



Science and Technology in  
childhood Obesity Policy

**FOOD  
SYSTEMS**  
FOR  
**HEALTH**



# “EMPUJONCITOS” PARA PROMOVER UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LAS ESCUELAS: DOCUMENTO ORIENTATIVO

## Antecedentes y fundamentos

Promover una nutrición adecuada durante la infancia depara múltiples ventajas en cuanto a la salud y el bienestar a lo largo de toda la vida (1). Una nutrición adecuada resulta fundamental para que niños y adolescentes puedan gozar del mayor grado posible de salud, como se señala en la *Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente 2016-2030* (2). También es importante para la materialización de las metas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (3) que guardan relación con la nutrición. En última instancia, promover una nutrición óptima durante la infancia responde al derecho de niños y niñas a una alimentación nutritiva y a la mejor salud posible (4).

Dada la influencia de la alimentación en la obesidad y el sobrepeso (5), es primordial adoptar medidas normativas encaminadas a mejorar la alimentación en la niñez para afrontar el gran desafío mundial que representa la obesidad infantil. Los países continúan esforzándose por frenar el aumento de los índices de sobrepeso y obesidad infantil (6). En 2016, la cifra de niños y adolescentes con sobrepeso u obesidad en el mundo superaba los 300 millones (5). La obesidad acarrea consecuencias socioeconómicas negativas (7) y repercute en la salud física y psíquica en la infancia, la adolescencia y la edad adulta (8). Habida cuenta de la trascendencia y la magnitud del problema de la obesidad infantil, deben acometerse con urgencia medidas expeditivas de salud pública e inversiones estratégicas para alcanzar los objetivos mundiales respecto de la obesidad infantil (8, 9).

*Promover una nutrición adecuada durante la infancia depara múltiples ventajas en cuanto a la salud y el bienestar a lo largo de toda la vida.*

*Una nutrición adecuada resulta fundamental para que niños y adolescentes puedan gozar del mayor grado posible de salud y responde al derecho de niños y niñas a una alimentación nutritiva y a la mejor salud posible.*

Se ha de tomar conciencia de las consecuencias sanitarias a corto y largo plazo de la ingesta alimentaria en la niñez (10) y de la importancia de intervenir en las primeras etapas de la vida con objeto de instaurar hábitos alimentarios saludables que perduren en la edad adulta y contribuyan a la prevención de enfermedades no transmisibles (11). La ingesta alimentaria de niños y niñas y su elección de alimentos se ven influidas por diversos factores, en particular el entorno alimentario concreto al que están expuestos y en el cual se decantan por una u otra opción alimentaria (12). Es importante tener en cuenta su capacidad de decisión, si bien, dado que solo pueden elegir entre la oferta disponible, sus elecciones están condicionadas por las opciones específicas que se les brindan. Se puede influir en las elecciones de niños y niñas mediante estímulos denominados «empujoncitos» (nudges en inglés); es decir, pequeños cambios sutiles en el entorno físico y social que alteran la arquitectura predominante de la elección y el contexto en el que se toman las decisiones.

Cada vez despierta mayor interés el potencial de tales estímulos (13) para promover prácticas alimentarias saludables (14), en particular en el entorno escolar. Siempre y cuando dispongan de opciones más sanas, la elección de niños y niñas en la escuela se puede orientar mediante estímulos hacia alimentos que contribuyan a una alimentación saludable. Por consiguiente, los estímulos brindan considerables posibilidades de actuación, en conjunción con medidas como normas nutricionales de la alimentación escolar (15) y políticas relativas al suministro y la adquisición de alimentos para una alimentación saludable (16). En el presente documento orientativo se resumen los fundamentos del empleo de este tipo de estímulos para promover una alimentación saludable en el entorno escolar, así como los resultados de algunos estudios al respecto. Se pretende así sensibilizar acerca de la oportunidad que representan estos estímulos en el entorno alimentario escolar y proponer acciones concretas para que las instancias decisorias los apliquen con objeto de promover una alimentación más saludable en las escuelas.

El presente documento se centra en la aplicación de estímulos de tipo «empujoncito» en el entorno escolar a fin de influir en la elección de alimentos por niños y niñas durante su estancia en la escuela (por ejemplo, en los comedores o las cantinas escolares, en los puestos de comida o las tiendas de comestibles, o ante los vendedores de alimentos o las máquinas expendedoras), y se refiere tanto a los alimentos (refrigerios o comidas) como a las bebidas.<sup>1</sup> Si bien no todos los programas de alimentación escolar disponen de opciones para que los niños elijan, es posible que estos puedan elegir alimentos en otros puntos de la escuela (figura 1), situación a la cual también se alude en el presente documento. Se puede intervenir asimismo en las elecciones que realizan los niños fuera del recinto escolar (por ejemplo, respecto de los alimentos que traen del hogar a la escuela y los que compran los progenitores o los propios niños en puestos o tiendas ajenos a la escuela). Tales situaciones no se tratan en el presente documento, aunque los principios que en él se proponen también pueden ser pertinentes cuando se considere el entorno alimentario peri escolar.

## ACERCA DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS DE LA OMS EN PRO DE LA SALUD

Hoy en día, los sistemas alimentarios no consiguen ofrecer una alimentación saludable para todos, lo cual no solo ocasiona sufrimiento a individuos y familias, sino que conlleva elevados costos económicos para la sociedad, a menudo encubiertos, debido a las repercusiones sanitarias y ambientales de los hábitos alimentarios actuales. Una transformación de los sistemas alimentarios podría convertirlos en una poderosa fuerza motriz que acabe con el hambre, la inseguridad alimentaria y los trastornos de la nutrición. Puesto que no existe una solución única, se recomienda aplicar conjuntos coherentes de políticas, inversiones y leyes que prioricen la salud. Al mismo tiempo, también es importante que el productor reciba un precio justo que refleje los costos reales en cuanto al medio ambiente, la salud y la pobreza.

En la descripción de los sistemas alimentarios de la OMS en pro de la salud se destacan cinco vías diferentes mediante las cuales los sistemas alimentarios repercuten en la salud y se reconoce la interconexión de los seres humanos con los animales y el planeta. La vía de la malnutrición comprende aquellos aspectos de los sistemas alimentarios que conducen a una alimentación poco saludable o a inseguridad alimentaria y que, por tanto, contribuyen a los trastornos de la nutrición. La malnutrición y el hambre plantean los mayores riesgos de morbilidad, ya sea en forma de obesidad, deficiencias de micronutrientes, retraso del crecimiento, emaciación, enfermedades transmisibles y no transmisibles o enfermedades mentales.

***Se puede influir en las elecciones de niños y niñas mediante estímulos de tipo «empujoncito» (nudges); es decir, pequeños cambios sutiles en el entorno físico y social que alteran la arquitectura predominante de la elección y el contexto en el que se toman las decisiones.***

<sup>1</sup> En el presente documento, por «alimentos y bebidas» o «alimentos» se entiende alimentos y bebidas no alcohólicas.

## Los estímulos y la arquitectura de la elección

La aplicación de estímulos de tipo «empujoncito» (13) es un enfoque que suscita una atención creciente en diversos ámbitos de la salud pública, en particular en el campo de la nutrición, que brinda oportunidades para influir en la elección de alimentos. Para aplicar estos estímulos resulta fundamental comprender la arquitectura de la elección y el contexto en el que se toman las decisiones (13); es decir, cómo se presentan las opciones y cómo esa presentación influye en las decisiones de las personas. Todo aspecto de la arquitectura de la elección que modifique el comportamiento en relación con la elección puede considerarse un «empujoncito» (13).

En concreto, la arquitectura de la elección de alimentos guarda relación con diversos elementos del marco en el que se encuadran las opciones alimentarias; puede incluir aspectos como la disponibilidad relativa y la presentación de las distintas opciones alimentarias, y la consiguiente influencia de esos factores en las elecciones que realizan las personas (17). Existen múltiples posibilidades de ajustar deliberadamente la arquitectura de la elección e introducir estímulos de tipo «empujoncito» para promover o relegar la elección de determinadas opciones alimentarias. Así pues, se pueden mejorar las prácticas alimentarias de niños y niñas en las escuelas mediante intervenciones basadas en la aplicación de esos estímulos. La idoneidad y la eficacia de los estímulos concretos dependen de diversos elementos relacionados con el contexto en el que se aplican.

En cualquier caso, siempre hay que tener en cuenta la arquitectura predominante de la elección; es decir, el marco y el contexto preexistentes en los que se ofrecen las opciones. Una adecuada arquitectura de la elección (13) puede ayudar a que los niños se decanten por opciones alimentarias más saludables (promoviendo las opciones más saludables y relegando otras). Así, en una arquitectura de la elección con un enfoque nutricional se otorga preferencia a los alimentos más saludables, favoreciendo su elección mediante estímulos que modifican algún aspecto de esa arquitectura. Con esos estímulos se pretende ajustar el comportamiento de manera predecible, sin suprimir ninguna de las opciones disponibles y sin ofrecer incentivos económicos cuantiosos (13).

Básicamente, siempre que se pueda elegir entre diversos alimentos, se pueden utilizar estímulos para encauzar la elección hacia determinadas opciones o en su contra. Existen muchas maneras de estimular un comportamiento; en este ámbito, se trata de orientar a niños y niñas hacia alimentos que contribuyan a una alimentación saludable, pero manteniendo su libertad de elegir cualquiera de las opciones disponibles. Por lo general, la aplicación de este tipo de estímulos es una intervención de bajo costo, si bien puede conllevar costos indirectos que no deben obviarse (por ejemplo, el tiempo que le dedique el personal del servicio de alimentación y el personal escolar involucrado). Se ha observado que las limitaciones de tiempo constituyen un impedimento para llevar a cabo este tipo de intervenciones en las escuelas (18).



## Pertinencia de la aplicación de estímulos para la elección de alimentos más saludables en las escuelas

Las decisiones de elección de alimentos suelen ser recurrentes, automáticas, rápidas e instintivas y, por lo general, obedecen a procesos no cognitivos (19). La importancia de estas características resulta cada vez más evidente (14). Las decisiones de elección de alimentos están sujetas a la influencia de señales sociales y ambientales y suelen adoptarse sin que intervenga el esfuerzo, la conciencia, la intención o el control (19, 20). La perspectiva conductual y los esfuerzos por comprender el comportamiento y la toma de decisiones (21) han contribuido al diseño de intervenciones de aplicación de estímulos de tipo «empujoncito» en diversos entornos, entre ellos las escuelas (22-25).

Tradicionalmente, los enfoques para promover prácticas alimentarias saludables en la escuela se han centrado en la educación nutricional (que incide en la elección racional y reflexiva de alimentos) y en la regulación de alimentos y bebidas en el ámbito escolar (que restringe lo que se ofrece en el entorno escolar). Por el contrario, los estímulos de este tipo de pueden actuar sobre los procesos automáticos de toma de decisiones de la persona, de modo que se reduce la carga cognitiva o el esfuerzo físico que implica la elección de la opción que se desea favorecer.

### ¿Por qué en las escuelas?

Mejorar el estado nutricional de niños y adolescentes es una inversión eficaz en las futuras generaciones. La escuela representa un entorno idóneo en el que aplicar estímulos para promover prácticas alimentarias que mejoren la salud y el estado nutricional de los niños, por los motivos siguientes:

- ▶ Las intervenciones en las escuelas abarcan **un gran número de niños y niñas** de distintas edades y, por lo general, de **diferentes estratos socioeconómicos**;
- ▶ Los niños suelen pasar una **considerable parte del día** en la escuela, por lo que el consumo de alimentos en ese entorno determina en buena medida su alimentación general;
- ▶ En la escuela, es posible que los niños tengan ocasión de **elegir alimentos y bebidas entre diversas opciones disponibles**; y
- ▶ Generalmente, la escuela constituye un **entorno alimentario controlado**, más definido y manejable que el entorno extraescolar.



## La elección de alimentos en la escuela

En cualquier espacio del recinto escolar en el que los niños tengan oportunidad de elegir entre diversos alimentos (y bebidas) se pueden aplicar estímulos encaminados a promover la elección de opciones alimentarias más saludables. El entorno alimentario escolar puede comprender, por ejemplo, un comedor o una cantina, puestos de comida (cuyo propietario abona un alquiler a la escuela para suministrar comida a los niños), vendedores de alimentos (vendedores independientes que se adhieren a una escuela para que se les permita suministrar comida a los niños en sus instalaciones) y máquinas expendedoras. En la figura 1 se ilustran estos y otros ejemplos de espacios del recinto escolar en los que los niños pueden obtener y elegir alimentos (refrigerios o comidas) y bebidas entre las opciones disponibles.

**Figura 1**

**Elementos del entorno alimentario escolar: espacios en los que los niños pueden elegir entre las opciones alimentarias disponibles.**

Los nombres y las descripciones de los diferentes puntos de alimentación y bebida que aquí se indican son ilustrativos y pueden variar considerablemente de un país a otro o de una escuela a otra.

### PUNTOS DE ALIMENTACIÓN Y BEBIDA EN LAS ESCUELAS



## Aplicación de estímulos para promover una alimentación saludable en el marco de un enfoque integrado

La aplicación de estímulos adecuados y adaptados al contexto puede modificar el entorno alimentario escolar a fin de favorecer la elección de alimentos y bebidas saludables. En la escuela, una arquitectura de la elección con un enfoque nutricional puede servir de respaldo a los principios básicos: aumentar la ingesta de cereales integrales, verduras, fruta, frutos secos y legumbres, y sustituir la ingesta de grasas saturadas por la de grasas insaturadas (16). Del mismo modo, un entorno alimentario favorable puede contribuir a desalentar el consumo de alimentos poco saludables, como los muy calóricos o con escasos micronutrientes (26).

En este contexto, los estímulos crean un «ambiente propicio», ya que eliminan las barreras que dificultan la elección de alimentos más saludables y actúan como catalizadores de esas opciones. Al aplicar «empujoncitos» también se ha de procurar que sea fácil elegir los productos saludables, como se indica en los fundamentos de las recomendaciones formuladas por la Comisión para acabar con la obesidad infantil a fin de crear ambientes de alimentación sana y mejorar la nutrición de niños y niñas (8). La aplicación de este tipo de estímulos para promover una alimentación saludable en las escuelas está en consonancia con varias de las recomendaciones (8) y con las aspiraciones de la iniciativa de las Escuelas en Pro de la Nutrición y el enfoque de las Escuelas Promotoras de la Salud (27). Promover una alimentación saludable para los niños es primordial para protegerlos frente a los trastornos de la nutrición (11).

En el marco de un enfoque integrado que incluya asimismo la instauración de normas de alimentación y nutrición escolar, los «empujoncitos» favorecen las prácticas alimentarias saludables en la escuela. De hecho, una revisión de estudios sobre medidas nutricionales en las escuelas indica que las políticas de nutrición escolar que engloban múltiples elementos y enfoques (entre ellos los basados en este tipo de estímulos) producen resultados alimentarios positivos en la población infantil (27). Así pues, se pueden aplicar enfoques basados en «empujoncitos» en apoyo de otras medidas importantes, como las normas de alimentación y nutrición escolar (15) y el suministro de alimentos saludables (16).

### **Casos prácticos: selección de estudios sobre la aplicación de «empujoncitos» en el entorno escolar**

Los cuatro casos prácticos expuestos contienen ejemplos de aplicación de «empujoncitos» en el entorno escolar. Hasta el momento, las intervenciones se han ensayado principalmente en países de ingresos altos, como se observa en estos casos prácticos. Los «empujoncitos» son específicos para su entorno, por lo que no se deben trasponer sin más a otro entorno; antes conviene analizarlos, contextualizarlos y ensayarlos.

#### **Caso práctico 1**

##### **presentación de frutas en una escuela de primaria de los EE. UU. (39)**

En este estudio se examinó la elección y el consumo de manzanas y naranjas a la hora del almuerzo en el comedor de una escuela de primaria (de jardín de infancia a cuarto grado; niños y niñas de 5 a 10 años). El «empujoncito» evaluado fue la presentación de manzanas y naranjas como media pieza servida en tres gajos (el primer día, con 491 niños) o como piezas enteras (el segundo día, con 488 niños).

El primer día se presentaron las naranjas y las manzanas en gajos —se evitaba la oxidación de estas últimas con una solución de ácido ascórbico—, en cuencos individuales que los niños podían colocar en su bandeja. El segundo día se ofrecieron piezas enteras de ambas frutas. Se eligieron y consumieron naranjas en gajos en un porcentaje significativamente mayor que naranjas enteras (el 16,2% las eligieron en gajos, frente a un 5,5% que las eligieron enteras). Sin embargo, no se observó el mismo resultado con las manzanas, y los autores indican que el efecto de servir la fruta en gajos posiblemente dependa de la fruta. Se observó asimismo que, en general, los niños y niñas pequeños eran más propensos que los mayores a elegir manzanas y naranjas servidas en gajos y a consumir naranjas en gajos.

**Siguiente caso práctico en la página 8**

## Estímulos para promover opciones alimentarias más saludables

Son diversas las intervenciones de aplicación de estímulos de tipo «empujoncito» llevadas a cabo en entornos escolares (22-24). En una revisión de los factores contextuales de las políticas de alimentación y nutrición escolar se concluyó que, en general, dichas intervenciones resultan factibles y son bien aceptadas por los niños y las partes interesadas (18).

Los «empujoncitos» aplicados hasta ahora en las intervenciones consisten en la modificación de diferentes elementos de la arquitectura de la elección. Por ejemplo, en distintos estudios se han examinado ajustes en la ubicación de las opciones alimentarias, su facilidad de consumo, orden, presentación, atractivo, etiquetado y cantidad disponible, así como cambios en la normatividad de las opciones (22-24). Se considera que diferentes «empujoncitos» influyen en la toma de decisiones de distinta manera, por ejemplo, reduciendo el esfuerzo y la carga cognitiva necesarios para adoptar una decisión, aumentando la visibilidad y destacando una opción determinada, haciendo hincapié en el sabor o aprovechando las normas sociales (14).

**Aplicar estímulos de este tipo no implica la supresión de ninguna de las opciones alimentarias** disponibles en la escuela. Además, mediante su aplicación se puede apoyar y complementar otras medidas, como las normas y políticas de nutrición escolar relativas al suministro y la adquisición de alimentos. Sin embargo, un incremento significativo de los incentivos económicos no se considera un «empujoncito» (13). Las técnicas de aplicación de estímulos de este tipo consisten en modificar la presentación o el marco de las opciones alimentarias existentes a fin de promover la elección de las opciones más saludables.

Se han elaborado varias tipologías y marcos (28-32) para definir los «empujoncitos», que constituyen un campo de investigación en crecimiento. Por ejemplo, en una revisión acerca de la aplicación de estos estímulos en favor de alimentos más saludables (33) se empleó una clasificación adaptada de diferentes categorías de intervención sobre la arquitectura de la elección (34): cambios en el entorno físico, cambios en las opciones predeterminadas, suministro de información y utilización de la visibilidad y las normas sociales. En un metanálisis de intervenciones basadas en la aplicación de este tipo de estímulos, estos se clasificaron por su orientación: cognitiva (por ejemplo, el etiquetado nutricional descriptivo), afectiva (por ejemplo, la mejora de los aspectos hedónicos) o conductual (por ejemplo, el aumento de la facilidad de consumo) (35).

En la figura 2 se muestra una selección de «empujoncitos» en el entorno escolar para potenciar la elección de alimentos (un refrigerio, una comida o una guarnición) o bebidas más

saludables, adaptados a partir de estudios anteriores (14) y clasificados en función del tipo de intervención conductual (33, 34). Cuando el alimento sobre el que se desea actuar es la opción poco saludable y el comportamiento pretendido es la reducción de la elección de ese alimento, se pueden diseñar estímulos para desalentar su elección.

### **Cambios en el entorno físico:**

**Ubicación:** se trata de situar las opciones alimentarias más saludables en una posición destacada; por ejemplo, las primeras, en la parte superior del menú, enfrente de otras opciones en el puesto de comida o cerca de la caja. Si lo que se pretende es relegar opciones alimentarias poco saludables, se puede cambiarlas de ubicación para ocultarlas del campo de visión de los niños. Situar las opciones alimentarias más lejos o de modo que ocupen una posición menos visible puede resultar eficaz para reducir su elección (36, 37). En un metanálisis de intervenciones de aplicación de «empujoncitos» respecto de frutas y verduras se observó que los relativos a la ubicación ejercían el efecto de mayor magnitud (38).

**Disponibilidad:** se trata de aumentar la proporción o el número de opciones alimentarias más saludables en un contexto determinado (por ejemplo, una máquina expendedora o un puesto de comida). Se ha comprobado que la modificación de la disponibilidad influye en la elección y puede contribuir a un cambio significativo de comportamiento (42). Como mecanismos de los efectos observados con tales modificaciones se han propuesto el aumento de la visibilidad y las normas sociales indicadas por una mayor disponibilidad (14).

**Contraste:** se trata de poner de relieve o destacar las opciones alimentarias más saludables respecto de otras alternativas; por ejemplo, resaltándolas en el menú escolar (por ejemplo, mostrando las opciones alimentarias más saludables en un recuadro) o dotándolas de una presentación atractiva. El contraste destaca las opciones alimentarias que se desea promover respecto de las demás y puede influir en el sesgo de visibilidad (visibilidad perceptiva) al atraer la atención, en particular cuando existen múltiples opciones.

**Presentación:** se trata de modificar la presentación o el formato de las opciones alimentarias. Por ejemplo, servir las opciones alimentarias más saludables en recipientes para llevar (17), servir las frutas cortadas en rodajas listas para consumir (39), presentar las opciones alimentarias más saludables en expositores o platos atractivos, dar formas divertidas (por ejemplo, de corazón) a los panecillos de trigo integral (40) y suministrar agua en dispensadores refrigerados (41).

## Cambios en la información suministrada

**Descriptivos:** cambios consistentes en designar las opciones alimentarias más saludables mediante nombres descriptivos que resulten atractivos; por ejemplo, magnífico mango, agua fresca y refrescante, maíz crujiente, delicioso curry de coliflor o increíble burrito de pescado. Se ha de vigilar que el lenguaje utilizado sea apropiado para la edad: descripciones adecuadas para niños y niñas de primaria podrían no ser pertinentes para otros más mayores.

**Semióticos:** cambios consistentes en añadir símbolos o iconos (por ejemplo, emoticonos o logotipos de un corazón saludable) a las opciones alimentarias más saludables (43, 44). De este modo se puede influir en la visibilidad y promover la elección, especialmente en contextos en los que existen muchas alternativas para elegir. Se están publicando estudios que avalan la ventaja de los mensajes sutiles respecto de los explícitos; en uno de ellos, por ejemplo, la probabilidad de elegir opciones alimentarias más saludables era mayor si se les añadía un logotipo de un corazón que si se insertaba el mensaje «una elección saludable» (45).

**Incitaciones:** cambios consistentes en incitar de algún modo a los niños en un contexto alimentario; por ejemplo, diciéndoles «¿Te gustaría una manzana con tu almuerzo?». Las incitaciones verbales del personal del comedor o la cantina pueden aumentar notablemente la probabilidad de que los niños elijan y consuman una ración de fruta con su almuerzo escolar (46). También pueden presentarse por escrito; por ejemplo, colocando la etiqueta «OFERTA del día: elige algo fresco» junto al alimento que se desee promover (17) o la frase «Disfruta de la energía que te da la fruta y la verdura» (47).

## Cambios en las opciones predeterminadas

Opciones predeterminadas: se trata de presentar la opción alimentaria más saludable como opción predeterminada, que se servirá sin que se realice una elección activa; por consiguiente, tendrá mayor probabilidad de ser la opción elegida al ser la que requiere menor esfuerzo cognitivo. El tamaño de la ración también puede estar predeterminado, y los estudios indican que los cambios en este aspecto pueden ser más eficaces con niños y niñas mayores que con los pequeños (48).

Los «empujoncitos» que se muestran en la figura 2 son solo algunos de los muchos ejemplos posibles, y están clasificados según el tipo. No obstante, las características de algunos de ellos pueden corresponder a más de un tipo o categoría, y una intervención puede englobar múltiples «empujoncitos»; por ejemplo, situar un alimento que se desea favorecer, como las verduras, al comienzo de la barra del autoservicio y presentar otro, como la fruta, en recipientes atractivos (49). De hecho, en algunos estudios se ha observado que las intervenciones en las que se aplican múltiples estímulos de este tipo resultan eficaces (48). También se pueden combinar «empujoncitos» respecto de un mismo alimento (por ejemplo, colocarlo a la altura de los ojos y añadir una incitación escrita). También

se pueden incorporar otros aspectos, como permitir que los niños encarguen el almuerzo escolar con antelación, una táctica con la que es posible que se elijan opciones alimentarias más saludables (50) y que se puede combinar además con estímulos relativos al menú escolar; por ejemplo, las opciones alimentarias que se desee favorecer pueden aparecer al comienzo del menú escolar en el que los niños (o sus progenitores o cuidadores) eligen la comida.

**Figura 2.** Selección de diferentes «empujoncitos» en un entorno alimentario escolar (ejemplos adaptados de (14) y clasificados en función del tipo de intervención conductual (33, 34).

## Caso práctico 2

### **múltiples «empujoncitos» en favor de alimentos de origen vegetal en una escuela de secundaria del Reino Unido (17)**

En este estudio se examinó el efecto de múltiples «empujoncitos» en la elección de alimentos vegetales por adolescentes (980 chicos y chicas de 11 a 18 años) en el comedor de una escuela de secundaria. Los alimentos en los que se centraba la intervención eran las ofertas vegetarianas del día, los sándwiches de ensalada, la fruta entera y la macedonia de frutas en cuencos. La intervención constaba de múltiples componentes: cambios en la ubicación, en la disponibilidad, en la presentación, incitaciones y semiótica. Los «empujoncitos» consistieron en situar la fruta en un expositor cerca de la caja, presentar las ofertas vegetarianas del día en recipientes para llevar, emplear pegatinas de emoticonos (caras sonrientes) en los sándwiches de ensalada e incitaciones escritas sobre los alimentos que se deseaba favorecer: «OFERTA DEL DÍA: elige algo fresco» en las ofertas vegetarianas, «BUENA para TI» en las frutas y «Llévate un sándwich con más cantidad» en los sándwiches de ensalada. Además, se incrementó la disponibilidad de todos los alimentos promovidos. Durante la intervención aumentó significativamente la elección de dichos alimentos por los adolescentes, cuya probabilidad de elegirlos se multiplicó por 2,5 respecto de la situación previa a la intervención. Además del efecto independiente de la intervención en la elección de los alimentos promovidos, se observó un efecto en la elección de frutas, verduras y ensaladas en general: la probabilidad de que los estudiantes eligieran una fruta, una verdura o ensalada durante la intervención se multiplicó por tres respecto de la situación previa a la intervención.

**Siguiente caso práctico en la página 17**

**Figura 2**

Selección de diferentes «empujoncitos» en un entorno alimentario escolar (ejemplos adaptados de (14) y clasificados en función del tipo de intervención conductual (33, 34)).

## Cambios en el entorno físico

**Ubicación:** por ejemplo, colocar el alimento que se desee favorecer a la altura de los ojos en la máquina expendedora (imagen 1), el primero en el expositor de opciones del comedor o la cantina (imagen 2), el primero en el menú escolar, cerca de la caja del comedor o la cantina, o enfrente de otras opciones en los puestos de comida u otros puntos de alimentación.

**Imagen 1 - ANTES**



**Imagen 1 - DESPUÉS**



**Imagen 2 - ANTES**



**Imagen 2 - DESPUÉS**



**Disponibilidad:** por ejemplo, mayor presencia del alimento que se desee favorecer en la máquina expendedora (imagen 3), entre los alimentos que ofrece el vendedor (imagen 4) o en cualquier otro punto de alimentación.

**Imagen 3 - ANTES**



**Imagen 3 - DESPUÉS**



**Imagen 4 - ANTES**



**Imagen 4 - DESPUÉS**



## Cambios en el entorno físico (continuación)

**Contraste:** por ejemplo, destacar el alimento que se desea favorecer en el menú escolar (imagen 5) o por la forma en que se expone en el carrito de tentempiés, el puesto de comida o cualquier otro punto de alimentación.

Imagen 5 - ANTES

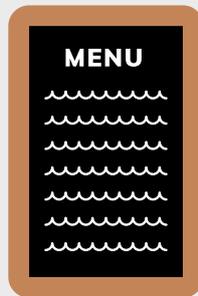
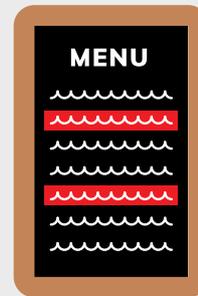


Imagen 5 - DESPUÉS



**Presentación:** por ejemplo, presentar el alimento que se desee favorecer cortado en rodajas (imagen 6), en expositores atractivos (imagen 7) o en recipientes para llevar.

Imagen 6 - ANTES

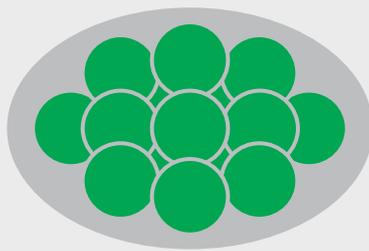


Imagen 6 - DESPUÉS

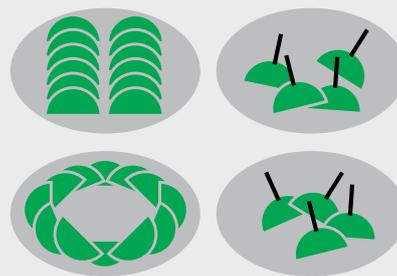


Imagen 7 - ANTES



Imagen 7 - DESPUÉS



## Cambios en la información suministrada

**Descriptivos:** por ejemplo, designar mediante un nombre atractivo el alimento que se desee favorecer en el menú escolar (imagen 8) o en una etiqueta.

Imagen 8 - ANTES

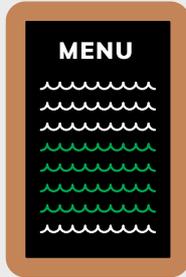


Imagen 8 - DESPUÉS



**Semióticos:** por ejemplo, incluir una cara sonriente en las etiquetas o los envases del alimento que se desee favorecer (imagen 9), en la cantina o el comedor, en el puesto de comida, en la máquina expendedora o en otro punto de alimentación.

Imagen 9 - ANTES



Imagen 9 - DESPUÉS



**Incitaciones:** por ejemplo, el personal de la cantina o el comedor, el propietario del puesto de comida o el vendedor de alimentos promocionan el alimento que se desee favorecer (imagen 10) o se le añade una etiqueta que incita a elegirlo.

Imagen 10 - ANTES



Imagen 10 - DESPUÉS



## Cambios en las opciones predeterminadas

**Opciones predeterminadas:** por ejemplo, presentar la comida o bebida que se desee favorecer como opción predeterminada (las comidas se sirven con agua de manera predeterminada (imagen 11)).

Imagen 11 - ANTES



Imagen 11 - DESPUÉS



## Estudios sobre la eficacia real

Cuando se diseñan estrategias con base empírica para abordar la nutrición de niños y niñas, se debe tener en cuenta la eficacia real de los «empujoncitos» para influir en la elección de alimentos. Algunos estudios indican que estos estímulos pueden provocar cambios pequeños pero significativos en la elección de alimentos, pero su eficacia varía y el contexto es importante. En una revisión se observó que la magnitud del efecto oscilaba entre moderada y pequeña y que el efecto de los «empujoncitos» de índole conductual (por ejemplo, modificar la facilidad de consumo de las opciones) era mayor que el de los de índole cognitiva (por ejemplo, el etiquetado) (35). En esa revisión, centrada exclusivamente en intervenciones sobre el terreno (es decir, en cantinas o comedores, restaurantes o tiendas de comestibles), se constató que, aunque la magnitud media del efecto era pequeña, se producía una significativa modificación (7,2%) de la ingesta calórica (35). Si se considera el conjunto de la población, se advierte el potencial de las intervenciones basadas en la aplicación de este tipo de estímulos. A pesar de que el efecto que producen es de pequeña o moderada magnitud, deben tenerse en cuenta dado su reducido costo. De hecho, si se contempla el costo, la repercusión de estos estímulos suele ser mayor que la de los instrumentos tradicionales, lo que indica que constituyen un valioso enfoque al que se debe recurrir con más frecuencia como complemento de las políticas tradicionales (51).

En varios estudios se ha examinado específicamente la repercusión de diversos estímulos de este tipo en los alimentos que eligen los niños (22, 48, 52) y los datos disponibles indican que, en general, su aplicación resulta prometedora. En una revisión sistemática de intervenciones alimentarias en niños basadas en la aplicación de uno o más «empujoncitos» relativos a la presentación, la disponibilidad, la cantidad y la incitación, se observaron cambios positivos en 33 de los 40 estudios incluidos (83%) (52). En una revisión sistemática de intervenciones que incidían en el comportamiento (en particular, cambios en el entorno físico, la visibilidad y las opciones predeterminadas) con objeto de mejorar la alimentación de niños y niñas, casi las tres cuartas partes (74%) de las intervenciones resultaron eficaces para modificar los criterios de valoración de carácter alimentario (48). Gran parte de los datos empíricos de esas revisiones (48, 52) procedían de entornos escolares.

En otras revisiones sistemáticas se han examinado intervenciones basadas en la aplicación de «empujoncitos» exclusivamente en esos entornos (22-24). En una revisión de intervenciones para promover el consumo de verduras en las escuelas se incluyeron estudios en los que se evaluaba, por ejemplo, la forma de servir, la presentación de las verduras y cambios en el entorno físico (24). Nueve de los estudios se habían realizado en los Estados Unidos de América (EE. UU.), dos en el Canadá y uno en Dinamarca, y no se obtuvieron resultados concluyentes, lo que pone de relieve la heterogeneidad de esos estudios (24). En otra revisión

sistemática más amplia se examinaron intervenciones de aplicación de uno o más estímulos de este tipo (relativos a la ubicación y la facilidad de consumo, la mercadotecnia y la promoción o la variedad y el tamaño de la ración) en escuelas de educación primaria y secundaria (23). A partir de los 29 estudios revisados (26 de los EE. UU., uno de Australia, uno de Francia y uno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), los autores concluyeron que las intervenciones basadas en la aplicación de estos estímulos ejercen efectos positivos en la elección de alimentos, si bien no se ha establecido aún su influencia en el consumo (23). En otra revisión sistemática se investigó la aplicación de «empujoncitos» (en particular cambios en el orden, la disponibilidad, el etiquetado, el atractivo, la facilidad de consumo y la normatividad) para promover la elección de opciones alimentarias saludables en los comedores escolares (22). Se incluyeron 24 estudios realizados en los EE. UU. y uno en el Reino Unido. Los resultados indican un aumento de la elección de los alimentos que se deseaba favorecer (las opciones más saludables) en 17 estudios, en 11 de los cuales se observó una modificación significativa del consumo (22). Aunque en la revisión se reconocían las limitaciones que presentaban los estudios y se recomendaba una interpretación cautelosa de los resultados, se destacó el reducido costo de estos estímulos y su capacidad de aportar un considerable beneficio para la salud pública (22).

En conjunto, se aprecia cierta disparidad en los datos empíricos sobre la aplicación de «empujoncitos» para promover la elección de alimentos saludables en el entorno escolar, pero, dado el relativamente bajo costo y la existencia de una arquitectura predominante de la elección, es conveniente llevar a cabo este tipo de intervenciones para inducir a los niños a elegir opciones alimentarias más sanas. Una arquitectura de la elección con un enfoque nutricional puede contribuir a que se elijan opciones más sanas y reforzar otras iniciativas, como las políticas de alimentación y nutrición escolar (15) y la adquisición de alimentos que contribuyan a una alimentación saludable (16).

## Diseño de los «empujoncitos»

Al planificar intervenciones de aplicación de estímulos de tipo «empujoncito» en las escuelas, es importante tener en cuenta que estos son específicos del contexto: su pertinencia y su posible repercusión dependen del entorno concreto en el que se apliquen. La aceptabilidad de esos estímulos por las correspondientes partes interesadas, su viabilidad y la posibilidad de extrapolar los datos de eficacia son factores contextuales que pueden influir en su puesta en práctica y eficacia real en un contexto determinado. Esos factores contextuales deben analizarse desde la perspectiva de diversas partes interesadas, como el personal del servicio de alimentación, los estudiantes, los progenitores y distintos niveles del personal escolar. Otros aspectos que han de tenerse en cuenta son las preferencias culturales y alimentarias, la disponibilidad de los alimentos y nutrientes o alimentos específicos de interés (por ejemplo, la ingesta excesiva o insuficiente de determinados nutrientes o alimentos). Algunos de esos factores pueden constituir obstáculos que dificulten la aplicación en determinados contextos, por lo que, en el marco del diseño de una intervención basada en la aplicación de «empujoncitos», es importante evaluarlos y abordarlos antes de ensayar la intervención o ejecutarla a mayor escala.

### ***Acciones para impulsar la aplicación de estímulos que promuevan una alimentación saludable en las escuelas***

En este apartado se describen los elementos fundamentales que deben tenerse en cuenta al planificar intervenciones de aplicación de estímulos de tipo «empujoncito» que favorezcan la elección de alimentos saludables en las escuelas. Antes de pasar a la acción sobre el terreno, es necesario averiguar quiénes son las personas que han de tomar las decisiones y quién es el arquitecto de la elección. La persona o las personas responsables de tomar las decisiones serán quienes impulsen el cambio, y el arquitecto de la elección será quien diseñe los estímulos. Las decisiones relativas a este tipo de intervenciones para influir en la elección de alimentos en el entorno escolar se adoptan en las instancias decisorias nacionales, locales o escolares. Se puede actuar en una sola escuela o en varias (por ejemplo, si las administra la misma autoridad local o las atiende la misma empresa de servicio de comidas).

Antes de estudiar qué estímulos deben emplearse, es importante establecer quién es la persona que, como responsable con poder decisorio, ha de impulsar el compromiso y la actuación en el ámbito escolar (véase la lista de verificación de la página 14). Ella es la encargada de sensibilizar, promover la ejecución de intervenciones y coordinar la política general y la puesta en práctica. En esa persona recae la responsabilidad sobre la alimentación escolar y su supervisión, y es quien puede generar la demanda o la posibilidad de los cambios que se precisen.

Para introducir esos cambios en el entorno escolar, también se ha de determinar quién es el arquitecto de la elección; es decir, la persona más indicada para diseñar los cambios característicos de este tipo de estímulos (por ejemplo, variar la ubicación de las opciones alimentarias, añadir etiquetas y modificar la presentación de los alimentos) y encargarse de que se apliquen. Puede que se trate de la misma persona responsable de adoptar las decisiones al respecto o de otra persona, lo cual dependerá en gran medida del punto en el que se desee actuar sobre la elección de alimentos (por ejemplo, el comedor o la cantina escolar, el puesto de comida, la tienda de comestibles, el vendedor de alimentos o la máquina expendedora) y del acuerdo de contratación concertado por la escuela (por ejemplo, prestación pública del servicio de comidas o propietario privado de un puesto). En cualquier caso, alguien debe desempeñar el papel de arquitecto de la elección y asumir la responsabilidad, invertir tiempo para desarrollar las etapas que se describen en la figura 3 e impulsar la aplicación de los «empujoncitos».

Los estímulos de este tipo para promover una alimentación saludable en las escuelas suelen ser sencillos y económicos. Sin embargo, comprender la arquitectura de la elección en la que operan, seleccionar los estímulos apropiados y aplicarlos requiere tiempo y esfuerzo. Los responsables de la toma de decisiones y los arquitectos de la elección deben asimismo involucrar y corresponsabilizar a las partes interesadas sobre el terreno. Análogamente, para actuar a escala de distrito, es importante contar con las partes interesadas de todas las escuelas a fin de que la aplicación y el seguimiento resulten eficaces.

### ***Etapas fundamentales del diseño y la aplicación de «empujoncitos» para promover una alimentación saludable en las escuelas***

En este apartado se ofrece un panorama general de los aspectos que han de tenerse en cuenta para diseñar y aplicar este tipo de estímulos en las escuelas. Se trata de un proceso con diferentes etapas, que se describen a continuación.

**Primera etapa:** Análisis de la arquitectura predominante de la elección

**Segunda etapa:** Especificación de las opciones de comida y bebida en las que se va a centrar la intervención

**Tercera etapa:** Elaboración de una lista de «empujoncitos» y selección de los que se van a aplicar finalmente

**Cuarta etapa:** Aplicación de los «empujoncitos»

**Quinta etapa:** Seguimiento para comprobar la fidelidad, la repercusión y la sostenibilidad

### **Lista de verificación:**

#### **¿Quién podría estar interesado en aplicar «empujoncitos» para promover una alimentación saludable en las escuelas?**

Las siguientes partes interesadas están especialmente bien situadas para poner en marcha o intervenir en el proceso de aplicación de «empujoncitos» en las escuelas que se describe en el presente documento orientativo:

- ▶ Los funcionarios públicos con responsabilidad sobre la alimentación escolar en un distrito, una ciudad o una región
- ▶ Los nutricionistas con responsabilidad sobre la alimentación escolar en un distrito, una ciudad o una región
- ▶ La persona que presida el comité de gestión escolar responsable de la alimentación escolar
- ▶ El director o la directora de una escuela
- ▶ El personal directivo de una escuela con responsabilidad sobre la prestación del servicio de comidas
- ▶ El personal directivo de las empresas que presten el servicio de comidas a las escuelas
- ▶ Los responsables del equipo que preste el servicio de comidas en la escuela
- ▶ Los vendedores contratados por la escuela o con autorización para vender alimentos en el recinto escolar
- ▶ Los padres y madres u otros grupos organizados
- ▶ Los representantes de los alumnos, como el consejo o la asociación de estudiantes

Los promotores y responsables de la toma de decisiones, pertenecientes a una de estas categorías, serán quienes se encarguen de demandar o incitar a adoptar medidas para modificar la arquitectura de la elección en diversos puntos de alimentación de las escuelas. El arquitecto de la elección se encargará de introducir los cambios en la arquitectura de la elección de alimentos.

#### **¿Podría ser usted el arquitecto de la elección?**

El arquitecto de la elección es la persona que diseña y supervisa los cambios en la arquitectura de la elección de alimentos. Como tal, puede efectuar directamente las modificaciones que haya diseñado para promover una opción alimentaria determinada o involucrar a otras personas sobre el terreno para que se encarguen de efectuarlas. Puede diseñar los «empujoncitos» usted mismo (siguiendo las etapas descritas), puede designar a otra persona en mejores condiciones de hacerlo o puede buscar el apoyo de expertos externos para cubrir las etapas recomendadas.

### **Primera etapa: Análisis de la arquitectura predominante de la elección**

Para diseñar «empujoncitos» adecuados, se debe caracterizar detalladamente la arquitectura existente de la elección de alimentos. Para ello, se puede, por ejemplo, observar el entorno durante el servicio de comidas a fin de entender cómo los niños utilizan el entorno y realizan elecciones, fotografiar y cartografiar el entorno alimentario, entrevistar a informadores clave (por ejemplo, el personal del servicio de alimentación y los vendedores de alimentos) y organizar debates en grupo con niños y niñas para comprender mejor su elección de alimentos en la escuela.

### **Segunda etapa: Especificación de las opciones de comida y bebida en las que se va a centrar la intervención**

En esencia, las etapas segunda y tercera se refieren a los dos componentes fundamentales, que deben considerarse conjuntamente: las opciones alimentarias sobre las que se desea actuar y los «empujoncitos». La segunda etapa se

enfoca en los alimentos y las bebidas que están disponibles en el punto de elección y en cómo se designan los que se pretende promover o relegar. Cuando sea posible, lo ideal es que esta etapa se base en una evaluación de la composición nutricional de los alimentos y las bebidas que se ofrecen en las escuelas y en una recopilación de datos sobre las opciones alimentarias que los niños eligen.

Las opciones que se pretende promover o desalentar son las bebidas o los alimentos (ya sea un refrigerio, una comida principal o una guarnición) en los que se va a centrar la intervención. Para designarlos se pueden establecer criterios nutricionales de alimentación saludable (16). Se pueden consultar los recursos existentes pertinentes, por ejemplo: los criterios nutricionales que se aplican en otras medidas normativas; las directrices alimentarias nacionales o regionales que hagan referencia a nutrientes o alimentos; los modelos regionales de perfil de nutrientes;<sup>2</sup> las orientaciones internacionales sobre nutrición, como las publicaciones de la OMS al respecto —la nota descriptiva sobre una alimentación saludable (11), las cinco claves para una alimentación

<sup>2</sup> Modelo de perfil de nutrientes de la OMS para la Región de África (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/329956>); Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (<https://iris.paho.org/handle/10665.2/18621>); Modelo de perfil de nutrientes para la comercialización de alimentos y bebidas no alcohólicas para niños en la Región de la OMS del Mediterráneo Oriental (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/255260>); Modelo de perfil de nutrientes de la Oficina Regional de la OMS para Europa (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/152779>); Modelo de perfil de nutrientes de la OMS para la Región de Asia Sudoriental (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/253459>); Modelo de perfil de nutrientes de la OMS para la Región del Pacífico Occidental (<https://www.who.int/publications/i/item/9789290617853>).

saludable (53), la nota descriptiva sobre el agua para consumo humano (54) y otros recursos de la OMS sobre necesidades nutricionales y pautas alimentarias (55)— y los principios básicos para una alimentación saludable. Se pueden designar así los alimentos o bebidas sobre los que se vaya a centrar la intervención, es decir, los que serán objeto de los subsiguientes «empujoncitos». Los criterios aplicados pueden ser específicos para el contexto y basarse en los nutrientes, los alimentos o las técnicas de preparación (16). La designación de los alimentos y bebidas sobre los que se vaya a actuar debe adaptarse al contexto local y a la población escolar concreta (por ejemplo, el consumo de leche entera puede desalentarse en algunas regiones o contextos y promoverse en otros). Asimismo, la aplicación de este tipo de estímulos en las escuelas debería ser complementaria de otras iniciativas, como las normas de alimentación y nutrición escolar (15) y las políticas relativas a la adquisición de alimentos que contribuyan a una alimentación saludable (16).

En esta fase se debe determinar con claridad el comportamiento que se desea promover respecto de los alimentos designados (por ejemplo, que se elijan más frutas y verduras o menos bebidas azucaradas). El comportamiento debe corresponder al cambio deseado o a criterios de nutrición pertinentes.

### **Tercera etapa: Elaboración de una lista de «empujoncitos» y selección de los que se van a aplicar finalmente**

En esta etapa se determinarán los posibles estímulos para promover los alimentos designados (si se trata de las opciones alimentarias más saludables) o desalentarlos (si se trata de las opciones alimentarias poco saludables); por ejemplo, basándose en los «empujoncitos» indicados antes (véase el capítulo 4, la figura 2 y los casos prácticos). Es importante evaluar si alguno de esos estímulos resulta apropiado o podría modificarse para aplicarlo a los alimentos designados. Para determinar los estímulos se requiere una correcta comprensión de la arquitectura de la elección, adquirida mediante las actividades de la primera etapa. Se puede elaborar así una breve lista de «empujoncitos» que se adaptan a los alimentos designados y a la arquitectura predominante de la elección. De esa lista se seleccionarán los que se vayan a aplicar finalmente, que deben perfeccionarse y, por último, ensayarse antes de su puesta en práctica. Esta etapa ha de llevarse a cabo en estrecha consulta con las partes interesadas pertinentes, como el personal escolar, el personal del servicio de alimentación, los vendedores de alimentos, los propietarios de los puestos de comida y los progenitores. De ese modo se pueden desechar «empujoncitos» que resulten poco prácticos, inviables o inaceptables, y se obtiene apoyo para una satisfactoria aplicación y el ulterior despliegue de la intervención. Asimismo, involucrar desde el primer momento al personal pertinente sobre el terreno fomenta su compromiso y su corresponsabilización. También se deben especificar los costos asociados a cada «empujoncito» de la lista para orientar la selección final. En esta fase se puede evaluar la aceptabilidad y la viabilidad de esos estímulos.

### **Cuarta etapa: Aplicación de los «empujoncitos»**

En general, este tipo de estímulos pueden aplicarse sin costo alguno o por un costo reducido. Por ejemplo, muchos «empujoncitos» relativos a la ubicación son simples cambios en la posición o el orden de los alimentos y no repercuten en los recursos. Asimismo, el costo de modificar los nombres descriptivos de las opciones alimentarias o resaltar opciones en un menú es muy bajo o nulo. Sin embargo, algunos «empujoncitos» sí pueden incidir en los recursos y es en esta etapa cuando deben obtenerse los recursos necesarios. También se han de tener en cuenta los costos indirectos, como el tiempo y el esfuerzo necesarios para la elaboración y la aplicación de la intervención.

### **Quinta etapa: Seguimiento para comprobar la fidelidad, la repercusión y la sostenibilidad**

Una vez aplicados los «empujoncitos», es primordial comprobar la fidelidad (es decir, hasta qué punto la intervención se ha llevado a cabo según lo previsto en el plan original (56)) y vigilar la repercusión y la sostenibilidad con el paso del tiempo (es decir, si los cambios y los propios «empujoncitos» se mantienen a largo plazo). El seguimiento de la repercusión y la sostenibilidad es conveniente para gestionar la retroalimentación (es decir, para adaptar lo que sea necesario) y detectar posibles consecuencias no pretendidas (es decir, resultados no planificados ni previstos de las intervenciones). Las consecuencias no pretendidas pueden ser positivas o negativas. Por ejemplo, si se ajustan los alimentos que eligen niños y niñas pero estos no consumen los alimentos designados en la cantidad esperada, puede verse afectado el aspecto del desperdicio. Existen datos de las implicaciones de estas intervenciones en el desperdicio de alimentos (57). El seguimiento de la repercusión y la sostenibilidad también es fundamental para obtener datos del efecto de los «empujoncitos». Toda decisión subsiguiente — por ejemplo, sobre el ajuste de las estrategias para optimizarlas o la exportación de esas estrategias a otras escuelas— debe basarse en datos.

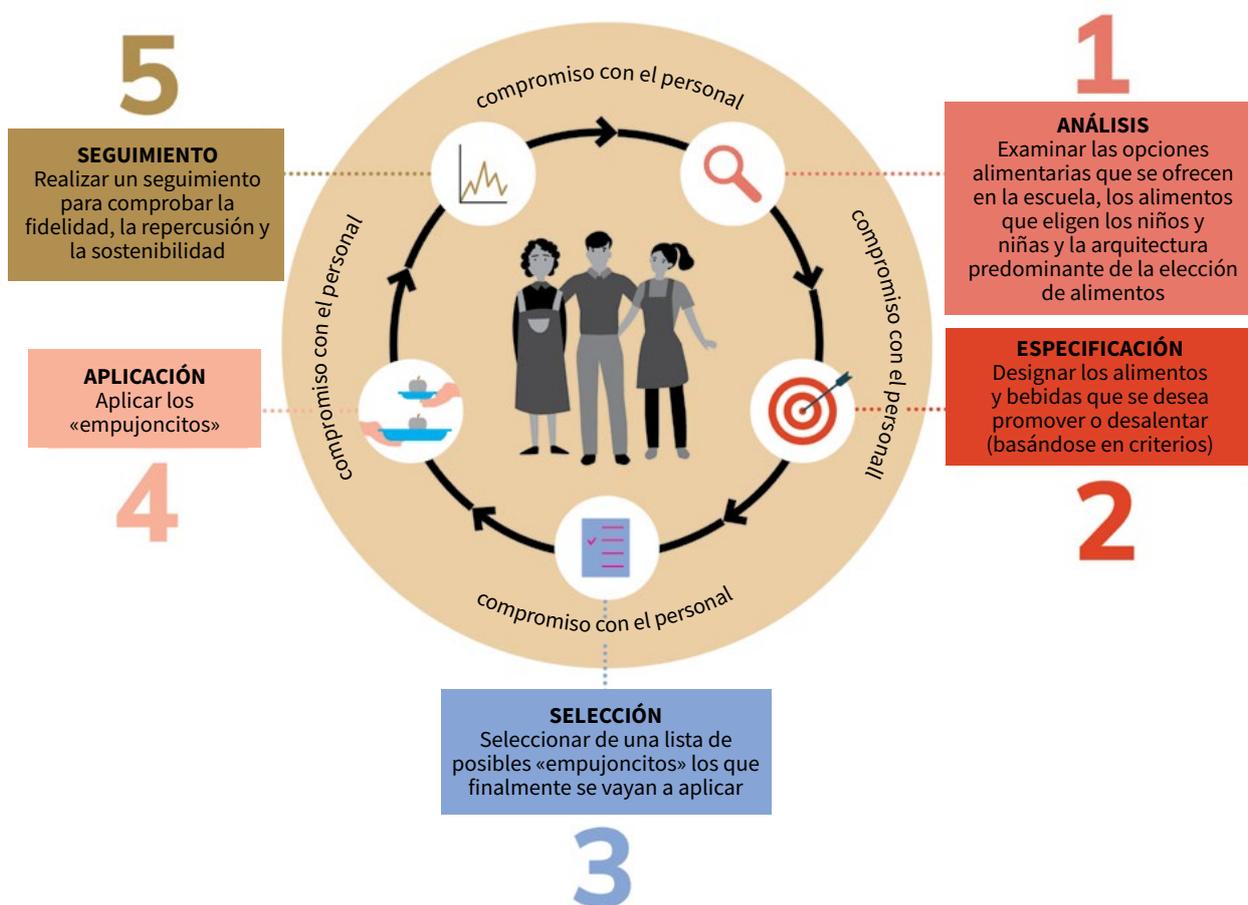
En la figura 3 se ofrece una descripción general de los aspectos que han de tenerse en cuenta para diseñar y aplicar este tipo de estímulos en las escuelas. Se trata de un proceso con diferentes etapas, que se describen a continuación.

**Figura 3**

**Acciones primordiales en el diseño y la aplicación de «empujoncitos» para promover una alimentación saludable en las escuelas.**

- ▶ Involucrar al personal sobre el terreno (por ejemplo, el personal del servicio de alimentación, el personal escolar, los vendedores de alimentos y los propietarios de los puestos).
- ▶ Examinar las opciones alimentarias que se ofrecen en la escuela, los alimentos que eligen los niños y niñas y la arquitectura predominante de la elección de alimentos.
- ▶ Designar los alimentos y bebidas que se desea promover o desalentar (basándose en criterios establecidos).
- ▶ Seleccionar de una lista de posibles «empujoncitos» los que finalmente se vayan a aplicar
- ▶ Aplicar los «empujoncitos»
- ▶ Realizar un seguimiento para comprobar la fidelidad, la repercusión y la sostenibilidad

**Etapas del diseño y la aplicación de «empujoncitos» para promover una alimentación saludable en las escuelas**



## Involucramiento y corresponsabilización

El diseño de «empujoncitos» adecuados y factibles y su aplicación continuada o a largo plazo según lo previsto son retos que habitualmente han de afrontarse en las intervenciones de este tipo. Aunque posiblemente la responsabilidad principal sobre las actuaciones recaiga en la dirección de la escuela, para obtener resultados satisfactorios es importante ser consciente de la necesidad de involucrar y corresponsabilizar a las partes interesadas fundamentales, como el personal del servicio de alimentación, el personal escolar o los vendedores contratados (una o más de las cuales van a ser quienes apliquen los cambios y puede que también sean el arquitecto de la elección).

En una revisión de los factores contextuales que influyen en la formulación y aplicación de políticas de alimentación y nutrición escolar (18) se destacó la relevancia de factores coadyuvantes propios del sistema escolar (en particular, el tiempo y el espacio para aplicarlas). Un involucramiento significativo es crucial para la elaboración y puesta en práctica de intervenciones basadas en la aplicación de «empujoncitos». Si además se produce desde el primer momento, constituirá una base sólida para el diálogo y el diseño de estímulos de este tipo que se ajusten a su propósito. El involucramiento es crucial para orientar el diseño y la selección de los «empujoncitos» que finalmente se vayan a aplicar. La información que faciliten las personas que trabajan sobre el terreno es fundamental para establecer cuáles son los más indicados y resultan más adecuados para aplicarlos en un entorno determinado.

También se puede capacitar a las partes interesadas sobre el terreno a fin de que se familiaricen con los «empujoncitos» para promover una alimentación saludable en el entorno escolar y apliquen los cambios. Mediante la capacitación se puede ajustar las creencias de los participantes y aumentar su eficacia a la hora de alentar cambios hacia opciones alimentarias más saludables, y es posible que el personal directivo de la escuela reconozca notables mejoras en la aplicación de varios de esos estímulos (por ejemplo, una mejor ubicación de las opciones saludables) (58).

Aplicar «empujoncitos» no significa suprimir opciones alimentarias existentes; más bien, supone introducir pequeños cambios que para las partes interesadas (por ejemplo, el personal del servicio de alimentación, el personal escolar, los vendedores y los propietarios de los puestos) pueden resultar más aceptables que, por ejemplo, los que afecten al suministro de alimentos. De ahí que se pueda aprovechar la naturaleza de este tipo de estímulos para involucrar a las partes interesadas en estrategias de alimentación saludable.

Por otro lado, se trata de estímulos cuyo costo de aplicación suele ser reducido, lo cual resulta pertinente cuando se valore si son asequibles para las escuelas y los prestadores del servicio de comidas y se considere la posibilidad de aplicarlos a mayor escala (por ejemplo, en todo un distrito).

### Caso práctico 3

#### **múltiples «empujoncitos» para promover alimentos y bebidas más saludables en diez escuelas de primaria de Australia (59)**

En este estudio participaron diez escuelas de primaria (de jardín de infancia a sexto grado; 2714 niños y niñas de 5 a 12 años) con sistemas en línea mediante los cuales los niños (o los progenitores en su nombre) eligen con antelación los platos que integran el almuerzo escolar. Mediante la intervención se pretendía promover la elección de los alimentos y bebidas más saludables del menú escolar (es decir, aquellos con menor contenido de calorías, grasas saturadas, azúcar y sal). La intervención comprendía múltiples elementos, como la ubicación (los alimentos en los que se centraba la intervención figuraban en la pantalla principal del sitio web y aparecían en primer lugar en cada categoría), incitaciones para que los usuarios añadieran alguno de los alimentos promovidos, etiquetas de semáforos nutricionales que rezaban «la mejor opción», «elige con cuidado» o «elegir solo ocasionalmente», y descripciones atractivas de dichos alimentos. Se observó que el almuerzo del grupo en el que se llevó a cabo la intervención contenía significativamente menos calorías, grasas saturadas y sodio (no se apreciaron diferencias significativas respecto del azúcar) que el del grupo testigo (en el que no se llevó a cabo la intervención). Los autores destacaron el potencial de este tipo de intervenciones para mejorar la nutrición de los niños en el marco de estrategias gubernamentales de mayor envergadura.

**Siguiente caso práctico en la página 18**

**Un involucramiento significativo es crucial para la elaboración y puesta en práctica de intervenciones basadas en la aplicación de «empujoncitos». Si además se produce desde el primer momento, constituirá una base sólida para el diálogo y el diseño de estímulos de este tipo que se ajusten a su propósito.**

## Retos y limitaciones

Las intervenciones basadas en la aplicación de «empujoncitos» para mejorar el entorno alimentario y promover prácticas alimentarias saludables en las escuelas son dignas de consideración, ya que pueden facilitar la elección y el consumo de alimentos y bebidas sanos. No obstante, los datos empíricos al respecto son dispares y son pocos los estudios en los que se hayan examinado sus efectos a largo plazo. De hecho, la demanda de más estudios sobre este tipo de intervenciones y el mantenimiento de los cambios de comportamiento se debe a que, en gran parte de los realizados hasta ahora, los periodos de seguimiento son reducidos (48) o se han obtenido resultados desiguales o provisionales (22, 23). Sin embargo, a pesar de la escasez de datos y mientras se publican nuevos estudios —en particular sobre los efectos a largo plazo—, se debe considerar la posibilidad de recurrir a intervenciones de aplicación de «empujoncitos», dados su generalmente bajo costo y su capacidad de aportar beneficios.

Otro reto es la falta de datos y experiencias documentadas en países de ingresos bajos y medianos. Se han aplicado «empujoncitos» en intervenciones escolares en varios países, de momento en los EE. UU. y Europa principalmente. Existen numerosas posibilidades de aplicar estímulos de este tipo en las escuelas de los países de ingresos bajos y medianos, en especial si estos cuentan con políticas de alimentación y nutrición escolar y ofrecen opciones más saludables. Es necesario, no obstante, proseguir la labor de evaluación del efecto de estos estímulos en diversas poblaciones (14), para lo cual los «empujoncitos» que se propongan han de estar adaptados al contexto concreto, según corresponda. No existe una solución única y las actuaciones pueden diferir de una escuela a otra. De ahí la importancia de **contextualizar y ensayar**, con la realidad alimentaria local y el consumo alimentario de los escolares como ejes centrales de la elaboración de intervenciones basadas en la aplicación de este tipo de estímulos.

Es importante tener en cuenta las dimensiones éticas de la aplicación de «empujoncitos» (61), la aprobación pública de estos para promover una alimentación saludable (62, 63) y otras posibles dificultades, como el tiempo y el espacio disponibles (18). También es importante distinguir entre elección y consumo de alimentos, si bien aquella influye en este y los datos actuales indican que puede ser suficiente vigilar la elección de alimentos (en lugar del consumo, más problemático) cuando se ensayen intervenciones de aplicación de estímulos de este tipo para promover una alimentación saludable (35).

Por último, se ha subrayado la necesidad de más datos empíricos sobre las posibles implicaciones de estas intervenciones en la equidad sanitaria. En ese sentido, en una revisión de intervenciones de índole conductual se indica que en la mayor parte de las intervenciones no se consideró ni siquiera un elemento de equidad, y en las que sí se consideraron solía tratarse del sexo y la edad (48). En otro estudio también

se ha mencionado la necesidad de caracterizar mejor las poblaciones evaluadas y comunicar los resultados por grupos de población (35). De hecho, la equidad sanitaria debe ser uno de los aspectos fundamentales de las intervenciones de salud pública, a fin de comprobar que se reducen las inequidades y que las intervenciones no las empeoran (7).

### Caso práctico 4

#### ***fotografías de zanahorias y judías verdes en una escuela de primaria de los EE. UU. (60)***

Este estudio se llevó a cabo en el comedor de una escuela de primaria (de jardín de infancia a quinto grado; 800 niños y niñas de 5 a 11 años). La intervención de aplicación de «empujoncitos» consistía en colocar fotografías de zanahorias y judías verdes (los alimentos que se deseaba promover) en los compartimentos de las bandejas del almuerzo escolar, basándose en que las fotografías indicarían a los niños que otros niños eligen verduras para esos compartimentos, por lo que ellos también deberían hacerlo. Se observó un aumento significativo del porcentaje de niños y niñas que eligieron judías verdes (6,3% en el grupo testigo frente a 14,8% en el que se efectuó la intervención) y zanahorias (11,6% frente a 36,8% respectivamente). La cantidad media de judías verdes consumida por los niños que las eligieron no varió, mientras que, en el caso de las zanahorias, la cantidad media consumida disminuyó. No obstante, el consumo de judías verdes y zanahorias aumentó en términos generales, y en todos los estudiantes sometidos a la intervención se registró un aumento significativo del consumo de judías verdes (de 1,2 a 2,8 g por estudiante) y zanahorias (de 3,6 a 10,0 g por estudiante).

***... los «empujoncitos» que se propongan han de estar adaptados al contexto concreto, según corresponda. No existe una solución única y las actuaciones pueden diferir de una escuela a otra.***

## Conclusiones

Si bien los datos disponibles sobre la eficacia real de los estímulos de tipo «empujoncito» para promover opciones alimentarias más saludables en un entorno escolar son algo dispares, los estudios indican que las intervenciones de aplicación de esos estímulos contribuyen a mejorar el entorno alimentario escolar y favorecen la elección y el consumo de alimentos y bebidas saludables por niños y niñas. Debe tenerse en cuenta que, con o sin intervención, existe una arquitectura predominante de la elección. Por consiguiente, dado su relativamente bajo costo, se debe fomentar la aplicación de «empujoncitos» en pro de una alimentación saludable en las escuelas con objeto de reforzar otras iniciativas, como las políticas de alimentación y nutrición escolar (15) y la

adquisición de alimentos saludables (16). Los estímulos de este tipo pueden propiciar efectos alimentarios positivos en la población infantil —en el marco de políticas de nutrición escolar que engloben múltiples componentes y enfoques (27)— y contribuir a una vida saludable, al bienestar de todos a cualquier edad y a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que guardan relación con la nutrición.

Los «empujoncitos» para promover una alimentación saludable en las escuelas constituyen una oportunidad única de modificar la elección de alimentos que realizan niños y niñas en ese contexto. Además de otras medidas para mejorar la nutrición infantil, existe la posibilidad de aplicar estos estímulos para promover prácticas alimentarias saludables en el entorno escolar e instaurar una arquitectura de la elección con un enfoque nutricional en las escuelas de todo el mundo.

## Agradecimientos

El presente documento orientativo ha sido redactado por la Dra. Hannah Ensaff, de la Universidad de Leeds, y la Sra. Elena Altieri, de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se agradecen las aportaciones técnicas de (por orden alfabético) la Dra. Katrin Engelhardt, la Dra. Chizuru Nishida y la Dra. Rain Yamamoto, así como las de los revisores científicos: Dr. Tim Chadborn, Dr. George Gavin, Prof. Cass Sunstein y Dra. Linda Thunström. Se agradece asimismo a la Sra. Lucia Robson y a la Sra. Kristiana Bruneau su contribución al presente documento.

Los expertos siguientes, que participan en el proyecto Ciencia y Tecnología en las Políticas contra la Obesidad Infantil (STOP, por sus siglas en inglés) efectuaron valiosas aportaciones y una revisión crítica: Dra. Anu Aaspõllu, Profa. Tiina Laatikainen, Profa. Tina M. Lowrey, Sra. Päivi Mäki, Dra. María M. Morales Suárez-Varela, Dra. Elisa Pineda, Dra. Susanna Raulio, Prof. Franco Sassi y Dr. Josep A. Tur. El proyecto STOP

(<http://www.stopchildobesity.eu/>) ha recibido financiación del programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizonte 2020, en virtud del acuerdo de subvención n.º 774548. El Consorcio STOP, coordinado por el Imperial College de Londres, está formado por 24 organizaciones de Europa, los Estados Unidos y Nueva Zelandia. El contenido de la presente publicación refleja únicamente los puntos de vista de los autores; la Comisión Europea no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información que contiene.

La OMS agradece el apoyo financiero proporcionado por el Gobierno del Japón y el Gobierno de Suecia para la producción del presente documento orientativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clark H, Coll-Seck AM, Banerjee A, Peterson S, Dalglish SL, Ameratunga S et al. *A future for the world's children? A WHO–UNICEF–Lancet commission*. *Lancet*. 2020;395(10224):605–58 ([https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)32540-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)32540-1/fulltext)).
2. *The Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' health (2016–2030)*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2015 (<http://globalstrategy.everywomaneverychild.org/download/index.html>).
3. Plataforma de conocimientos sobre el desarrollo sostenible: Objetivos de Desarrollo Sostenible [sitio web]. Nueva York: Desarrollo Sostenible, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2021 (<https://sdgs.un.org/es>).
4. Convención sobre los Derechos del Niño. Ginebra: Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos, 1989 ([https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Convencion\\_sobre\\_los\\_Derechos\\_del\\_Niño\\_0.pdf](https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Convencion_sobre_los_Derechos_del_Niño_0.pdf)).
5. Obesidad y sobrepeso. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2020 (<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>).
6. *UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2020 edition*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2020 (<https://www.who.int/publications/i/item/jme-2020-edition>).
7. Loring B, Robertson A. *Obesity and inequities*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2014 ([https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/247638/obesity-090514.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/247638/obesity-090514.pdf)).
8. Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2016 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/206450>).
9. *Population-based prevention strategies for childhood obesity: report of a WHO forum and technical meeting*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2009 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44312>).
10. Wyness LA, Stanner SA, Buttriss JL. *Nutrition and development: short- and long-term consequences for health*. West Sussex (Reino Unido): John Wiley & Sons, Ltd. 2013 (<https://www.wiley.com/en-gb/Nutrition+and+Development%3A+Short+and+Long+Term+Consequences+for+Health-p-9781444336788>).
11. *Healthy diet fact sheet*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2020 (<https://www.who.int/publications/m/item/healthy-diet-factsheet394>).
12. Estado Mundial de la Infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición: Crecer bien en un mundo en transformación. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2019 (<https://www.unicef.org/es/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2019>).
13. Thaler RH, Sunstein CR. *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven (Connecticut, EE. UU.): Yale University Press. 2008.
14. Ensaff H. *A nudge in the right direction: The role of food choice architecture in changing populations' diets*. *Proc Nutr Soc*. 2021;(2):195–206 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33446288/>).
15. *Assessing the existing evidence base on school food and nutrition policies: a scoping review*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2021 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240025646>).
16. *Public food procurement and service policies for a healthy diet*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2021 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240018341>).
17. Ensaff H, Homer M, Sahota P, Braybrook D, Coan S, McLeod H. *Food choice architecture: an intervention in a secondary school and its impact on students' plant-based food choices*. *Nutrients*. 2015;7(6):4426–37 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26043039/>).
18. *Implementing school food and nutrition policies: a review of contextual factors*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2021 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240035072>).
19. Cohen DA, Babey SH. *Contextual influences on eating behaviours: heuristic processing and dietary choices*. *Obes Rev*. 2012;13(9):766–79 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22551473/>).
20. Bargh JA. *The four horsemen of automaticity: Awareness, intention, efficiency, and control in social cognition*. En: Wyer Jr R & Srull T (eds.), *Handbook of social cognition: basic processes; applications*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1994:1–40.
21. *Behavioural insights* [sitio web]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2021 (<https://www.who.int/our-work/science-division/behavioural-insights>).
22. Marcano-Olivier MI, Horne PJ, Viktor S, Erjavec M. *Using nudges to promote healthy food choices in the school dining room: a systematic review of previous investigations*. *J Sch Health*. 2020;90:143–57 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/josh.12861>).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS *continuación*

23. Metcalfe JJ, Ellison B, Hamdi N, Richardson R, Prescott MP. *A systematic review of school meal nudge interventions to improve youth food behaviors*. Int J Behav Nutr Phys Act. 2020;17:77 (<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-020-00983-y>).
24. Nørnberg TR, Houlby L, Skov LR, Pérez-Cueto FJA. *Choice architecture interventions for increased vegetable intake and behaviour change in a school setting: a systematic review*. Perspect Public Health. 2016;136(3):132–42 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26265733/>).
25. Gordon K, Dynan L, Siegel R. *Healthier choices in school cafeterias: a systematic review of cafeteria interventions*. J Pediatr. 2018;203:273–9.e2 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30213461/>).
26. *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. Implementation Plan: Executive summary*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2017 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/259349>).
27. *Nutrition action in schools: a review of the evidence related to the nutrition-friendly schools initiative*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2021 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241516969>).
28. Baldwin R. *From regulation to behaviour change: giving nudge the third degree*. Mod L Rev. 2014;77:831–57 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1468-2230.12094>).
29. Dolan P, Hallsworth M, Halpern D, King D, Metcalfe R, Vlaev I. *Influencing behaviour: the mindspace way*. J Econ Psychol. 2012;33(1):264–77 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167487011001668>).
30. Forberger S, Reisch L, Kampfmann T, Zeeb H. *Nudging to move: a scoping review of the use of choice architecture interventions to promote physical activity in the general population*. Int J Behav Nutr Phys Act. 2019;16(77):1–14 (<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-019-0844-z>).
31. Hollands GJ, Bignardi G, Johnston M, Kelly MP, Ogilvie D, Petticrew M et al. *The TIPPME intervention typology for changing environments to change behaviour*. Nat Hum Behav. 2017;1:0140 (<https://www.nature.com/articles/s41562-017-0140>).
32. Service O, Hallsworth M, Halpern D, Algate F, Gallagher R, Nguyen S et al. *EAST: four simple ways to apply behavioural insights*. Londres (Reino Unido): The Behavioural Insights Team, 2014 (<https://www.bi.team/publications/east-four-simple-ways-to-apply-behavioural-insights/>).
33. Bauer JM, Reisch LA. *Behavioural insights and (un)healthy dietary choices: a review of current evidence*. J Consum Policy. 2019;42:3–45 (<https://link.springer.com/article/10.1007/s10603-018-9387-y>).
34. *Behaviour change: 2nd Report of session 2010–12: HL Paper 179*. Londres (Reino Unido): Science and Technology Select Committee (STSC), 2011 (<https://publications.parliament.uk/pa/ld201012/ldselect/ldsctech/179/179.pdf>).
35. Cadario R, Chandon P. *Which healthy eating nudges work best? A meta-analysis of field experiments*. Marketing Sci. 2020;39:465–86 (<https://psycnet.apa.org/record/2020-44811-002>).
36. Knowles D, Brown K, Aldrovandi S. *Exploring the roles of physical effort and visual salience within the proximity effect*. Appetite. 2020;145:104489 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666319309195>).
37. Maas J, de Ridder DTD, de Vet E, de Wit JBF. *Do distant foods decrease intake? The effect of food accessibility on consumption*. Psychol Health. 2012;27(supp2):59–73 (<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08870446.2011.565341?journalCode=gps20>).
38. Broers VJV, De Breucker C, Van Den Broucke S, Luminet O. *A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of nudging to increase fruit and vegetable choice*. Eur J Public Health. 2017;27(5):912–20 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28655176/>).
39. Swanson M, Branscum A, Nakayima PJ. *Promoting consumption of fruit in elementary school cafeterias. The effects of slicing apples and oranges*. Appetite. 2009;53(2):264–7 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666309005819>).
40. Van Kleef E, Vrijhof M, Polet IA, Vingerhoeds MH, De Wijk RA. *Nudging children towards whole wheat bread: a field experiment on the influence of fun bread roll shape on breakfast consumption*. BMC Pub Health. 2014;14:906 (<https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-906>).
41. Elbel B, Mijanovich T, Abrams C, Cantor J, Dunn L, Nonas C et al. *A water availability intervention in New York City public schools: influence on youths' water and milk behaviors*. Am J Public Health. 2015;105(2):365–72 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4318331/>).
42. Hollands GJ, Carter P, Anwer S, King SE, Jebb SA, Ogilvie D et al. *Altering the availability or proximity of food, alcohol, and tobacco products to change their selection and consumption*. Cochrane Database Syst Rev. 2019;(9):CD012573 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6953356/>).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS *continuación*

43. Levin S. *Pilot study of a cafeteria program relying primarily on symbols to promote healthy choices*. J Nutr Educ Behav. 1996;28:282–4 (<https://www.semanticscholar.org/paper/Pilot-Study-of-a-Cafeteria-Program-Relying-on-to-Levin/4d498b2e986d3ef7e626edf197a11e816657b655>).
44. Siegel RM, Anneken A, Duffy C, Simmons K, Hudgens M, Kate Lockhart M et al. *Emoticon use increases plain milk and vegetable purchase in a school cafeteria without adversely affecting total milk purchase*. Clin Ther. 2015;37(9):1938–43 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26297572/>).
45. Wagner HS, Howland M, Mann T. *Effects of subtle and explicit health messages on food choice*. Health Psychol. 2015;34(1):79–82 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4128898/>).
46. Schwartz MB. *The influence of a verbal prompt on school lunch fruit consumption: a pilot study*. Int J Behav Nutr Phys Act. 2007;4:6 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17338812/>).
47. Marcano-Olivier M, Pearson R, Ruparell A, Horne PJ, Viktor S, Erjavec M. *A low-cost behavioural nudge and choice architecture intervention targeting school lunches increases children's consumption of fruit: a cluster randomised trial*. Int J Behav Nutr Phys Act. 2019;16:20 (<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-019-0773-x>).
48. Chambers T, Segal A, Sassi F. *Interventions using behavioural insights to influence children's diet-related outcomes: a systematic review*. Obes Rev. 2021;22(2):1–13 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/obr.13152>).
49. Cohen JF, Richardson SA, Cluggish SA, Parker E, Catalano PJ, Rimm EB. *Effects of choice architecture and chef-enhanced meals on the selection and consumption of healthier school foods: A randomized clinical trial*. JAMA Pediatrics. 2015;169(5):431–7.
50. Miller GF, Gupta S, Kropp JD, Grogan KA, Mathews A. *The effects of pre-ordering and behavioral nudges on National School Lunch Program participants' food item selection*. J Econ Psychol. 2016;55:4–16 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167487016000222>).
51. Benartzi S, Beshears J, Milkman KL, Sunstein CR, Thaler RH, Shankar M et al. *Should governments invest more in nudging?* Psychol Sci. 2017;28:1041–55 (<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956797617702501>).
52. Lycett K, Miller A, Knox A, Dunn S, Kerr JA, Sung V et al. *'Nudge' interventions for improving children's dietary behaviors in the home: a systematic review*. Obes Med. 2017;7:21–33 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2451847617300222>).
53. *5 keys to a healthy diet*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2021 ([https://apps.who.int/nutrition/topics/5keys\\_healthydiet/en/index.html](https://apps.who.int/nutrition/topics/5keys_healthydiet/en/index.html)).
54. Nota descriptiva sobre el agua para consumo humano. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2019 (<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>).
55. *Nutrient requirements and dietary guidelines* [sitio web]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2021.
56. Peters D, Tran N, Adam T. *Implementation research in health: a practical guide*. Ginebra: Alianza para la Investigación en Políticas y Sistemas de Salud, Organización Mundial de la Salud, 2013 (<https://www.who.int/alliance-hpsr/alliancehpsr-irpguide.pdf>).
57. Chambers T, Segal A, Sassi F, Imperial College London. *Science & technology in childhood obesity Policy D5.1: systematic review and evidence synthesis report*. 2020 (<https://www.stopchildobesity.eu/wp-content/uploads/2021/03/Deliverable-5.1.pdf>).
58. Rajbhandari-Thapa J, Bennett A, Keong F, Palmer W, Hardy T, Welsh J. *Effect of the Strong4Life school nutrition program on cafeterias and on manager and staff member knowledge and practice, Georgia, 2015*. Public Health Rep. 2017;132(2 suppl):48S–56S (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29136484/>).
59. Delaney T, Wyse R, Yoong SL, Sutherland R, Wiggers J, Ball K et al. *Cluster randomized controlled trial of a consumer behavior intervention to improve healthy food purchases from online canteens*. Am J Clin Nutr. 2017;106(5):1311–20 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28971849/>).
60. Reicks M, Redden JP, Mann T, Mykerezzi E, Vickers Z. *Photographs in lunch tray compartments and vegetable consumption among children in elementary school cafeterias*. JAMA. 2012;307(8):784–5 (<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1355987>).
61. Blumenthal-Barby JS, Burroughs H. *Seeking better health care outcomes: the ethics of using the "nudge"*. Am J Bioeth. 2012;12(2):1–10 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22304506/>).
62. Evers C, Marchiori DR, Junghans AF, Cremers J, De Ridder DTD. *Citizen approval of nudging interventions promoting healthy eating: the role of intrusiveness and trustworthiness*. BMC Pub Health. 2018;18:1182 (<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-6097-y>).
63. Reisch LA, Sunstein CR, Gwozdz W. *Beyond carrots and sticks: Europeans support health nudges*. Food Policy. 2017;69:1–10 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306919216306467>).

**«Empujoncitos» para promover una alimentación saludable en las escuelas: documento orientativo [Nudges to promote healthy eating in schools: policy brief]**

ISBN 978-92-4-005454-7 (versión electrónica)

ISBN 978-92-4-005455-4 (versión impresa)

© **Organización Mundial de la Salud 2022. Algunos derechos reservados.**

Esta obra está disponible en virtud de la licencia [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Maquetación: Alberto March



**Organización  
Mundial de la Salud**

