El Impacto de la Ley de Etiquetado y Publicidad de Alimentos de Chile

Dr Guillermo Paraje
Profesor Titular, Escuela de Negocios, Universidad Adolfo Ibáñez

Declaración de Interés: No se reportan relaciones financieras de relevancia clínica o comercial.

Exceso de Peso Infantil en Chile

Líder Global en Prevalencia

Chile se sitúa en los rangos más altos a nivel mundial de sobrepeso y obesidad en la niñez.

En 2023: 50.9% de los menores de 14 años presentaban exceso de peso (23.9% del total padecía obesidad).

Impacto Multidimensional

La obesidad infantil desencadena consecuencias severas a mediano y largo plazo:

- Mayores costos de atención médica familiar.
- Elevada tasa de ausentismo escolar.
- Rendimiento académico disminuido.
- Bajo bienestar socioemocional y laboral.

ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

La Estrategia Integral de Chile (2016)

El paquete regulatorio de alimentos más ambicioso implementado a nivel nacional e internacional · Implementación en tres fases entre 2016 y 2019

1. Sellos de Advertencia

Octágonos negros obligatorios en la parte frontal para alimentos que superan los límites saludables de azúcares, sodio, grasas saturadas o calorías.

2. Restricción de Marketing

Prohibición de publicidad de productos con sellos dirigida a menores de 14 años, incluyendo uso de mascotas de marca, juguetes y limitación de horarios en TV.

3. Restricción Escolar

Prohibición absoluta de venta, entrega gratuita o publicidad de alimentos regulados dentro de establecimientos escolares de todo nivel.

ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

Menos Nutrientes Críticos en las Compras

Series de tiempo interrumpidas · 2.844 hogares y 138.391 hogar-mes (2013–2019) · Fase 2 vs. contrafactual, productos con sello

AZÚCAR

−36.8%

−30.4 kcal por persona al día

IC 95%: −34.5 a −26.3

ENERGÍA

−23.0%

−51.6 kcal por persona al día

IC 95%: −60.7 a −42.6

SODIO

−21.9%

−85.8 mg por persona al día

IC 95%: −105.0 a −66.7

GRASAS SATURADAS

−15.7%

−6.4 kcal por persona al día

IC 95%: −8.4 a −4.3

Las compras de productos sin sello aumentaron en el mismo período. Las reducciones fueron mayores en la Fase 2 que en la Fase 1 y siguieron un patrón similar en hogares de menor y mayor nivel socioeconómico.

Smith Taillie et al. (2024) · PLOS Medicine 21(9):e1004463

ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

Reformulación de la Oferta de Alimentos

Paneles nutricionales de productos envasados en supermercados · 4.055 productos antes de la ley (2015–2016) vs. 3.025 después (2017)

Productos «altos en»

ANTES DE LA LEY	DESPUÉS DE LA LEY
51%	44%

−7 puntos porcentuales

Caída significativa en la proporción de productos que superan los límites de la ley, menos de un año después de la primera fase.

Dónde se reformuló

«Altos en» azúcares	80% → 60%
«Altos en» sodio	74% → 27%
«Altos en» grasas saturadas	Sin cambio

Azúcares: bebidas, lácteos, cereales y untables · Sodio: quesos, sopas, platos listos y embutidos.

Las reducciones se concentraron en torno a los límites regulatorios, más que en un desplazamiento general de la distribución de nutrientes; la submuestra longitudinal (n = 1.915) confirma el mismo patrón.

Reyes et al. (2020) · PLOS Medicine 17(7):e1003220

ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

El Contexto Económico de la Ley 20.606

La objeción de la industria

Gremios y centros de estudio argumentaron que la regulación pondría en riesgo la sostenibilidad de las empresas del sector:

- Mayores precios al consumidor.
- Cierre de firmas y menor inversión.
- Pérdida de empleos y caída de salarios reales.

La pregunta de fondo

¿Qué ocurrió realmente con los precios, el empleo, los salarios, las utilidades de las empresas y el gasto de los hogares?

Cuatro estudios revisados por pares, con datos administrativos del SII y datos de consumo de hogares (Kantar WorldPanel) para el período **2013–2019**.

IMPLEMENTACIÓN EN TRES FASES

Fase 1 · Junio 2016

Entrada en vigor de sellos, marketing y escuelas

Fase 2 · Junio 2018

Límites nutricionales más estrictos

Fase 3 · Junio 2019

Umbrales finales de la norma

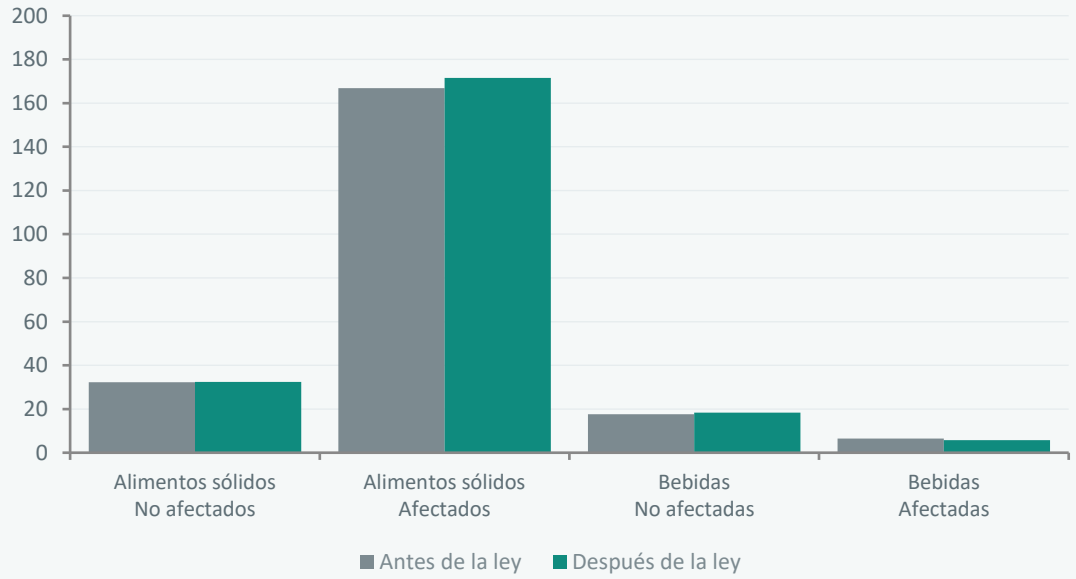
Ley 20.606 · Ministerio de Salud, Chile

10 AÑOS ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

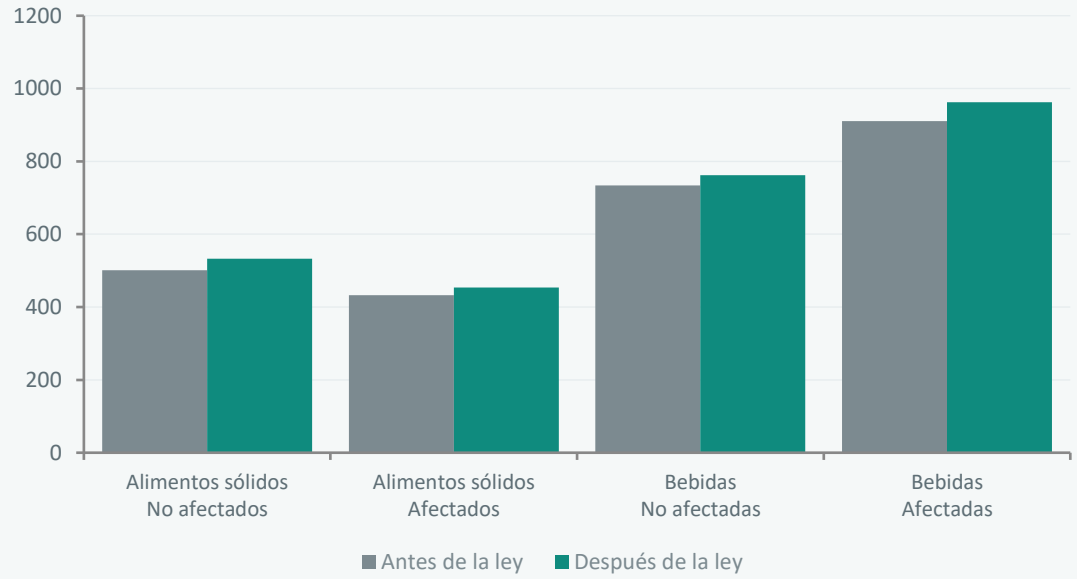
Mismo Patrón por Tipo de Industria

Comparación antes / después de la ley, por grupo de industria · Food Policy (2021), 18 meses post-implementación

Empleo agregado (miles de trabajadores)



Salario real promedio (miles de $ dic. 2017)



Ambos grupos —afectados y no afectados por la ley— crecen de forma comparable. El único descenso es el empleo en bebidas afectadas, pero responde a una tendencia previa a la ley y sin grupo de control adecuado para atribuirla a la regulación.

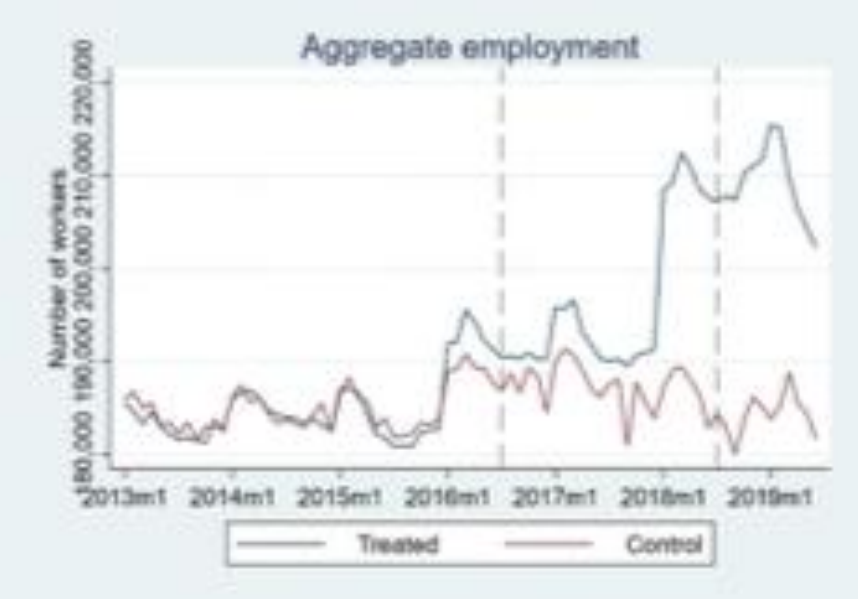
Paraje et al. (2021) · Food Policy 100:102016, Tabla 1

ESCUELA DE NEGOCIOS · UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

¿Se Destruyó Empleo o Cayeron los Salarios?

Sector alimentos y bebidas (tratado) vs. grupo de control sintético · Datos del Servicio de Impuestos Internos, 2013–2019

Empleo agregado (miles de trabajadores)



Salario real promedio (miles de $ dic. 2019)



Las series de tratado y control se mueven casi en paralelo. A 18 meses no hubo diferencias significativas; a 3 años el empleo agregado incluso sube de tendencia y los salarios reales quedan sólo 0.8% por debajo al año — un efecto económicamente insignificante.

Paraje et al. (2021) Food Policy · Paraje et al. (2022) Nutrients 14:295

ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

¿Cayeron las Utilidades o Cerraron Empresas?

Margen bruto de utilidad, tamaño y número de firmas · sector alimentos y bebidas vs. grupo de control sintético

MARGEN DE UTILIDAD

Sin cambio

5.3% de las ventas antes de la ley frente a 4.7–7.4% en las fases posteriores: dentro de la variación normal del sector.

TAMAÑO DE LAS FIRMAS

Estable

El empleo promedio por firma no cambia tras la primera fase; sólo se observa una leve caída de tendencia (−0.6% mensual) después de la segunda.

NÚMERO DE EMPRESAS

+35%

El número de firmas del sector creció con fuerza: de unas 19.300 antes de la ley a cerca de 26.200 en la segunda fase.

Las empresas se ajustaron reformulando productos y reasignando trabajadores dentro de sus líneas de producción — no despidiendo ni subiendo precios.

Paraje, Montes de Oca, Wlasiuk, Canales & Popkin (2022) · Nutrients 14:295

ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

¿Subieron los Precios?

Precios relativos de productos etiquetados vs. no etiquetados · Kantar WorldPanel 2014–2017 · Índice de Laspeyres con grupo de control

Sin cambio significativo

No se observan variaciones en los precios relativos entre productos etiquetados y no etiquetados frente al grupo de control.

Incluso donde la reformulación fue extensa —la proporción de productos «altos en» bajó de 51% a 44%— el costo del ajuste no se trasladó a precios.

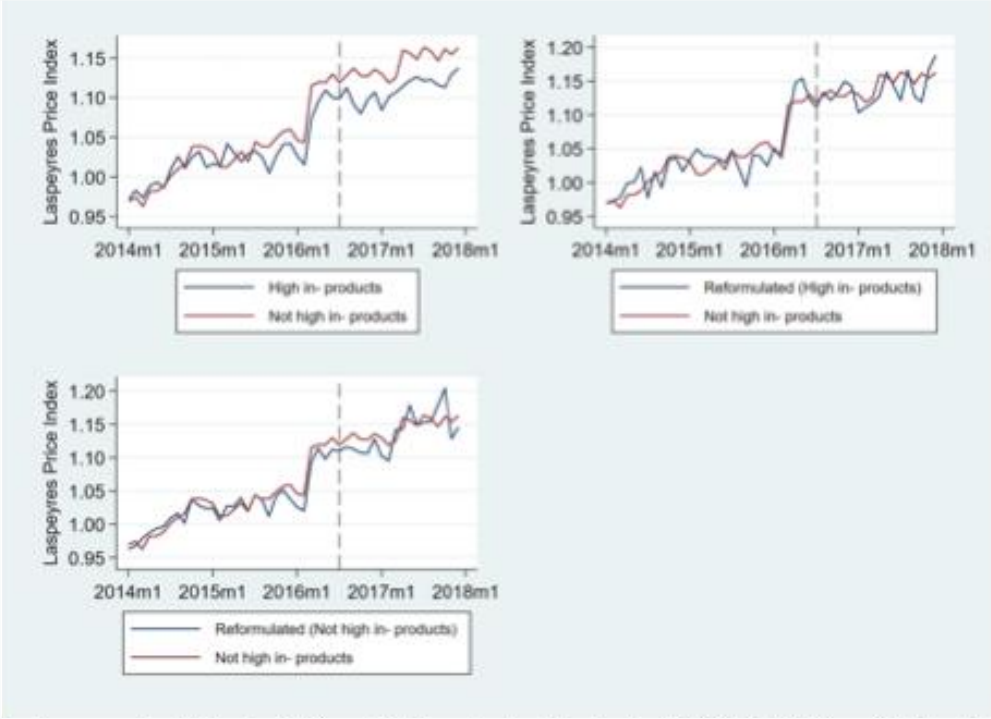


Figure 3 Laspeyres price indices for high-in, not high-in and reformulated products (2014=1). The intervention is marked with a vertical dashed line.

Paraje, Montes de Oca, Corvalán & Popkin (2023) · BMJ Global Health 8:e011312

ESCUELA DE NEGOCIOS · UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

Cuatro Estudios, un Mismo Resultado

Los argumentos sobre el costo económico de la Ley 20.606 no se sostienen con la evidencia disponible (2013–2019)

Precios

Sin cambios relativos entre productos etiquetados y no etiquetados, en ningún estrato socioeconómico.

Empleo y salarios

Sin efectos negativos a 18 meses ni a 3 años; algunos indicios de mayor empleo agregado.

Utilidades de las empresas

Márgenes de utilidad estables; el número de firmas del sector incluso aumentó.

Gasto de los hogares

Reasignación del presupuesto hacia productos sin sello, pareja entre estratos — no regresiva.

La experiencia chilena sugiere que regulaciones similares en otros países tendrían resultados económicos comparables, dado un mercado de alimentos dominado por las mismas empresas multinacionales.

ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

Evaluación de la Ley

¿Sustenta la ley cambios de salud reales?

A pesar del impacto conductual en compras, su correlación directa con la disminución de peso de los niños permanecía como interrogante científica.

Este estudio evalúa longitudinalmente el efecto de la Etapa 1 en el exceso de peso infantil.

The impact of Chile's multipronged food labelling and advertising law on early childhood excess weight: a cohort difference-in-differences study

Guillermo Paraje, Nieves Valdés, Alberto Vega Macaya, Camila Corvalán, Barry Popkin

Summary

Background The 2016 Chilean Food Labelling and Advertising Law (FLAL), featuring black octagonal front-of-package warning labels and marketing and school restrictions, was among the first sets of multiple healthy food policies globally. In spite of its relevance, no study has causally linked the FLAL implementation to health outcomes. We aimed to estimate the plausible causal effect of the implementation of phase 1 of the FLAL on the relevance of excess weight among young children.

Methods In this cohort difference-in-differences approach, we assessed the effect of phase 1 of the FLAL on children's BMI when initital thresholds for critical nutrients were subsequently increased and implemented. Our analysis used national administrative data from the Chilean National Board of School Aid and Scholarships covering more than 300 000 school children aged 4–6 years across public and publicly subsidised schools nationwide from 2012 to 2017. We primarily used the Nutritional Map (Mapa Nutricional), available beginning in 2012, complemented with the Vulnerability Survey (Encuesta de Vulnerabilidad), available beginning in 2019. We defined cohorts by the year students entered prekindergarten, and compared unexposed cohorts (2012 and 2013, control group) with cohorts exposed to phase 1 (2014 and 2015, treatment group) during prekindergarten, kindergarten, and first grade. The primary outcome was a binary indicator of excess weight (ie, overweight or obesity) analysed using logit models and reported as marginal effects. We conducted subgroup analyses by children's school type, school area, maternal education and age at childbirth, birthweight, and gender.

Findings The final analytical sample included 321 597 students (of cohorts 2012–15) covering the years 2012 to 2017 across prekindergarten, kindergarten, and first grade. Exposure to phase 1 of the FLAL led to significant reductions in the probability of a child having excess weight. Children exposed during both kindergarten and first grade (ie, 18 months of exposure) had the largest effects. Girls had a 2·85% lower probability of excess weight (95% CI −0·0407 to −0·0163), while boys had a 2·40% lower probability (−0·0358 to −0·0122). We also observed significant effects after 6 months of exposure (ie, first grade only): 1·91% lower probability (−0·0315 to −0·0068) for girls and 2·24% (−0·0345 to −0·0104) lower probability for boys.

Interpretation Phase 1 of Chile's comprehensive FLAL plausibly caused a measurable decrease in the prevalence of excess weight among young school children. The results provide crucial, evidence-based support for policy makers worldwide who are considering food environment policies as a scalable, impactful strategy to combat the childhood obesity epidemic.

Funding Bloomberg Philanthropies Grant.

Copyright © 2026 Elsevier Ltd. All rights reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Published Online June 11, 2026 https://doi.org/10.1016/S0140-6736(26)00651-3

See Online/Comment https://doi.org/10.1016/S0140-6736(26)00915-3

Business School, Universidad Adolfo Ibáñez, Peñalolén, Santiago de Chile, Chile (Prof G Paraje DPhil, N Valdés PhD, A Vega Macaya MA); Institute of Nutrition and Food Technology, University of Chile, Macul, Santiago, Chile (C Corvalán PhD); Gillings Global School of Public Health, University of North Carolina, Chapel Hill, NC, USA (Prof B Popkin PhD)

Correspondence to: Prof Guillermo Paraje, Business School, Universidad Adolfo Ibáñez, Peñalolén, Santiago de Chile 7941169, Chile guillermo.paraje@uai.cl

Introduction

Food environments—defined as "the conditions that influence people's food and beverage choices and nutritional status"—are an important determinant of children's diets and nutritional status. They include key physical, economic, and sociocultural factors that drive dietary behaviours, comprising availability, marketing, cost, social norms, and preferences. Promoting healthier food environments is particularly crucial for children, given the early establishment of food preferences and the tracking of dietary behaviours and nutritional status over time.[1]

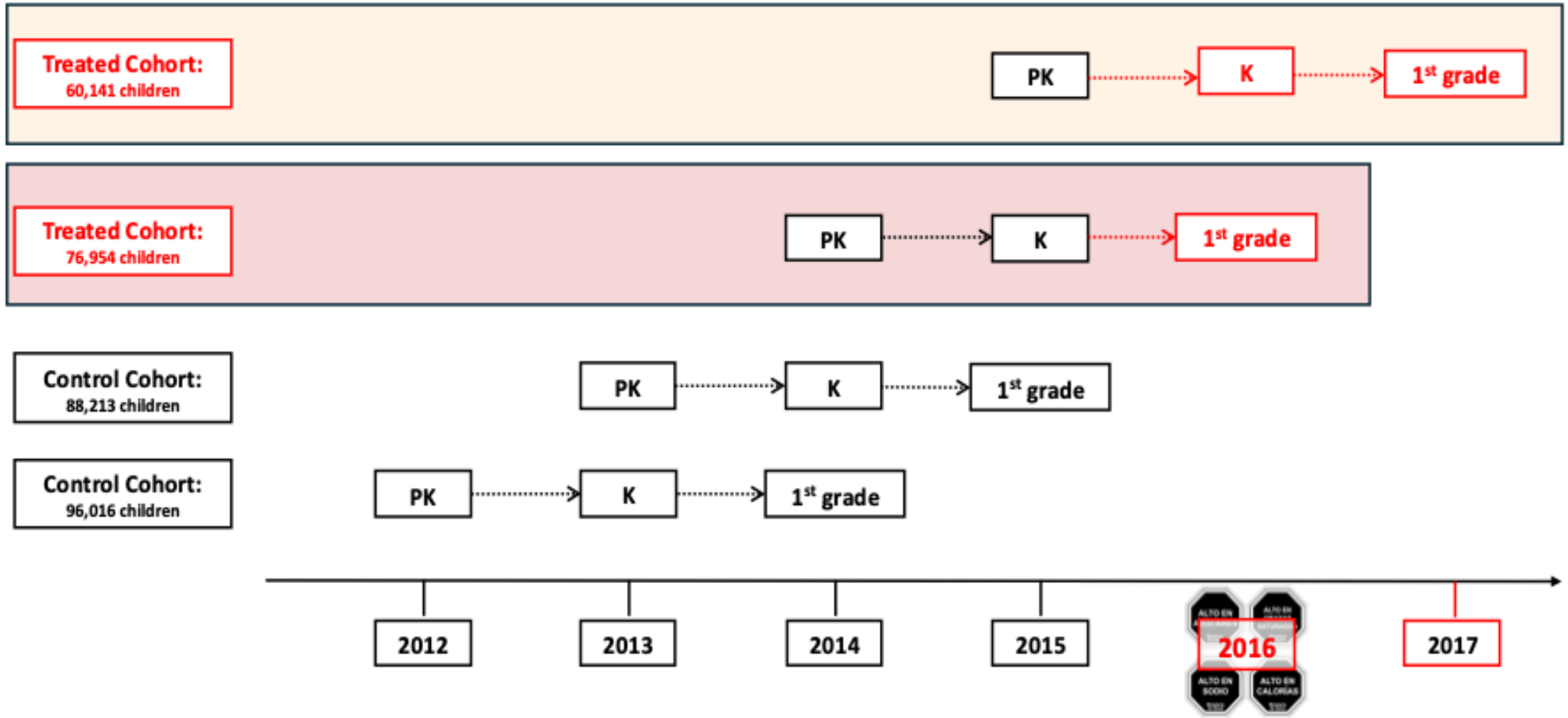
Chile ranks among the highest countries globally for childhood excess weight prevalence.[3,4] National data from 2023 show that 50·9% of schoolchildren under the age of 14 years were overweight and 23·9% were obese.[5] In response to this urgent situation, in 2016, Chile implemented one of the world's most comprehensive and ambitious food environment laws, the Food Labelling and Advertising Law (FLAL), including three core components: (1) mandatory front-of-package warning labels (ie, black octagons with a "high in" [critical nutrient] text) for foods and beverages with high content of sugars, saturated fats, sodium, or energy density

Datos Antropométricos de JUNAEB

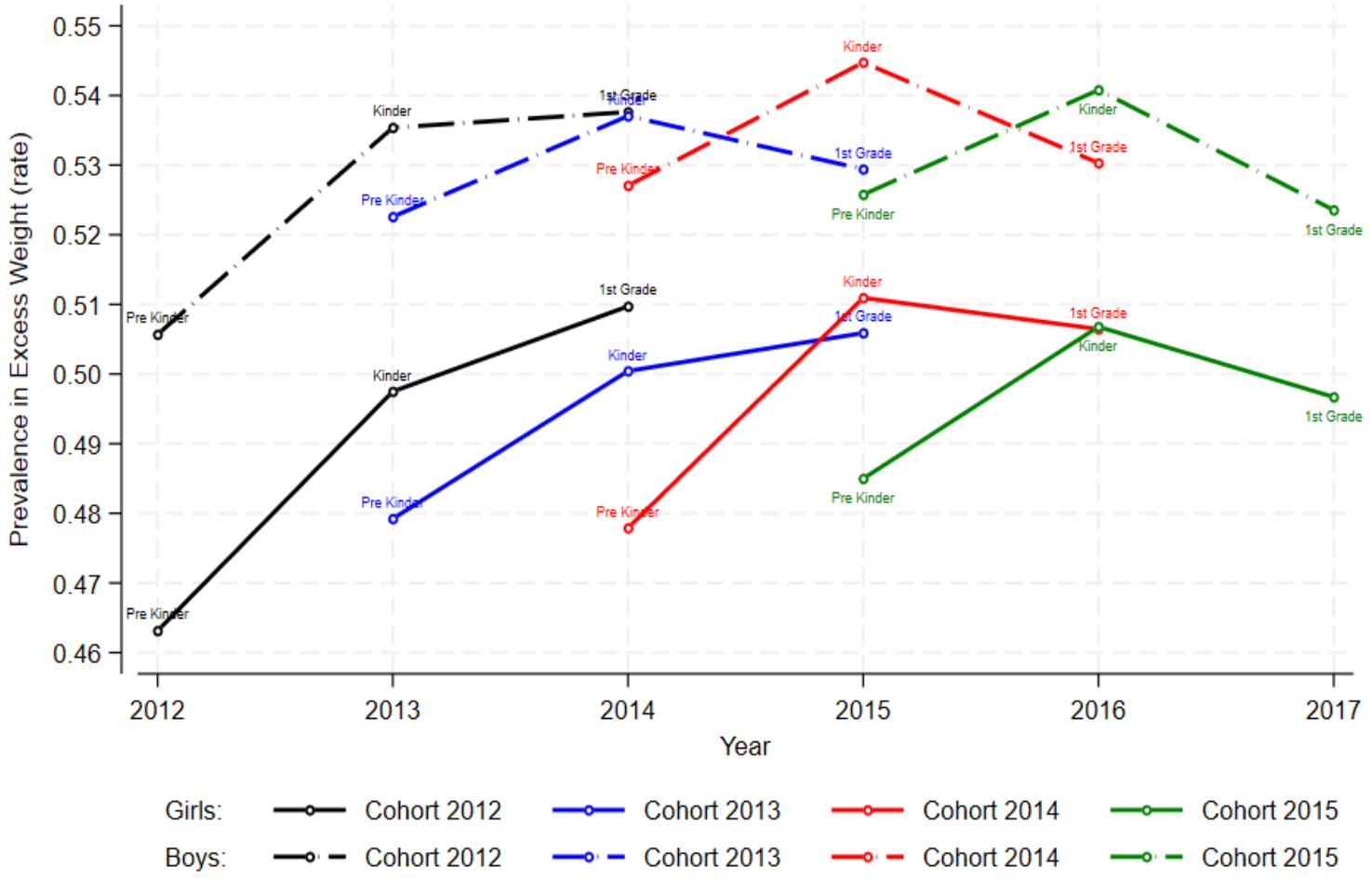
DIMENSIÓN	MÉTRICA / COBERTURA	DETALLE METODOLÓGICO
Registros Administrativos	Peso, estatura, edad en meses exacta.	Mediciones sistemáticas de salud escolar.
Grupo de Estudio	Pre-kínder, Kínder y 1º Básico (4 a 6 años).	Periodo crítico del desarrollo infantil.
Muestreo Escolar	Escuelas públicas y particulares subvencionadas.	Representa aprox. el **85% de la matrícula nacional.**
Variables de Resultado	Categorías de IMC estandarizadas según la OMS.	Bajo peso, Normal, Sobrepeso, Obesidad, Obesidad severa.

ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

Metodología de DiD por Cohortes



Datos Antropométricos de JUNAEB



Impacto de la Exposición en 1º Básico

Reducción en la Probabilidad de Exceso de Peso (Cohorte de Tratamiento 2014)



Nota: Los valores indican el Efecto Marginal Neto (NME) de la ley sobre la prevalencia de sobrepeso u obesidad tras el primer año de exposición de manera formal en el aula escolar.

ESCUELA DE NEGOCIOS
UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

Efecto de la Exposición Acumulada

−2.85%

REDUCCIÓN EN NIÑAS

Estudio en Cohorte 2015 (N = 365,946)

[IC 95%: −4.07% a −1.63%]

−2.40%

REDUCCIÓN EN NIÑOS

Estudio en Cohorte 2015 (N = 334,206)

[IC 95%: −3.58% a −1.22%]

La exposición continua desde kínder hasta primero básico (dos periodos escolares) muestra efectos reductores aún más pronunciados y estadísticamente significativos sobre el estado de sobrepeso.

ESCUELA DE NEGOCIOS

UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ

Efectos Heterogéneos de la Ley

Nivel Educativo Materno: Mayor reducción observada en hijos de madres con mayor nivel educativo, sugiriendo una asimilación más rápida del etiquetado.

Bajo Peso al Nacer: Se registran disminuciones de peso más notorias en niños nacidos con menor peso, controlando factores de predisposición genética.

Tipo de Establecimiento: Impacto superior y estadísticamente significativo en colegios particulares subvencionados versus colegios públicos.

Entorno Geográfico: Reducción más acentuada en las zonas urbanas debido al alto impacto de las restricciones en la comercialización masiva.

Conclusiones

La Ley chilena de Etiquetado de 2016 redujo significativamente la probabilidad de exceso de peso.

Efecto en la Niñez Temprana: Reducción de entre 1.9% y 2.9% en exceso de peso general.

Disminución del IMC: Reducción de hasta 0.032 DE en los puntajes z de IMC ajustados.

Equidad en Salud: Evidencia científica robusta que apoya la efectividad de las regulaciones integrales de entornos alimentarios.