

MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Aplicación del *nudging* en la definición de las cláusulas de los pliegos de contratación de los servicios de comedor escolar del Programa Ecocomedores.

(Application of nudging in the definition of the clauses of the Ecocomedores Program contract specifications for school canteen services)

Autoría: D^a. Antonella Fátima Belo Lazo

Tutorizado por: D. Francisco Javier Amador Morera

Grado en ECONOMÍA
FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO
Curso Académico 2020/2021

Convocatoria MARZO 2021
San Cristóbal de La Laguna, a 22 de marzo de 2021.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



AGRADECIMIENTOS (*)

A mi tutor, por haberme dado las gafas necesarias para ver el mundo desde otra perspectiva, por haberme abierto las puertas del apasionante mundo de la sostenibilidad y por guiarme con la mayor dedicación, apoyo y cariño.

A Margarita Hernandez, por darme la oportunidad de conocer el Programa Ecocomedores y de aportar un pequeño grano de arena a su crecimiento.

A mi compañero de vida, por su paciencia interminable y su apoyo incansable, por siempre creer en mí, por acompañarme en cada paso y por su amor infinito. A mis suegros y cuñada, mi segunda familia, por todo su cariño y su apoyo constante durante estos años. A mi mamá y papá, por su apoyo incondicional desde el primer día que decidí embarcarme en esta aventura, por la fe que siempre han tenido en mí y por el inmenso amor que me dan cada día.

Este trabajo es para todos ustedes.

(*) El tutor de esta memoria de Trabajo de Fin de Grado desea agradecer a los coordinadores del Proyecto de Innovación Educativa sobre Aprendizaje-Servicio ligado a TFGs y TFM, Francisco J. Ledesma y Celsa Cáceres, por ofrecernos la posibilidad de participar en el proyecto.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

RESUMEN

Actualmente el Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA) está redactando una guía para elaborar pliegos de contratación pública sostenible de los servicios de comedor escolar en Canarias que incorporen cláusulas que tengan en cuenta criterios de sostenibilidad o promuevan hábitos saludables y sostenibles. Existen muy pocos referentes de criterios específicos en el ámbito europeo y, por otra parte, algunas experiencias han mostrado que la oferta de menús saludables y sostenibles puede tener un éxito muy limitado. En este contexto, se propone llevar a cabo este trabajo de acuerdo a la metodología de Aprendizaje-Servicio para tratar de ofrecer algunas soluciones a esta problemática. Para ello, se han realizado dos extensas revisiones de la literatura; una sobre la normativa existente a nivel de los países europeos más avanzados en materia de contratación pública sostenible a fin de posicionar a Ecocomedores en el mapa europeo de este tipo de contratación; y otra dirigida a identificar casos de éxito en la aplicación del *nudging*, a fin de conocer su funcionamiento y detectar las intervenciones más destacadas. Finalmente, se ha diseñado una propuesta con intervenciones recomendadas para su aplicación en las cláusulas de pliegos de contratación de Ecocomedores.

Palabras clave: nudging, licitación pública, comedores escolares, ecocomedores.

ABSTRACT:

Currently, the Canarian Institute of Agrifood Quality (ICCA) is drafting a guide to develop sustainable public procurement specifications for school canteen services in the Canary Islands that include clauses that take into account sustainability criteria or promote healthy and sustainable habits. There are very few references for specific criteria at the European level and, on the other hand, some experiences have shown that the offer of healthy and sustainable menus can have very limited success. In this context, it is proposed to carry out this work according to the Service-Learning methodology to try to offer some solutions to this problem. For this, two extensive reviews of the literature have been carried out; one on the existing regulations at the level of the most advanced European countries in terms of sustainable public procurement in order to position Ecocomedores on the European map for this type of procurement; and another aimed at identifying cases of success in the application of nudging, in order to know how it works and detect the most outstanding interventions. Finally, a proposal has been designed with recommended interventions for its application in the clauses of the contracting specifications of Ecocomedores.

Key words: nudging, public tender, school canteens, ecocomedores.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
1.1.	LA CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA Y EUROPEA ACTUAL.....	6
1.2.	EL PROGRAMA ECOCOMEDORES DE CANARIAS.....	8
1.3.	EL <i>NUDGING</i> : UNA HERRAMIENTA DE LA ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO.....	10
1.4.	APORTACIÓN DEL <i>NUDGING</i> A LA CONTRATACIÓN PÚBLICA SOSTENIBLE DEL SERVICIO DE COMEDOR ESCOLAR.....	13
2.	REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	14
2.1.	CONTRATACIÓN PÚBLICA Y CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN PAÍSES EUROPEOS.....	14
2.2.	APLICACIÓN DEL <i>NUDGING</i> EN COMEDORES COLECTIVOS.....	23
3.	CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS.....	31
4.	BIBLIOGRAFÍA.....	33

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tipos de intervenciones o <i>nudges</i>	13
Figura 2: Factores y objetivos empleados en la clasificación de las intervenciones basadas en nudging.....	23
Figura 3: Número de intervenciones en comedores colectivos analizadas según objetivos y tipo de intervención.....	28
Figura 4: Intervenciones en comedores escolares según objetivos más analizadas en la literatura (representación gráfica).....	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Normativa sobre contratación pública en países europeos que contemplan criterios específicos de sostenibilidad.....	21
Tabla 2: Intervenciones exitosas de nudging en comedores educativos.....	24
Tabla 3: Número de intervenciones en comedores colectivos analizadas según objetivos y tipo de intervención empleada.....	27
Tabla 4: Intervenciones en comedores escolares según objetivos más analizadas en la literatura.....	29
Tabla 5: Intervenciones efectivas recomendadas para su aplicación en comedores escolares según el objetivo perseguido y el tipo de comedor.....	31

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

1. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo se enmarca dentro de un proyecto de innovación y transferencia educativa que pretende promover el Aprendizaje-Servicio (ApS) en el contexto de los TFG y dar respuesta a una necesidad social real. Se trata de combinar procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto, de manera que los alumnos tenemos la oportunidad de realizar trabajos que atienden a necesidades existentes de nuestro entorno con el objetivo de mejorarlo. En este caso, se trata una problemática planteada desde un organismo público, el ICCA (Instituto de Calidad Agroalimentaria), que impulsa y coordina el programa *Ecocomedores de Canarias*, un programa que promueve el consumo de productos ecológicos, frescos, locales y de temporada y la elaboración de menús nutricionalmente equilibrados con el fin de promover hábitos saludables en la población infantil y contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En la actualidad el ICCA se encuentra desarrollando un prototipo de pliegos de contratación pública que incorpora cláusulas específicas con criterios de sostenibilidad para que las empresas concesionarias puedan impulsar todas esas dimensiones a la hora de ofrecer los servicios de comedor en centros educativos y sociosanitarios. En este contexto, a la hora de identificar el servicio que este trabajo podría ofrecer al ICCA en este proceso, se han identificado dos posibles aportaciones que constituyen el objetivo doble de este trabajo. Por una parte, conocer las leyes y normas, tanto nacionales como europeas, que rigen este tipo de contratación, así como experiencias similares en otros países europeos que hayan incorporado criterios sociales y ambientales en sus contratos públicos, identificando posibles buenas prácticas en el sector de la restauración colectiva que puedan inspirar la redacción de cláusulas específicas en el caso del programa *Ecocomedores de Canarias* y en otros programas similares; y, por otro lado, estudiar qué recomendaciones es posible hacer desde la microeconomía para lograr que los establecimientos concesionarios lleven a cabo prácticas que impulsen a tomar decisiones de consumo más saludables y sostenibles.

Es importante destacar que, en España, la subcontratación en el sector público de los servicios de restauración escolar es bastante alta, de hecho, es de más del 60% del total, mientras que otros países, entre los que se encuentran nuestros casos de estudio, gestionan directamente hasta el 70% de estos servicios (Del Campo al Cole, 2018). Esto pone de manifiesto la importancia de conocer cómo funcionan en la práctica estos casos y poder realizar un análisis comparativo con logros alcanzados por *Ecocomedores de Canarias*.

Con respecto al alcance del estudio, es importante señalar que si bien el programa *Ecocomedores de Canarias* está dirigido a diferentes tipos de comedores colectivos (tanto escolares, como universitarios o socio-sanitarios), el carácter limitado de este trabajo hace necesaria su delimitación. Es por eso que el foco del análisis se centrará en el caso de los comedores escolares, ya que, tanto el entorno universitario como socio-sanitario, disponen de una naturaleza distinta que merece ser estudiada en trabajos independientes.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera. En primer lugar, se presenta una breve descripción de la situación actual de España y Europa en materia de contratación pública. A continuación se revisan los orígenes y el funcionamiento del programa *Ecocomedores de Canarias* (en adelante, *Ecocomedores*) y las necesidades detectadas a las que este trabajo pretende dar respuesta. En tercer lugar, se describe el concepto de *nudging* y la clasificación de los diferentes tipos que existen según la literatura, analizando las aportaciones que puede realizar esta técnica en el marco de la contratación pública de los servicios de comedor escolar. En el capítulo 2 se presentan las dos revisiones de la literatura que se han llevado a cabo: la primera, sobre el marco normativo español y de la Unión Europea (UE) en materia de contratación pública y la normativa de los países europeos más avanzados en materia de contratación pública en el sector de la restauración colectiva que esté alineada con las dimensiones de *Ecocomedores*; y la segunda, en el ámbito de la economía del comportamiento, específicamente centrada en experimentos llevados a cabo en comedores colectivos de diferentes países aplicando intervenciones inspiradas en el *nudging*. Finalmente, en el capítulo 3 se presentan las principales conclusiones y líneas futuras de estudio que se identifican luego del análisis realizado.

1.1. LA CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA Y EUROPEA ACTUAL.

La contratación pública española difiere de la europea respecto a la inclusión de criterios específicos relacionados con la sostenibilidad y con los ODS. Desde su consolidación, la UE ha puesto entre sus prioridades la protección medioambiental y el fomento del desarrollo sostenible. Así lo dicta el Art. 11 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE, 2012). En una Comunicación de la Comisión Europea, la UE reivindica la necesidad de establecer una compra pública verde para reducir el impacto ambiental causado por el consumo del sector público y utilizarla para estimular la innovación en las tecnologías, los productos y los servicios medioambientales (COM (2008) 400 final). Entre los sectores prioritarios, se destaca el de la alimentación y servicios de suministros de comidas. En el marco de esta Comunicación, se sentaron las bases para la elaboración de unos criterios comunes para la contratación pública verde en la UE, que comenzaron a elaborarse a partir del año 2008 (EU GPP Criteria, 2008).

En la Estrategia "Europa 2020", se presenta la contratación pública verde como un elemento clave para lograr un crecimiento económico sostenible y una eficiente utilización de los recursos y, con este fin, se establece la necesidad de revisar y modernizar la normativa existente (COM (2010) 2020 final). En este contexto, diferentes directivas de la UE se han alineado con estas Comunicaciones, promoviendo este tipo de contratación y destacando su carácter estratégico para el establecimiento de políticas tanto sociales como ambientales. El Art. 76 (Principios de adjudicación de contratos) de la Directiva (UE) N.º 2014/24 sobre contratación pública, abre las puertas a la adquisición de productos con características sociales y medioambientales e indica la necesidad de incluir en los contratos especificaciones técnicas que atiendan al logro de los objetivos de sostenibilidad así como la elección de aquellos proveedores que las cumplan. Asimismo, el Art. 41 (Criterios de adjudicación) de la Directiva (UE) N.º 2014/23 relativa a la adjudicación de contratos de concesión, también hace referencia a la inclusión de

6

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



características medioambientales en los contratos haciendo hincapié en la utilización de criterios medioambientales en los contratos como criterios de adjudicación de los mismos.

España, por su parte, cuenta con legislación que toma en consideración algunos criterios sociales y medioambientales en la contratación pública. Un ejemplo de ello es la Ley 11/1997, que instaba a las Administraciones Públicas (AAPP) a promover el uso de materiales reutilizables y reciclables en sus contratos de obras públicas y suministros. Otro ejemplo es la Ley 10/1998, que, en su Art. 26, determinaba la necesidad de promover por parte de las AAPP el uso de materiales reutilizables, reciclables y valorizables en la contratación pública de obras y servicios. El siguiente paso en esta materia se dio con la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público, donde el Art. 134 (Criterios de valoración de las ofertas) establece a este tipo de criterios como mecanismo de valoración de las diferentes ofertas que participan en la licitación y de selección del adjudicatario. Asimismo, el Real Decreto 3/2011, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, también establece, en su Art. 150 (Criterios de valoración de las ofertas), una recomendación a la incorporación de estos criterios y a su utilización como medio de valoración de las ofertas. Pero, sin duda, el paso más importante que ha dado España en esta materia ha sido con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la cual, basándose en la recomendación de la normativa europea, en su Art. 1 (Objeto y finalidad) determina la incorporación de estos criterios al establecer que:

En toda contratación pública se incorporarán de manera transversal y preceptiva criterios sociales y medioambientales siempre que guarde relación con el objeto del contrato, en la convicción de que su inclusión proporciona una mejor relación calidad-precio en la prestación contractual, así como una mayor y mejor eficiencia en la utilización de los fondos públicos. Igualmente se facilitará el acceso a la contratación pública de las pequeñas y medianas empresas, así como de las empresas de economía social (p. 107741).

Esta ley ha sido relevante, tanto desde el punto de vista medioambiental, como del económico y social, al favorecer la incorporación de las pequeñas y medianas empresas y empresas de economía social a la licitación pública y con ello promover el desarrollo sostenible de la economía local y de la sociedad.

Por otro lado, en el año 2018, el Consejo de Ministros aprobó el Plan de Contratación Pública Ecológica con el objetivo de incorporar criterios ecológicos en la contratación pública, permitiendo a las AAPP "fomentar y contribuir a los objetivos de sostenibilidad económica y medioambiental" en el desarrollo de su actividad (PCI/86/2019).

Sin embargo, a pesar de la existencia de esta normativa, de unos criterios comunes publicados por la UE específicos para la compra pública verde en el sector de la alimentación y servicios de suministros (SWD(2019) 366 final), y de la puesta en marcha de una Estrategia por parte de la UE destinada a cambiar el sistema alimentario hacia uno más saludable y sostenible (COM/2020/381 final), en España no se han incorporado criterios específicos que sigan estas pautas en los pliegos de condiciones de contratación pública de los servicios de comedor escolar de manera generalizada. No obstante, algunas administraciones autonómicas y locales han dado

7

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



algunos pasos importantes en este ámbito. Entre ellas cabe notar las comunidades de Canarias (con el programa Ecocomedores de Canarias), Navarra, País Vasco (con iniciativas como Ekolapiko), y Galicia (con la Red municipal de Comedores Escolares del Concello de Ames), así como el Ayuntamiento de Pamplona. Un análisis pormenorizado de estas iniciativas va más allá del alcance de este estudio (véase para más detalle Del Campo al Cole, 2018). Como novedad a destacar, cabe señalar que mientras se redactaba esta memoria en Canarias, el Cabildo de Tenerife, ha publicado una guía para la incorporación de criterios sociales y ambientales en las compras públicas que se alinean con los ODS y con los criterios de compra pública verde publicados por la UE (EU GPP Criteria, 2008), y que, sin duda, serán una importante referencia en el futuro (Cabildo de Tenerife, 2021).

1.2. EL PROGRAMA ECOCOMEDORES DE CANARIAS.

Ha sido puesto de manifiesto por las Naciones Unidas, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, la necesidad de tomar medidas y realizar cambios para hacer frente a, entre otros asuntos urgentes, el avance del cambio climático y asegurar un futuro sostenible para las personas y para el planeta. Los ODS 12 y 13 hacen un especial llamamiento a la producción y consumo responsables y a tomar acción por el clima. En este sentido, realizar cambios en la forma tradicional de producir los alimentos y en los hábitos de consumo de la población para revertir o desacelerar problemas como la pérdida de biodiversidad, desertificación de suelos, contaminación, desperdicio, residuos y sobreexplotación de recursos, resultan asuntos clave en la lucha contra la emergencia climática.

La producción de alimentos no saludables y efectuada de manera no sostenible supone un riesgo para el planeta y para las personas, ya que ejerce una enorme presión sobre la Tierra por la gran cantidad de recursos que requiere su proceso de elaboración, la mayoría de las veces industrial. Esto se traduce en una amenaza a los ecosistemas y la estabilidad general del sistema terrestre, por lo que, el sistema alimentario actual, basado en dietas poco saludables, combinado con el crecimiento de la población, aumenta aún más esa carga sobre el planeta (Willet et al., 2019). Por si fuera poco, la producción de alimentos a nivel industrial se traduce también en dietas desequilibradas, poco saludables y, a causa de ello, enfermedades crónicas no transmisibles (ENT). El informe *Alimentación: factor de Salud y Sostenibilidad* impulsado por Cariotipo Lobby & Comunicación, con el apoyo de la CEOE y la Fundación Española del Corazón indica que, en España, “nueve de cada diez personas mueren por una ENT”. Además, “las enfermedades cardiovasculares se cobran anualmente más de 122.000 vidas; las oncológicas, más de 113.000; y las respiratorias, alrededor de 52.000”. La población infantil también forma parte de esta problemática ya que este país tiene uno de los índices más elevados de obesidad infantil y juvenil de los países desarrollados. Según este informe, la obesidad infantil y juvenil tiene actualmente una prevalencia del 10,3%: un 11,2% en chicos y un 9,4% en chicas. Esto se traduce, según el informe, en un 23,8% de la población infantil y juvenil con sobrepeso.

A nivel de Canarias, las cifras son igual de preocupantes, o incluso más. El consumo de bebidas sin alcohol, leche y productos derivados, aceite y grasas y legumbres, así como de

8

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



azúcar y dulces es superior a la media nacional. Como resultado, el archipiélago se encuentra entre los primeros de la lista de tasas más altas del país de muertes ocasionadas por diabetes (24,8) (Álvarez-Falcón y Serra Majem, 2019). Para la población infantil canaria, las cifras indican que la prevalencia del sobrepeso es del 24.3% (niños 24.0%; niñas: 24.7%), la de la obesidad del 19,9% (niños 22.2%; niñas: 17.7%) y en conjunto, la prevalencia sobrepeso-obesidad es actualmente del 44.2% (Grupo de Investigación UCM-VALORNUT, 2015).

Por tanto, como se ha mencionado, sistemas alimentarios más resilientes, saludables y respetuosos con el medio ambiente resultan fundamentales para impulsar un estilo de vida más sano y sostenible y, a su vez, estimular el desarrollo de la economía para asegurar su permanencia. En este sentido, la alimentación saludable basada en productos ecológicos resulta un factor clave para conseguirlo. A diferencia de la convencional, la producción ecológica utiliza los recursos naturales de manera sostenible, no utiliza pesticidas, fertilizantes ni abonos sintéticos y practica una agricultura regenerativa (cuidado del suelo) para evitar su sobreexplotación. En el caso de la ganadería, la producción ecológica se caracteriza por tener un alto nivel de bienestar animal y además requerir que los agricultores satisfagan las necesidades específicas de los animales. (European Commission, 2021).

Por otra parte, la Agenda 2030 hace una especial mención, en el ODS 17, a “fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas” (ONU, 2015, p.32). Bajo esta línea de actuación se encuentra el *Programa Ecocomedores de Canarias*, cuyo objetivo es mejorar la calidad de la alimentación en los comedores colectivos mediante la promoción de productos ecológicos, frescos, locales y de temporada y la inclusión de menús nutricionalmente equilibrados, así como también favorecer y potenciar el desarrollo de la producción ecológica en Canarias. Este Programa fue impulsado en 2013 por el Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA) en colaboración con la Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa del Gobierno de Canarias. Desde el año 2017, la Universidad de La Laguna colabora con el ICCA en diferentes actuaciones con el fin de promover el programa, entre las que se encuentra la realización de TFGs/TFMs como parte de un proyecto de innovación docente enmarcado en la metodología de ApS, como es el caso de este trabajo.

Inicialmente, el Programa estaba dirigido a los centros docentes públicos no universitarios de Educación Infantil y Primaria (CEIP), de Educación Obligatoria (CEO) y de Educación Especial (CEE) de la Comunidad Autónoma de Canarias, siendo su nombre oficial “*Ecocomedores escolares de Canarias*”. Sin embargo, en 2017 se ha transformado en “*Ecocomedores de Canarias*” ya que ha ampliado su ámbito de actuación a otros centros de restauración colectiva: escolares, hospitalarios, sociosanitarios o universitarios, con el objetivo de extender la red de ecocomedores y operadores ecológicos. Actualmente, Ecocomedores está presente en 51 centros y cuenta con 10.817 comensales en todas las islas. Su funcionamiento consiste en la adquisición de alimentos frescos, producidos de manera estacional (en temporada) en granjas ecológicas locales para la elaboración de menús nutricionalmente equilibrados que luego son distribuidos a los diferentes comedores. De esta manera, se logra la

9

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



promoción de hábitos saludables en la población, la reducción de la huella de carbono de los alimentos al ser de kilómetro cero, el cuidado del medioambiente mediante la producción orgánica y también el favorecimiento, desarrollo y diversificación de la economía local, ya que gracias a la existencia de este Programa se ha conseguido establecer toda una red de productores ecológicos locales que proveen estos alimentos y también una plataforma de distribución que les facilita la comercialización. Además, como iniciativa novedosa, el colectivo productor del Programa ha trabajado en una propuesta de precios por producto para cada isla, acordando con los comedores el precio de venta y manteniéndolo estable durante todo el año. De esta manera se garantiza un precio justo para quienes producen y que éste sea asumible para los centros. Dicha red de productores está formada por personas y empresas inscritas en el Registro de Operadores Ecológicos de Canarias (ROPE) y vinculadas al Programa, promoviendo también la inclusión de pequeños productores.

Hasta ahora, el programa tiene experiencia en la transferencia de los menús a centros escolares públicos que gestionan directamente el servicio de comedor y que, por tanto, no requiere licitación de este servicio mediante concurso público. Sin embargo, no hay evidencia de experiencias en el caso de los servicios de comedor colectivos que son prestados por empresas que deben ganar un concurso público para acceder a la prestación de dicho servicio, así como tampoco existen contratos que incluyan criterios sociales y medioambientales específicos para este sector. En este sentido, resulta imprescindible establecer el desarrollo de unos pliegos de contratación pública que faciliten la extensión del programa a estos casos y que incluyan criterios que estén en consonancia con los valores fundamentales de Ecocomedores y con los ODS¹. Y para poder hacer esto posible, resulta necesario una coordinación conjunta de todos los actores que forman parte de este proceso, desde los productores hasta los consumidores en las escuelas, así como conocer experiencias similares en otros contextos para tomar como guía a la hora de tomar decisiones (Soares & Davó-Blanes, 2019). En ese proceso precisamente se encuentra ahora el ICCA en el marco de un proyecto de innovación de ámbito nacional que se lleva a cabo dentro de un Grupo Operativo del Plan Nacional de Desarrollo Rural 2019 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España denominado “Mejorar competencias de productores hortofrutícolas ecológicos de proximidad para favorecer la transición a la sostenibilidad de comedores públicos de Madrid, Valencia, Canarias”. Este TFG pretende realizar una contribución que pueda tomarse en cuenta en ese proceso.

1.3. EL NUDGING: UNA TÉCNICA DE LA ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO.

La economía del comportamiento es una rama de la economía que combina conocimientos de psicología y economía para el análisis y comprensión de la toma de decisiones por parte de los individuos o agentes económicos. Los orígenes de esta disciplina se encuentran en la economía clásica, donde la relación entre ambas materias era cercana y donde se analizaba el comportamiento de los agentes desde afuera hacia adentro, es decir, todos aquellos factores que influyen en sus decisiones. Sin embargo, estas dos disciplinas comenzaron a

¹ En el momento de redactar esta Memoria, el Cabildo de Tenerife, en colaboración con la Universidad de La Laguna, ha publicado una guía para incorporar cláusulas en la contratación pública orientadas a promover los ODS (Cabildo de Tenerife, 2021).

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

distanciarse con el desarrollo de la economía neoclásica y la aparición del concepto *Homo Economicus*, introducido por el economista John Stuart Mill, para modelizar el comportamiento económico de los individuos. El *Homo Economicus* es un agente o individuo que se caracteriza por ser racional, de voluntad ilimitada y por tomar sus decisiones buscando la mayor utilidad posible dada la información disponible (Persky, 1995). Este concepto es relacionado en la literatura con las ideas anteriormente propuestas por reconocidos economistas como Adam Smith, quien en sus obras “La riqueza de las Naciones” (1776) y “Teoría de los sentimientos morales” (1759), lo relaciona con el de la “mano invisible” del mercado y el del “egoísmo y avaricia” que caracteriza al individuo en la búsqueda de su propio bienestar. La principal diferencia, y también la principal crítica que se le ha hecho a la economía neoclásica, entre la economía del comportamiento y la neoclásica radica en la racionalidad y optimalidad de las decisiones que toma el agente y la incompatibilidad de estos conceptos con la realidad. Desde la perspectiva conductual, el individuo toma decisiones heurísticas y, por tanto, comete errores sistemáticos y, además, el entorno en el que se encuentra influye en esas decisiones (Thaler, 2016).

En el marco de la teoría económica del comportamiento, existe un concepto que tiene que ver con la irracionalidad del comportamiento del consumidor a la hora de tomar sus decisiones y en la influencia del entorno en ellas. Este concepto se denomina *nudging*. Su significado literal en español es “empujar suavemente o dar un golpecito en las costillas, sobre todo con el codo” con el objetivo de “avisar, recordar o amonestar suavemente a otro” (Thaler y Sunstein, 2017) y, pese a que su origen se remonta tiempo atrás, su popularidad surge con el libro “Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness”, publicado en 2008 por el economista Richard H. Thaler, ganador del Premio Nobel de Economía en 2017, y el abogado Cass R. Sunstein. Según palabras de los autores, el término nudge hace referencia a:

(...) cualquier aspecto de la arquitectura de las decisiones que modifica la conducta de las personas de una manera predecible sin prohibir ninguna opción ni cambiar de forma significativa sus incentivos económicos. Para que se pueda considerar como nudge, debe ser barato y fácil de implementar. Los nudges no son órdenes. Colocar la fruta de forma bien visible es un nudge. Prohibir la comida basura no lo es. (Thaler y Sunstein, 2017, p.13).

Por tanto, se puede decir que un *nudge* o empujoncito se caracteriza por modificar la conducta de las personas de manera predecible (con un objetivo previsto), no prohibir ninguna opción (la decisión debe ser libre) y ser una intervención económica y sencilla de implementar.

Una de las principales críticas que se le hace a esta teoría es el aspecto de “paternalismo libertario” que trae consigo, ya que “empuja” a que el individuo tome ciertas decisiones de consumo, las que resulten más beneficiosas para él. Pero, ¿cómo es posible que alguien sepa qué elección es mejor para un individuo más que sí mismo? Los autores abordan la respuesta a esta pregunta en el capítulo de introducción del libro y, para ilustrarlo, ejemplifican un escenario que se identifica plenamente con nuestro caso de estudio: el comedor escolar. Se plantea la situación que enfrenta la directora de un sistema de servicio de comedor escolar a la que se le ocurre realizar una serie de cambios en el contexto del comedor, como cambiar la

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



forma de presentación y colocación de la comida, pero sin modificar el menú, para ver si es posible modificar las elecciones de los alumnos. Luego de realizar este experimento, la directora comprueba que, efectivamente, es posible ejercer una gran influencia en el comportamiento de los niños mediante pequeños cambios en el contexto en el que se encuentran. Ahora bien, el truco viene en qué tipo de decisiones toma la directora con este poder de influencia; si decide realizar más cambios para que los niños salgan beneficiados, si decide aprovecharse y hacer que aumenten las ventas y negociar con los proveedores, si decide que aumenten las ventas para simplemente aumentar beneficios, o si decide no hacer nada. La opción que todos, o la mayoría, tendríamos en mente al imaginar este hipotético caso es la primera: aprovechar esa posibilidad de influir en el comportamiento de los individuos para promover decisiones de consumo más saludables y que, de esta forma, puedan beneficiarse. Esto es lo que se denomina *paternalismo libertario*. Es libertario porque permite la libertad de elección por parte del individuo y es paternalista porque pretende influir en su conducta en aras de mejorar su bienestar. En este sentido, esta teoría se relaciona directamente con las instituciones, públicas y privadas, pero sobre todo públicas, cuya labor es velar por el bienestar de los ciudadanos a la vez que promover buenas conductas mediante políticas públicas.

En el caso que nos ocupa, por tanto, el nudging es una herramienta con un gran potencial para, mediante su inclusión en las cláusulas de pliegos de los contratos de licitación para los servicios de comedor escolar, promover decisiones de consumo saludables en los niños a fin de mejorar su calidad de vida, contribuir en mayor medida a la reducción del impacto medioambiental de la producción de alimentos (en este caso productos hortofrutícolas) y promover el desarrollo de la economía local.

Podemos encontrar varios estudios que han categorizado los diferentes tipos de nudges a partir de la literatura existente (Hollands, 2013; Vandenbroele et al., 2019). Para la realización de este trabajo se utiliza la clasificación propuesta por Cadario y Chandon (2019). Estos autores distinguen entre tres tipos de nudges o intervenciones: i) intervenciones cognitivas, que intentan influir en el conocimiento del consumidor; ii) intervenciones afectivas, que intentan influir en los sentimientos del consumidor; y iii) intervenciones conductuales, que intentan influir en lo que el consumidor hace. Dentro de cada tipo de intervención se distinguen, a su vez, diferentes subtipos de intervenciones. Las cognitivas se componen de intervenciones como: etiquetado descriptivo (por ejemplo, las etiquetas nutricionales), cuyo objetivo es dar una descripción respecto a la energía o nutrientes del producto al consumidor; etiquetado evaluativo (por ejemplo, etiquetas semáforo o emoticonos), que ofrecen una descripción del producto y también ayudan al consumidor a interpretarla mediante un código de algún tipo (colores, símbolos, caritas felices/tristes etc.); y mejora de visibilidad, que permite que el consumidor conozca la disponibilidad de un producto mejorando su visibilidad frente a otro (por ejemplo, colocando las opciones saludables a nivel de ojo). Las intervenciones afectivas se componen a su vez por: mejoras hedónicas, que intentan aumentar el atractivo de los productos, en nuestro caso, de las opciones saludables (por ejemplo, dando nombres atractivos a ciertos alimentos); y llamados de alimentación saludables, que intentan animar al consumidor a elegir las opciones saludables (por ejemplo, ofreciendo una opción más saludable). Las intervenciones conductuales se componen por: mejoras de conveniencia, que intentan hacer físicamente más fácil para el consumidor elegir

12

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

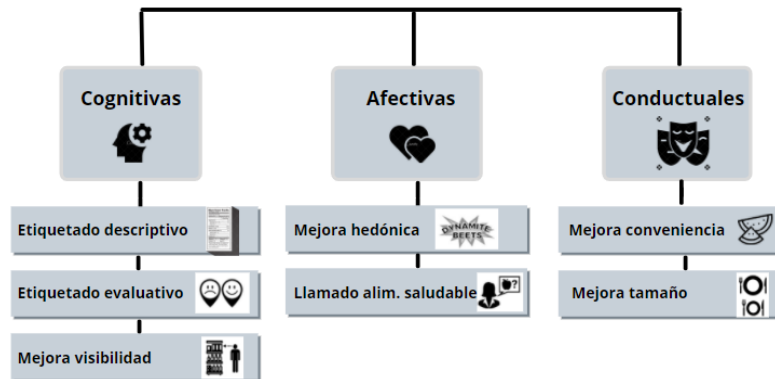
Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

un alimento saludable o más engorroso elegir uno menos saludable (por ejemplo, ofreciendo a los niños frutas precortadas en lugar de enteras para que les sea más fácil consumirlas); y mejoras de tamaño, que consisten en modificar el tamaño del plato, envase, bowl, etc. en función del objetivo que se pretende conseguir (por ejemplo, aumentando la porción de las opciones más saludables o disminuyendo la de las menos saludables). Para ilustrar esta clasificación se ha elaborado un diagrama que se presenta a continuación en la Figura 1:

Figura 1: Tipos de intervenciones o nudges.



Fuente: Elaboración propia en base a Cadario y Chandon (2019).

1.4. APORTACIÓN DEL NUDGING A LA CONTRATACIÓN PÚBLICA SOSTENIBLE DEL SERVICIO DE COMEDOR ESCOLAR.

El programa Ecocomedores de Canarias ha estado centrado desde su puesta en marcha fundamentalmente en comedores escolares donde se sirve un menú único a los niños y éstos sólo pueden decidir si lo toman todo o hay una parte que no consumen porque no les apetece más o no les gusta. Revisando otras iniciativas similares a la propuesta por *Ecocomedores*, donde las empresas ofertan un menú saludable y elaborado con productos ecológicos, pero en comedores universitarios, donde los individuos pueden elegir libremente qué comer, encontramos el caso del *Menú Me gusta* en la Universidad de Sevilla. Sin embargo, la realidad que se constató es que la oferta del menú tuvo escaso éxito y apenas fue elegido por el 2% de los usuarios (Capitán, 2019).

Como se mencionó anteriormente, el nudging es una herramienta con un gran potencial para ser utilizada en el diseño de políticas públicas, puesto que, respetando la libertad de elección del consumidor, lo orienta a tomar decisiones que le puedan aportar un mayor bienestar y puede ayudar a lograr los objetivos perseguidos por las políticas con más éxito.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
 Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



Existen ya algunos antecedentes de aplicación del nudging en políticas públicas y actividades de fomento de diferentes países y sectores. El caso de Suecia, donde la Agencia Nacional Sueca de Protección del Medioambiente se ha servido de esta técnica para diseñar políticas de consumo sostenible (Mont et al., 2014), y Estados Unidos, donde los nudges forman parte de una estrategia gubernamental para crear comedores escolares que orienten al alumnado a tomar decisiones de alimentación saludables, sostenibles y de bajo costo (Smarter Lunchrooms Movement, 2017), son algunos ejemplos de ello. España tampoco es ajena a ello, de hecho, en 2017, el Centro de Investigación CREDA-UPC-IRTA ha llevado a cabo un estudio en cinco escuelas del Área Metropolitana de Barcelona en el que se aplicaron nudges para reducir el despilfarro alimentario (CREDA-UPC-IRTA, 2017).

Sin embargo, concretamente, la aplicación de esta técnica en el diseño de cláusulas que determinan las prácticas específicas de una empresa licitadora del servicio de restauración colectiva es un elemento del que no constan antecedentes, por lo que podría constituir una innovación relevante. En la medida que seamos capaces de identificar intervenciones exitosas en el contexto de comedores colectivos justificadas en la evidencia científica que han proporcionado los diferentes estudios sobre técnicas de nudging, podríamos recomendar que se incorporen a las cláusulas de los pliegos de contratación para tratar de garantizar un mayor impacto en los hábitos alimentarios, de tal manera que se estaría produciendo una transferencia de conocimientos hacia las empresas concesionarias que se convertirían en unas de las principales promotoras de un sistema alimentario más saludable y sostenible en los términos que señalan, por ejemplo, Soares y Davó-Blanes (2019).

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

En este capítulo se presentan las dos revisiones de la literatura que se han llevado a cabo para responder a los objetivos de este trabajo. La primera, sobre el marco normativo español y de los países europeos más avanzados en materia de contratación pública sostenible en el sector de la restauración colectiva, tratando de identificar posibles antecedentes y buenas prácticas que puedan inspirar la redacción de cláusulas específicas y al mismo tiempo de hacer un análisis comparativo entre las propuestas recogidas en *Ecocomedores* y los planteamientos existentes en esos otros lugares donde se han identificado iniciativas destacadas en este ámbito. Y la segunda, se ha centrado en revisar experiencias de intervenciones llevadas a cabo en comedores colectivos inspiradas en el nudging con el fin de realizar una propuesta de las intervenciones recomendadas para su inclusión en las condiciones técnicas de contratación pública de estos servicios en el marco de *Ecocomedores* o de otras iniciativas públicas de la similar naturaleza.

2.1 CONTRATACIÓN PÚBLICA Y CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN PAÍSES EUROPEOS.

En primer lugar, se ha llevado a cabo una revisión de la normativa de los países europeos que parecen estar más avanzados en materia de contratación pública sostenible. La metodología de selección de estos países ha sido resultado de una búsqueda inicial en internet que tuvo como criterio base que, en la contratación pública del servicio de comedor escolar, el

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	Fecha 2021/05/03 11:15:29
Francisco Javier Amador Morera UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	2021/05/03 11:35:05



país tenga en cuenta al menos una de las dimensiones del Programa Ecocomedores: productos ecológicos, frescos, locales, de temporada y menús nutricionalmente equilibrados. De este análisis se identificaron como destacados los casos de las ciudades de Copenhague (Dinamarca), Malmo (Suecia) y la región de Toscana (Italia).

La metodología utilizada para la revisión de la normativa en materia de contratación pública de servicios de comedor escolar consistió en una búsqueda de escritorio de la legislación, nacional, regional y local, de cada país en las páginas web oficiales de las autoridades competentes. Para el caso de Suecia, la legislación nacional está disponible en la página del Parlamento Sueco (Sveriges Riksdag) y la legislación local, en este caso de la ciudad de Malmo, se puede encontrar en la página de la Municipalidad o Ayuntamiento de Malmo (Malmo Stad). Para el caso de Dinamarca, la legislación nacional está disponible en el Boletín Oficial de Dinamarca (Lovtidende), y la legislación de la ciudad de Copenhague se encuentra en la página de la Región Capital de Dinamarca (Capital Region of Denmark). Para el caso de Italia, la legislación nacional se encuentra disponible en el Boletín Oficial de la República Italiana, (Gazzetta Ufficiale), y la legislación de la Región de Toscana se encuentra disponible en el Boletín Oficial de la Región de Toscana (Leggi, atti e normative - Regione Toscana).

En cuanto a los contratos de licitación para los servicios de comedor escolar, sólo se ha podido obtener los de las ciudades de Malmo y Copenhague. Sin embargo, no ha sido posible obtenerlos mediante la metodología anterior ya que se encuentran en un portal web al que sólo se puede acceder siendo empresa licitadora, proveedor o miembro de la Municipalidad. Por lo tanto, estos documentos fueron obtenidos contactando directamente con las autoridades de cada Municipalidad. Cabe destacar que, en el caso de Malmo, no existen contratos de licitación para los servicios de comedor escolar, sino que es la propia Municipalidad la que adquiere los productos para la elaboración de las comidas y luego los entrega a los distintos comedores de la ciudad, que disponen de cocina propia y las comidas se elaboran *in situ*, tal como sucede actualmente en *Ecocomedores*. Por lo tanto, para la ciudad de Malmo, lo que se ha conseguido son los contratos de adquisición de las diferentes categorías de productos que se utilizan para elaborar las comidas. En el caso de Copenhague, los menús se elaboran en cocinas públicas a las que la Municipalidad transfiere los alimentos adquiridos mediante estos contratos de licitación. Para el caso de Toscana, no se ha podido encontrar un contrato de licitación. En su lugar, se ha obtenido un Decreto Regional que establece los lineamientos de dirección para la restauración escolar que deben seguir las administraciones regionales a la hora de realizar la licitación pública.

Antes de comenzar el análisis es necesario establecer la definición de los términos de las dimensiones de Ecocomedores. Estos se encuentran recogidos en la Memoria del Seminario *Ecocomedores: Inspiración para un debate más amplio*, realizado en 2018 en San Cristóbal de La Laguna. Por productos “ecológicos”, el Programa entiende aquellos procedentes de agricultura ecológica, conforme al Reglamento CE 834/2007, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos”. Además, el Programa trabaja con aquellos productos ecológicos cuyos productores estén inscritos en el Registro de Operadores Ecológicos de Canarias (ROPE). Por productos “frescos” se entiende “aquellos que no hayan requerido

15

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
2021/05/03 11:35:05

refrigeración para su conservación”. Por productos de “temporada” se entiende “aquellos que se encuentran en plena estación de producción, lo cual implica que sean cultivados respetando su ciclo natural de producción y cosecha”. Por productos “locales” o “de proximidad” se entiende “aquellos cuyos cultivos y/o producción se realiza a menos de 300 km medido linealmente desde el lugar de cultivo/producción hasta el lugar de desarrollo de los servicios recogidos en la licitación” (ICCA, 2018, p. 17). Finalmente, la dimensión nutricional del Programa se basa en la elaboración de menús basados en el *Eco-recetario* (documento que recoge una planificación de menús y de recetas atendiendo a la estacionalidad de los productos y a las buenas prácticas nutricionales).

En el caso de Suecia, el marco legal para la contratación pública se recoge en la Ley 2007:1091 sobre Contratación Pública (LOU) para el sector “clásico”: contratos de construcción, bienes y servicios, así como a las concesiones de construcción. La LOU se basa en gran medida en la Directiva (UE) N.º.2004/18/CE sobre la coordinación de los procedimientos para la adjudicación de obras públicas, contratos de suministro y servicios, y regula la contratación pública por parte de los poderes adjudicadores. Esta Ley, en su Cap. 6 (Especificaciones técnicas y condiciones contractuales especiales en documentos de licitación, etc.), Sec. 7 (Etiquetas ecológicas), hace referencia a la inclusión de etiquetas ecológicas para identificar este tipo de productos. Sin embargo, no se especifican los criterios de inclusión de estos alimentos ni tampoco especificaciones técnicas.

Suecia también dispone de la Ley 2006/07:54 de Contratación Pública Adaptada al Medio Ambiente, impulsada por la Agencia Sueca de Protección Ambiental en conjunto con el Gobierno sueco, en la que se introduce una herramienta electrónica llamada “EKU”, una biblioteca online de estándares de sostenibilidad. La idea de esta herramienta es que las empresas proveedoras de los productos la utilicen voluntariamente para conseguir los objetivos de calidad ambiental. Esta biblioteca se divide en 8 sectores, entre los que se encuentra el de “Servicios de alimentación y comidas”. Para el caso de este sector, se presentan todas las subcategorías de productos de alimentación (por ejemplo, carne, pollo y pavo, leche y lácteos, frutas y verduras, etc.) y, para cada una de ellas, se ofrecen los distintos criterios de sostenibilidad según el nivel de exigencia al que quiere apuntar la empresa: básico, avanzado o punta de lanza. Por ejemplo, para un nivel básico para los vegetales, figuran todas las especificaciones técnicas relacionadas con: el tratamiento poscosecha de las hortalizas, los productos ecológicos, los productos libres de transgénicos y la información de origen de los productos. Sin embargo, como se ha mencionado, esta librería de criterios es voluntaria, y las empresas pueden elegir utilizar unos u otros y en diferentes niveles. Además, los criterios consisten predominantemente en ecoetiquetas y sistemas de gestión ambiental. Incluso para el nivel más avanzado (punta de lanza), si bien existen en todos los niveles las especificaciones de producto ecológico, no hay especificaciones técnicas para los productos locales, frescos o de temporada.

En 2016, el Gobierno Sueco lanzó una Estrategia Nacional de Alimentos (Government Bill 2016/17:104) con el objetivo general de conseguir una cadena de suministro de alimentos competitiva que aumente la producción general de alimentos al tiempo que logra los objetivos

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



ambientales nacionales pertinentes, generar crecimiento y empleo y contribuir al desarrollo sostenible en todo el país. En el Art. 5.6.2 hace referencia al objetivo de dar lugar a un aumento en la proporción de productos producidos localmente. Mientras que, en el Art. 8.7, menciona la importancia de incrementar la producción, el consumo y la exportación de productos orgánicos, y sobre todo la oportunidad que esto significa para pequeños y medianos productores. Sin embargo, nuevamente, no hay una especificación clara y específica para los productos locales, frescos y de temporada.

Por su parte, a nivel local, en el contrato de adquisición de frutas y hortalizas de la ciudad de Malmo (Malmo Stad, 2020) se menciona en el Art. 1.15 (Productos de temporada y locales) la intención de la Municipalidad de incorporar productos locales y de temporada en sus compras, pero no se incluye ningún criterio específico que determine la definición de producto local y de temporada así como tampoco se ofrece un calendario de temporada para que la empresa conozca esta información. Se deja a criterio de la empresa cuáles son estas especificaciones. En el Art. 1.10.2 (Hortalizas frescas de calidad, tubérculos, patatas, frutas y bayas) se hace referencia a la incorporación de hortalizas frescas de Clase I, según la clasificación de estándares de calidad de la ONU (Fresh Fruit and Vegetables - Standards UNECE, 2016). Sin embargo, esta clasificación determina únicamente las características de calidad de los productos como forma, color y textura, pero no hace mención del criterio para definir un producto fresco. Respecto a los productos ecológicos, el Art. 1.10.9 (Productos ecológicos) indica que todos los productos ecológicos que se soliciten deben cumplir con el Reglamento (CE) 834/2007 sobre producción ecológica y etiquetado de productos ecológicos, siendo este el único artículo que menciona específicamente el criterio para determinar un producto ecológico. Cabe notar, además, que no todos los productos que se adquieren en este contrato son ecológicos, sino que solo se adquieren algunas categorías de este tipo. Así lo establece el Art. 1.8.10 del contrato de adquisición de productos de pastelería y panes frescos (Malmo Stad, 2020), que indica que los productos adquiridos 100% ecológicos son: leche y productos lácteos, plátanos, huevos, café, té, cacao y mariscos. Como dato adicional cabe mencionar que, en el Art. 1.8.6 de dicho contrato, donde se determinan requisitos específicos para la cesión de los contratos, se establece que la empresa licitadora debe utilizar continuamente una App llamada *Karma* para dar salida a un precio más bajo a aquellos alimentos que no vende, y además donar los restos de comida a caridad. Estos requisitos se hacen con el objetivo de promover la reducción del desperdicio.

En el caso de Dinamarca, el marco regulatorio para la contratación pública se recoge en la Ley No.1564 de Contratación Pública (Act No. 1564, 2015). Sin embargo, las diferentes municipalidades tienen la libertad de establecer sus propios contratos y criterios de licitación; es por eso que no es posible identificar en esta Ley ninguna de las dimensiones de Ecocomedores. No obstante, en lo que respecta a productos ecológicos, el Gobierno danés lanzó en 2015 el *Organic Action Plan for Denmark* (Ministry of Food, Agriculture and Fisheries of Denmark, 2015) con el objetivo de aumentar y desarrollar la producción orgánica, y promover su consumo para 2020. Entre las medidas adoptadas se encuentra el impulso al uso de materias primas orgánicas en las cocinas públicas, destinando casi 8 millones de euros a tal fin.

17

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	Fecha 2021/05/03 11:15:29
Francisco Javier Amador Morera UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	2021/05/03 11:35:05



En el documento Condiciones de licitación para Alimentos para Cocinas de Producción Impulsadas por la Comuna de Copenhague (Københavns Kommune, 2020) se menciona, en el Art. 1.2.3, que, de las dos cocinas más grandes que se gestionan, una tiene un objetivo de ecología del 100% y otra del 60%. En el Art. 2.6.1.3 del Anexo I de dicho documento de Condiciones de licitación (Especificaciones técnicas para la compra y entrega de alimentos para cocinas de producción gestionadas por la ciudad de Copenhague), se establece que el porcentaje de ecología de cada producto originario de Dinamarca debe poder ser categorizado según la clasificación ecológica danesa Ø (Organic Cuisine Label, 2020), y debe ser visible al momento de realizar el pedido. Por su parte, el Art. 4.1 establece que los productos ecológicos producidos en Dinamarca deben estar de acuerdo con las reglas aplicables para la etiqueta Ø, y los productos originarios de la UE deben cumplir con los estándares de la etiqueta ecológica de la UE. Respecto a los productos frescos, el Art. 5 establece los requisitos generales para frutas, hortalizas y patatas frescas, haciendo especial mención a los productos frescos y de temporada. En el Art. 5.1 se realiza una descripción de la temporalidad de los productos y cómo se alternan las variedades y los orígenes a lo largo del año, que las empresas deben seguir y que están recogidas en el Apéndice 2.1 (Københavns Kommune, 2020). Respecto a los productos locales, no se encuentran referencias en los contratos. Como dato adicional, en las especificaciones técnicas de estos contratos se prioriza, entre los requisitos mínimos generales para los productos, la incorporación de productos certificados de comercio justo y también el registro, informe y prevención del desperdicio alimentario por parte de las empresas licitadoras. Para ello ofrecen una fórmula de cálculo de desperdicio que debe ser utilizada en la elaboración de dichos informes.

El caso de Italia parece ser el más avanzado en materia de legislación que incluya criterios de sostenibilidad, no sólo respecto a los casos estudiados sino también respecto a España. La primera evidencia de esto se obtiene en la Ley No. 488 del 23 de diciembre de 1999 por la que se establecen disposiciones para la formación del presupuesto estatal anual y plurianual, donde el Art. 59.4 establece que "(...)las Instituciones públicas que administran los comedores escolares y hospitalarios prevén el uso de productos orgánicos, típicos y tradicionales, así como aquellos con denominación protegida en sus dietas diarias(...)". Sin embargo, no se especifica una definición concreta de estos productos. Por su parte, el Decreto Legislativo No. 50 del 18 de abril de 2016 sobre Contratos Públicos establece en el Art. 95.6 que la adjudicación de los contratos puede responder a criterios ambientales como la posesión de una etiqueta ecológica de la UE. Asimismo, el Art. 144.1 de esta misma Ley establece que, para los contratos de servicios de catering, la evaluación de la oferta tiene que tener en cuenta criterios relacionados con la calidad de los productos, haciendo especial hincapié en los orgánicos, típicos y tradicionales, con designación protegida, así como de los provenientes de sistemas y operadores de cadena corta. Por otra parte, el Decreto-Ley No. 50 del 24 de abril de 2017 promueve, en su Art. 64, el "consumo de productos orgánicos y sostenibles para el medio ambiente en el contexto de los servicios de comidas escolares en guarderías, jardines de infancia, escuelas primarias y escuelas secundarias inferiores y superiores", dotando para este fin un Fondo con financiación anual. Sin embargo, tampoco se especifica una denominación concreta para estos productos.

18

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



Como se puede observar, la mayor parte de esta legislación hace referencia a la necesidad de producción y consumo de productos ecológicos, pero no establece especificaciones al respecto. Esto cambió con la aprobación del Decreto Ministerial No. 79 del 18 de diciembre de 2017 por el que se establecen criterios y requisitos específicos para la creación de comedores escolares ecológicos. El Art. 2.1 establece la definición de producto ecológico, conforme a las reglas establecidas en los Reglamentos (CE) No. 834/2007 y (CE) No. 889/2008. Por otro lado, respecto a los productos de temporada, el Anexo 1.2 de este Decreto establece las reglas de preparación de los platos e indica que los productos de temporada son aquellos que se produzcan en conformidad con el calendario estacional publicado por el Ministerio de Políticas Agrarias y Alimentarias y Silvicultura. Sin embargo, no hay referencias respecto a los productos frescos y locales. Nuevamente nos encontramos que, en los casos estudiados, no se observa que abarquen todas las dimensiones del Programa Ecocomedores.

Respecto a los contratos de licitación pública para el servicio de comedor escolar en Toscana, el Decreto Regional (DGRT) No. 898/2016 establece los lineamientos de dirección para la restauración escolar que deben seguir las administraciones regionales a la hora de realizar la licitación pública. En él se determinan pautas como qué aspectos nutricionales de los menús deben tenerse en cuenta a la hora de su elaboración (tales como las necesidades nutricionales según rango de edad de los niños y según tipo de dieta, criterios de formulación de los menús y métodos de preparación y cocción), cómo deben administrarse y presentarse los menús y cómo mejorar la calidad de los mismos, así como los roles, competencias y responsabilidades de los actores involucrados en la restauración escolar. Respecto a las pautas nutricionales, el Art. 2.1 determina qué criterios se deben seguir para cumplir con las necesidades nutricionales de los niños dependiendo del tipo de dieta que sigan (mediterránea, vegetariana, celíaca, etc.). Respecto a los productos de origen local, el Art. 3.2, por el que se establecen mejoras de la calidad nutricional en la distribución de los productos, determina que en las evaluaciones cualitativas de las ofertas de las empresas competidoras, debe establecerse un mecanismo de recompensa para las empresas que se comprometan a poner a disposición de los distribuidores productos como "frutas y hortalizas de origen local y nacional, con una vida útil máxima de 10 días". Asimismo, en el Apéndice 6.4 se establecen criterios e indicaciones que las administraciones deben tener en cuenta para la definición de las cláusulas de especificaciones. Entre ellos se indica que la evaluación de la calidad de la oferta debe atender a elementos prioritarios como el uso de "alimentos de cadena corta, es decir, el uso de productos que han viajado poco y han sufrido pocos pasos comerciales antes de llegar a la cocina o la mesa". En este apartado es importante aclarar que, si bien se hace referencia al uso de productos locales y de cadena corta, no se especifica claramente que la definición de producto local coincida con la de alimento de cadena corta. Esto queda a interpretación de las administraciones y puede generar confusiones. Respecto a los productos frescos, el Art. 3.2 mencionado anteriormente también establece que los productos tengan "una vida útil máxima de 10 días", aunque tampoco se especifica claramente que esta sea la definición de los mismos. Para los productos ecológicos, este Decreto tampoco establece definiciones concretas. Si bien en el Art. 3.2 se recomienda el uso de estos productos, no se determina un concepto concreto. En el caso de los productos de temporada sí que se especifican los términos de este concepto. En el Art. 2.2, por el que se establecen los criterios de formulación de los menús, se indica que "los menús deben

19

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

elaborarse (...) con al menos dos variaciones, una para el período otoño-invierno y otra para el período primavera-verano. De esta forma, se garantiza la disponibilidad de verduras y frutas de temporada (...)", y al final del mismo se hace referencia al Apéndice 6.1 en el que se incluye un calendario de temporada que detalla la estacionalidad de las frutas y verduras.

En el año 2019, el Consejo Regional de Toscana aprobó la Ley Regional No. 75 del 10 de diciembre de 2019, por la que establecen las normas para fomentar la introducción de productos de kilómetro cero de cadenas de suministro cortas en los comedores escolares. Esta Ley determina definiciones concretas para los productos de kilómetro cero y cadena corta y ecológicos, directamente alineadas con los conceptos de producto local o de proximidad y ecológico determinados por *Ecocomedores*. Para los productos locales, el Art. 2.1 establece que:

(...) son productos de kilómetro cero los productos agrícolas, pesqueros y acuícolas y alimenticios, cuya producción y transformación del material, o del ingrediente primario presente en más del cincuenta por ciento, se realice dentro de los límites administrativos de la región de la Toscana.

Además, el Art. 2.2 complementa esta definición estableciendo que "los productos de cadenas cortas de suministro son aquellos que provienen de cadenas productivas caracterizadas como máximo por un intermediario entre el productor y el poder adjudicador". Respecto a los productos ecológicos, el Art. 2.3.a establece que son aquellos "obtenidos orgánicamente de acuerdo con el Reglamento (CE) no. 834/2007 de 28 de junio de 2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de productos ecológicos (...)". Respecto a los productos frescos y de temporada no se hace referencia.

Una vez revisada toda la información, se procedió a la elaboración de una tabla comparativa en la que se identifican aquellas leyes, decretos, ordenanzas municipales y contratos de adquisición relacionados con alguna de las dimensiones de *Ecocomedores* y que contemplan en su articulado definiciones y criterios específicos que pueden servir de referencia en la redacción de pliegos de condiciones técnicas de contratación (ver Tabla 1). Además, con esta información se puede establecer un análisis comparativo y saber cómo se posiciona *Ecocomedores* con respecto a los casos identificados.

A modo de discusión, se puede decir que todos los países estudiados cuentan con legislación que recoge principios innovadores y avanzados en materia de sostenibilidad y que incorporan al menos una de las dimensiones de *Ecocomedores*. En el caso de Suecia, si bien las leyes nacionales establecen declaraciones de intenciones de incluir productos ecológicos, frescos, locales o de temporada, no determinan ningún criterio específico para definirlos. Sin embargo, en los contratos de adquisición de productos para comedores escolares, la ciudad de Malmö sí incorpora criterios específicos, pero sólo para algunos conceptos. Es el caso de los productos ecológicos (basados en la etiqueta ecológica de la UE). Para el resto de conceptos no se realizan especificaciones. En el caso de Dinamarca, no se ha detectado en ninguna legislación nacional revisada que se establezcan criterios específicos para estos conceptos. Sin embargo, en los contratos de adquisición, la ciudad de Copenhague establece criterios concretos

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

para la definición de producto ecológico (basados en la etiqueta ecológica danesa para productos locales y la etiqueta ecológica europea para productos de la UE) y para producto de temporada (basados en unas ruedas de temporada de alimentos propuestas por la propia Municipalidad).

Tabla 1: Normativa sobre contratación pública en países europeos que contemplan criterios específicos de sostenibilidad

	MALMO (SUECIA)		COPENHAGUE (DINAMARCA)		TOSCANA (ITALIA)	
	NORMATIVA NACIONAL	NORMATIVA LOCAL	NORMATIVA NACIONAL	NORMATIVA LOCAL	NORMATIVA NACIONAL	NORMATIVA REGIONAL
LOCAL	--	--	--	--	--	LR 75/2019: Art. 2.1, 2.2; DR 898/2016: Art.3.2, Apéndice 6.4.
FRESCO	--	--	--	--	--	DR 898/2016: Art.3.2
DE TEMPORADA	--	--	--	Anexo 1, Condiciones de Licitación: Art.5.1; Apéndice 2.1	DM 18/12/2017: Anexo 1.2	DR 898/2016: Art. 2.2, Apéndice 6.1
ECOLÓGICO	--	Contrato frutas y hortalizas: Art. 1.10.9; Contrato pastelería y pan fresco: Art. 1.8.10	--	Anexo 1, Condiciones de Licitación: Art. 2.6.1.3; Art. 4.1	DL 18/4/2016 N° 50: Art. 95.6.b, Art. 144.1; DM 18/12/2017 N° 79: Art. 2.1	LR 75/2019: Art. 2.3.a
NUTRICIONAL- MENTE EQUILIBRADO	--	--	--	--	--	DR 898/2016: Art. 2.1

DM: Decreto Ministerial; DL: Decreto Legislativo; LR: Ley Regional; DR: Decreto Regional.

Fuente: Elaboración propia.

El caso de Italia sí que dispone de legislación nacional que establece criterios específicos para algunos conceptos como el de producto ecológico (basado en la etiqueta ecológica de la UE) y el de producto de temporada (basados en el calendario estacional publicado por el Ministerio de Políticas Agrarias y Alimentarias y Silvicultura). Sin embargo, para el resto de conceptos no se establecen especificaciones. Por último, la Región de Toscana sí que tiene legislación que establece criterios específicos para producto ecológico (basados en la etiqueta ecológica de la UE), fresco (vida útil del producto de 10 días como máximo), local (que el producto sea de kilómetro cero de cadenas de suministro cortas), de temporada (basados en el calendario de temporada provisto por la normativa regional) y la incorporación de menús nutricionalmente equilibrados (basados en las necesidades nutricionales según rango de edad de los niños y según tipo de dieta, criterios de formulación de los menús y métodos de preparación y cocción establecidos en la normativa regional).

21

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
 Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



Por otra parte, con respecto al ámbito del desperdicio alimentario, el Programa Ecocomedores se encuentra actualmente trabajando para incorporarlo, de ahí que se haya optado también por analizar esta dimensión. Tanto la ciudad de Malmo como Copenhague hacen referencias explícitas al desperdicio: Malmo establece dos medidas específicas para ello (que la empresa licitadora esté registrada en la App Karma y que realice donaciones de los restos de alimentos) y Copenhague cuenta con criterios específicos (basados en la utilización de una fórmula para su medición y la presentación de esa información en un informe anual). En el caso de Italia, no se tiene evidencia de que se incorpore este ámbito a nivel nacional o regional.

Por otra parte, de la comparación de los diferentes casos analizados cabe resaltar que en ninguno de ellos se incluyen simultáneamente todos los criterios de sostenibilidad y de equilibrio nutricional que contempla Ecocomedores. Esto confirma que este Programa resulta una iniciativa ambiciosa e innovadora, que no sólo impulsa sino que contribuye significativamente con su existencia al desarrollo sostenible a nivel local y regional.

2.2. APLICACIÓN DEL NUDGING EN COMEDORES COLECTIVOS.

Para atender las necesidades que se planteaban desde el ICCA, como siguiente paso nos propusimos analizar qué contribución se podría hacer desde la teoría económica para ayudar a diseñar cláusulas en los pliegos de contratación que pudieran inducir a un cambio efectivo en los hábitos alimentarios hacia unos más saludables y sostenibles, especialmente en aquellos contextos donde la introducción del Programa Ecocomedores no asegure que los comensales tienen que consumir el menú ofrecido y puedan elegir otras alternativas menos saludables o sostenibles, como es el caso de los comedores universitarios. Esto es especialmente relevante si se analiza lo que ha ocurrido en algunas experiencias que podrían ser similares, como el caso ya mencionado del *Menú Me gusta* en la Universidad de Sevilla, donde la cuota de mercado lograda por la oferta sostenible y saludable es anecdótica.

Una posible solución a esta problemática identificada se podría encontrar en el uso del *nudging*, de tal manera que, llevando a cabo intervenciones simples y de bajo costo de implementación para las empresas proveedoras de los servicios, se pueda aumentar significativamente el número de comensales que eligen y consumen la alternativa sostenible, contribuyendo a un cambio positivo en sus hábitos alimentarios. Para identificar el tipo de intervenciones que se podría promover se ha realizado una extensa revisión de la literatura de casos exitosos en el diseño y aplicación del *nudging*. La metodología utilizada para esta revisión consistió en una búsqueda de escritorio en las bases de datos Web of Science, Scopus, EconLit de EBSCOhost y Google Scholar, tomando como criterio que el diseño e implementación de esta técnica en comedores de centros educativos (escolares y universitarios) haya conseguido uno de los objetivos planteados en el trabajo, y como horizonte temporal, que abarque el periodo 2009 a 2020. De los artículos encontrados, se seleccionaron aquellos que cumplían con el criterio establecido (N=21).

De dicha revisión se observó que, en los diferentes trabajos académicos, la efectividad de las intervenciones dependía de varios factores como: a) el tipo de intervención aplicada, es

22

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

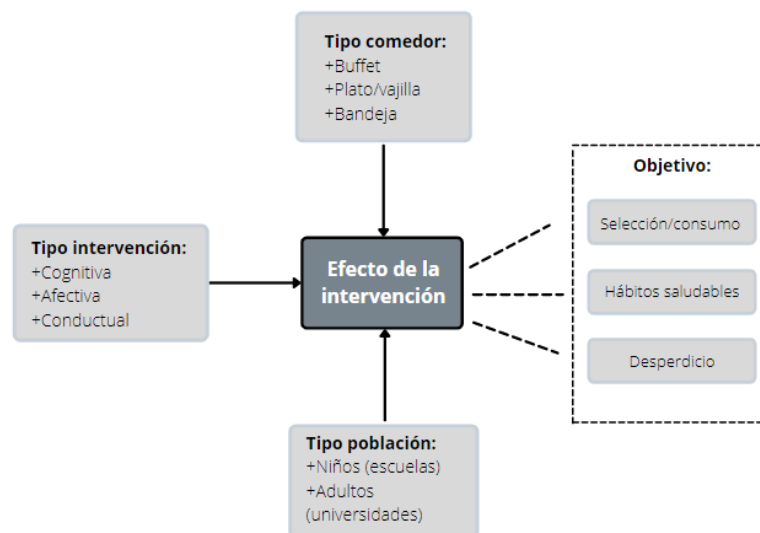
Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

decir, si se trataba de una intervención cognitiva, afectiva o conductual, según la clasificación propuesta por Cadario y Chandon (2019); b) el tipo de entorno de comedor, es decir, si la intervención se realizaba en un comedor donde la comida se servía en un buffet, en plato o vajilla o en una bandeja; y c) el tipo de población objetivo, es decir, si las intervenciones iban dirigidas a niños o adultos. Todos estos factores influían y determinaban la efectividad de la intervención realizada, según el objetivo que se pretendía conseguir. Asimismo, también se pudo distinguir en la literatura diferentes tipos de objetivos: a) aumentar la selección/consumo de determinados alimentos, b) promover hábitos saludables, o c) reducir el desperdicio; y cada trabajo podía tener más de un objetivo. Por todo ello, para sistematizar la revisión y presentar los resultados encontrados de una manera que fuera útil para el objetivo perseguido, se propone una clasificación multicriterio de las diferentes intervenciones en función de los factores que las determinan - el tipo de comedor, el tipo de intervención y el tipo de población -, y de los objetivos que pretenden conseguir. En la figura 2 se presenta un diagrama de esta clasificación, que contempla los factores a tener en cuenta, así como los diferentes objetivos que se han propuesto en los estudios que se han revisado.

Figura 2: Factores y objetivos empleados en la clasificación de las intervenciones basadas en nudging.



Fuente: Elaboración propia.

A partir de esta clasificación, y con la información obtenida en la revisión de la literatura, se elaboró una tabla diferenciando y cuantificando las distintas intervenciones analizadas en el estudio según el tipo de comedor, el tipo de población (adultos, si se trata de un comedor universitario, y niños, si se trata de un comedor escolar) y los objetivos establecidos y obtenidos,

ofreciendo también un breve descripción de las intervenciones practicadas. Esta información puede observarse en la Tabla 2:

Tabla 2: Intervenciones exitosas de nudging en comedores educativos.

AUTOR	TIPO INTERVENCIÓN	N° INTERVENCIÓNES	TIPO POBLACION	TIPO COMEDOR	OBJETIVO	DETALLE INTERVENCIÓN
(Chapman y Ogden, 2012)	Intervención conductual: mejora de conveniencia; Intervención cognitiva: mejora de visibilidad	2	Adultos	Buffet	Hábitos saludables	Ubicación de la fruta cerca de la caja; ubicación de la opción saludable de pan a la vista y la menos saludable lejos.
(Cheung et al., 2019)	Intervención afectiva: mejora hedónica, llam. alim. saludable; Conductual: mejora conveniencia	3	Adultos	Buffet/Bandeja	Hábitos saludables	Presentación atractiva del pan saludable, stickers de frutas, mensaje "elección más vendida"; Frutas frescas más cerca del mostrador.
(Cioffi, Levitsky, Pacanowski y Bertz, 2015)	Intervención cognitiva: etiquetado evaluativo y descriptivo	2	Adultos	Todos	Hábitos saludables	Etiquetas con información nutricional y descripciones como "alto/bajo en calorías/grasa".
(Elsbernd et al., 2016)	Intervención cognitiva: mejora visibilidad	1	Niños	Buffet	Selección/cons umo	Servir verduras primero de forma aislada.
(Greene, Gabrielyan, Just, y Wansink, 2017)	Intervención cognitiva: etiquetado evaluativo, mejora de visibilidad; Afectiva: mejora hedónica, llam. alim. saludable; Conductual: mejora conveniencia	5	Niños	Buffet	Selección/cons umo	Nombres descriptivos, fruta colocada al principio de la fila; nombres y bowls atractivos promoción de las frutas; fruta precortada.
(Hakim y Meissen, 2013)	Intervención afectiva: llam. alim. saludable	1	Niños	Todos	Selección/cons umo; desperdicio	Elección activa de frutas y vegetales en un entorno en el que la comida es servida por parte del staff.

24

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
 Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

(Hanks, Just, Smith y Wansink, 2012)	Intervención conductual: mejora de conveniencia	1	Adultos	Buffet	Hábitos saludables	Los alimentos más saludables fueron ubicados al principio de la línea.
(Hoefkens, Veetil, Van Huylenbroeck, Van Camp y Verbeke, 2012)	Intervención cognitiva: etiquetado evaluativo y descriptivo	2	Adultos	Plato/vajilla	Hábitos saludables	Etiquetado con información energía y nutrientes; descriptivo con estrellas según calidad.
(Keller, 2017)	Intervenciones afectivas: llam. alim. saludable	1	Niños	Buffet	Selección/cons ^u mo	Promoción de frutas y verduras en las TV del comedor.
(Kongsbak et al., 2016)	Intervención cognitiva: mejora de visibilidad	1	Adultos	Buffet	Selección/cons ^u mo	Componentes de la ensalada ubicados más visiblemente.
(Kurz, 2018)	Intervención cognitiva: mejora de visibilidad	1	Adultos	Buffet	Selección/cons ^u mo	Cambiar el menú orden y aumentar la visibilidad de los productos vegetarianos.
(Marcano-Olivier et al., 2019)	Intervención cognitiva: mejora visibilidad; Afectiva: mejora hedónica	2	Niños	Todos	Selección/cons ^u mo	Servir frutas y verduras primero; nombres y platos atractivos.
(Miller et al., 2015)	Intervención de comportamiento : mejora de tamaño	1	Niños	Buffet; Plato/vajilla	Selección/cons ^u mo	Aumento de las porciones de frutas y verduras.
(Quinn et al., 2018)	Intervención afectiva: mejora hedónica, llam. alim. saludable; Intervención conductual: mejora de conveniencia.	3	Niños	Todos	Selección/cons ^u mo	Nombres y bowls divertidos con stickers, promoción verbal alimentos; ubicación a línea de ojo.
(Redden et al., 2015)	Intervención cognitiva: mejora de visibilidad	1	Niños	Buffet; Plato/vajilla	Selección/cons ^u mo	Servir vegetales antes del resto de la comida, de forma aislada
(Song, Grutzmacher y Munger, 2016)	Intervención cognitiva: etiquetado descriptivo, mejora visibilidad; Afectiva: mejora	4	Niños	Todos	Selección/cons ^u mo; Hábitos saludables	Posters de alimentos saludables, datos descriptivos; alimentos saludables al

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
 Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

	hedónica, llam. alim. saludable					principio de la línea; recipiente atractivo; variedad de colores, texturas; nombres y datos divertidos; promoción verbal de los alimentos.
(Spence, 2020)	Intervención afectiva: mejora hedónica	1	Todos	Plato/vajilla	Hábitos saludables	Presentación atractiva de las ensaladas.
(Swanson, Branscum y Nakayima, 2009)	Intervenciones conductuales: mejoras de conveniencia	1	Niños	Todos	Selección/consumo	Variedad de fruta precortada.
(Vidal-Monés et al., 2019)	Intervención cognitiva: etiquetado evaluativo; conductual: mejora de tamaño	2	Niños	Plato/vajilla	Desperdicio	Semáforo del hambre con porciones distintas según cada nivel.
(Wansink, 2018)	Mejora afectiva: mejora hedónica; Conductual: mejora de conveniencia	2	Niños	Bandeja	Selección/consumo; Hábitos saludables	Patente: Propuesta de diseño de bandeja.
(Wansink, Just, Hanks y Smith, 2013)	Intervención conductual: mejora de conveniencia	1	Niños	Todos	Selección/consumo; desperdicio	Fruta precortada.
(Whitehair, Shanklin y Brannon, 2013)	Intervención afectiva: mejora hedónica, llam. alim. saludable	2	Adultos	Todos	Desperdicio	Promoción de la reducción de desperdicio con imágenes atractivas.

Fuente: Elaboración propia

A partir de la información recogida en la Tabla 2, en la que se identifican un total 48 de intervenciones en comedores, se ha llevado a cabo una clasificación de acuerdo a los factores y objetivos descritos en la Figura 2. Los resultados de la clasificación de la literatura revisada se muestran en la Tabla 3. En general, se observa un mayor número de estudios centrados en el objetivo de selección/consumo de alimentos saludables (52%), seguido de la promoción de hábitos saludables (35%), siendo las intervenciones con objeto de reducir el desperdicio alimentario (13%) las que menos parecen haberse analizado en la literatura. Cabe aclarar que en cada trabajo académico se ha llevado a cabo más de una intervención y para más de un objetivo, por esta razón, a la hora de realizar los cálculos, se ha tomado como base la cantidad de intervenciones utilizadas en cada artículo.

26

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
 Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

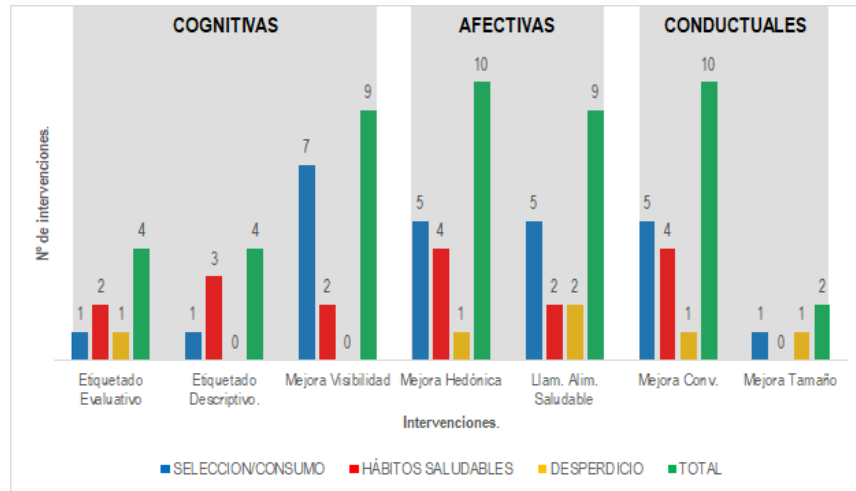
Tabla 3: Número de intervenciones en comedores colectivos analizadas según objetivos y tipo de intervención empleada.

	COGNITIVAS			AFECTIVAS		CONDUCTUALES		TOTAL
	Etiquetado Evaluativo	Etiquetado Descriptivo	Mejora Visibilidad	Mejora Hedónica	Llam. Alim. Saludable	Mejora Conv.	Mejora Tamaño	
SELECCIÓN/ CONSUMO	1	1	7	5	5	5	1	25
HÁBITOS SALUDABLES	2	3	2	4	2	4	0	17
DESPERDICIO	1	0	0	1	2	1	1	6
TOTAL	4	4	9	10	9	10	2	48

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 3, elaborada a partir de la misma información, se puede observar que, tanto para adultos como para niños, las intervenciones más analizadas son, en primer lugar, las cognitivas que consisten en una mejora de visibilidad; en segundo lugar, las afectivas que consisten tanto en la mejora hedónica como en el llamado de alimentación saludable; y, en tercer lugar, las conductuales que consisten en una mejora de conveniencia. Según el objetivo planteado, para el aumento de la selección/consumo de alimentos saludables las intervenciones más analizadas son las cognitivas como la mejora de visibilidad; para promover hábitos saludables, las afectivas como la mejora hedónica y las conductuales como la mejora de conveniencia; y para reducir el desperdicio, las afectivas como el llamado de alimentación saludable.

Figura 3: Número de intervenciones en comedores colectivos analizadas según objetivos y tipo de intervención.



Fuente: Elaboración propia.

Dado que el alcance del estudio se limita al análisis a los comedores escolares, a partir de aquí nos centraremos en observar las intervenciones más analizadas en este tipo de contexto. Por lo tanto, del total de artículos seleccionados, tomaremos aquellos cuya población del estudio son niños (N=14). A partir de la información recogida en la Tabla 2, en la que se identifican un total de 33 intervenciones en comedores escolares, se ha llevado a cabo una clasificación de acuerdo a los factores y objetivos descritos en la Figura 2. En la Tabla 4, por tanto, se presentan las intervenciones exitosas que más se repiten en la literatura para comedores escolares en función de las subcategorías de intervenciones que se han utilizado y del objetivo que se persigue. Cabe destacar que, si bien en la literatura existen casos en que los alumnos pueden servirse ellos mismo los alimentos, a los efectos de estar alineados con el funcionamiento de *Ecocomedores*, para este análisis se considerará únicamente un contexto de comedor en el que los alumnos son servidos por personal adulto.

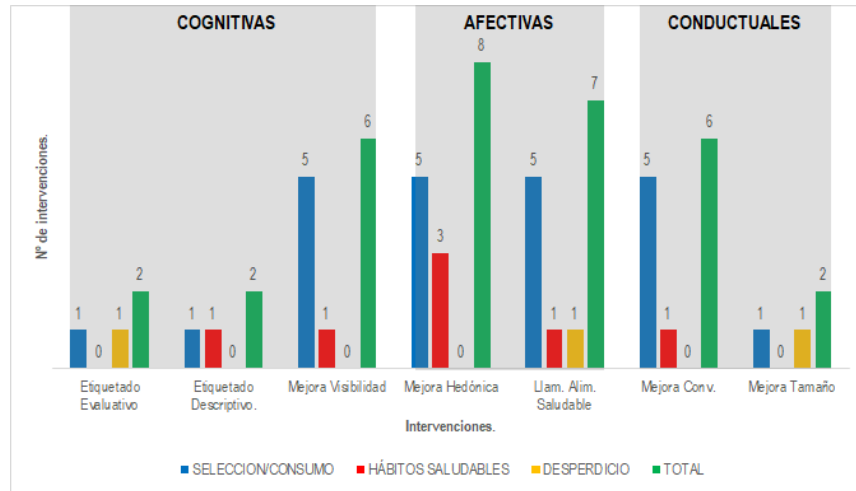
Tabla 4: Número de intervenciones en comedores escolares analizadas según objetivos y tipo de intervención.

	COGNITIVAS			AFECTIVAS		CONDUCTUALES		TOTAL
	Etiquetado Evaluativo	Etiquetado Descriptivo	Mejora Visibilidad	Mejora Hedónica	Llam. Alim. Saludable	Mejora Conv.	Mejora Tamaño	
SELECCIÓN/ CONSUMO	1	1	5	5	5	5	1	23
HÁBITOS SALUDABLES	0	1	1	3	1	1	9	7
DESPERDICIO	1	0	0	0	1	0	1	3
TOTAL	2	2	6	8	7	6	2	33

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de los comedores escolares, se observa que las intervenciones que más se repiten en la literatura según el objetivo planteado son las que siguen: para el aumento de la selección/consumo de alimentos saludables, las cognitivas que consisten en una mejora de visibilidad (como por ejemplo, colocar los alimentos más saludables a primera línea de ojo), las afectivas en sus dos variantes (mejoras hedónicas, como poner nombres divertidos a los alimentos y presentarlos de manera atractiva, y llamados de alimentación saludable, como promocionar frutas y verduras con posters y stickers) y las conductuales que consisten en una mejora de conveniencia (como ofrecer a los alumnos la fruta precortada en lugar de darles la pieza entera); para la promoción de hábitos saludables, las afectivas que consisten en una mejora hedónica; y para la reducción del desperdicio, las cognitivas que consisten en etiquetado descriptivo (como poner etiquetas con emoticonos o estrellas); las afectivas que consisten en llamados de alimentación saludables y las conductuales que consisten en una mejora de tamaño (como reducir el tamaño de la porción servida). Otro elemento a destacar es la escasa aplicación del nudging en la literatura para conseguir el objetivo de la reducción del desperdicio (sólo 3 artículos que lo han incorporado). Si bien es importante promover hábitos saludables en los niños y hacer que consuman más frutas y vegetales, el manejo del desperdicio es un tópico recurrente en los comedores, no sólo escolares sino colectivos, por lo que se recomienda enfocar futuras intervenciones en esta área dada su relevancia a nivel económico y ambiental. A continuación, en la Figura 4 se observa gráficamente la información desarrollada.

Figura 4: Número de intervenciones en comedores escolares analizadas según objetivos y tipo de intervención.



Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, como resumen del análisis anterior y con el objetivo de responder a la necesidad planteada por Ecocomedores, en la Tabla 5 se recomiendan las intervenciones efectivas según la literatura para su aplicación en comedores escolares en función del objetivo que se persigue y del tipo de comedor. Estas intervenciones pueden ser aplicadas en las cláusulas de los contratos de licitación del Programa ya que tienen la potencialidad de contribuir en el cambio de hábitos alimentarios de los niños hacia unos más saludables y sostenibles.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
 Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

Tabla 5: Intervenciones efectivas recomendadas para su aplicación en comedores escolares según el objetivo perseguido y el tipo de comedor.

		OBJETIVOS		
		SELECCIÓN/ CONSUMO	HÁBITOS SALUDABLES	DESPERDICIO
TIPO DE COMEDOR	BUFFET	<ul style="list-style-type: none"> Cognitiva: mejora de visibilidad Afectiva: mejora hedónica, llamado de alimentación saludable Conductual: mejora de conveniencia 	<ul style="list-style-type: none"> Cognitiva: mejora de visibilidad Afectiva: mejora hedónica, llamado de alimentación saludable Conductual: mejora de conveniencia 	<ul style="list-style-type: none"> Cognitiva: etiquetado evaluativo Afectiva: llamado de alimentación saludable Conductual: mejora de conveniencia, mejora tamaño
	PLATO/ VAJILLA	<ul style="list-style-type: none"> Afectiva: mejora hedónica, llamado de alimentación saludable Conductual: mejora de conveniencia, mejora tamaño 	<ul style="list-style-type: none"> Afectiva: mejora hedónica, llamado de alimentación saludable Conductual: mejora de conveniencia, mejora tamaño 	<ul style="list-style-type: none"> Afectiva: llamado de alimentación saludable Conductual: mejora de conveniencia, mejora tamaño
	BANDEJA	<ul style="list-style-type: none"> Afectiva: llamado de alimentación saludable Conductual: mejora de conveniencia, mejora tamaño 	<ul style="list-style-type: none"> Afectiva: llamado de alimentación saludable Conductual: mejora de conveniencia, mejora tamaño 	<ul style="list-style-type: none"> Afectiva: llamado de alimentación saludable Conductual: mejora de conveniencia, mejora tamaño

Fuente: Elaboración propia.

3. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

A continuación se exponen las conclusiones más importantes que se obtienen en esta memoria de trabajo de fin de grado. En primer lugar, de la revisión de la normativa sobre contratación pública sostenible en países europeos se han podido identificar criterios específicos que hacen referencia a los conceptos de producto ecológico, fresco, local, de temporada, nutricionalmente equilibrado y de desperdicio que pueden tomarse como referencia a la hora de diseñar y desarrollar pliegos de condiciones técnicas para la contratación pública de servicios de comedor escolar. Por otro lado, a pesar de que existen casos de buenas prácticas, con legislación avanzada y contratos de suministro que incorporan criterios de sostenibilidad, no se encontró evidencia de casos que tengan en cuenta la totalidad de las dimensiones que abarca Ecocomedores. Ello permite confirmar el carácter pionero e innovador del programa Ecocomedores de Canarias, un programa que, a pesar de haber surgido en el año 2013, ya se fijaba un conjunto de objetivos muy ambiciosos y adoptaba una visión global del papel de los comedores escolares como centros promotores de desarrollo sostenible que solo ha empezado a

31

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
 Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
 UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



contemplarse a nivel europeo muy recientemente con la aparición de la estrategias como “De la granja a la mesa” (COM/381/ final).

En segundo lugar, se ha revisado la utilidad y potencialidad del nudging, una herramienta de la economía del comportamiento, para promover en los niños decisiones de consumo más saludables y sostenibles que lleven hacia ese cambio del sistema alimentario, y así mejorar su calidad de vida y contribuir en la reducción del impacto medioambiental de la producción de alimentos. A partir del análisis realizado en este trabajo, se ha propuesto una clasificación que ha permitido identificar las intervenciones de nudging más adecuadas para el aumento de la selección o consumo de alimentos saludables, la promoción de hábitos saludables o la reducción del desperdicio en función del tipo de comedor del que se trate. Estas intervenciones podrían ser incorporadas en las cláusulas de los contratos de licitación que puedan impulsarse desde programas como *Ecocomedores de Canarias* u otros de similares características para promover un sistema alimentario más saludable y sostenible.

Si bien las contribuciones en el contexto de comedores escolares donde las decisiones de consumo están limitadas es relativamente reducida, la utilidad de este análisis puede ser mucho mayor en contextos de comedores donde los comensales pueden elegir entre el menú de *Ecocomedores* frente a otras opciones menos saludables y sostenibles. En ese sentido, resultaría interesante continuar este estudio en ese tipo de contextos.

Respecto a futuras líneas de estudio, este trabajo deja abiertas al menos tres posibles líneas de investigación. La primera es llevar a cabo un experimento donde se analice el efecto de combinar varias de las intervenciones identificadas en el entorno de un comedor escolar, planteando como uno de los objetivos la reducción del desperdicio alimentario, un ámbito del que existe aún poca evidencia. La siguiente es el estudio en profundidad de los entornos de comedores colectivos universitarios y sociosanitarios ya que, debido a su propia naturaleza, requieren un estudio independiente. Y la última responde a realizar un análisis más pormenorizado del grado de efectividad alcanzado por cada tipo de intervención en función del nivel de impacto en el objetivo perseguido.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05

4. BIBLIOGRAFÍA

Act No. 1564, of 15 December 2015, of Public Procurement. (2015). *Lovtidende*.
<https://www.kfst.dk/media/54435/the-public-procurement-act.pdf>.

Álvarez-Falcón, A., y Serra Majem, L. (2019). Nutrición y gastronomía en Canarias. *Nutrición Hospitalaria*. <https://doi.org/10.20960/nh.02727>.

Cabildo de Tenerife. (2021). *Identificación de criterios ambientales y sociales para contratación y compra pública bajo la perspectiva de los ODS de la ONU*.

Capital Region of Denmark. Regionh.dk. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://www.regionh.dk/english>.

Capitán, J. (2019). *II Foro de Compra Pública Verde: Servicios de restauración. Iniciativa "Menú Me Gusta, Menú For Us"*. Lecture, Universidad de Alcalá.

Cariotipo, Lobby & Comunicación. (2020). *Alimentación: factor clave de salud y sostenibilidad*. Recuperado de: https://cariotipomh5.com/wp-content/uploads/2020/02/Informe_Cariotipo_Alimentaci%C3%B3n-factor-clave-de-salud-y-sostenibilidad.pdf.

Chapman, K., y Ogden, J. (2012). Nudging Customers towards Healthier Choices: An Intervention in the University Canteen. *Journal Of Food Research*, 1(2). <https://doi.org/10.5539/jfr.v1n2p13>.

Cheung, T., Gillebaart, M., Kroese, F., Marchiori, D., Fennis, B., y De Ridder, D. (2019). Cueing healthier alternatives for take-away: a field experiment on the effects of (disclosing) three nudges on food choices. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7323-y>.

Cioffi, C. E., Levitsky, D. A., Pacanowski, C. R., y Bertz, F. (2015). A nudge in a healthy direction. The effect of nutrition labels on food purchasing behaviors in university dining facilities. *Appetite*, 92, 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.053>.

CREDA-UPC-IRTA (2017). *Escoles contra el malbaratament*. <https://escolescontraelmalbaratament.blogspot.com/>.

Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture" (2016, 19 aprile) (Italia). *Gazzetta Ufficiale*, (91). https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2016-04-19&atto.codiceRedazionale=16G00062.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



Decreto Ministeriale 18 dicembre 2017, "Criteri e requisiti delle mense scolastiche biologiche" (2017, 5 aprile) (Italia). *Gazzetta Ufficiale*, (79).
https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2018-04-05&atto.codiceRedazionale=18A02395&elenco30giorni=true.

Decreto Regionale 13 settembre 2016, n. 898, "Linee di indirizzo regionali per la ristorazione scolastica. Aggiornamento D.G.R. n. 1127/2010" (5 ottobre, 2016) (Italia). *Bollettino Ufficiale della Regione Toscana*, (40).
https://educazione.comune.fi.it/system/files/2019-11/D.G.R.%2088_2016.pdf.

Decreto-legge 24 aprile 2017, n. 50, "Disposizioni urgenti in materia finanziaria, iniziative a favore degli enti territoriali, ulteriori interventi per le zone colpite da eventi sismici e misure per lo sviluppo" (2017, 23 giugno 2017) (Italia). *Gazzetta Ufficiale*, (144).
<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/06/23/17A04320/sg>.

Del Campo al Cole. (2018). *Los comedores escolares en España. Del diagnóstico a las propuestas de mejora*. Recuperado de <https://seo.org/wp-content/uploads/2018/08/Informe-Comedores-Escolares.pdf>.

Elsbernd, S., Reicks, M., Mann, T., Redden, J., Mykerezi, E., y Vickers, Z. (2016). Serving vegetables first: A strategy to increase vegetable consumption in elementary school cafeterias. *Appetite*, 96, 111-115. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.09.001>.

European Commission. *EU GPP Criteria* (2008). Recuperado el 13 de marzo de 2021, de https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm.

European Commission. *Organics at a glance*. (2021). Recuperado el 25 Febrero 2021, de https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organics-glance_en.

UNECE. *Fresh Fruit and Vegetables - Standards UNECE*. (2016). Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://unece.org/trade/wp7/FFV-Standards>.

Gazzetta Ufficiale. *Gazzettaufficiale.it*. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://www.gazzettaufficiale.it/>.

Government Bill 2016/17:104 A National Food Strategy for Sweden: more jobs and sustainable growth throughout the country. Stockholm, Sweden on 20 April 2017.
https://www.government.se/498282/contentassets/16ef73aaa6f74faab86ade5ef239b659/livsmedelsstrategin_kortversion_eng.pdf.

Greene, K. N., Gabrielyan, G., Just, D. R., y Wansink, B. (2017). Fruit-Promoting Smarter Lunchrooms Interventions: Results From a Cluster RCT. *American Journal of Preventive Medicine*, 52(4), 451-458. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.12.015>.

Grupo de Investigación UCM-VALORNUT. (2015). *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en*

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo Fecha 2021/05/03 11:15:29
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
Francisco Javier Amador Morera 2021/05/03 11:35:05
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA



Canarias. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud. Recuperado de https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/4305571a-26ce-11e5-bfb0-bdcd7104fbae/Estudio_ALADINO_Canarias.pdf.

Hakim, S.M., y Meissen, G. (2013). Increasing Consumption of Fruits and Vegetables in the School Cafeteria: The Influence of Active Choice. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved* 24(2), 145-157. <https://doi.org/10.1353/hpu.2013.0109>.

Hanks, A. S., Just, D. R., Smith, L. E., y Wansink, B. (2012). Healthy convenience: nudging students toward healthier choices in the lunchroom. *Journal of Public Health*, 34(3), 370-376. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fds003>.

Hoefkens, C., Veetil, P. C., Van Huylenbroeck, G., Van Camp, J., y Verbeke, W. (2012). What nutrition label to use in a catering environment? A discrete choice experiment. *Food Policy*, 37(6), 741-750. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.08.004>.

Hollands, G., Shemilt, I., Marteau, T., Jebb, S., Kelly, M., y Nakamura, R. (2013). Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions. *BMC Public Health*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1218>.

ICCA. (2018). *Ecocomedores: Inspiración para un debate más amplio*. Recuperado de: <http://www.ecocomedoresdecanarias.com/seminario>.

Keller, T. (2017). *Effects of Advertising Methods on Fruit Consumption in Sixth-Grade Population* (Master Thesis). Georgia State University. https://scholarworks.gsu.edu/nutrition_theses/91.

Københavns Kommune. (2020). Bilag 1: Tekniske specifikationer for køb og levering af mad til produktionskøkkener forvaltet af Københavns.

Københavns Kommune. (2020). Tender Betingelser for mad til produktionskøkkener drevet af Københavns Kommune (2020-0182917).

Kongsbak, I., Skov, L., Nielsen, B., Ahlmann, F., Schaldemose, H., y Atkinson, L. et al. (2016). Increasing fruit and vegetable intake among male university students in an ad libitum buffet setting: A choice architectural nudge intervention. *Food Quality And Preference*, 49, 183-188. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.12.006>.

Kurz, V. (2018). Nudging to reduce meat consumption: Immediate and persistent effects of an intervention at a university restaurant. *Journal of Environmental Economics and Management*, 90, 317-341. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2018.06.005>.

Lag SFS 2007:1091 om offentlig upphandling. *Sveriges Riksdag*, Stockholm, Sverige den 22 november 2007. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20071091-om-offentlig-upphandling_sfs-2007-1091.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo Fecha 2021/05/03 11:15:29
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
Francisco Javier Amador Morera 2021/05/03 11:35:05
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA



Legge 23 Dicembre 1999, n. 488, "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2000)" (1999, 27 dicembre) (Italia). *Gazzetta Ufficiale*, (227). <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2000/01/29/23/so/23/sg/pdf>.

Legge regionale 10 dicembre 2019, n. 75, "Norme per incentivare l'introduzione dei prodotti a chilometro zero provenienti da filiera corta nelle mense scolastiche" (13 dicembre, 2019) (Italia). *Bollettino Ufficiale della Regione Toscana*, (58). <http://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:legge:2019-12-10:75>.

Regione Toscana. *Leggi, atti e normative*. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://www.regione.toscana.it/regione/leggi-atti-e-normative>.

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. (1998). *Boletín Oficial del Estado*, 96, sec. I, 22 de abril de 1998, 13372 a 13384. <https://www.boe.es/eli/es/l/1998/04/21/10>.

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. (1997). *Boletín Oficial del Estado*, 99, sec. I, 25 de abril de 1997, 13270 a 13277. <https://www.boe.es/eli/es/l/1997/04/24/11>.

Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público. (2007). *Boletín Oficial del Estado*, 261, sec. I, 31 de octubre de 2007, 44336 a 44436. <https://www.boe.es/eli/es/l/2007/10/30/30>.

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. (2017). *Boletín Oficial del Estado*, 272, sec. I, 9 de noviembre de 2017, 107714 a 108007. <https://www.boe.es/eli/es/l/2017/11/08/9>.

Lovtidende. Lovtidende.dk. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://www.lovtidende.dk/>.

Malmö Stad. (2020). *Avtal färsk frukt och grönt - Martin & Servera Restauranghandel AB* (STK-2020-607).

Malmö Stad. (2020). *Catering, bakverk och färskt bröd avtal - Patisserie Katarina AB* (STK-2020-294-09).

Malmö Stad. Malmö.se. Recuperado el 15 de marzo de 2021, de <https://malmo.se/>.

Marcano-Olivier, M., Pearson, R., Ruparell, A., Horne, P. J., Viktor, S., y Erjavec, M. (2019). A low-cost Behavioural Nudge and choice architecture intervention targeting school lunches increases children's consumption of fruit: a cluster randomised trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0773-x>.

Miller, N., Reicks, M., Redden, J. P., Mann, T., Mykerez, E., y Vickers, Z. (2015). Increasing portion sizes of fruits and vegetables in an elementary school lunch program can increase fruit and vegetable consumption. *Appetite*, 91, 426–430. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.081>.

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

2021/05/03 11:35:05



Ministry of Food, Agriculture and Fisheries of Denmark. (2015). *Organic Action Plan for Denmark. Working together for more organics.* Recuperado de https://en.mfvm.dk/fileadmin/user_upload/FVM.dk/Dokumenter/Landbrug/Indsatser/Oekologi/7348_FVM_OEkologiplanDanmark_A5_PIXI_English_Web.pdf.

Mont, O., Lehner, M., y Heiskanen, E. (2014). *Nudging: A tool for sustainable behaviour?* (Reporte No. 6643). Swedish EPA. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/6400/978-91-620-6643-7.pdf?pid=14232>.

Naciones Unidas (2015). Resolución A/RES/70/1 "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible", 25 de noviembre de 2015. [edición electrónica] <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>.

Orden PCI/86/2019, de 31 de enero, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de diciembre de 2018, por el que se aprueba el Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2018-2025). (2019). *Boletín Oficial del Estado*, 30, sec. I, 4 de febrero de 2019, 9572 a 9597. <https://www.boe.es/eli/es/o/2019/01/31/pci86>.

Organic Cuisine Label. Organicdenmark.com. (2020). Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://www.organicdenmark.com/organic-cuisine-label>.

Persky, J. (1995). Retrospectives: The Ethology of Homo Economicus. *Journal Of Economic Perspectives*, 9(2), 221-231. <https://doi.org/10.1257/jep.9.2.221>.

Quinn, E. L., Johnson, D. B., Podrabsky, M., Saelens, B. E., Bignell, W., y Krieger, J. (2018). Effects of a Behavioral Economics Intervention on Food Choice and Food Consumption in Middle-School and High-School Cafeterias. *Preventing Chronic Disease*, 15(7), 170377. <https://doi.org/10.5888/pcd15.170377>.

Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. (2011). *Boletín Oficial del Estado*, 276, sec. I, 16 de noviembre de 2011, 117729 a 117914. <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2011/11/14/3>.

Redden, J., Mann, T., Vickers, Z., Mykerezi, E., Reicks, M., y Elsbernd, S. (2015). Serving First in Isolation Increases Vegetable Intake among Elementary Schoolchildren. *PLOS ONE*, 10(4), e0121283. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121283>.

Regeringens Skrivelse 2006/07:54 Miljöanpassad offentlig upphandling. Stockholm, Sverige den 8 mars 2007. <https://www.regeringen.se/49bba6/contentassets/999e2bcace984eca91af1d610adac55d/miljoanpassad-offentlig-upphandling-skr.-20060754>.

Smarter Lunchrooms Movement. (2017). Recuperado el 5 de marzo de 2021 de: <https://snaped.fns.usda.gov/success-stories/smarter-lunchrooms-movement>.

37

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
Fecha 2021/05/03 11:15:29

Francisco Javier Amador Morera
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
2021/05/03 11:35:05



Smith, A. (2010). Teoría de los sentimientos morales. México D.F. MX: FCE - *Fondo de Cultura Económica*.

Smith, A., (1776) Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones. Madrid, *Alianza Editorial*, 1994.

Soares, P., y Davó-Blanes, M. (2019). Comedores escolares en España: una oportunidad para fomentar sistemas alimentarios más sostenibles y saludables. *Gaceta Sanitaria*, 33(3), 213-215. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.12.005>.

Song, H. J., Grutzmacher, S., y Munger, A. L. (2016). Project ReFresh: Testing the Efficacy of a School-Based Classroom and Cafeteria Intervention in Elementary School Children. *Journal of School Health*, 86(7), 543–551. <https://doi.org/10.1111/josh.12404>.

Spence, C. (2020). Gastrophysics: Nudging consumers toward eating more leafy (salad) greens. *Food Quality and Preference*, Vol. 80, p. 103800. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103800>.

Sveriges Riksdag. Riksdagen.se. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de <https://www.riksdagen.se/sv/>.

Swanson, M., Branscum, A., y Nakayima, P. J. (2009). Promoting consumption of fruit in elementary school cafeterias. The effects of slicing apples and oranges. *Appetite*, 53(2), 264–267. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.07.015>.

Thaler, R. (2016). Behavioral Economics: Past, Present, and Future. *American Economic Review*, 106(7), 1577-1600. <https://doi.org/10.1257/aer.106.7.1577>.

Thaler, R. y Sunstein, C.R. (2017). Un pequeño empujón (Nudge): El impulso que necesitas para tomar mejores decisiones sobre salud, dinero y felicidad. Madrid: *Taurus*.

Unión Europea. Comisión Europea, Commission Staff Working Document: *EU green public procurement criteria for food, catering services and vending machines*, 29 septiembre 2019, SWD(2019) 366 final. Disponible en: [https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/190927_EU_GPP_criteria_for_food_and_catering_services_SWD_\(2019\)_366_final.pdf](https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/190927_EU_GPP_criteria_for_food_and_catering_services_SWD_(2019)_366_final.pdf).

Unión Europea. Comisión Europea, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, del 16 de julio de 2008, *Contratación pública para un medio ambiente mejor*. COM (2008) 400 final. (2008). Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0400&from=ES>.

Unión Europea. Comisión Europea, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, del 20 de mayo de 2020, *Estrategia “de la granja a la mesa” para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente*. COM (2020) 381 final. (2020). Disponible en:

38

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo Fecha 2021/05/03 11:15:29
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
Francisco Javier Amador Morera 2021/05/03 11:35:05
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?qid=1590404602495&uri=CELEX%3A52020DC0381>.

Unión Europea. Comisión Europea, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, del 3 de marzo de 2010, *Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. COM (2010) 2020 final. (2010). Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC2020&from=ES>.

Unión Europea. Directiva (UE) 2014/23 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la adjudicación de contratos de concesión. (2014). *Diario Oficial de la Unión Europea* L 94/1, 28 de marzo de 2014. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0023&from=EN>.

Unión Europea. Directiva (UE) 2014/24 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE. (2014). *Diario Oficial de la Unión Europea* L 94/65, 28 de marzo de 2014. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0024>.

Vandenbroele, J., Vermeir, I., Geuens, M., Slabbinck, H., y Van Kerckhove, A. (2019). Nudging to get our food choices on a sustainable track. *Proceedings Of The Nutrition Society*, 79(1), 133-146. <https://doi.org/10.1017/s0029665119000971>.

Versión Consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea 2012/C326/1, de 26 de octubre de 2012. (2012). *Diario Oficial de la Unión Europea*, 26 de octubre de 2012, pp. 47 a 201. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:C:2012:326:TOC>.

Vidal-Monés, B., Díaz-Ruiz, R., y Gil-Roig, J. (2019). *Escoles contra el malbaratament alimentari*. Presentación, Castelldefels, Barcelona. Disponible en: https://www.creda.es/wp-content/uploads/2019/10/EscolesContraMalbaratament_BertaVidal.pdf.

Wansink, B. (2018). EEUU. Patente No. US009949584B2. Ithaca, NY: Google Patent.

Wansink, B., Just, D. R., Hanks, A. S., y Smith, L. E. (2013). Pre-sliced fruit in school cafeterias: Children's selection and intake. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(5), 477-480. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.02.003>.

Whitehair, K., Shanklin, C., y Brannon, L. (2013). Written Messages Improve Edible Food Waste Behaviors in a University Dining Facility. *Journal Of The Academy Of Nutrition And Dietetics*, 113(1), 63-69. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2012.09.015>.

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., y Vermeulen, S. et al. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31788-4).

Este documento incorpora firma electrónica, y es copia auténtica de un documento electrónico archivado por la ULL según la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada en la siguiente dirección <https://sede.ull.es/validacion/>

Identificador del documento: 3408818 Código de verificación: PggWnHbv

Firmado por: Antonella Belo Lazo Fecha 2021/05/03 11:15:29
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
Francisco Javier Amador Morera 2021/05/03 11:35:05
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA