL, Schreiner PJ, Burke GL, Fitzpatrick AL. Modificaciones a la Salud Comiendo Índice y Su Capacidad de Pronosticar Obesidad: el Multi-Etnico Study de Atherosclerosis. TEl americano Journal de Nutrición Clínica 2008; 88(1): 64–69.
3. Reedy J, Krebs-Smith SM, Miller PE, Liese ANUNCIO, Kahle LL, Parca Y, et al. Calidad de Dieta más alta Es Asociada con Decreased Riesgo de Todo-Causa, Cardiovascular Enfermedad, y Mortalidad de Cáncer entre Adultos más Viejos. TEl Journal de Nutrición 2014; 144(6): 881–889.

G n° 6 # January 2016

1. Kant AK, Graubard BI. Una Comparación de Three Dietético Pattern Índices para Pronosticar Biomarkers de Dieta y Enfermedad. Journal De la Universidad americana de Nutrición 2005; 24(4): 294–303. PMID: 16093407
2. Krebs-Smith SM, Guenther PM, Subar AF, Kirkpatrick SI, Dodd KW. Los americanos No Conocen Federal Recomendaciones Dietéticas. TEl Journal de Nutrición 2010; 140(10): 18

# Animando vegetal intake entre niños

Ellen Van Kleef

Universidad de Wageningen, Marketing y Comportamiento de Consumidor Grupo, THE NETHERLANDS

## El tamaño de la porción que te sirves está fuertemente relacionado con la cantidad de comida que ingieres.

Por ejemplo, en los Países Bajos, aproximadamente uno de cada ocho niños en el grupo de edad de 0-9 años tiene sobrepeso. El exceso de peso no sólo es causado por la falta de ejercicio sobre una base diaria, sino también una razón importante es que nos hemos acostumbrado a comer grandes tamaños de las porciones de los alimentos en particular energía densa. Numerosos estudios han demostrado una y otra vez: porciones más grandes, las máquinas expendedoras y los paquetes llevan a la gente a comer más a menudo sin ellos darse cuenta. En las últimas décadas, los tamaños de las porciones de muchos alimentos relativamente poco saludables aumentaron. Un ejemplo es el tamaño familiar de la botella de Coca-Cola que se introdujo en los Países Bajos en 1954, que contenía 0,75 litros. Ahora, una botella de tamaño familiar contiene el doble o incluso 2 litros. Este fenómeno de aumento en el tamaño de las porciones también se puede observar en rebanadas de queso, papas fritas y barras de chocolate. Los consumidores quieren tradicionalmente "relación calidad-precio" y las compañías de alimentos y restaurantes han hecho un llamamiento a estas necesidades proporcionando porciones más grandes en los últimos años. Por desgracia, como seres humanos, no reconocemos la sensación de la saciedad en el estómago y la determinación de tamaño de las porciones adecuadas. Más del 90% de lo que la gente se sirve se lo comen. La investigación también ha demostrado que las personas generalmente no compensan el aumento de la ingesta por comer menos en la noche. Como resultado, los científicos están de acuerdo en que este llamado "efecto tamaño de la porción" es un gran conductor del problema de sobrepeso en todo el mundo.

## Utilizar el efecto de tamaño de la porción para bien

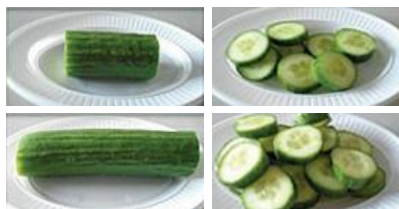
¿Y si usamos este "efecto tamaño de la porción" para animar a los niños a comer más verduras? Las verduras contienen vitaminas, fibra y son naturalmente "light", pero la mayoría de los niños, al igual que muchos adultos, no comen lo suficiente. La pregunta es: ¿Los niños sin saberlo, comen más cuando se les sirve más o hace que dejen de comer? Estas preguntas fueron, en definitiva, la razón del 'estudio del pepino' en el que participaron 255 niños de dos escuelas primarias en los Países Bajos. El estudio fue realizado por Ilse Bruggers, Emely de Vet y Ellen van Kleef de la Universidad de Wageningen.



Basado encima: Furgoneta Kleef, E., Bruggers, yo, y De Vet, E. (2015). Animando vegetal intake como bocado entre niños: La influencia de porción y medida de unidad. *Nutrición de Salud pública*, 18(5), 2736-2741.

## Hacer que los niños coman más verduras como Snack

En este estudio, se investigó si el tamaño de la porción puede ser explotada para atraer a los niños a comer más verduras como Snack. El Pepino fue elegido como un vegetal en general, popular entre los niños. Esperamos que el consumo en los niños aumente cuando se doblen las porciones. Se sirvieron porciones de pepino a los niños (8-13 años) durante el descanso de la mañana y se llegó a ellos como si fuera una prueba de sabor. Cada curso se comió el pepino de una manera diferente. En algunos cursos, cada niño tenía dos tercios de un pepino y en otros cursos sólo se sirvió un tercio de un pepino. También varió el tamaño de las piezas de pepino; Algunos recibieron pequeñas rebanadas y otros sin rebanar una pieza. Los niños comieron la cantidad que ellos querían y rellenaron un cuestionario. El pepino sobrante se pesó después para calcular los gramos de un pepino comido. Todos los niños participaron con entusiasmo en el estudio. 'Estaba delicioso y fue divertido de hacer! ¿Se puede combinar con las fresas para la próxima? 'Una niña de 9 años de edad, escribió en el cuestionario.



## Ofreciendo porciones más grandes de verduras, de preferencia en trozos pequeños

En promedio, los niños comieron 115 gramos de pepino. Curiosamente, los niños comieron 54 % más de pepino cuando se sirve una porción grande en comparación con una porción más pequeña. Como tal, la ingesta de pepino se incrementó de 49 gramos a 139 gramos, lo que representa alrededor de dos tercios de la ingesta diaria recomendada de verduras en los Países Bajos de 150 a 200 gramos. Pre - cortar el pepino no influyó en cómo comían los niños. Los tamaños más pequeños fueron, sin embargo, más conveniente para comer.

El presente estudio tiene algunas implicaciones para el desarrollo de asesoramiento nutricional y las intervenciones para fomentar el consumo de frutas y verduras. El mensaje clave es ofrecer porciones más grandes, de preferencia cortadas en trozos más pequeños. Por ejemplo, presentando a los niños cuencos de pepino, zanahorias y otras frutas y verduras crudas podrían estimular a un mayor consumo. De esta manera, los niños van a comer más sin estar 'empujándolos' a comer.

# Efectos de la selección de la disposición de la comida en la selección y consumo de comida saludable en las escuelas.

Juliana Cohen

Departamento de Ciencias de la Salud, Merrimack Universidad, Norte Andover, EE.UU.  
Departamento de Nutrición, Harvard T.H. Chan Escuela de Salud Pública, Harvard University, Boston, EE.UU.

Las comidas escolares pueden hacer contribuciones importantes a las dietas de los niños y las intervenciones que mejoren la selección y el consumo de verduras puede tener implicaciones importantes para la salud<sup>1,2</sup>. Algunas investigaciones sugieren que la mejora del sabor se debe priorizar para aumentar la selección y consumo de vegetales<sup>3</sup>, mientras que otros estudios sugieren que con solo modificar el entorno alimentario y "empujar" a los estudiantes hacia los vegetales (es decir, "arquitectura de las decisiones técnicas") puede ser suficiente<sup>4,5</sup>. Por ejemplo, un estudio realizado por Wansink y sus colegas encontraron que dándole nombres atractivos a los vegetales, como las zanahorias de visión de rayos X, puede conducir a aumentos en la selección de verduras de los niños después de sólo una exposición<sup>6</sup>. Sin embargo, no estaba claro si la eficacia de las técnicas de la disposición de la comida- disminuye con el tiempo o si habría un beneficio para la combinación de ambos caminos basados en un cocinero que se propuso mejorar el sabor de los vegetales de la mano con la disposición de la comida.

## Enfoque hacia una Chef-base y la disposición en la elección de la comida para promover las F & V

La investigación se llevó a cabo para evaluar la intervención con un chef profesional y la exposición prolongada durante el día a corto plazo (3 meses) y a largo plazo (7 meses) según la disposición de la comida en la selección de vegetales en las escuelas, esto basado en el estudio de las Comidas modificadas y los estilos de vida en las escuelas (MEALS). El estudio de las comidas era un ensayo de control aleatorio en dos distritos escolares urbanos de bajos ingresos en Massachusetts entre los estudiantes de grado 3-8. La selección y el consumo se midieron en tres puntos de tiempo para evaluar los niveles de referencia, después de que en las escuelas fueron asignados al azar a un chef profesional, y luego de nuevo se reorganizaron los chefs en diferentes escuelas y un profesional para que organizara la disposición de la comida pero esta vez cada uno por aparte.

## El aumento del consumo de verduras en las escuelas con la intervención del chef

Las escuelas que recibieron un chef profesional, recibieron tanto la formación en habilidades culinarias y recetas culturalmente apropiadas que eran rentables y se incorporaban a los productos frescos o congelados, preparados con los condimentos sin sal ni azúcar (Puedes encontrar las recetas en <http://www.projectbread.org/reusable-components/accordions/download-files/school-food-cookbook.pdf>).

Al examinar el impacto a corto plazo de las comidas más sabrosas a base de cocinero, hubo un aumento significativo en la selección de verduras en las escuelas de intervención del cocinero en comparación con las escuelas de control. Sin embargo, ya que los estudiantes sólo habían limitado la exposición a los nuevos vegetales, el consumo total de vegetales no cambió. Con la exposición a

largo plazo a la de mejor sabor, de nuevo la selección de verduras fue significativamente mayor en las escuelas de intervención del cocinero en comparación con las escuelas en donde solo se redistribuyó la disposición de la comida. Además, el consumo de verduras aumentó en un 30 por ciento en las escuelas de intervención del cocinero; los estudiantes consumieron aproximadamente el 60 por ciento de su plato de verduras en las escuelas de intervención del cocinero en comparación con menos del 30 por ciento se consume en las escuelas donde solo se cambió la distribución de la comida. Esto se tradujo a que los estudiantes consumen un adicional de 1.15 tazas de vegetales por día o 0,75 tazas de verduras por semana.

## La nueva distribución de la comida aumento la selección de los vegetales, pero no aumento su consumo

Las técnicas de distribución de la comida utilizadas en las escuelas incluyen proporcionar verduras al comienzo de la fila del almuerzo, así como se ofrecen en envases atractivos y también en las cajas registradoras (Figura 1). Además, se muestran prominentemente imágenes visuales y carteles de promoción de verduras.



Figure 1.

Example of elección architecture las técnicas utilizaron en escuelas fo vegetales (y frutas).

Al examinar el impacto de la exposición diaria a la nueva distribución, la selección de las verduras aumentó significativamente en las escuelas que se intervinieron en comparación con las otras escuelas. Sin embargo, el consumo total de hortalizas no cambió, y los estudiantes en las escuelas con nueva distribución de la comida descartaron aproximadamente el 80 por ciento de sus platos de verduras. Curiosamente, al examinar las escuelas que tenían tanto la comida del cocinero-mejorada y la nueva distribución, no hay ningún beneficio adicional por el consumo de vegetales más allá del impacto de la intervención del cocinero.

## Mejorar el sabor debe ser prioridad para aumentar el consumo de F & V

Ambas técnicas de mejorar el sabor y una nueva distribución de la comida proporcionan beneficios, especialmente para aumentar la selección del consumo de verduras en las escuelas. Esto puede ayudar al darles a conocer a los niños nuevos vegetales, que puedan aumentar la probabilidad de que los niños los consuman. Sin embargo, al mejora el sabor de las verduras puede ser una mejor solución y más eficaz a largo plazo para aumentar el consumo en las escuelas.

## References

1. Departamento de EE.UU. de Agricultura, Food y Servicio de Nutrición, Oficina de Análisis, Nutrición, y Evaluación (USDA/FNS). Nutrición de niño Progreso Estudio de Operaciones. Segundo Informe de oreja: Executive Resúmen. R. St. Pierre, M.K. Fox, M. Puma, F. Glantz, y M. Musgo, y Agente de Proyecto, J. Endahl. Alexandria, VA. June 1992.
2. Departamento de Estados Unidos de Agricultura. School Lunch Y Coste de Almuerzo Study- II: Resúmen de Findings. <http://www.fns.usda.gov/orUna/carta/publicó/CNP/ARCHIVOS/MealCostStudySummary.Pdf>.
3. Historia M. T. Tercera Nutrición Escolar Estudio de Valoración Dietética: hallazgos e implicaciones de política para mejorar la salud de niños de EE.UU.. J Soy Dieta Assoc. 2009;109(2 Suppl):S7-13.

4. Wansink B, Just DR., y McKeendry J. Lunc h Redefinición de línea. [http://www.nytimes.com/interactive/2010/10/21/opinion/20101021\\_Oplunch.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/interactive/2010/10/21/opinion/20101021_Oplunch.html?_r=0).
5. Wansink B. Factores medioambientales que aumento el alimentario intake y consumo volume de unkon consumidores de ala. Annu Rev Nutr. 2004;24:455-479.
6. Wansink B, Just DR., Payne CR, Klinger MZ. Attractive Los nombres sostienen aumentados vegetable intake en escuelas. Prev Med. 2012;55(4):330-332..