

# El impacto de los nudges, la información y los incentivos en las decisiones alimentarias de familias vulnerables

**Toni Mora**, Eleonora Fichera, Beatriz G. López-Valcárcel, Blanca Raidó-Quintana y Pedro Rey-Biel

XLV Jornadas de Economía de la Salud

Premio al Mejor Artículo de Economía de la Salud 2025 · 19 de junio de 2025

Publicado en Social Science & Medicine 382 (2025) 118315 — <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2025.118315>

Proyecto financiado por el Observatorio Social de la Fundación "la Caixa" (LCF/PR/SR19/52540003).







Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Social Science & Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/socscimed](http://www.elsevier.com/locate/socscimed)



# A randomised control trial on the impact of nudges, information and incentives on food choices of vulnerable families

Toni Mora <sup>a,\*</sup> , Eleonora Fichera <sup>b</sup> , Beatriz G. López-Valcárcel <sup>c</sup> , Blanca Raidó-Quintana <sup>d</sup>,  
Pedro Rey-Biel <sup>e</sup> 

<sup>a</sup> *Research Institute for Evaluation and Public Policies (IRAPP), Universitat Internacional de Catalunya (UIC), Spain*

<sup>b</sup> *Department of Economics, University of Bath, UK*

<sup>c</sup> *University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain*

<sup>d</sup> *Spanish Red Cross, Faculty of Nursing, University of Barcelona, Spain*

<sup>e</sup> *Universitat Ramon Llull, ESADE, Spain*



# Motivación: riesgo de exclusión y nutrición

🍏 Se conoce: gradiente educativo y de renta en la prevalencia de sobrepeso/obesidad y en la calidad de la nutrición

🍏 Pero: evidencia previa escasa para familias de renta baja y en riesgo de exclusión

🍏 Nuestro interés: estimar el efecto de intervenciones afectivas y monetarias sobre la calidad de la dieta de beneficiarios de ayuda alimentaria (*cash-aid*)  
Cruz Roja Cataluña

🍏 RCT con tres intervenciones: talleres nutricionales, mensajes SMS e incentivos económicos.

# Población de estudio

Usuarios de **ayudas para comprar alimentos** en 2023, registrados en alguna de las 73 sedes de la **Cruz Roja de Cataluña**.

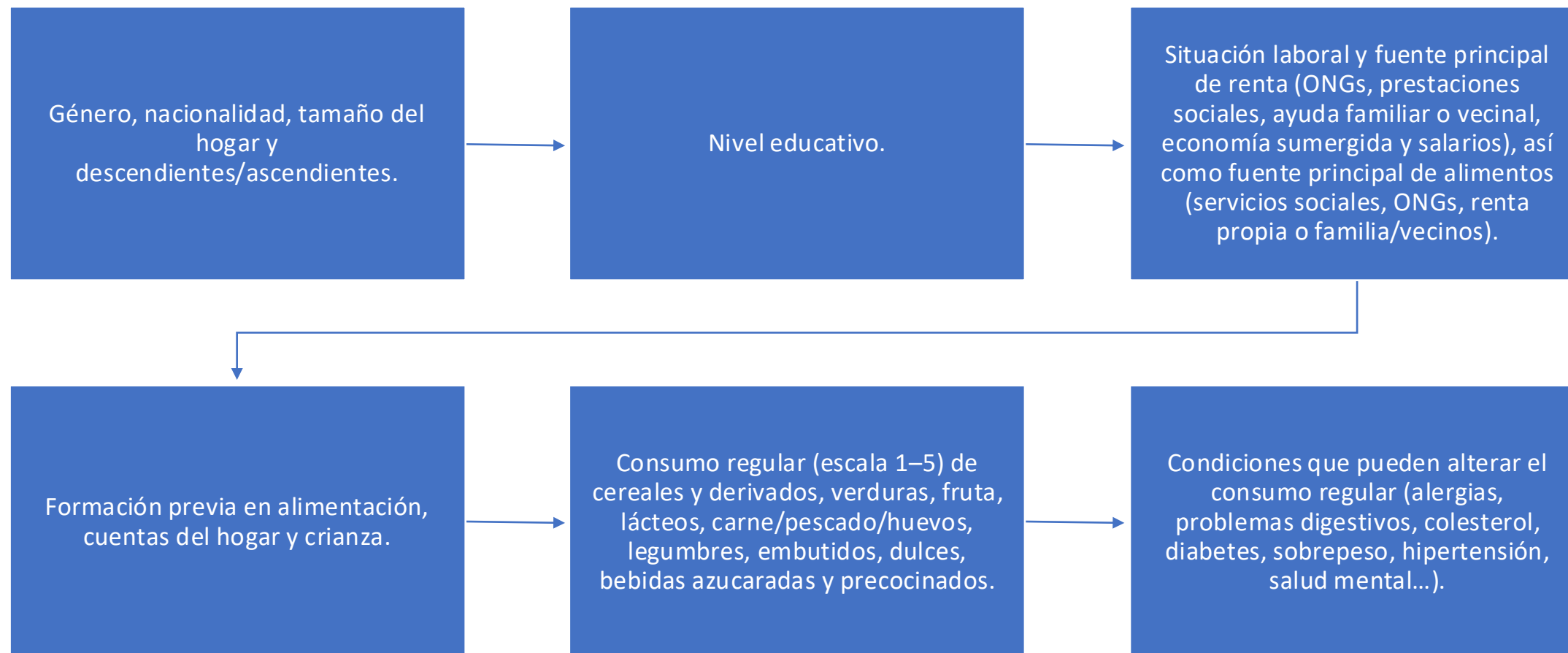
Las ayudas eran **tarjetas pre-cargadas** de dos cadenas de supermercados (media **100,7 €/mes**, rango 40–450 € dependiendo de características personales/familiares).

**n= 1.429** participantes anonimizados que consintieron en participar

# Datos (fuentes: Cruz Roja y supermercados)

- Características **sociodemográficas** de las personas usuarias, incluyendo **localización** según sede Se utilizó para asignación a los grupos
- **Encuesta inicial** a las personas usuarias
- **Importe** de la ayuda (carga de la tarjeta), según características personales y del hogar.
- Información detallada de cada **compra** (**5.681 productos**), antes y después de la intervención, para calcular los índices de calidad nutricional

# Encuesta inicial: información recogida



# La variable dependiente: Índices de calidad nutricional de las compras

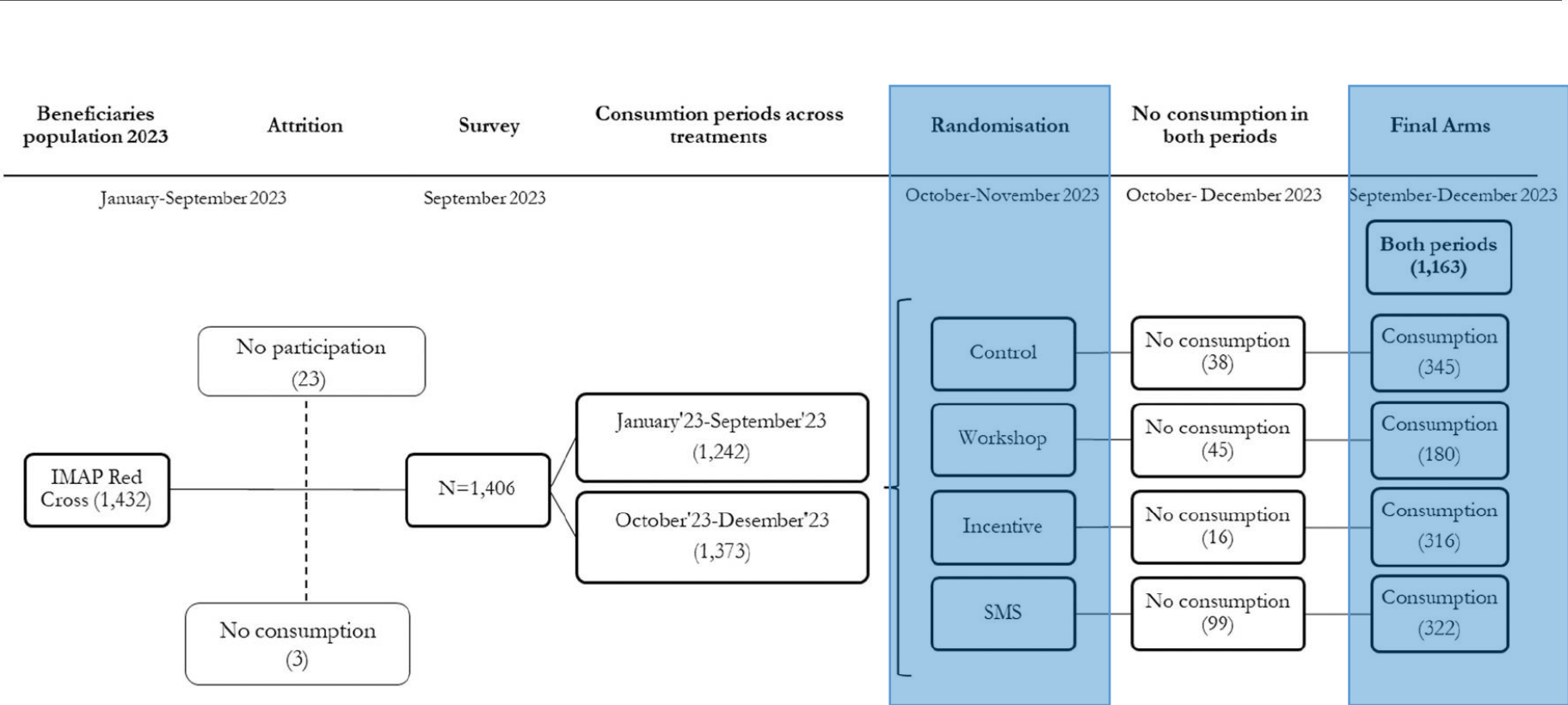
---

Tres índices complementarios, reescalados de 0 a 100 (valores más altos = compras más saludables):

- IASE — Índice de Alimentación Saludable en España: compara la frecuencia de consumo con las recomendaciones de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC).
- HETI — Healthy Trolley Index: cumplimiento de las compras mensuales con la guía australiana de alimentación saludable (AGHE).
- r-HPI — revised Healthy Purchase Index: calidad nutricional según la proporción del gasto destinada a cada grupo de alimentos (diversidad y adecuación).

# El diseño

# Diseño del RCT (1) : aleatorización y muestra final



Estratificación por sedes de la Cruz Roja Las mas grandes, repartidas al azar entre varios brazos

Fig. 1. Timeline intervention.

# Diseño del RCT (2) : Criterios de asignación

---

- Las 73 sedes locales fueron asignadas aleatoriamente a los 4 grupos, según tamaño y características demográficas de los usuarios (género, 3 grupos de edad y nacionalidad)
- La estratificación por sede evita la *contaminación*
- Las tres sedes mas grandes fueron repartidas aleatoriamente entre dos grupos

# Diseño del RCT (2) : Los grupos de intervención y control


Grupo de **control**: únicamente la tarjeta pre-cargada para comprar alimentos

Grupos de intervención:

- 1. Talleres**: 3 sesiones de 1 h en días distintos, sobre alimentación, hábitos saludables, compra óptima y alimentación emocional, con dinámica de grupo.
- 2. Mensajes SMS** (n=8) sobre alimentación saludable y desperdicio (octubre–noviembre 2023)
- 3. Dotación económica** adicional en la tarjeta pre-cargada

# Intervención 1: Talleres

---

 Se realizaron 3 talleres presenciales por grupo en las sedes seleccionadas de Cruz Roja, sobre **alimentación y estilo de vida saludable, compra óptima y alimentación emocional**

 Enfoque teórico-práctico.

 Equipo de dietistas-nutricionistas y psicólogas.

# Intervención

## 2: SMS

1. Planifica tus comidas: ¿qué quieres comer? ¿qué tienes en casa? ¿qué necesitas comprar? Evitarás comprar lo que no necesitas y ahorrarás.
2. ¿Ya has comido fruta hoy? ¿Qué verdura cenarás? Incluye siempre fruta y verdura y alcanza las cinco raciones al día.
3. ¡Cocinar siempre es mejor! Guarda en la nevera lo que prepares en casa cuanto antes (máximo dos horas fuera).
4. ¿Buscas un alimento bueno, rico y económico? El huevo y las legumbres son buenas opciones, con proteínas y aptas para cada día.
5. La fruta aporta nutrientes, fibra y saciedad. ¡Priorízala frente a cualquier zumo!
6. ¿Identificas los ultraprocesados en tu compra? Suelen tener muchos ingredientes. Evítalos y elige alimentos frescos.
7. Reaprovecha las sobras para nuevas preparaciones o congélalas. ¡Tirar comida es tirar dinero!
8. Las frutas y verduras de temporada son más económicas, sabrosas y ricas en nutrientes. ¡Aprovéchalas!

# Intervención 3: Dinero

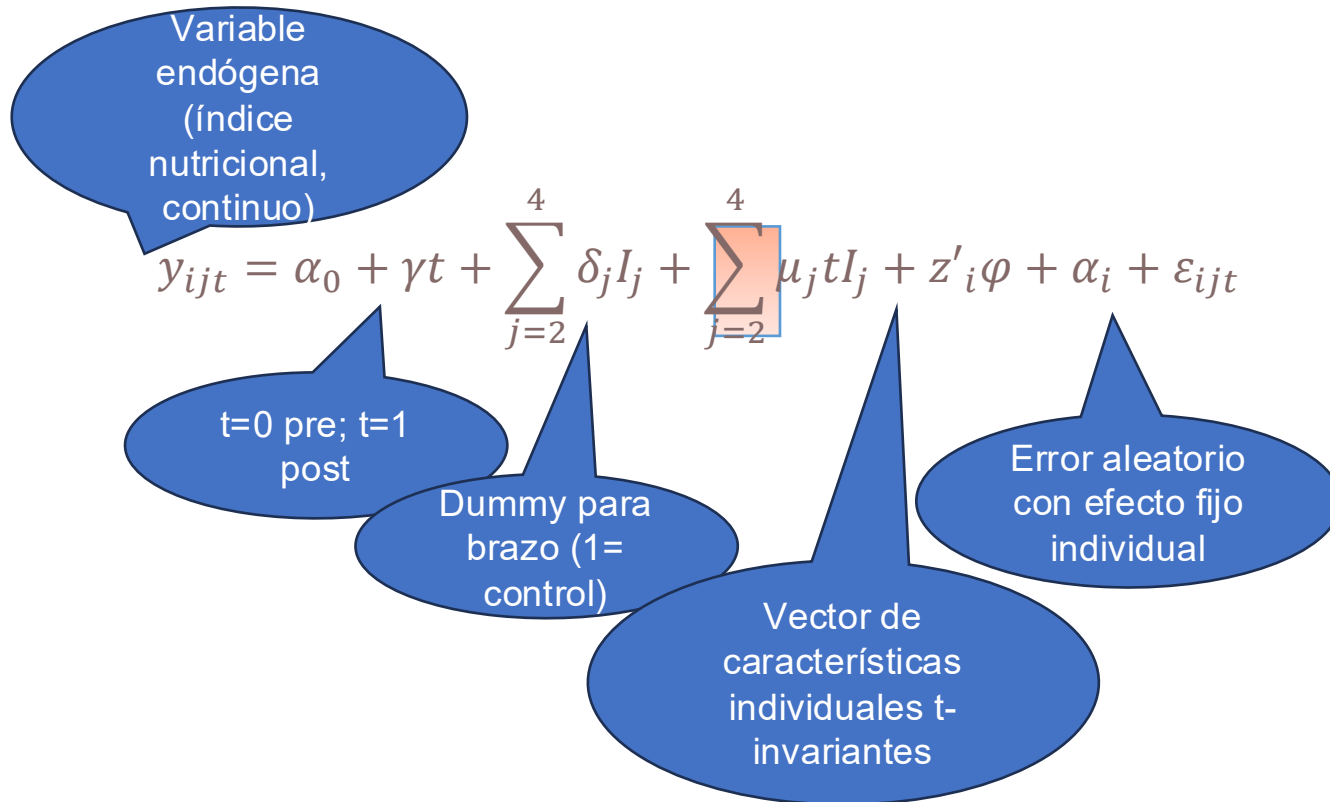
(Dinero adicional en la tarjeta de compra)

Incentivo *lump-sum* de 70 €,  $\approx 69,6$  % de la carga media mensual

Acompañado de una carta

# El modelo

# Estrategia econométrica



Esa ecuación no se estima directamente.

La ecuación estimable es el cambio pre-post intervención en el índice de calidad nutricional:

$$\Delta y_{ij} = \gamma + \sum_{j=2}^4 \mu_j I_j + \Delta \varepsilon_{ijt}$$

Esta ecuación diferenciada omite la constante y los regresores invariantes  $z'_i$ :

# Resultados

# Estimación del impacto medio de cada intervención

Treatment's arm impact: ATE estimates.

	IASE	HETI	r-HPI
<i>Workshops</i>	6.570 (0.12)***	3.249 (1.05)**	4.076 (1.90)**
<i>Incentives</i>	2.623 (0.91)**	0.541 (0.75)	0.279 (1.60)
<i>SMS messages</i>	5.742 (0.94)***	2.677 (0.79)***	7.268 (1.71)***
Average pre-treatment control arm (s.d.)	52.61 (10.59)	61.11 (11.00)	46.37 (22.77)
R2	0.079	0.045	0.050
BIC	9249.08	8894.99	10,637.40
N	1163	1163	1163

Note: \*\*\*, \*\*, \* indicate significance at 1 %, 5 % and 10 %, respectively. We report coefficients, standard deviation and p-values. Controls for gender, educational attainment levels, labour status, country of origin, household size, living with partners and having descendants, income primary provenance and food provenance, previous training in feeding, home accounts, and childhood; regular intakes, comorbidities and average vouchers' amount for each period.

Intervenciones globalmente efectivas: agregando las intervenciones, mejoró la calidad de las compras: +9,06 % (IASE), +3,29 % (HETI) y +8,43 % (r-HPI) sobre la media del grupo control antes del tratamiento

La información y los nudges afectivos (talleres y SMS) resultaron más eficaces que los incentivos económicos

Mayor coste-efectividad de los mensajes SMS.

# Efectos heterogéneos

Estimamos los efectos medios del tratamiento condicionados utilizando regresiones ponderadas condicionales sobre los cuantiles de la variable observable de interés (€ de carga y edad)

Impacto mayor entre quienes recibieron aumentos pequeños de la dotación (€) para comprar

Impacto mayor a mayor edad

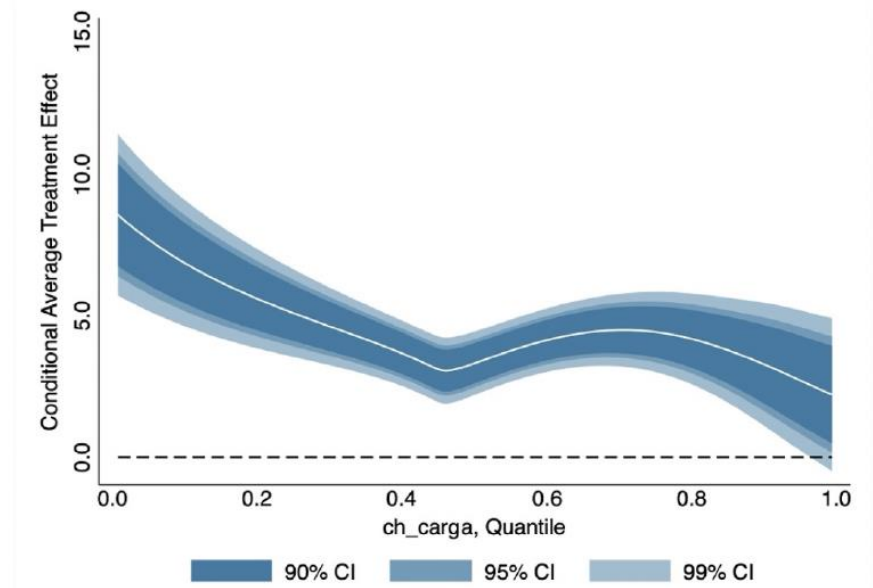


Fig. 3A. CATE: changes in vouchers' amount impact on IASE changes.

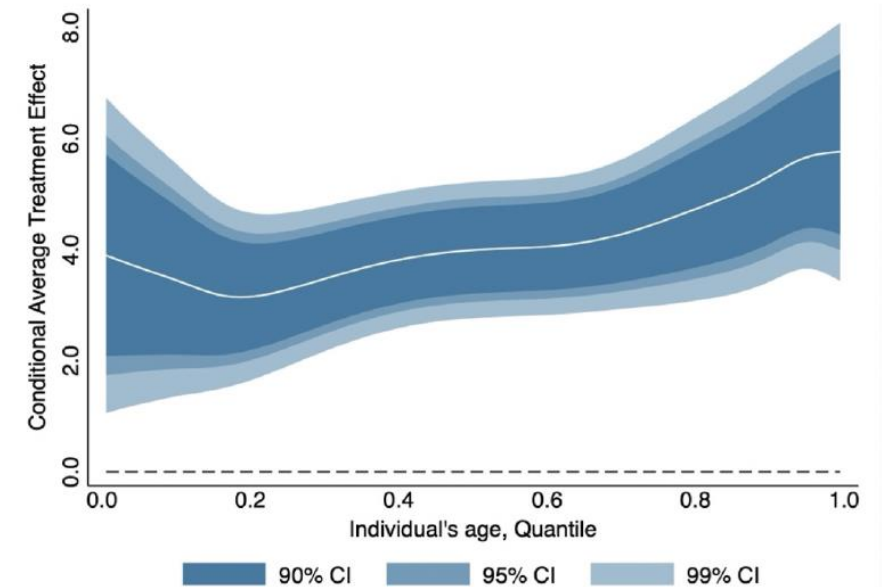


Fig. 3B. CATE: age distribution impact on IASE changes.

Qué hemos  
aprendido

# Qué hemos aprendido

Intervenciones educativas y afectivas simples y poco costosas son capaces de mejorar la calidad de la dieta de familias vulnerables

Los SMS son muy coste-efectivos. Podrían personalizarse para reflejar las preferencias del hogar o los objetivos dietéticos (IA)

Los incentivos financieros indiscriminados (aumentar el importe de la tarjeta prepagada) son la opción menos efectiva (incluso no impacto significativo en algún índice)

Muchas gracias!

[beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es](mailto:beatriz.lopezvalcarcel@ulpgc.es)