

XIX Jornadas de Economía Pública

*Economía Pública y Ciencias del
Comportamiento: métodos y aplicaciones*

4 de octubre de 2024

- Lugar: Facultad de Economía y Empresa (Campus Paraíso) de la Universidad de Zaragoza, Seminario M-3
- Organiza: Grupo de Investigación de *Economía Pública*, financiado por el Gobierno de Aragón (proyecto S23_23R)



Acicates (nudges) saludables aplicados a las políticas sanitarias

José María Abellán Perpiñán
Departamento de Economía Aplicada
Grupo de Trabajo en Economía de la Salud (GTES)
Universidad de Murcia



Acicates (nudges) saludables
aplicados a las políticas
sanitarias

ÍNDICE

1. OBJETIVOS Y MOTIVACIÓN

2. INTERVENCIONES TIPO-NUDGE, CONCEPTO
Y TIPOS

3. INTERVENCIONES PARA AUMENTAR LA
ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS

4. INTERVENCIONES PARA OPTIMIZAR LA
PRESCRIPCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS

5. LUCES, LIMITACIONES Y UN DEBATE ÉTICO

Acicates (nudges) saludables
aplicados a las políticas
sanitarias

ÍNDICE



1. OBJETIVOS Y MOTIVACIÓN

2. INTERVENCIONES TIPO NUDGE, CONCEPTO
Y TIPOS

3. INTERVENCIONES PARA AUMENTAR LA
ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS

4. INTERVENCIONES PARA OPTIMIZAR LA
PRESCRIPCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS

5. LUCES, LIMITACIONES Y UN DEBATE ÉTICO

No voy a marcarme un Umbral ... pero

- Como tengo poco tiempo ... tic, tac, tic, tac ...
- No pueden dejar de leer mi libro 😊



The screenshot shows the website for the book 'Nudges Saludables'. A large red stamp with the text '¡100% GRATIS!' is overlaid on the left side. The book cover features a purple and green geometric design with a white circle. The title 'NUDGES SALUDABLES' is in green, followed by the subtitle 'LA ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO Y LA POLÍTICA FARMACÉUTICA'. The website header includes a navigation menu with links: INICIO, NOSOTROS, PUBLICACIONES, FORMACIÓN, INVESTIGACIÓN, DIFUSIÓN, ASUNTOS PÚBLICOS, and CONTACTO. Below the book cover, the title is repeated, followed by the authors' names: Jose María Abellán, Fernando I. Sánchez, Jorge Eduardo Martínez, Eduardo Martínez, María Teresa Rodríguez, Francisco Lupiáñez, Juan E. del Llano, and Roberto Nuño. The publication date is 06/02/2023, the ISBN is 978-84-7360-880-0, and the publisher is Libroacadémico S.L. The book is categorized under Medicina, Salud pública, Psicología, Comportamiento, and Economía, and is 168 pages long. A small icon of a book is shown at the bottom left of the page.

Objetivos de la intervención ... y su por qué

- **Objetivos:**

- Ofrecer una panorámica de los determinantes conductuales asociados a la inadecuación en la utilización de la asistencia sanitaria y cómo las intervenciones “tipo nudge” (tipo acicate o empujón) pueden contribuir a corregir esa inadecuación
- En concreto, nos centraremos en analizar cómo los profesionales sanitarios (oferentes) y los pacientes (demandantes) pueden ser “empujados” a prescribir (los primeros) y a seguir (los segundos) correctamente los tratamientos médicos

- **Preguntas inmediatas:**

¿Qué tiene que ver la conducta con la utilización de la asistencia sanitaria?

¿Y qué consecuencias puede tener la falta de adecuación en dicha utilización para el sistema sanitario y la salud de la población?

La conexión entre “estilos de vida” y salud

ESPERANZA DE VIDA DE 40 A 85 AÑOS Y AÑOS DE VIDA PERDIDOS POR ESTATUS SOCIOECONÓMICO BAJO Y FACTORES DE RIESGO 25 X 25

THE LANCET

EL PAÍS

DESIGUALDAD SOCIAL

La pobreza acorta la vida más que la obesidad, el alcohol y la hipertensión

Un macroestudio en 'The Lancet' critica que la OMS no incluya la desigualdad como factor a combatir

Desigualdad y pobreza

La pobreza es uno de los principales factores que acortan la vida

Periodismo a pesar de todo

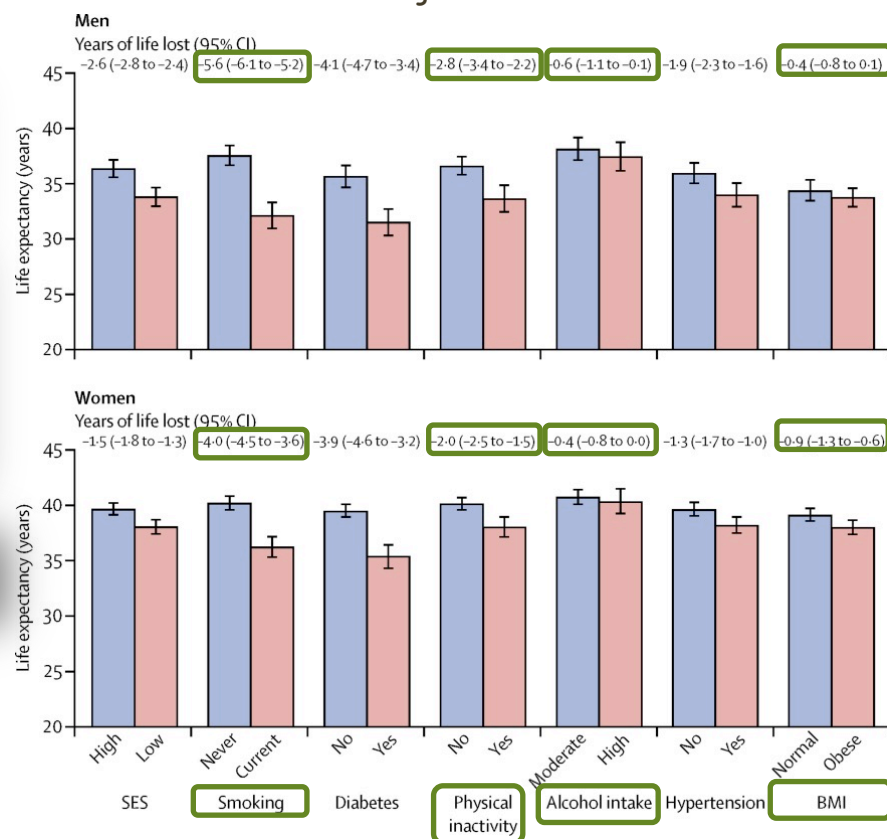
- Un estudio atribuye a la desigualdad económica la pérdida de dos años de vida, por encima de la hipertensión o la obesidad
- Los investigadores critican que la Organización Mundial de la Salud no incluya este factor entre los riesgos prevenibles de muerte prematura

ABC Sociedad

La pobreza puede acortar la esperanza de vida en más de dos años

El factor de riesgo que más puede acortar la vida es el consumo de tabaco, hasta 4,8 años

1,7 millones de personas
7 países desarrollados
(UK, Fr, Sw, Pt, It, USA, Aus)



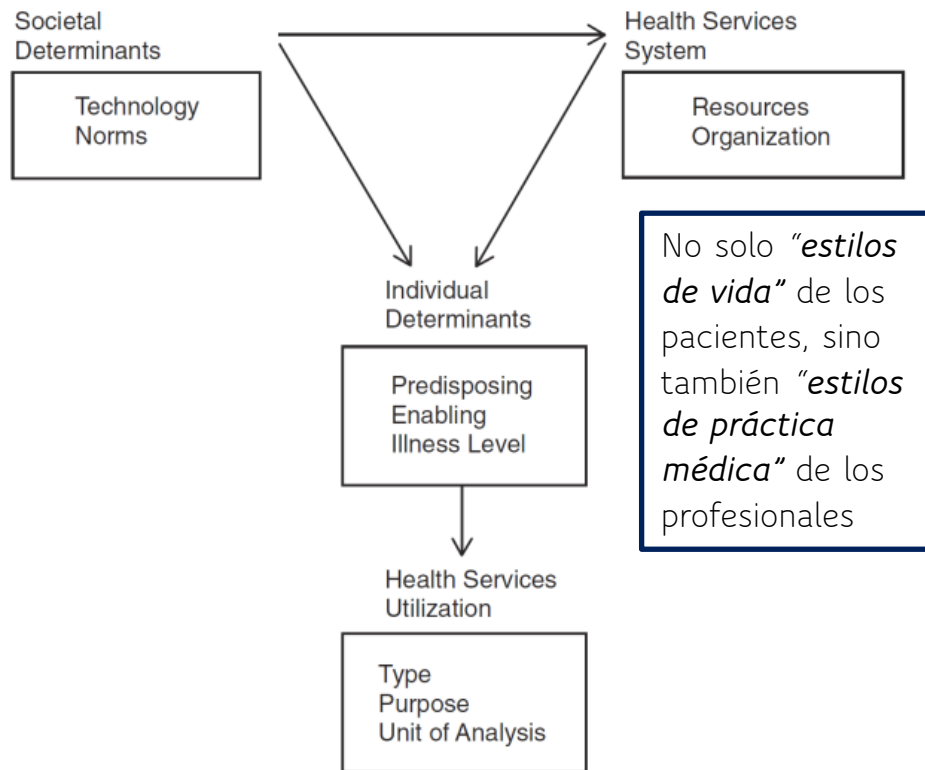
Factores de riesgo conductuales modificables

- El **tabaco** causa más de 7,2 millones de muertes al año
- El **consumo de alcohol** provoca más de 3,3 muertes anuales
- Unos 1,6 millones de muertes anuales pueden atribuirse a la **inactividad física**
- Unos 4,1 millones de muertes anuales se atribuyen a una **ingesta excesiva de sal**



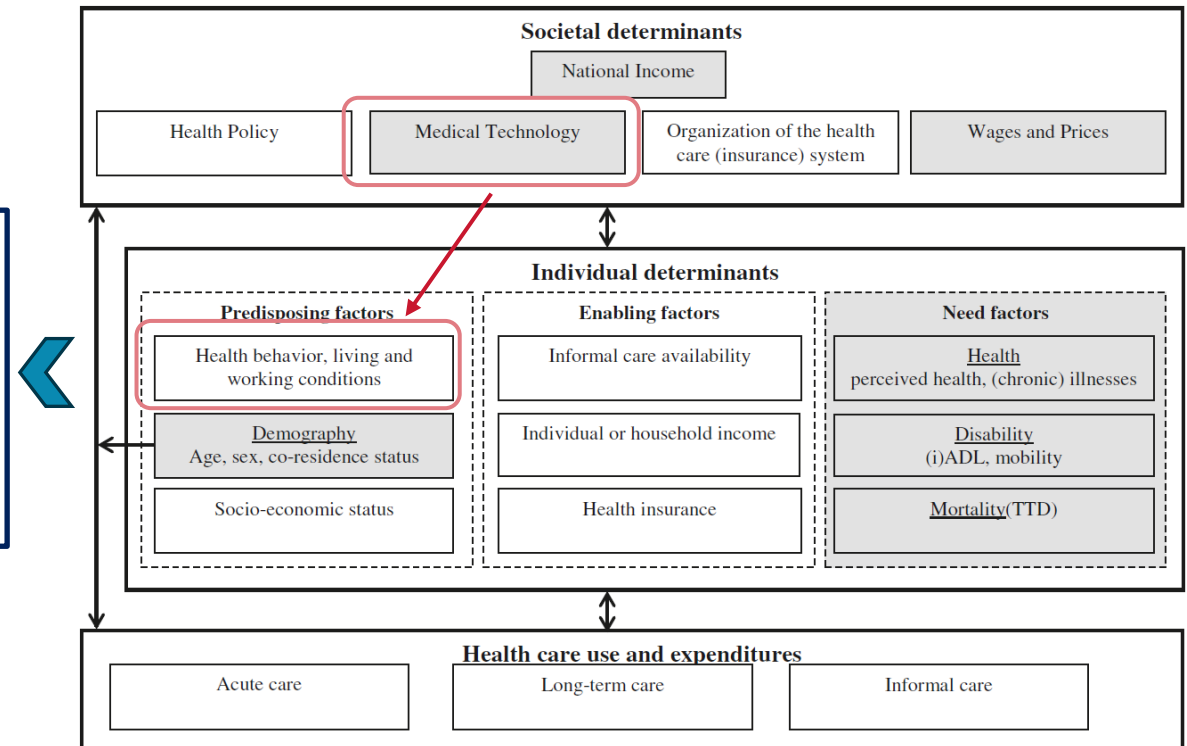
La conducta como determinante de la utilización sanitaria

Marco para analizar la utilización sanitaria



Fuente: Andersen and Newman (1973).

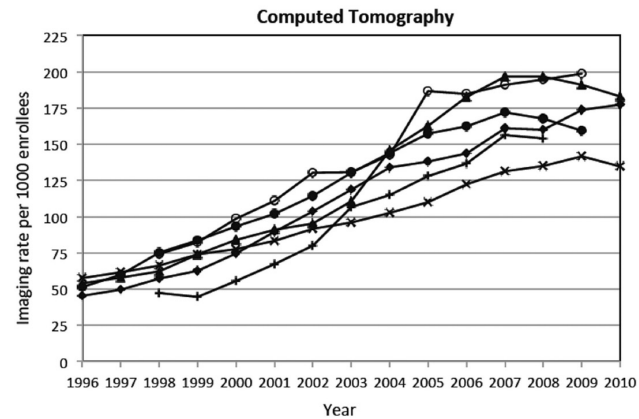
Determinantes individuales y sociales del gasto sanitario



Fuente: De Meijer et al. (2013).

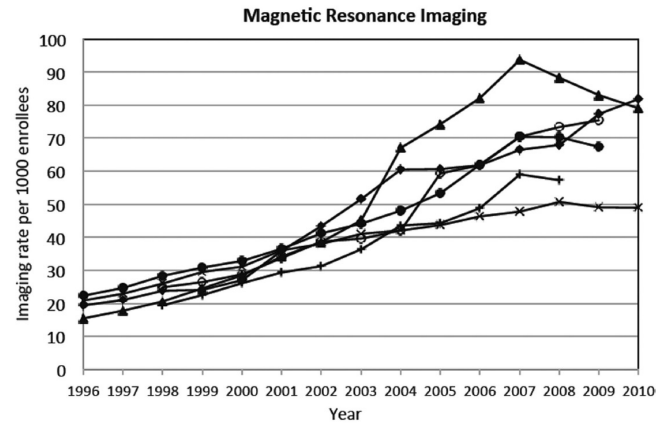
Un ejemplo de inadecuación: el sobrediagnóstico

Pruebas de imagen por cada 1.000 asegurados (cada línea refleja un plan de salud)



Riesgo de sobreexposición a la radiación

available to physicians who are ordering tests. The National Academy of Sciences' National Research Council concluded, after a comprehensive review of the published literature, that patients who receive radiation exposures in the same range as a single CT—10 mSv—may be at increased risk of developing cancer;^{6,36,37} 16.5% of patients who underwent imaging in 2010 received a dose at least this high.



Problema de variabilidad de la práctica clínica

There is growing concern about the geographic variation in health care utilization, noted to be particularly high for diagnostic imaging,^{30,38} raising concerns that use in some areas may be inappropriate. We found even greater variation in imaging rates among these health systems than reported for Medicare fee-for-service enrollees.^{30,38} For example, we found over a ten-fold difference in cardiovascular imaging rates across sites, using both conventional angiography and CT. The rate of cardiovascular angiography ranged from 7 to 79 examinations per 1000 enrollees, and the rate of cardiovascular CT ranged from 1 to 16 examinations per 1000 enrollees. In clinical settings where imaging is associated with clear

Fuente: Smith-Bindman et al. (2013).

Acicates (nudges) saludables
aplicados a las políticas
sanitarias

ÍNDICE

1. OBJETIVOS Y MOTIVACIÓN



2. INTERVENCIONES TIPO-NUDGE, CONCEPTO
Y TIPOS

3. INTERVENCIONES PARA AUMENTAR LA
ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS

4. INTERVENCIONES PARA OPTIMIZAR LA
PRESCRIPCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS

5. LUCES, LIMITACIONES Y UN DEBATE ÉTICO

Intervenciones tipo-nudge: contenido

- Las **intervenciones** se sustentan en distintas herramientas o mecanismos:
 - Reestructuración del entorno
 - Información al usuario
 - ...
 - Incentivos

————— *“Como si” fueran ‘nudges’*
- Además, las intervenciones se implementan en un cierto contexto: vacunación, adherencia a los medicamentos, sedentarismo, etc.
- Por tanto, toda intervención tiene dos dimensiones: **mecanismo** y **contexto**
- Deben seguir el principio hipocrático del *‘primum non nocere’* a los sujetos de la intervención (pacientes, personal sanitario, etc.)
- Y ser implementadas (idealmente) mediante ensayo controlado aleatorizado (*gold standard*)

Inventario de intervenciones tipo-nudge:

○ *Nudges no educativos*

- Recordatorios
- Opciones por defecto
- Reestructuración del entorno
- Elección activa
- Elección activa aumentada
- Aumento de la fricción
- Presión social
- Contratos de compromiso
- Fecha límite

○ *Nudges educativos*

- Información (sola o en combinación con los nudges no educativos)

○ *Incentivos*

- Descuentos o subvenciones
- Incentivos por acción
- Loterías

Nudge: su semántica



- ¿Qué significa 'nudge'? ... un empujoncito, un toquecito con el codo
- O con la trompa ... en la "buena" dirección

Merriam-Webster Dictionary Thesaurus nudge Games & Quizzes Word of the Day

Dictionary

- Definition
- Synonyms
- Example Sentences
- Word History
- Entries Near
- Cite this Entry**
- Share
- Kids Definition
- More from M-W
- Show Less

Save Word

Cite this Entry

Style

"Nudge." Merriam-Webster.com Dictionary, Merriam-Webster, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/nudge>. Accessed 16 Oct. 2023. [Copy Citation](#)

Share

Facebook Twitter

Kids Definition

nudge *verb*

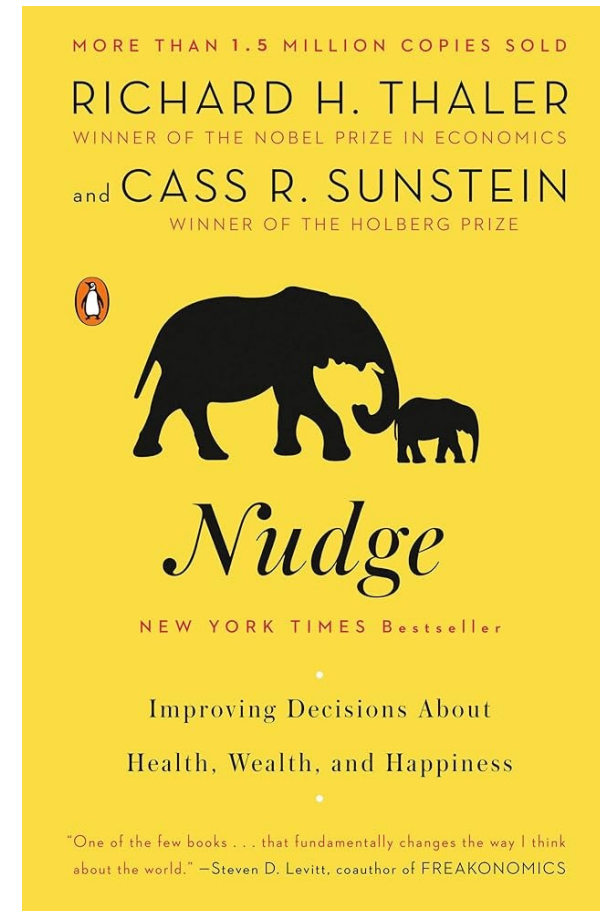
'nej

nudged; nudging

: to touch or push gently

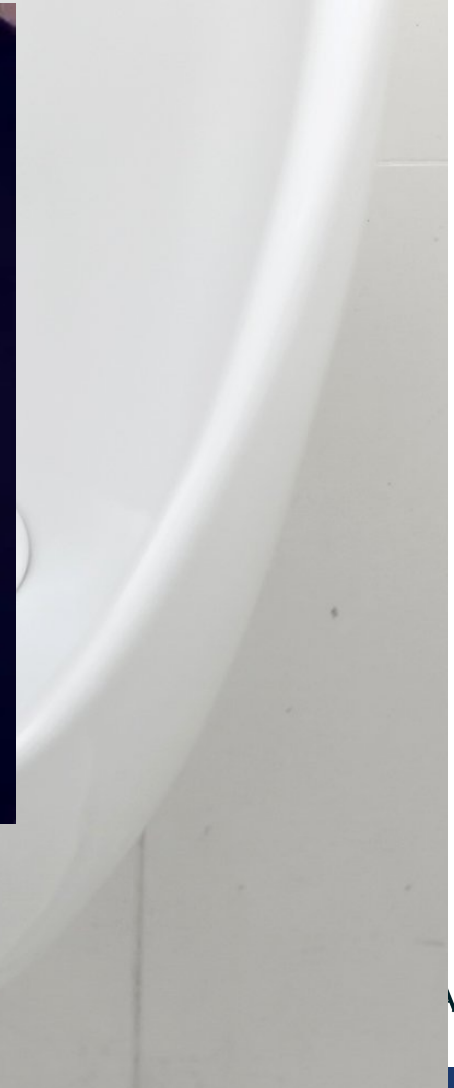
especially : to attract the attention of by a push of the elbow

nudge *noun*



Nudge: su intuición

- ¿Han estado en Ámsterdam?



Definición de nudge



Los *'nudges'* (Thaler y Sunstein, 2008) son intervenciones dirigidas a cambiar el comportamiento, con tres características básicas (Abellán y Jiménez, 2012):

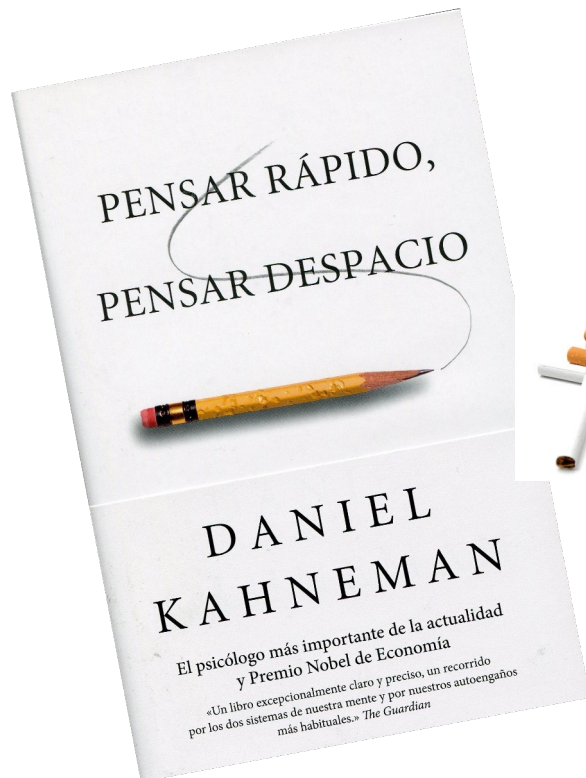
1. Respetan la libertad de elección de las personas: *paternalismo 'blando'* o *'libertario'* (Thaler y Sunstein, 2003);
2. Propician decisiones alineadas con el *"yo" planificador* (Thaler y Shefrin, 1981) o con las *preferencias de largo plazo* (Sugden, 2005);
3. Benefician a las personas que cometen errores (p.ej. procrastinadores sistemáticos), sin perjudicar a las personas plenamente "racionales": *paternalismo 'asimétrico'* (Camerer et al., 2003).

¿Por qué empujar?



Puedo resistirlo todo,
menos la tentación

SISTEMA DUAL DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN



Fuente: Kahneman (2011).

Ejemplos de sesgos durante la pandemia COVID-19 (I)

- Sesgo del 'statu quo' (Kahneman et al., 1991: pp. 197-98):

“implicación de la *aversión a las pérdidas* es una *fuerte tendencia a retener el statu quo*, porque las desventajas de abandonarlo pesan más que las ventajas de hacerlo”

Recuadro 3. El sesgo del *statu quo* ante una emergencia sanitaria

Este sesgo favorece la situación preexistente (el *statu quo*) frente a otra de cambio. Esta propensión a la inacción guarda relación con el sesgo de aversión a las pérdidas, que penaliza psicológicamente las pérdidas más que las ganancias equivalentes. Por tanto, ante una emergencia sanitaria desconocida, como la pandemia de COVID-19, el sesgo del statu quo favorece la parálisis antes que la iniciativa por sondear nuevas formas de afrontar el problema.

Fuente: Abellán et al. (2022). <https://fundaciongasparcasal.org/nudges-saludables-la-economia-del-comportamiento-y-la-politica-farmaceutica/>



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

Ejemplos de sesgos durante la pandemia COVID-19 (II)

- La heurística de disponibilidad (Tversky y Kahneman, 1974)

Recuadro 1. La heurística de disponibilidad en la pandemia de COVID-19

En los inicios de la pandemia políticos, población y profesionales sanitarios tendieron a subestimar la amenaza de la COVID-19. Una de las razones fue el juicio sesgado causado por la heurística de disponibilidad. Así, se tendió a predecir las consecuencias de una enfermedad entonces desconocida (COVID-19) a partir de las de una conocida (gripe estacional), infraestimando el riesgo de contagio por SARS-CoV-2 y su gravedad, cuando el ritmo reproductivo y letalidad de las variantes iniciales del SARS-CoV-2 son, como bien sabemos ahora, muy superiores a las de la gripe.

Fuente: Abellán et al. (2022). <https://fundaciongasparcasal.org/nudges-saludables-la-economia-del-comportamiento-y-la-politica-farmaceutica/>



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

Ejemplos de sesgos durante la pandemia COVID-19 (III)

- Sesgos de optimismo y exceso de confianza (Halpern y Miller, 2020):
 - El *sesgo del optimismo* se produce cuando se alberga una actitud excesivamente optimista respecto al futuro (p.ej. fumadores habituales consideran que no desarrollarán ningún cáncer)
 - El *sesgo del exceso de confianza* es resultado de una sobrevaloración de las propias capacidades y de la veracidad de las creencias que se poseen (“ilusión de control”)

creencias. En el caso de la Covid-19, estos dos sesgos se combinaron para hacer creer a políticos y ciudadanos que la Covid-19 probablemente no «era tan mala» y hacerles confiar demasiado en esta creencia equivocada.

Fuente: Jiménez y Abellán (2021). <https://fundaciongasparcasal.org/nudges-saludables-la-economia-del-comportamiento-y-la-politica-farmaceutica/>

Ejemplos de sesgos durante la pandemia COVID-19 (IV)

- El sesgo de omisión (Ritov y Baron, 1992: p. 50):

“explicación alternativa al sesgo del *status quo* es que (...) los *sujetos favorecen omisiones perjudiciales respecto a comisiones igualmente dañinas*”

Recuadro 4. El sesgo de omisión y la reluctancia a la vacunación

En una serie de experimentos, Ritov y Baron (1990) comprueban que la mayoría de los sujetos participantes en ellos son reacios a vacunar tanto a un niño individual como a una cierta fracción de niños de una población general con una vacuna que, entre sus efectos adversos, podía llegar a causar la muerte, aunque con menor probabilidad que la enfermedad (un tipo de gripe) para la que está indicada. De hecho, en uno de los experimentos hallan un “inmenso sesgo de omisión”, ya que el número mínimo de muertes producidas por la gripe que movería a los entrevistados a vacunar a su hijo es al menos 10 veces mayor que el número de muertes causada por la vacuna.

Fuente: Abellán et al. (2022). <https://fundaciongasparcasal.org/nudges-saludables-la-economia-del-comportamiento-y-la-politica-farmaceutica/>

Ejemplos de sesgos durante la pandemia COVID-19 (y V)

- *Anumerismo* (Paulos, 1988)

Una de las manifestaciones del «anumerismo» es la dificultad para entender e interpretar de manera adecuada la magnitud de riesgos y probabilidades ⁵. Por ejemplo, la población interpreta la eficacia vacunal en términos absolutos (como la probabilidad de, estando vacunado, no infectarse), cuando en realidad representa la reducción del riesgo relativo de los pacientes vacunados con respecto a los no vacunados ⁶. Paradójicamente, como la incidencia de COVID-19 fue mayor en el ensayo de AstraZeneca que en el de Pfizer, el número necesario de personas que se necesita vacunar para evitar un contagio es menor en el primer caso (58) que en el segundo (120). Sin embargo, la malinterpretación de los porcentajes de eficacia vacunal de una (59%) y otra (95%) ha conducido a la creencia de que hay vacunas de primera y de segunda categoría.

Fuente: Novoa y Abellán (2022). <https://scielo.isciii.es/pdf/gs/v36n1/0213-9111-gs-36-01-53.pdf>

Tipos de acicates

- Los '*nudges*' pueden ser complementarios:
- Según la naturaleza de la intervención:
 - *Nudges educativos* (tipo Sist. 1) (Sunstein, 2016).
 - En ocasiones el nudge puede ser parte de una campaña impactante)
- Según que los destinatarios del nudge conozcan o no la existencia del mismo:
 - *Nudges transparentes* (el destinatario es informado de la existencia del nudge) y *nudges opacos* (el destinatario desconoce que está siendo "empujado")
 - En ocasiones el nudge puede ser invisible (de los ojos)



Nudges educativos (o tipo Sistema 2)

- Pretenden evitar los errores causados por la falta de información fundamentalmente al Sistema 2
- Proporcionar *información acerca de las calorías por alimento* de reducir la cantidad de calorías consumidas (Wisdom et al., 2015)
- Aunque el formato para transmitir la información no es inocuo: no es lo mismo decir que un yogurt light tiene 16 gramos de azúcar que un café mod.



Información nutricional

Cantidad de una ración 1 taza (185 g)
Ración por recipiente 10

Cantidad por ración

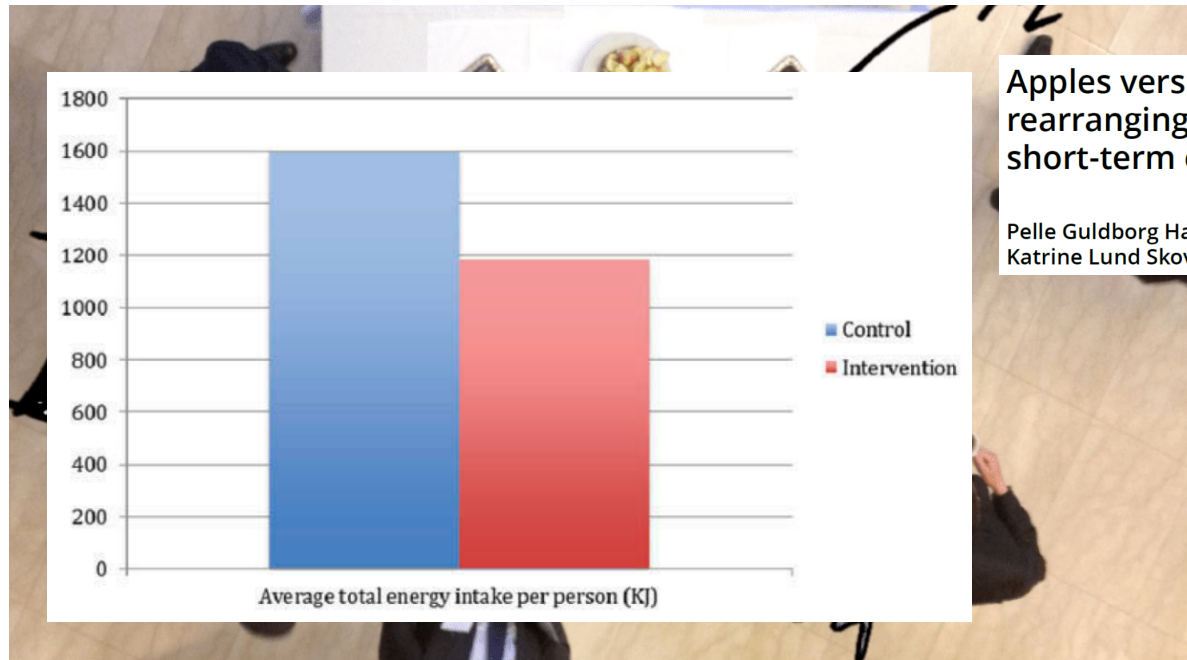
Calorías: 684

	% valores diarios*
Grasa total: 1 g	1%
Grasas Saturadas 0,2 g	1%
Grasas trans 0 g	0%
Sodio: 13 mg	1%
Carbohidratos totales: 151 g	55%
Fibra dietética 5g	18%
Azúcares 0 g	0%
Proteínas: 5 g	10%

*Los valores porcentuales diarios se basan en una dieta de 2.000 calorías

Nudges no educativos (o tipo Sistema 1)

- Pretenden evitar los errores causados por las reacciones inconscientes del Sistema 1 moldeando la *“arquitectura de la decisión”* → *“hacer que lo más sano sea lo más accesible”*



Apples versus brownies: A field experiment in rearranging conference snacking buffets to reduce short-term energy intake

Pelle Guldberg Hansen, Laurits Rohden Skov, Andreas Maaløe Jespersen, Katrine Lund Skov & Karsten Schmidt



Fuente: Hansen et al. (2016)

Incentivos, otra forma de empujar

- *Incentivos económicos (medidas de refuerzo financiero)*
 - Los incentivos son la herramienta estrella de la economía neoclásica
 - Son un gran complemento a los nudges, sobre todo si se aplican sobre una base conductual (p.ej. Sobreponderación de probabilidades pequeñas)
 - En varios países se han implementado diversos estudios que usan incentivos para cambiar el comportamiento, por ejemplo, pagar a los pacientes para que dejen de fumar
 - Hay diferentes modalidades: *descuentos* o *subvenciones*, *incentivos por acción* e, incluso, *loterías*
 - Problemas: rechazo institucional, erosión de la motivación intrínseca

Acicates (nudges) saludables
aplicados a las políticas
sanitarias

ÍNDICE

1. OBJETIVOS Y MOTIVACIÓN

2. INTERVENCIONES TIPO-NUDGE, CONCEPTO
Y TIPOS



3. INTERVENCIONES PARA AUMENTAR LA
ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS

4. INTERVENCIONES PARA OPTIMIZAR LA
PRESCRIPCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS

5. LUCES, LIMITACIONES Y UN DEBATE ÉTICO

El problema de la falta de adherencia

- Casi un 50% de los pacientes no cumplen con las recomendaciones del tratamiento (Anglada-Martínez et al., 2015)
- Cuando los tratamientos, curativos o preventivos, requieren de cambios en los hábitos de vida la falta de adherencia llega al 70% (Chesney et al., 2000)
- Esto genera una carga financiera adicional a los sistemas sanitarios y, por ende, a la sociedad en su conjunto (Cutler et al., 2018).
- Nos centramos en 3 tipos de intervenciones para:
 - Aumentar las tasas de vacunaciones
 - Promover estilos de vida saludables
 - Mejorar la adherencia a la medicación prescrita

Nudges para combatir la reticencia vacunal



“Retraso en la aceptación o rechazo de la vacunación pese a su disponibilidad. La reticencia vacunal es compleja y específica del contexto, variando a lo largo del tiempo, lugar y vacunas. Está influenciada por factores como la complacencia, la conveniencia y la confianza”

Definición del SAGE WP on Vaccine Hesitancy

PRINCIPAL RAZÓN PARA NO QUERER VACUNARSE INMEDIATAMENTE (ENERO 2021)

Razón principal para no vacunarse	%
Por miedo a que tengan riesgos para la salud/ Efectos secundarios-colaterales	26,3
No se fía de estas vacunas	23,5
Prefiere esperar para ver cómo funcionan	14,1
Por otra razón	6,8
Por falta de garantías: pocos ensayos, prematura, falta de análisis	6,1
No cree que sean eficaces	5,7
Hay otras personas más vulnerables o de mayor riesgo	3,4
Por tener alergias, otras enfermedades o tratamientos, lactancia, embarazo	3,4
No sabe/No contesta	3,1
Por tener pocas probabilidades de contagio	2,4
Por haber pasado la COVID-19	2,1
Por falta de información	2
No se vacuna nunca	1

Fuente: CIS, Barómetro de enero de 2021. https://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3300_3319/3307/Res3307Mac.pdf

Nudges para combatir la reticencia vacunal

ALGUNOS SESGOS COGNITIVOS QUE POTENCIALMENTE CONTRIBUYEN A LA RETICENCIA VACUNAL

Categoría	Algunos sesgos cognitivos
Grupo 1: sesgos desencadenados al procesar información relacionada con las vacunas	Efecto enmarcado (Tversky y Kahneman, 1982)
	Sesgo de disponibilidad (Tversky y Kahneman, 1973)
Grupo 2: sesgos desencadenados en la toma de decisiones sobre la vacunación	Sesgo del presente (O'Dnoghue y Rabin, 2015)
	Aversión a las pérdidas (Tversky y Kahneman, 1991)
Grupo 3: sesgos desencadenados por creencias previas sobre la vacunación	Sesgo de confirmación (Nickerson, 1998)
	Efecto del falso consenso (Kruger y Clement, 1994)

Fuente: Azarpanah et al. (2021). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34530804/>

Recordatorios vía SMS para aumentar la tasa vacunal

- Milkman et al. (2021) evaluaron *19 tipos de recordatorios (SMS)* para vacunarse contra la gripe

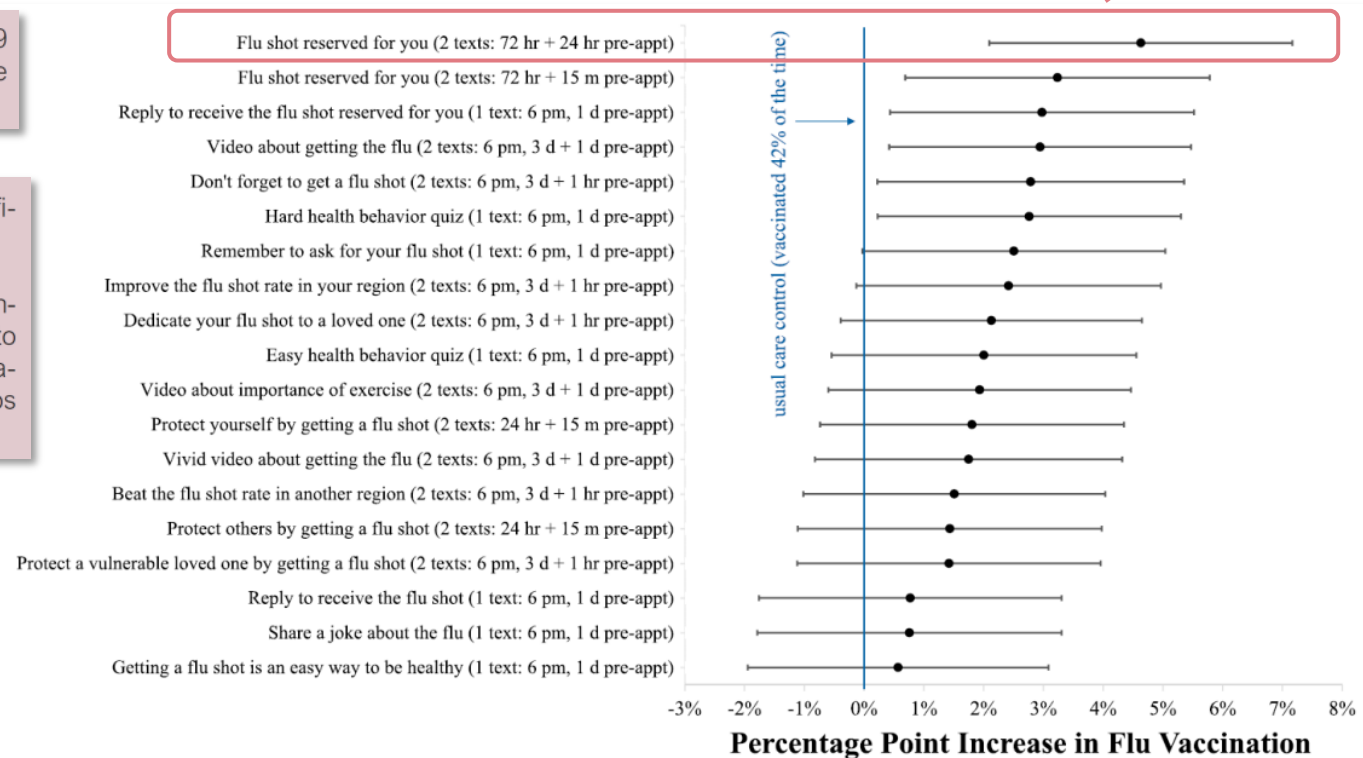
Este nudge aumentó la TV en 4,6 puntos porcentuales

47.306 participantes asignados de forma aleatoria a uno de los 19 nudges. Aproximadamente 2.300 participantes en cada uno de ellos.

- 6 de los 19 nudges impulsaron de forma estadísticamente significativa la tasa de vacunación.
- Aumento medio: 2,1 puntos porcentuales.
- Nudge más efectivo: envío de dos mensajes de texto indicando que había una vacuna reservada para el participante (Efecto dotación): uno de ellos 72 horas antes de la cita de vacunación y el otro mensaje 24 horas antes (aumento de 4,6 puntos porcentuales).

A megastudy of text-based nudges encouraging patients to get vaccinated at an upcoming doctor's appointment

Katherine L. Milkman^{1,2}, Mitesh S. Patel³, Linnea Gandhi⁴, Heather N. Graci⁵, Dena M. Gromet⁶, Hung Ho⁷, Joseph S. Kay⁸, Timothy W. Lee⁹, Modye Akinola¹⁰, John Beshears¹¹, Jonathan E. Bogard¹², Alison Buitenheim¹³, Christopher F. Chabris¹⁴, Gretchen B. Chapman¹⁵, James J. Choi¹⁶, Hengchen Dai¹⁷, Craig R. Fox¹⁸, Amir Goren¹⁹, Matthew D. Hilchey²⁰, Jillian Hmurovic²¹, Leslie K. John²², Dean Karlan²³, Melanie Kim²⁴, David Laibson²⁵, Cait Lambertson²⁶, Brigitte C. Madrian²⁷, Michelle N. Meyer²⁸, Maria Modanu²⁹, Jimin Nam³⁰, Todd Rogers³¹, Renante Rondina³², Silvia Saccardo³³, Maheen Shermohammed³⁴, Dilip Soman³⁵, Jehan Sparks³⁶, Caleb Warren³⁷, Megan Weber³⁸, Ron Berman³⁹, Chalanda N. Evans⁴⁰, Christopher K. Snider⁴¹, Eli Tsukayama⁴², Christophe Van den Bulte⁴³, Kevin G. Volpp⁴⁴, and Angela L. Duckworth^{45,46}



Fuente: Milkman et al. (2021). <https://www.pnas.org/doi/epdf/10.1073/pnas.1103170108>



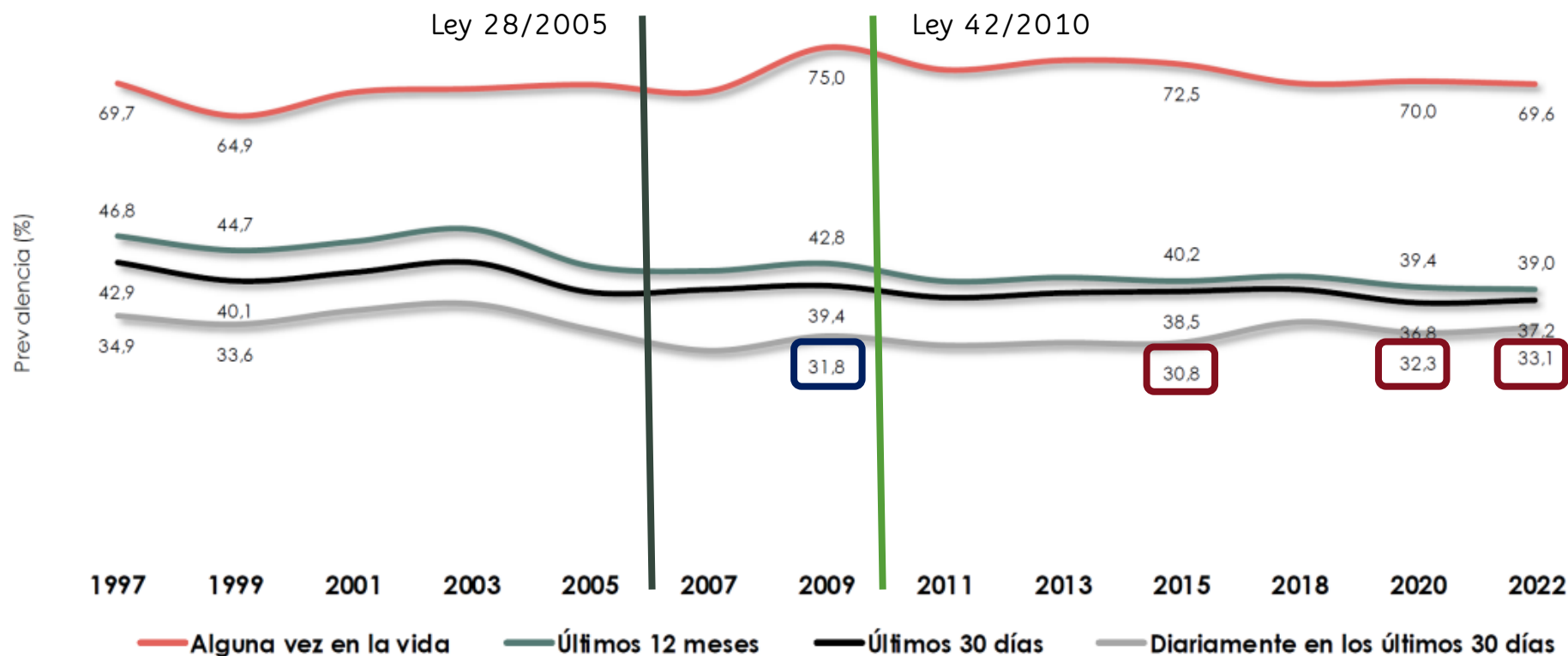
UNIVERSIDAD
DE MURCIA

El principal factor de riesgo: el tabaquismo

- El 69% de los fumadores en EE.UU. declaraba en 2010 que deseaban dejar de fumar por completo (Malarcher et al., 2011). Más de la mitad de fumadores había intentado dejar de fumar el año anterior, pero solo un 6% lo había conseguido
- Después del aumento de los impuestos por tabaco, la felicidad (reportada) de los fumadores aumenta (Gruber y Mullainathan, 2006)
- En España, la última encuesta realizada sobre alcohol y otras drogas (EDADES) muestra recuperación de tasas de prevalencia del consumo diario de tabaco previas a la entrada en vigor de la Ley 42/2010. Un 33,1% de la población de 15 a 64 años declara consumir tabaco diariamente en 2022 (1,3 puntos porcentuales más que en 2009)

El principal factor de riesgo: el tabaquismo

PREVALENCIA DE CONSUMO DE TABACO (%) EN LA POBLACIÓN DE 15-64 AÑOS.
ESPAÑA, 1997-2022



Fuente: Ministerio de Sanidad. EDADES 2022. Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES), 1995-2022.

Un contrato de compromiso para dejar de fumar

- Giné et al. (2010) aplicaron un *contrato de compromiso* para ayudar a los fumadores a dejar de fumar. Green Bank de Filipinas ofrecía una cuenta de ahorros en la que depositaron fondos durante seis meses, después de lo cual se harían un análisis de orina para detectar nicotina y cotinina. Si pasaban el análisis, se les devolvía su dinero; de lo contrario, su dinero se confiscaba.

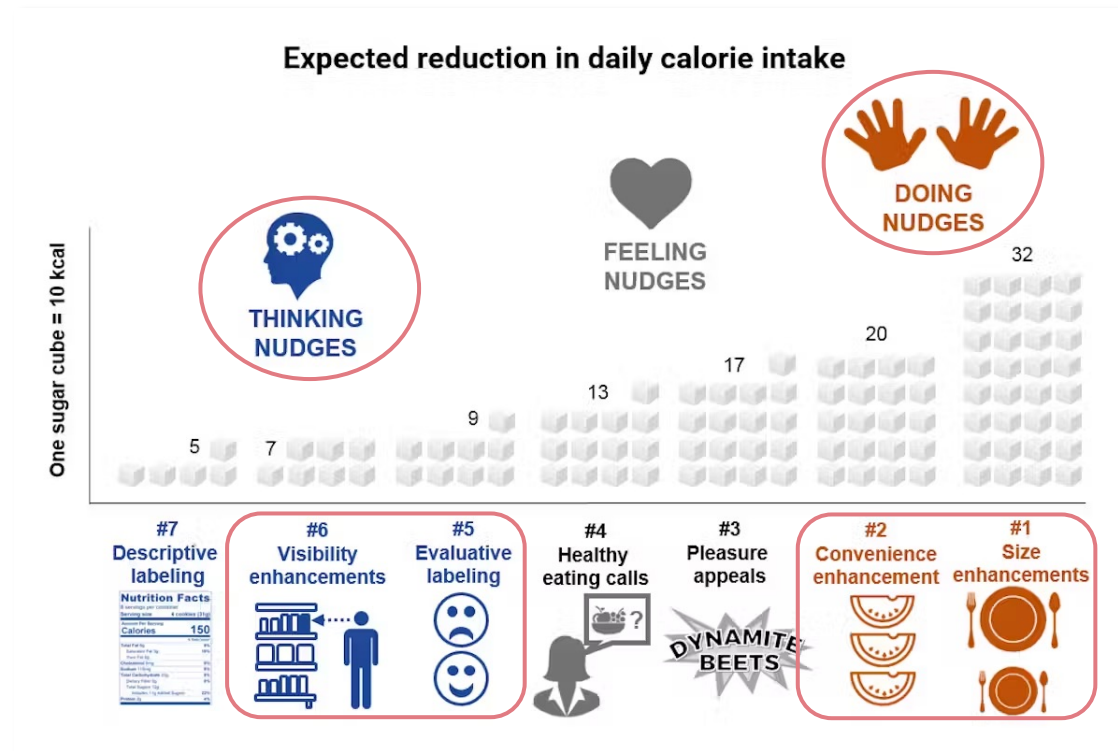
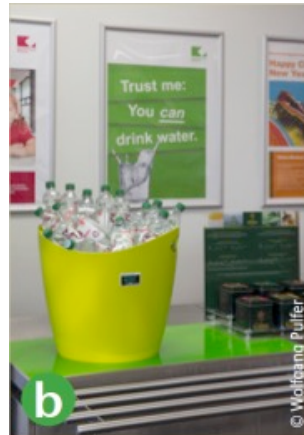
Probabilidad de pasar el test de orina a los 12 meses

Assumption:	Everyone that did not take the test continues smoking		Drop if did not take the test		Everyone that was found but refused to take the test still smokes	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Panel A. With baseline covariates</i>						
CARES treatment	0.035** (0.018)	0.035* (0.018)	0.057** (0.028)	0.055* (0.028)	0.054** (0.027)	0.054** (0.027)

Fuente: Giné et al. (2010).

Reestructuración del entorno para comer más sano

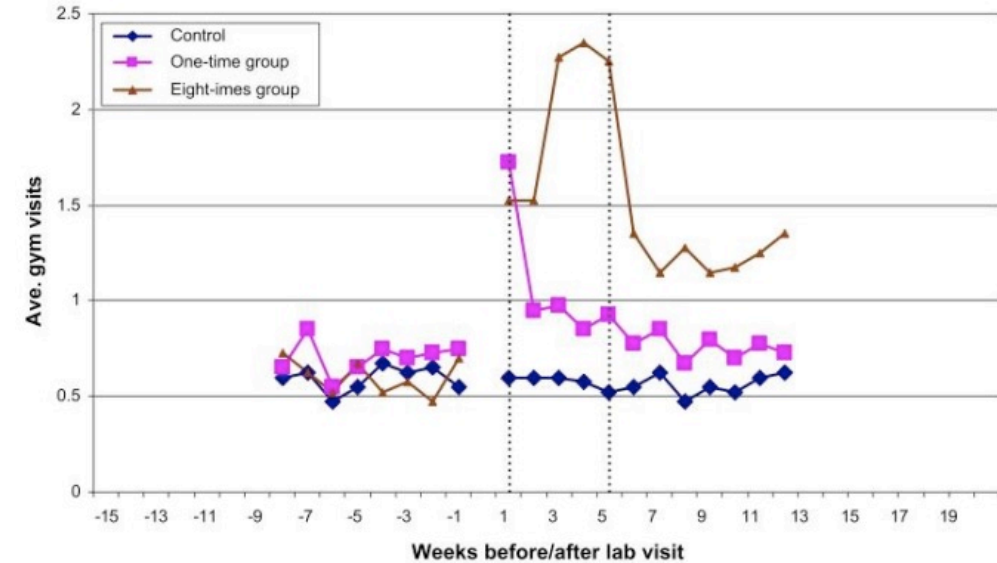
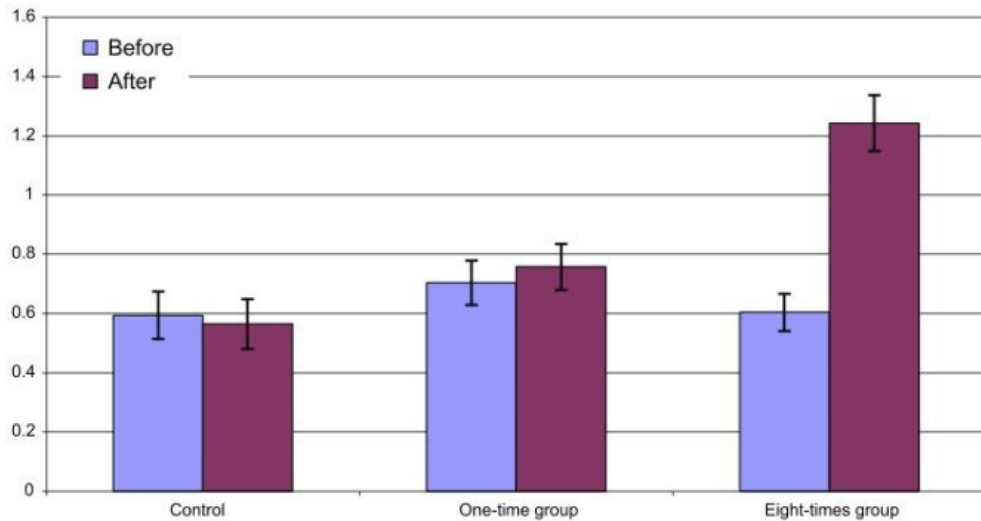
Reducción diaria esperada en la ingesta de calorías por tipo de nudge



Fuente: Cadarion y Chandon. (2020). <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/mksc.2018.1128>

Pagar para hacer deporte (*incentivo por acción*)

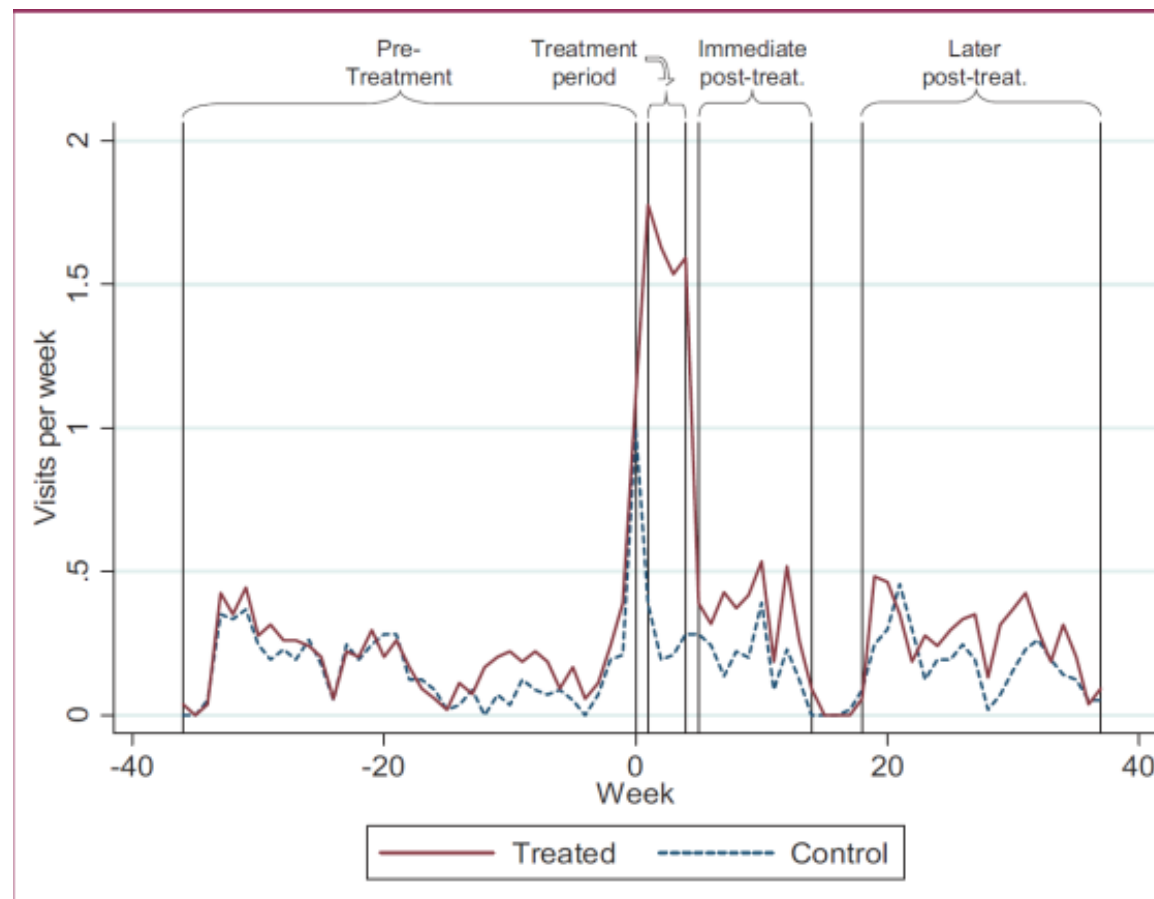
- Charness and Gneezy (2009) pagaron a estudiantes (N=120) para que fueran al gimnasio. Control y 2 tratamientos:
- T1: recibirían 25 dólares por ir 1 vez al gimnasio la primera semana
- T2: como T1, pero recibirían 100 dólares adicionales si iban 8 veces más en el mes siguiente



Fuente: Charness y Gneezy. (2009). <https://www.jstor.org/stable/40263846>

¿Y si alargamos la observación post-tratamiento?

ASISTENCIA SEMANAL AL GIMNASIO DE LOS GRUPOS TRATAMIENTO Y CONTROL



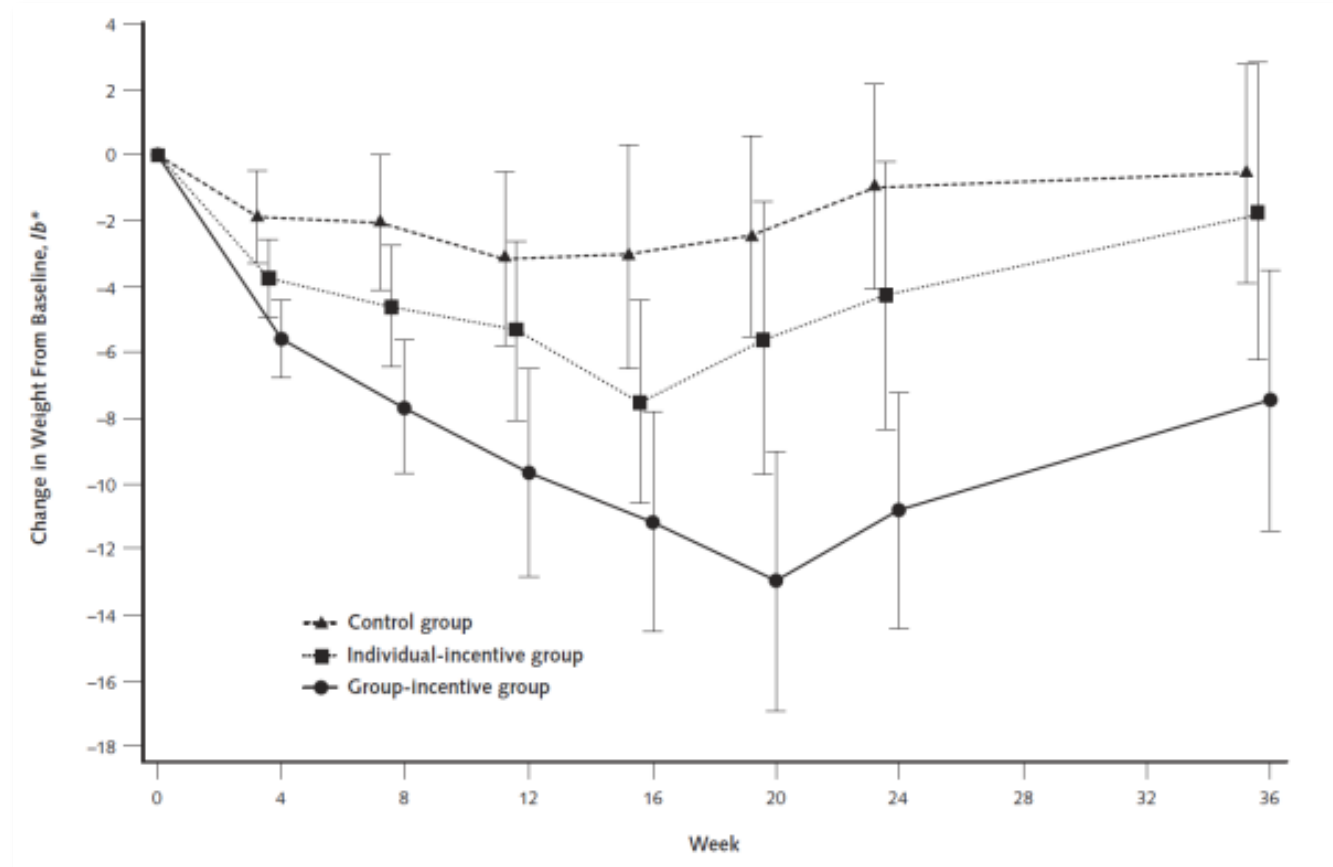
Fuente: Acland y Levy. (2015). <https://psycnet.apa.org/record/2015-02395-003>

Más *incentivos* ... (ahora *grupales*), para adelgazar

- Kullgren et al. (2013) diseñaron una intervención con empleados de una empresa que tenían un índice de masa corporal entre 30 y 40, para que bajaran de peso (N=105), durante 24 semanas
 - Control: 24 semanas de controles de peso mensuales;
 - Tratamiento 1: incentivo individual, 100\$ por persona/mes para alcanzar las metas de pérdida de peso;
 - Tratamiento 2: incentivo grupal, 500\$ al mes dividido entre los participantes dentro de los grupos de 5 que alcanzaron los objetivos de pérdida de peso.
- En el Tratamiento 2 se perdió significativamente más peso que en el control (diferencia 4,4kg) y el Tratamiento 1 (diferencia 3,2kg)
- Pero, al cabo de 12 semanas más, las diferencias se habían reducido un 30% aproximadamente.

Más incentivos ... (ahora grupales), para adelgazar

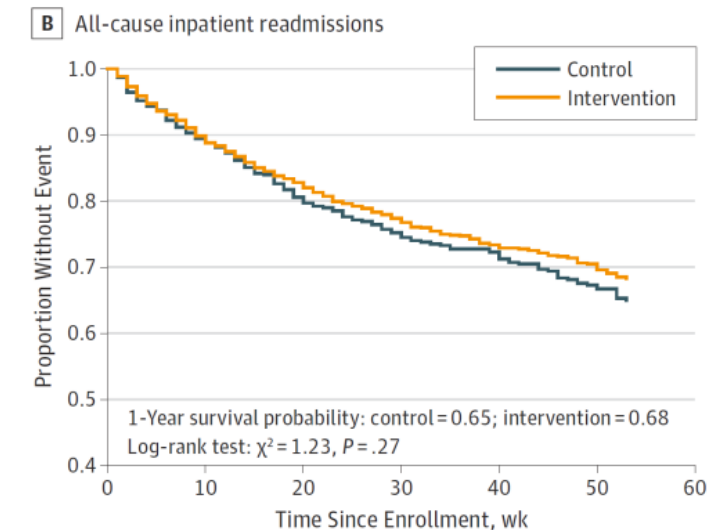
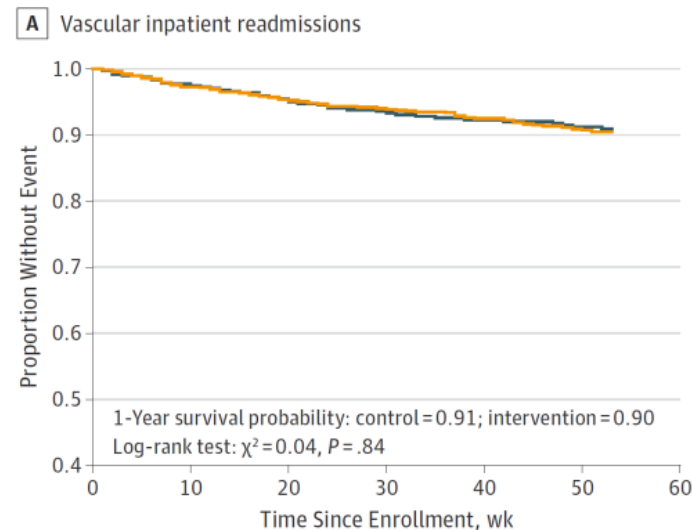
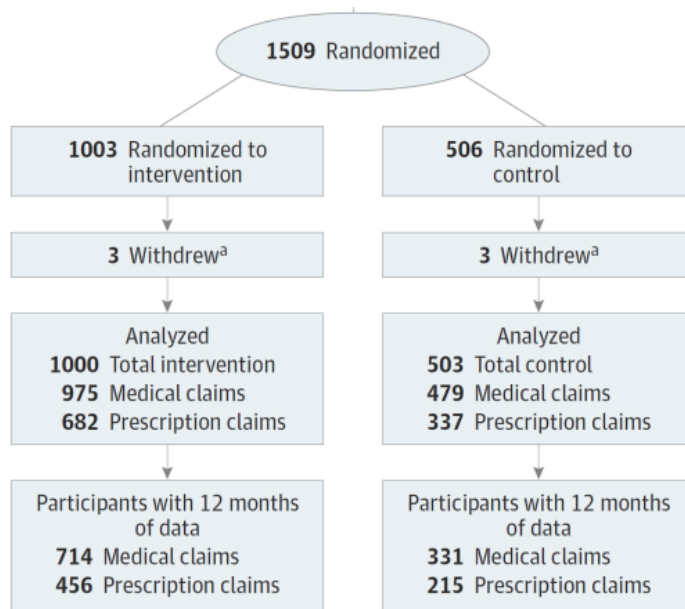
Cambio medio acumulado de peso mensual



Fuente: Kullgren et al. (2013)

Nudges para aumentar la adherencia a la medicación

- o Volpp et al. (2017) implementaron una intervención que combinaba *recordatorios*, *incentivos monetarios* y *apoyo social*, en pacientes que habían sufrido infarto agudo de miocardio (N=1509)



Nudges para aumentar la adherencia a la medicación

- Volpp et al. (2017) implementaron una intervención que combinaba *recordatorios*, *incentivos monetarios* y *apoyo social*, en pacientes que habían sufrido infarto agudo de miocardio (N=1509)
- *A priori*, con una muestra relativamente grande, y un tratamiento que combina varios mecanismos, *se esperaría que la intervención funcionara*
- *Sin embargo*, ninguno de los resultados observados fue *significativamente diferente entre grupos tratamiento y control*
- *Posible explicación*: el experimento era ciego para los investigadores pero no para los participantes → *efecto Hawthorne*

Acicates (nudges) saludables
aplicados a las políticas
sanitarias

ÍNDICE

1. OBJETIVOS Y MOTIVACIÓN

2. INTERVENCIONES TIPO-NUDGE, CONCEPTO
Y TIPOS

3. INTERVENCIONES PARA AUMENTAR LA
ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS

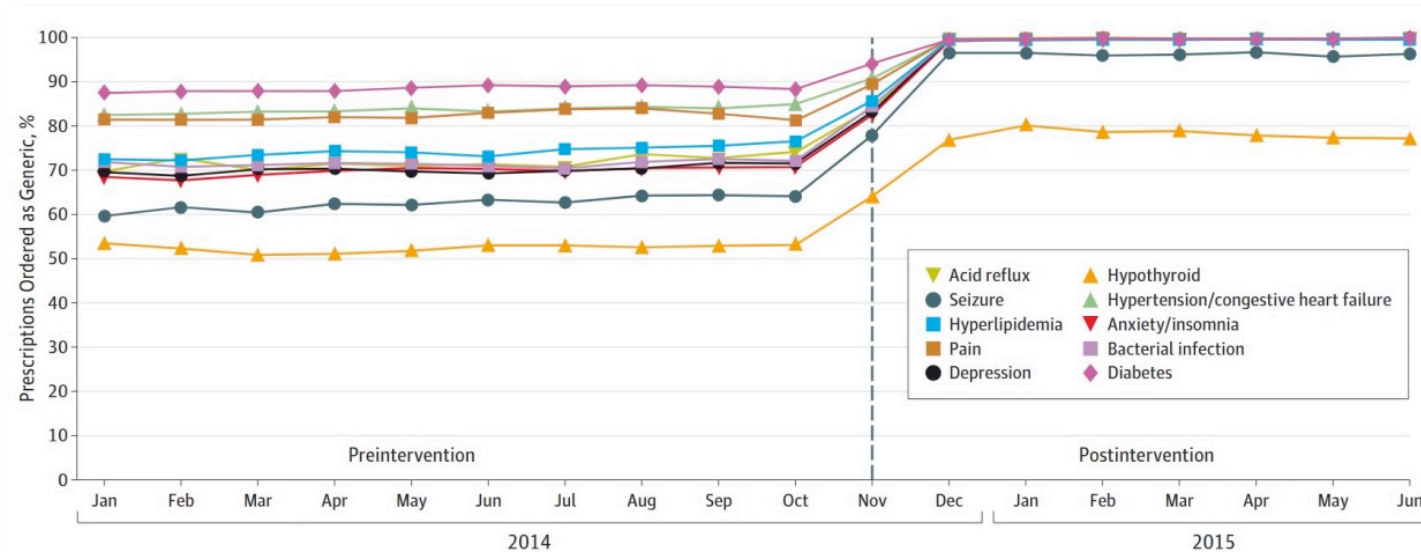


4. INTERVENCIONES PARA OPTIMIZAR LA
PRESCRIPCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS

5. LUCES, LIMITACIONES Y UN DEBATE ÉTICO

Opciones por defecto para fomentar los genéricos

- Patel et al. (2016): el genérico se prescribe *por defecto*, aunque se puede recetar por marca en una casilla marcada a tal efecto



Data presented are percent of medications prescribed as generic by month from January 2014 to June 2015 for each of the represented drug classes. The vertical gray line represents the intervention in mid-November.

Fuente: Patel et al. (2016).

New order Search

Medications (1 Order)

BuPROPION HCl (WELLBUTRIN) 100 MG Tab

starting 11/11/2009, 1 TABLET 3 TIMES DAILY, Disp-90, R-3, N

Start Date: 11/11/2009 End Date:

Sig: (300 char max.) 1 TABLET 3 TIMES DAILY

Dispense: 90 Refill: 3

Dispense As Written

New order Search

Medications (1 Order)

WELLBUTRIN 100 MG Tab

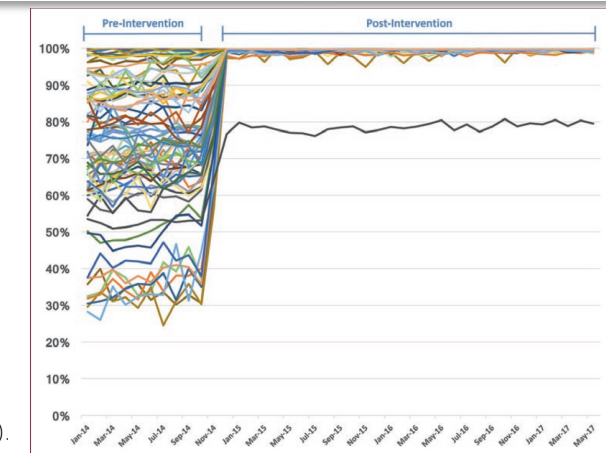
starting 11/11/2009, 1 TABLET 3 TIMES DAILY, Disp-90, R-3, DAW, Normal

Start Date: 11/11/2009 End Date:

Sig: (300 char max.) 1 TABLET 3 TIMES DAILY

Dispense: 90 Refill: 3

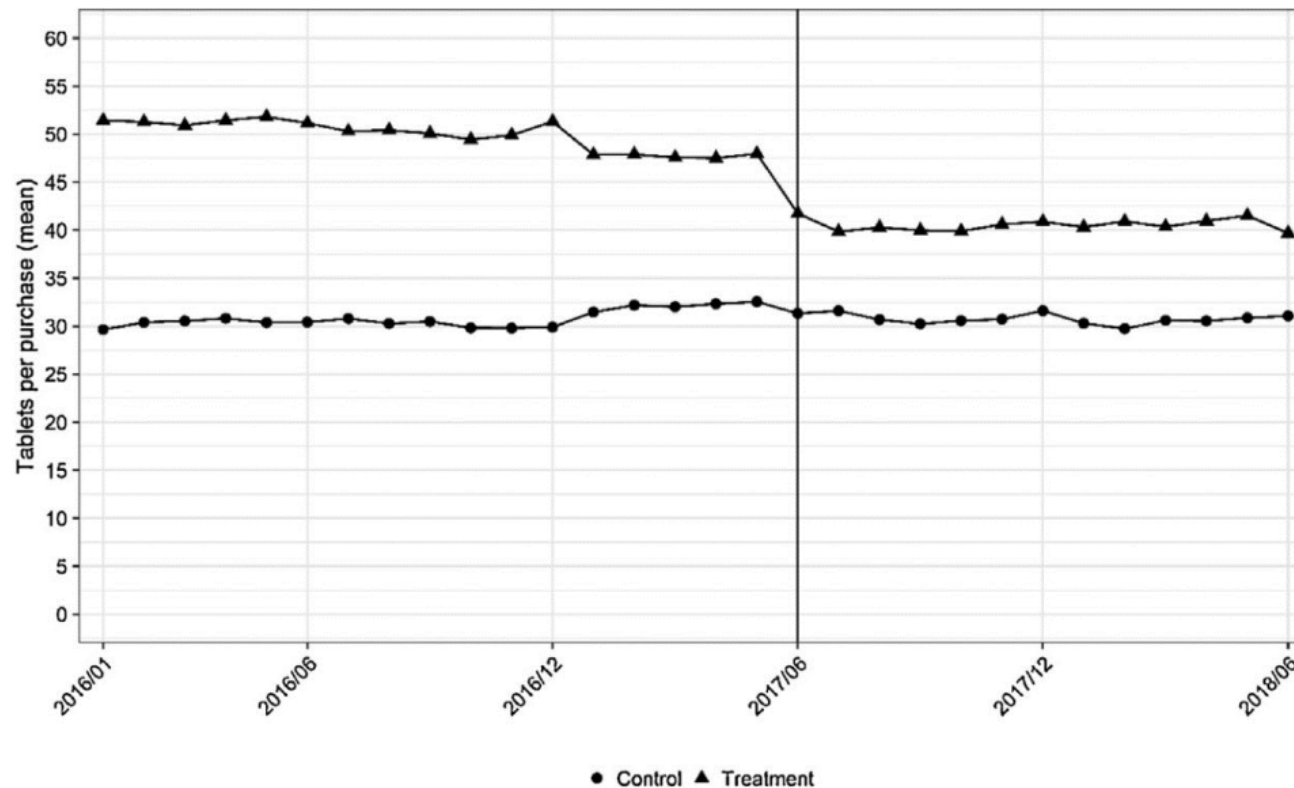
Dispense As Written



Fuente: Olshan et al. (2019).

Proporcionar información (*feedback*) para desprescribir

- Ahomäki et al. (2020) *enviaron una carta a* 4.500 médicos finlandeses informándolos de que habían prescrito más de 100 tabletas de paracetamol-codeína a un nuevo paciente



El promedio de tabletas por primera prescripción descendió de 50 a 40

Fuente: Ahomäki et al. (2020).

Acicates (nudges) saludables
aplicados a las políticas
sanitarias

ÍNDICE

1. OBJETIVOS Y MOTIVACIÓN

2. INTERVENCIONES TIPO NUDGE, CONCEPTO
Y TIPOS

3. INTERVENCIONES PARA AUMENTAR LA
ADHERENCIA A LOS TRATAMIENTOS

4. INTERVENCIONES PARA OPTIMIZAR LA
PRESCRIPCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS



5. LUCES, LIMITACIONES Y UN DEBATE ÉTICO

Algunas luces

- Ciertos acicates poseen potencial para influir en el comportamiento de médicos y pacientes
 - *Por ejemplo, las opciones por defecto pueden tener un gran efecto en los hábitos de prescripción de los médicos, así como los recordatorios lo pueden tener sobre los pacientes*
 - Y, además, en muchos casos, aun cuando su efectividad pueda ser pequeña, su coste también lo es $\Rightarrow$ coste-efectividad favorable

PLANO COSTE-EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN “DO-CHANGE 2”

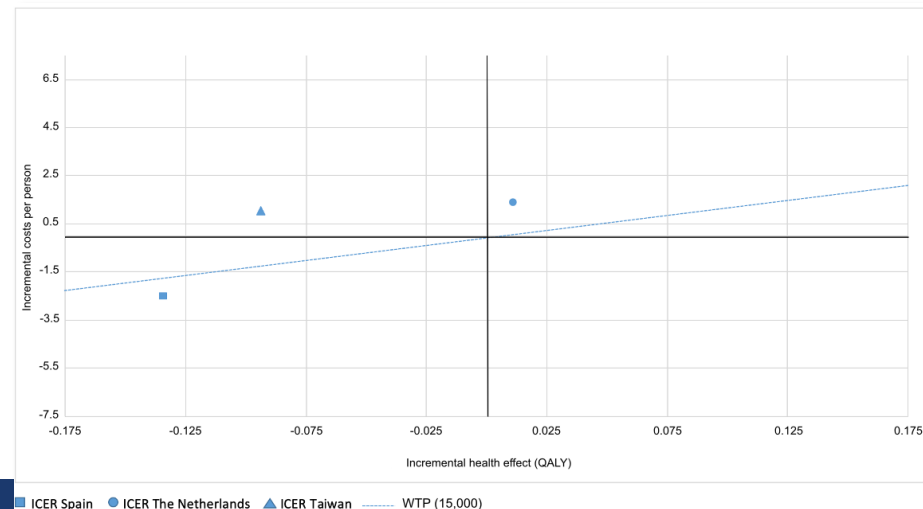
JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH

Piera-Jiménez et al

[Original Paper](#)

Changing the Health Behavior of Patients With Cardiovascular Disease Through an Electronic Health Intervention in Three Different Countries: Cost-Effectiveness Study in the Do Cardiac Health: Advanced New Generation Ecosystem (Do CHANGE) 2 Randomized Controlled Trial

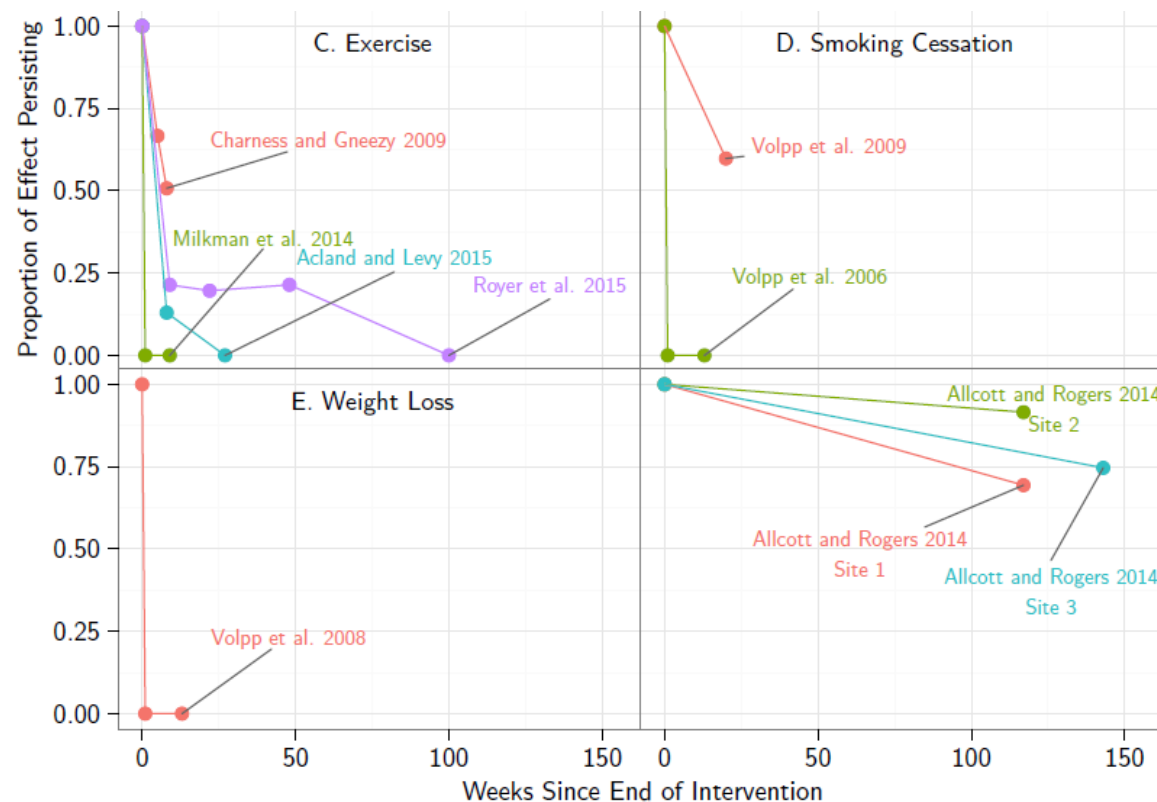
Fuente: Piera-Jiménez et al. (2020).



Algunas limitaciones

- El efecto de los incentivos tiende a desvanecerse cuando estos se retiran
 - *Probablemente necesitamos una mayor comprensión acerca de cómo forjar hábitos*

PERSISTENCIA EN LA LITERATURA DE FORMACIÓN DE HÁBITOS



Fuente: Brandon et al. (2014)

Algunas limitaciones

- La efectividad de los nudges, aun positiva y significativa, se reduce cuando tenemos en cuenta sesgos de publicación, y además es heterogénea

Econometrica, Vol. 90, No. 1 (January, 2022), 81–116

RCTS TO SCALE: COMPREHENSIVE EVIDENCE FROM TWO NUDGE UNITS

STEFANO DELLAVIGNA

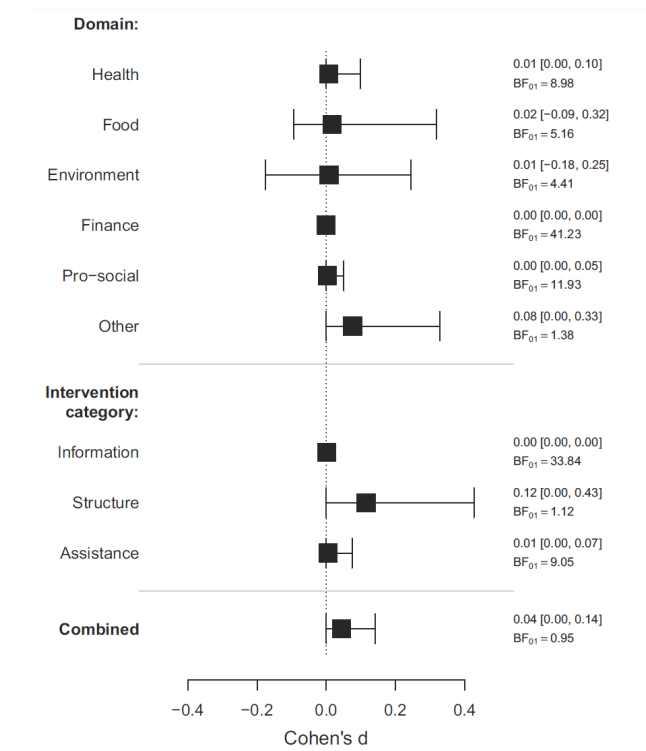
Department of Economics, UC Berkeley and NBER

ELIZABETH LINOS

Goldman School, UC Berkeley

Nudge interventions have quickly expanded from academic studies to larger implementation in so-called Nudge Units in governments. This provides an opportunity to compare interventions in research studies, versus at scale. We assemble a unique data set of 126 RCTs covering 23 million individuals, including all trials run by two of the largest Nudge Units in the United States. We compare these trials to a sample of nudge trials in academic journals from two recent meta-analyses. In the Academic Journals papers, the average impact of a nudge is very large—an 8.7 percentage point take-up effect, which is a 33.4% increase over the average control. In the Nudge Units sample, the average impact is still sizable and highly statistically significant, but smaller at 1.4 percentage points, an 8.0% increase. We document three dimensions which can account for the difference between these two estimates: (i) statistical power of the trials; (ii) characteristics of the interventions, such as topic area and behavioral channel; and (iii) selective publication. A meta-analysis model incorporating these dimensions indicates that selective publication in the Academic Journals sample, exacerbated by low statistical power, explains about 70 percent of the difference in effect sizes between the two samples. Different nudge characteristics account for most of the residual difference.

Fuente: DellaVigna y Linos (2022).



Fuente: Maier et al. (2022).



Y un debate ético: ¿hasta dónde empujar?

- Constantemente estamos siendo “empujados” *para el mal* por la industria (agroalimentaria, farmacéutica, etc.) → ‘Sludge’

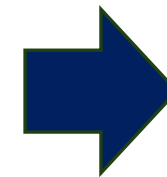
EDITORIAL

Nudge, not sludge



Richard H. Thaler

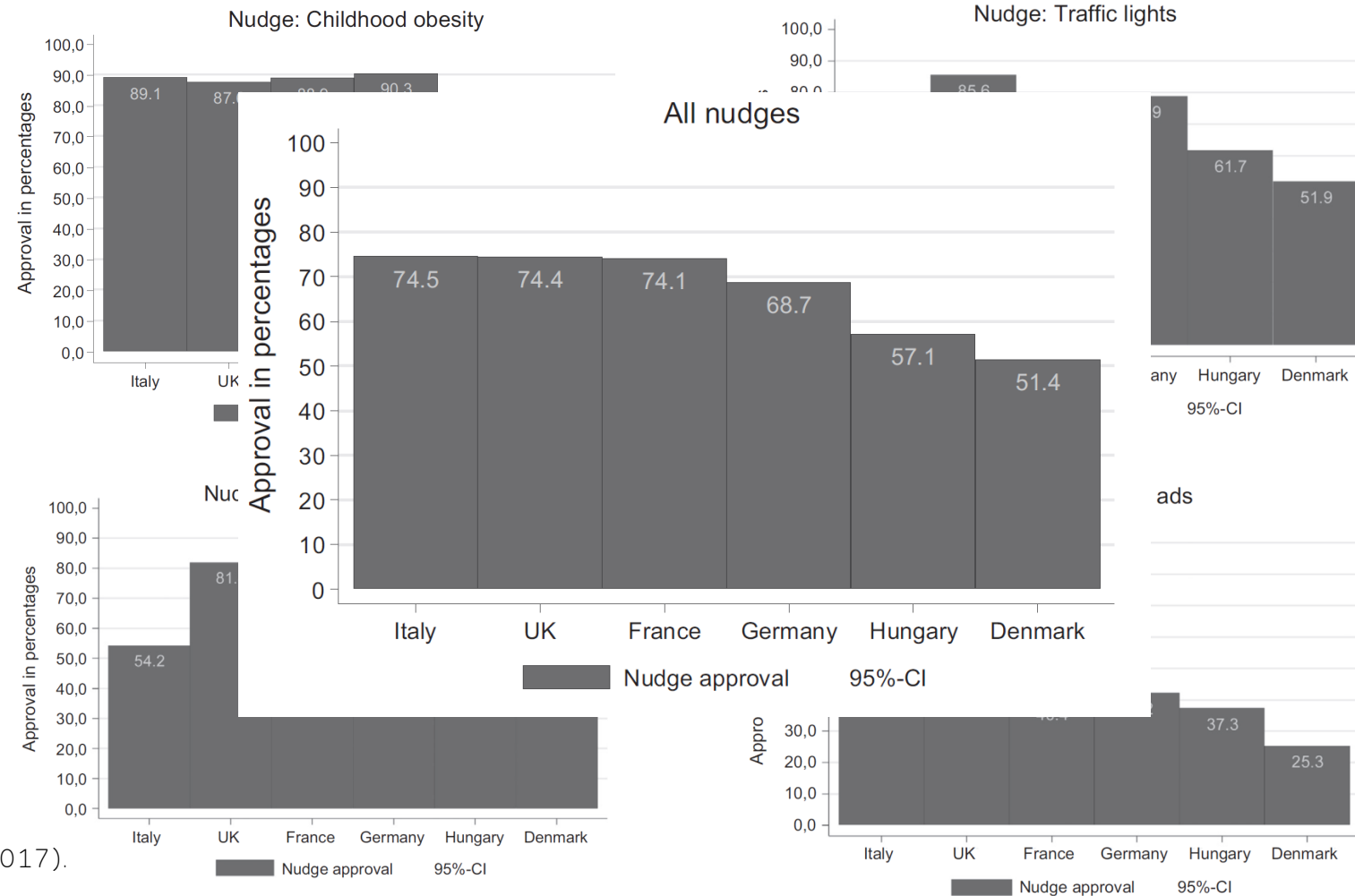
- Cuando se pregunta a la población, mayoritariamente están de acuerdo en ser empujados hacia un consumo más saludable (aunque hay un gradiente decreciente según aumenta la “opacidad” del nudge)





De José María Abellán Perpiñán, Universidad de Murcia y Grupo de Trabajo en Economía de la Salud (GTES).

¿Qué acicates prefiere la sociedad?



Fuente: Reisch et al. (2017).





Y un debate ético: ¿hasta dónde empujar?

- Constantemente estamos siendo “empujados” *para el mal* por la industria (agroalimentaria, farmacéutica, etc.) → ‘Sludge’

EDITORIAL

Nudge, not sludge



Richard H. Thaler

- Cuando se pregunta a la población, mayoritariamente están de acuerdo en ser empujados hacia un consumo más saludable (aunque hay un gradiente decreciente según aumenta la “opacidad” del nudge)
- Aun cuando los empujones tipo Sistema 1 no sean transparentes a los ciudadanos, no anulan su autonomía. En este sentido son más respetuosos con el Principio de la Libertad de Stuart-Mill, que las prohibiciones o los impuestos

¡GRACIAS!