



Centro UC

Encuestas y Estudios Longitudinales

Evaluación del Impacto de las nuevas bases de licitación
del Programa de Alimentación Escolar en el consumo de
frutas y verduras de niños y niñas de Educación Básica y
Media. Informe Final.

Producto N°4

David Bravo
Gonzalo Bustamante
Ernesto Castillo
Magdalena Delaporte
Andrea Díaz
Martín Dibarrart
Mayerling Peña

22 de diciembre de 2022

Contenido

1	Introducción.....	2
2	Antecedentes y actividades desarrolladas	3
3	Metodología	5
3.1	La evaluación de impacto	5
3.1.1	Elección aleatoria de establecimiento del grupo de control (primera etapa)	9
3.1.2	Matching por propensity score	13
3.1.3	Selección de estudiantes dentro de cada establecimiento (segunda etapa)	21
3.2	El cuestionario	22
3.3	La aplicación de la encuesta.....	26
4	Resultados sobre el consumo de frutas y verduras en la encuesta aplicada	32
4.1	Caracterización general del hogar	32
4.2	Consumo de frutas y verduras dentro del hogar	50
4.3	Frutas y verduras dentro de la escuela	67
4.4	Frutas y verduras fuera del hogar y de la escuela.....	86
5	Resultados de la evaluación de impacto	99
5.1	Consumo de frutas	99
5.2	Consumo de verduras.....	107
5.3	Presencia y percepción de frutas y verduras en el hogar	114
6	Conclusiones	123
7	Anexos.....	125
7.1	Anexo 1: Cuestionario aplicado.....	125
7.2	Anexo 2: Propensity Score Matching.....	154
7.3	Anexo 3: Tipo de clasificación AAPOR	155

1 Introducción¹

El presente documento contiene el Producto N°4 comprometido en la Carta de Acuerdo suscrita entre la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales de la Universidad Católica de Chile (Centro UC)² en apoyo al *“Diseño muestral estadístico y el levantamiento de datos de una muestra de hogares para analizar el consumo de frutas y verduras de beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de la Junta Nacional de Auxilios y Becas (JUNAEB) y que forma parte del Sistema Elige Vivir Sano, modelo de gestión de políticas, planes y programas de distintos ministerios y servicios públicos con enfoque de sistema alimentario, para estudiantes de entre 5º y 8º de enseñanza básica y Iº y IVº de enseñanza media”*.

El presente Producto N°4 contiene el Informe Final del estudio, incluyendo la metodología implementada y los resultados de la encuesta realizada, así como el análisis que aborda el impacto sobre el consumo de frutas y verduras a partir del incremento de la cantidad de frutas y verduras ofrecidas a través del PAE mediante la puesta en marcha de las nuevas licitaciones que entraron en vigencia en marzo de 2021 y 2022.

En la sección 2 se presentan algunos antecedentes y las actividades desarrolladas por el Centro UC para elaborar el presente informe. La sección 3 presenta la metodología de la elaboración e implementación de la encuesta y estrategia de identificación de la evaluación de impacto. La sección 4 presenta un resumen de los principales resultados del consumo de frutas y verduras del total de encuestas aplicadas a estudiantes y sus apoderados. La sección 5 presenta los resultados de la evaluación del impacto del cambio en las bases de licitación del PAE, analizándose las diferencias entre los grupos de tratamiento y control en el consumo de frutas y verduras para esclarecer los posibles efectos de la intervención. La sección 6 presenta las conclusiones.

Además, se incluye una sección 6 de Anexos, incluyendo el cuestionario, la descripción del “propensity score matching” y de la clasificación AAPOR.

¹ El equipo del Centro UC desea reconocer el trabajo en equipo realizado con las contrapartes de este proyecto y agradecer, de manera particular, a Ornella Tiboni y Rodrigo Rivera (FAO); a Paola Medina (Programa Elige Vivir Sano); y a Paulina Sazo y Mariana Lira (JUNAEB).

² Carta de Acuerdo suscrita por ambas partes el 29 de julio de 2021.

2 Antecedentes y actividades desarrolladas

La Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas desarrolla el Programa de Alimentación Escolar (PAE), que es un programa clave, con décadas de experiencia, y ha orientado su foco hacia una alimentación sana en el marco del creciente problema de la obesidad infantil.

En el marco de la política contra la obesidad infantil, JUNAEB está utilizado como instrumento la incorporación en las bases de licitación del PAE exigencias a los prestadores destinadas al aumento de la oferta de frutas y verduras en el servicio contratado.

La Secretaría Elige Vivir Sano, por su parte, ha jugado en los últimos años un papel importante para coordinar acciones de distintos organismos públicos para la promoción y el seguimiento de políticas, entornos y comportamientos alimentarios.

La FAO, que es la agencia internacional que apunta a la seguridad alimentaria, es decir, garantizar el acceso regular a alimentos suficientes y de buena calidad, suscribió un convenio con la Secretaría Elige Vivir Sano para la implementación de acciones con ocasión del Año Internacional de Frutas y Verduras en Chile en 2021. Es en el marco de este último convenio que surge la presente evaluación.

Para el desarrollo del presente estudio, el Centro UC desarrolló las siguientes actividades:

- Recibió de parte de FAO los documentos que contenían propuestas metodológicas previas.
- Participó en reuniones periódicas con la mesa técnica del proyecto constituida por FAO, Elige Vivir Sano y Junaeb.
- Sostuvo reuniones con Junaeb para conocer sobre la información disponible y recibió de esta institución archivos innominados sobre los establecimientos educacionales y su participación en el PAE de acuerdo a la licitación en la que se encuentran; información sobre la vulnerabilidad escolar; y archivos sobre la encuesta de satisfacción usuaria del PAE referidos al año 2019.
- Analizó y utilizó archivos públicos innominados desde el Ministerio de Educación sobre los establecimientos educacionales, con datos individuales a nivel de estudiantes.
- Expuso una propuesta de metodología de levantamiento y selección de la muestra, entregada en el Producto N°1 en 2021.

- Para lo anterior fue necesario considerar las restricciones presentes en el trabajo, a saber: (i) un número total de encuestas que forma parte de la propuesta técnica igual a 4 mil encuestas (tanto para tratamiento como para control así como la línea base o el seguimiento); (ii) la implementación de recolección de información por medio de encuestas telefónicas; (iii) la situación de la pandemia, que dificultó la asistencia a los establecimientos y, por lo tanto, al servicio de alimentación que se entrega a través del PAE, así como la incertidumbre sobre su implementación tanto actual como en las semanas siguientes.
- Desarrolló y expuso una propuesta metodológica para la evaluación del impacto del cambio en las bases de licitación, que quedó plasmada, junto con los cálculos de poder estadístico, en el Producto N°2 entregado en 2021.
- Debido a la pandemia y al hecho que los establecimientos funcionaron con baja proporción de asistencia, la mesa técnica y las distintas instituciones involucradas acordaron posponer para 2022 la medición planificada sobre los establecimientos y estudiantes seleccionados aleatoriamente.
- Con el apoyo de JUNAEB se contactó mediante una carta formal a los establecimientos sorteados para promover la participación en el proyecto.
- Luego de este primer contacto, se pidió a los establecimientos los datos de matrícula beneficiaria de PAE.
- Con esta lista de matrícula beneficiaria se construyó un marco muestral desde el cual se seleccionaría una muestra de estudiantes. Para ello se debió homogeneizar los datos necesarios (nombres de estudiantes, nombres de apoderados, curso de estudiante, números de contacto).
- Se seleccionó una muestra y se procedió a empezar a implementar la encuesta
- Se sostuvieron reuniones periódicas con FAO y JUNAEB para revisar y comentar los avances de los procesos anteriormente descritos.
- Se entregaron los resultados de la encuesta y la elaboración en una primera versión (Producto 3 entregado en 2022).
- Se discutieron y analizaron los resultados obtenidos en la mesa técnica.

3 Metodología

3.1 La evaluación de impacto

El objetivo general del estudio es **evaluar el cambio en el consumo de frutas y verduras** (cantidad, calidad, frecuencia de consumo, forma de consumo, etc.) como consecuencia de la intervención que consiste en la implementación de nuevas bases de licitación del Programa de Alimentación Escolar (PAE), que implican un incremento en la cantidad ofrecida de frutas y verduras en la alimentación diaria de estudiantes vulnerables a través del servicio de almuerzo y desayuno del PAE.

JUNAEB desarrolla los procesos de licitación divididos en tres grandes macrozonas, por medio de procesos correlativos que se adjudican año tras año. Así, cada año hay tres licitaciones vigentes en paralelo, con distintos periodos de ejecución.

La Tabla 3.1.1 presenta la distribución de las regiones del país en las tres macrozonas, de acuerdo las tres licitaciones vigentes: Licitación 85-15-2017 o 1517 (licitación antigua); Licitación 85-41-2021 o 4121 (licitación nueva, operativa desde marzo de 2022) y Licitación 85-18-2020 o 1820 (licitación nueva, operativa desde marzo de 2021).

Como se aprecia, la Región Metropolitana, por su tamaño, es la única que se incluye en cada licitación con un grupo distinto de comunas en cada una de ellas.

Tabla 3.1.1.
Licitaciones PAE vigentes en 2022
y su cobertura regional

Región	Licitación 1517 (antigua)	Licitación 4121 (nueva)	Licitación 1820 (nueva)
XV			
I			
II			
III			
IV			
V			
RM			
VI			
VII			
XVI			
VIII			
IX			
XIV			
X			
XI			
XII			

Fuente: Elaboración propia en base a información PAE.

En el Gráfico 3.1.1 se muestran las cantidades de frutas y verdura frescas que se exigen por cada tipo de licitación.

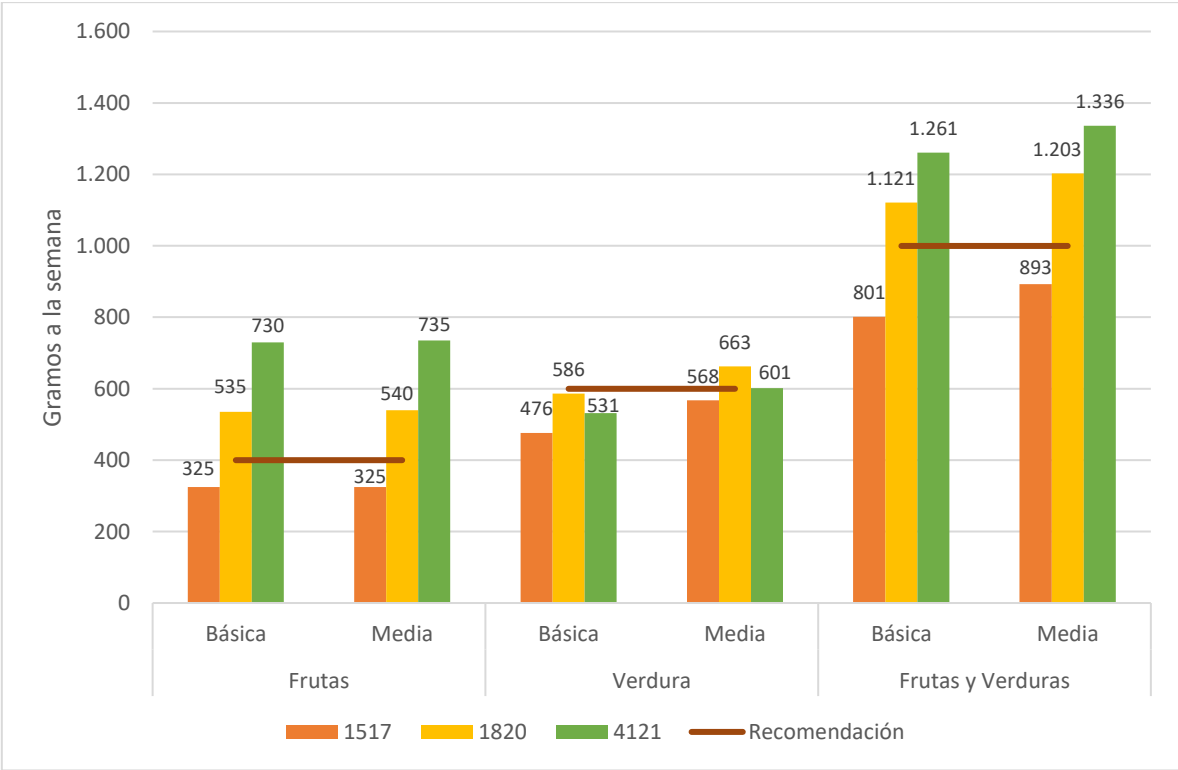
Para las cantidades que allí se exhiben, se consideran los requerimientos en primavera para las licitaciones nuevas porque en esa estación se aplicó la encuesta (la licitación antigua no divide requerimientos por estación) solo considerando desayuno y almuerzo.

En el caso de frutas, se excluyeron todos los requerimientos que especificaban el uso de fruta en conserva, drenada, en compota, o el uso de envases individuales. También se excluyeron algunas verduras menores. Para efectos del cálculo, se trató indistintamente si la frecuencia exigida para cada ítem en las bases era mínima o máxima.

Por último, el Gráfico 3.1.1 también incluye una línea de gramos recomendados de consumo semanal, calculada usando el hecho de que se esperan 2 porciones de frutas y 3 de verduras diarias; que la porción corresponde a 80 gramos; y que se espera una participación por parte del PAE en el consumo

general de frutas y verduras del 35,7% (el PAE da mensualmente 10 tiempos de comida de 28 en total).

Gráfico 3.1.1.
Requerimientos de oferta de frutas y verduras (frescas)
por licitación PAE (gramos por semana)



Fuente: Elaboración propia en base a licitaciones PAE.

Se ve que en general hay un aumento de las cantidades semanales exigidas por las licitaciones nuevas respecto a las antiguas. Hablando de porciones de fruta, la licitación 1517 exige entregar 325 gramos en total, tanto para básica como para media. Las licitaciones 1820 y 4121 entregan 535 y 730 gramos para básica y 540 y 735 gramos para media, respectivamente. Respecto a verduras, la licitación 1517 da 476,25 gramos para básica y 567,5 para media, mientras que las licitaciones 1820 y 4121 dan 586,25 y 531,25 gramos para básica y 662,5 y 601,25 gramos para media, respectivamente.

Respecto al cumplimiento de los requerimientos recomendados de fruta, la licitación antigua no los cumplía, mientras que las nuevas sí, y con creces. Por otro lado, el requerimiento de verduras no se

cumple en ninguna licitación para el ciclo de básica, mientras que la licitación 1820 sí la cumple (las cantidades de la licitación 4121 quedan un poco por debajo).

Es esta variación exógena en la cantidad de frutas y verduras ofrecidas en los establecimientos que están cubiertos por la licitación nueva respecto de la licitación antigua, la que permite basar una estrategia de identificación causal para la presente evaluación.

Para efectos de la evaluación, entonces, el “tratamiento” consiste en la mayor oferta de frutas y verduras a la que serán expuestos los y las estudiantes pertenecientes a establecimientos que están cubiertos por las bases nuevas de licitación del PAE.

Un primer requerimiento para poder estimar el efecto causal de un tratamiento es contar con individuos (estudiantes) que hayan recibido el tratamiento y otros que no, cuestión que se cumple de acuerdo con lo indicado previamente.

Sin embargo, debido a que los establecimientos y estudiantes que están en cada grupo de licitación pueden diferir en un conjunto importante de características, una simple comparación de estos no asegura una estimación insesgada del impacto del tratamiento. Por ello se aplica, como se desarrolla más adelante, una estrategia de pareamiento (matching) de establecimientos educacionales.

Los indicadores de resultado a utilizar serán el consumo de frutas y verduras por parte de los estudiantes en los establecimientos pertenecientes a ambos tipos de establecimientos (con licitación antigua y con licitación nueva).

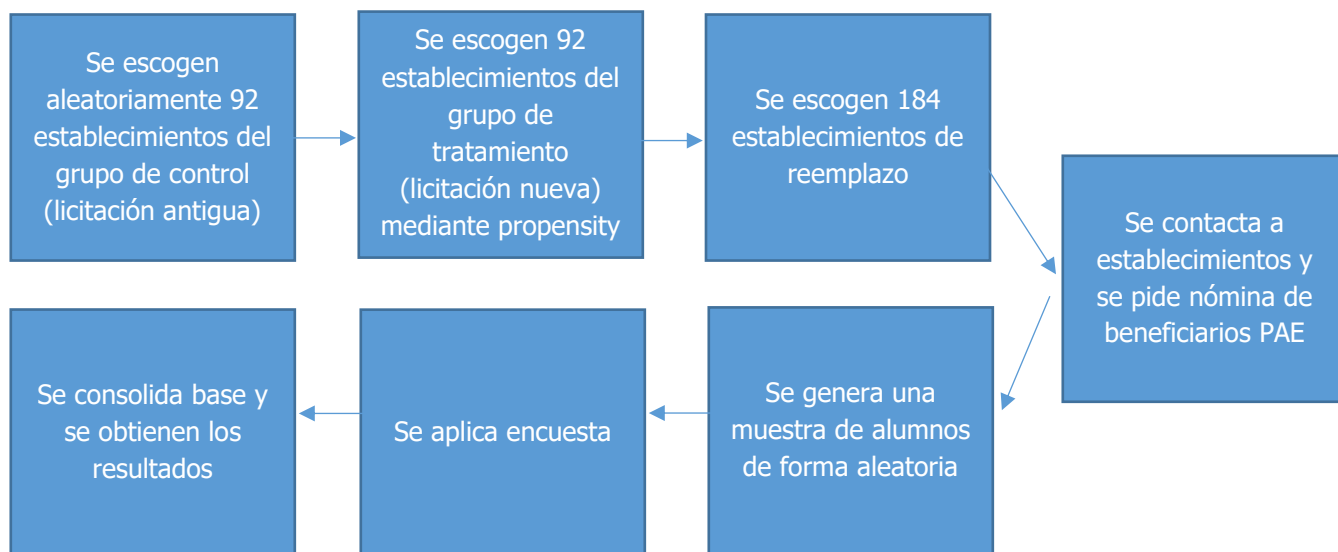
El proceso llevado a cabo para realizar la evaluación se resume en el Gráfico 3.1.2.

En primer lugar, se procede a escoger aleatoriamente 92 establecimientos del grupo de control, o sea, sujetos a la licitación antigua.

Posteriormente, mediante un proceso de “propensity score matching” se procede a seleccionar 92 establecimientos del grupo de tratamiento, sujetos a la licitación nueva. Para cada uno de los 184 establecimientos se escoge un establecimiento de reemplazo, en caso de que no se puedan contactar

a los originales. Posteriormente se procede a contactar a los establecimientos para obtener la nómina de beneficiarios PAE para construir el marco muestral. En este paso, se determinará si se encuestará al establecimiento original o al de reemplazo. Con una lista de beneficiarios identificados, se procede a muestrear a los alumnos dentro de los establecimientos. Finalmente, se aplica la encuesta hasta lograr el objetivo de número de encuestas, para validar y consolidar la base, y poder posteriormente generar los resultados presentados en este informe.

Gráfico 3.1.2.
Pasos para la implementación de la evaluación de impacto



Fuente: Elaboración propia

3.1.1 Elección aleatoria de establecimiento del grupo de control (primera etapa)

Se decidió realizar primero una selección aleatoria de establecimientos del grupo de control, debido que representa el grupo con menos establecimientos (una de las tres licitaciones está regido por las bases antiguas).

Para esta selección aleatoria la población objetivo es la población de estudiantes que asiste en forma presencial a establecimientos ubicados en las regiones de Coquimbo, La Araucanía, Magallanes y Metropolitana, de dependencia municipal, subvencionada, de administración delegada y de los servicios locales de educación, matriculados en los niveles desde 5° a 8° Básico y desde 1° a 4°

Medio Científico-Humanista o Técnica-Profesional pertenecientes al directorio de establecimientos con beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE) de Junaeb y, además, cubiertos por la antigua licitación.

Como marco muestral para la selección de la muestra de establecimientos educacionales se utilizó el directorio de establecimientos con beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar entregado por Junaeb. Este directorio contiene información sobre la matrícula actualizada de cada establecimiento educacional, por tipo de enseñanza, dependencia del establecimiento y comuna en que se ubica el establecimiento. Las Tablas 3.1.1.1 y 3.1.1.2 muestran la distribución de la matrícula según región y tipo de enseñanza en el marco muestral.

Tabla 3.1.1.1.
Distribución de la matrícula según región y tipo de enseñanza

Región	Tipo de enseñanza			Total
	Básica	Media CH	Media TP	
Región de Coquimbo	19%	5,2%	2,9%	27,2%
Región de la Araucanía	26,5%	7,7%	5,3%	39,4%
Región de Magallanes	4,3%	1,2%	0,7%	6,2%
Región Metropolitana	18,5%	5,5%	3,2%	27,2%
Total	68,3%	19,7%	12,1%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a directorio de establecimientos con beneficiarios de PAE (Junaeb).

3.1.1.2.
Distribución de establecimientos según región y tipo de enseñanza

Región	Tipo de enseñanza			Total
	Básica	Media CH	Media TP	
Región de Coquimbo	27,1%	6,4%	3,2%	28,7%
Región de la Araucanía	49,5%	8,6%	5,8%	52,9%
Región de Magallanes	3,6%	1,4%	0,7%	4,2%
Región Metropolitana	12,0%	5,5%	3,4%	14,2%
Total	92,1%	21,9%	13,1%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a directorio de establecimientos con beneficiarios de PAE (Junaeb).

El diseño de la muestra corresponde a una muestra probabilística, de conglomerados y bietápica, con selección aleatoria sistemática de las unidades de primera etapa.

La selección de las unidades de primera etapa (UPE) se realizó con probabilidad proporcional a su tamaño, medido este como el total de alumnos matriculados en los niveles de educación Básica y Media, sin incluir la población estudiantil adulta que asiste a estos mismos niveles de educación. La

selección aleatoria sistemática de las UPE (establecimientos educacionales) se realizó dentro del listado ordenado previamente según las siguientes variables:

- Comuna en que se ubica el establecimiento (código de comuna)
- Dependencia del establecimiento
- Tipología de establecimiento, según el o los tipos de educación que imparte (ítem)
- Matrícula total

Para definir la tipología de establecimiento según la combinación de los distintos tipos de educación que imparte³, se creó una variable denominada ítem, de tres caracteres dicotómicos, donde el primer carácter indica si cuenta con matrícula Básica (1: Sí, 0: No), el segundo carácter indica si cuenta con matrícula Media Científico-Humanista (1: Sí, 0: No) y el tercer carácter, indica si cuenta con matrícula Media Técnica-Profesional (1: Sí, 0: No).

Probabilidad de Selección de las Unidades de Primera Etapa:

$$f_i^1 = n * \frac{m_i}{M} \quad (1)$$

Donde,

n : Total de conglomerados seleccionados

m_i : Matrícula total en el establecimiento i

M : Matrícula total nacional

El tamaño de la muestra primaria es igual a 92 establecimientos, según las estimaciones realizadas en el Capítulo 3.3: Cálculo de poder estadístico, en el Producto 1.

Además, se optó por utilizar una metodología de reemplazo de los establecimientos perdidos, para mantener controlado de mejor manera el perfil de los establecimientos seleccionados en el grupo de tratamiento y de control en caso de que alguno de los escogidos en primera instancia no pudiera participar del estudio. De esta forma, en caso de pérdida de algún establecimiento en el grupo de control, este será reemplazado por el establecimiento que le sigue, o el anterior, en el mismo listado ordenado donde fue seleccionado, maximizando de esta forma la similitud entre ambos en función de las variables de ordenamiento (comuna, dependencia, tipología y tamaño). Por otro lado, en el

³ Esto se realizó para incluir como variable de interés el tipo de establecimiento. Esto permite asegurar una correcta distribución entre básica y media.

caso del grupo de tratamiento, para reemplazar un establecimiento se procederá a escoger dentro del grupo de establecimientos que no han sido escogidos en alguna etapa a aquel que más se acerque a sucontraparte del grupo de control en términos del “propensity score”.

A continuación, las Tablas 3.1.1.3 y 3.1.1.4, muestran la distribución de la muestra seleccionada según región y tipo de enseñanza.

Tabla 3.1.1.3.
Distribución de la matrícula en la muestra seleccionada
según región y tipo de enseñanza

Región	Tipo de enseñanza			Total
	Básica	Media CH	Media TP	
Región de Coquimbo	15,7%	7,2%	3,2%	26,0%
Región de la Araucanía	20,3%	7,9%	4,8%	33,1%
Región de Magallanes	3,8%	1,3%	0,6%	5,7%
Región Metropolitana	24,3%	8,1%	2,8%	35,2%
Total	64,0%	24,6%	11,4%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a directorio de establecimientos con beneficiarios de PAE (Junaeb).

Tabla 3.1.1.4.
Distribución de establecimientos seleccionados
según región y tipo de enseñanza

Región	Tipo de enseñanza			Total
	Básica	Media CH	Media TP	
Región de Coquimbo	26,1%	14,1%	5,4%	27,2%
Región de la Araucanía	35,9%	15,2%	10,9%	39,1%
Región de Magallanes	5,4%	3,3%	1,1%	6,5%
Región Metropolitana	26,1%	12,0%	6,5%	27,2%
Total	93,5%	44,6%	23,9%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a directorio de establecimientos con beneficiarios de PAE (Junaeb).

Al comparar la Tabla 3.1.1.1 con la Tabla 3.1.1.3 y la Tabla 3.1.1.2 con la Tabla 3.1.1.4, respectivamente, se observa una gran similitud en la distribución de la población objetivo con la población seleccionada en la muestra de establecimientos, lo cual constituye una característica deseable en este tipo de experimento controlado, y especialmente, para la administración de la muestra durante la fase de preparación de la muestra y levantamiento de la encuesta. Esto permitirá siempre efectuar los reemplazos dentro de la misma celda donde se produce la pérdida.

3.1.2 Matching por propensity score

La calidad de la evaluación en curso depende, de manera central, de la posibilidad de obtener individuos (estudiantes) con el tratamiento, que sean estadísticamente similares a aquellos que no se someten a la intervención. La relevancia de esto es que estos individuos permiten, bajo ciertas condiciones, representar la situación contrafactual (lo que habría ocurrido en los individuos que recibieron el tratamiento sin este).

Dado que la intervención ideal, por medio de la asignación aleatoria de establecimientos a uno u otro estatus de tratamiento no está disponible, se intenta explotar el experimento natural provisto por la superposición de licitaciones descrito previamente. Como se mencionó anteriormente, el año 2022 tendrá dos licitaciones con el tratamiento, lo que implica que los establecimientos en el grupo de control representan cerca de un tercio del total. Por este motivo, se determinó seleccionar primero al grupo de control y después al grupo de tratamiento. Para ambos grupos se seleccionará, en primer lugar, a los establecimientos. En una etapa posterior, se hace la selección aleatoria de estudiantes dentro de cada colegio. Sin embargo, la metodología para determinar al grupo de tratamiento es distinta a la de selección aleatoria.

Después de analizar las alternativas disponibles, se decidió realizar la selección de los establecimientos con el tratamiento en base a una técnica de *matching* en base al *propensity score*⁴, la que se describe de forma técnica en el Anexo 2.

Se descartó la utilización de técnicas de *controles sintéticos*⁵ puesto que este método es más apropiado para estimar los efectos de intervenciones implementadas a un nivel agregado (por ejemplo, estados, regiones, países). Sin perjuicio de su más reciente aplicación para casos en los que se cuenta con un número mayor de unidades, su estructura no es adecuada para la presente evaluación. En efecto, la selección óptima de los establecimientos de tratamiento podría implicar usar un número grande de establecimientos dentro de la lista de posibles (aquellos en las dos licitaciones

⁴ Referencias importantes son Rosenbaum, P. y D.Rubin (1983), "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects", *Biometrika*, Vol. 17(3): 286-304; Rosenbaum, P y D.Rubin (1984), "Reducing the Bias in Observational Studies Using Subclassification on the Propensity Score", *Journal of the American Statistical Association*, Vol.79:516-524; e Imbens, G. y D.Rubin (2015), *Causal Inference for Statistics, Social, and Biomedical Sciences. An Introduction*, Cambridge University Press.

⁵ Véase Abadie, A. y J.Gardeazabal (2003), "The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country". *American Economic Review* 93 (1):113-32; Abadie, A., A.Diamond y J.Hainmueller (2010), "Comparative Politics and the Synthetic Control Method", *American Journal of Political Science* 59(2): 495-510; y Abadie A. (2021), "Using Synthetic Controls: Feasibility, Data Requirements, and Methodological Aspects", *Journal of Economic Literature* 59(2): 391-425.

nuevas) a partir de la selección óptima de los ponderadores. Sin embargo, en este caso, en una segunda etapa se debe proceder a la selección de estudiantes.

Entonces, una vez seleccionados los 92 establecimientos utilizando el método descrito en la Sección 3.1.1, cubiertos por la antigua licitación del PAE, se recogerá información disponible sobre su matrícula, vulnerabilidad de los estudiantes, características de los estudiantes que han asistido históricamente, etc. En términos generales, el procedimiento de *matching* a aplicar recolectará la misma información para cada uno de los establecimientos con la licitación nueva con el objeto de elegir a aquellos establecimientos de este último listado que sean estadísticamente similares a los del grupo sin la intervención.

Para esto se estimará una regresión que estime la probabilidad de pertenecer al establecimiento beneficiario (con una variable dependiente dicotómica) como función del vector de características de cada establecimiento y sus estudiantes. De esta manera, a partir de la regresión no lineal aplicada, cada establecimiento (tanto el total de los establecimientos cubiertos con las licitaciones nuevas y los 184 elegidos⁶ para grupo de control) recibe una predicción de la probabilidad estimada (el denominado *propensity score*, que es un puntaje entre 0 y 1).

Para efectos de realizar la estimación del *propensity score* se consideró información para los establecimientos de control ($n = 184$) y para los establecimientos con el tratamiento ($n = 4.737$) incluyendo como variables la cantidad de estudiantes matriculados, el indicador de vulnerabilidad provisto por JUNAEB (IVE-SINAE⁷), los promedios obtenidos en las pruebas Simce de Lenguaje y Matemática en el año 2018 (con el objetivo de al menos de forma parcial capturar la calidad educativa de los establecimientos), la condición de ruralidad del establecimiento, su dependencia (municipal/servicio local de educación o particular subvencionado), información proveniente el Mapa Nutricional e información sociodemográfica comunal extraída desde la encuesta CASEN 2020.

El *propensity score* se estimó primero por medio de una regresión logística entre la variable dependiente dicotómica T que toma el valor uno para los establecimientos de tratamiento y 0 para los sin tratamiento (pertenecientes a los establecimientos de las licitaciones antiguas) como función

⁶ El grupo de control se compone por 92 establecimientos. Sin embargo, en la regresión se incluyeron los establecimientos de reemplazo que tiene cada uno. Estos sirven en caso de que algún establecimiento deba ser cambiado por falta de información, no presencialidad u otro motivo.

⁷ Promedio ponderado de puntajes IVE-SINAE básica y media

de las variables consideradas en el vector de características mencionado anteriormente. Los resultados de la regresión se presentan en la Tabla 3.1.2.1.

Tabla 3.1.2.1.
Resultados de la regresión logística

Variables	Tratamiento (T=1)	
Matrícula 2020 (log)	-0,73 (-0,13)	***
Zona rural	0,65 (-0,29)	**
Establecimiento particular subvencionado	-0,50 (-0,18)	***
Educación básica	-0,86 (-0,38)	**
Educación media	0,27 (-0,21)	
IVE SINAIE 2021	-1,07 (-1,26)	
Simce Lenguaje 2018	0,00 (-0,01)	
Simce Matemáticas 2018	0,01 (-0,01)	
Desnutrición (%)	-4,46 (-1,59)	***
Bajo peso (%)	-0,79 (-2,12)	
Sobrepeso (%)	-1,96 (-1,01)	*
Obesidad (%)	0,93 (-1,04)	
Retraso en talla (%)	1,27 (-1,61)	
Pobreza comunal (%)	-11,56 (-2,19)	***
Ingresos laborales promedio de la comuna (log)	0,33 (-0,32)	
Constante	5,24 (-5,11)	
Nº de observaciones	4.921	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Junaeb, Índice de Vulnerabilidad SINAIE 2021, Simce 2018, Mapa Nutricional 2018 y Encuesta Casen en Pandemia 2020.

Notas: Errores estándar en paréntesis. La significancia al 10% está representada por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

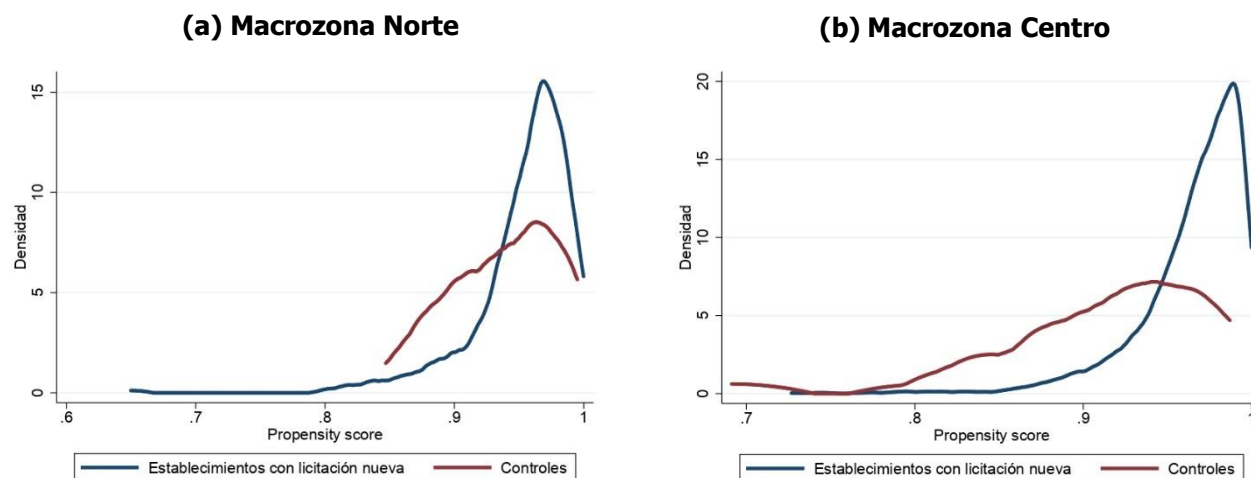
Luego de realizada esta regresión, se procede a calcular el propensity score para cada uno de los 4.921 establecimientos incluidos en la estimación. Para cada establecimiento de la licitación antigua se escogerá un establecimiento en la licitación nueva que tenga el propensity score más cercano,

siguiendo un procedimiento sin reemplazo. Para realizar esta asignación uno a uno se trabajó separadamente para cada zona definida previamente, es decir, zona norte, zona centro y zona sur.

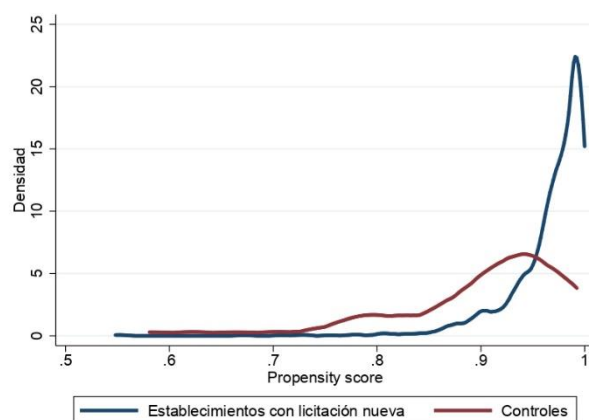
Una condición importante para que este procedimiento sea válido es que se cumpla la condición de soporte común, es decir, que la distribución del *propensity score* de las unidades sin tratamiento cubra el mismo rango de la distribución de las unidades de tratamiento. La siguiente figura muestra, para las tres macrozonas, el soporte común entre los establecimientos con tratamiento y el grupo de control antes del procedimiento de *matching*.

Dada la magnitud del número de establecimientos educacionales disponibles en el grupo con tratamiento, se contó con un número suficiente de observaciones en cada tramo del *propensity score* estimado para asignar el pareo de unidades. Además, la condición de soporte común se cumple tal como se muestra en el Gráfico 3.1.2.1.

Gráfico 3.1.2.1.
Chequeo de soporte común antes del *matching*



(c) Macrozona Sur



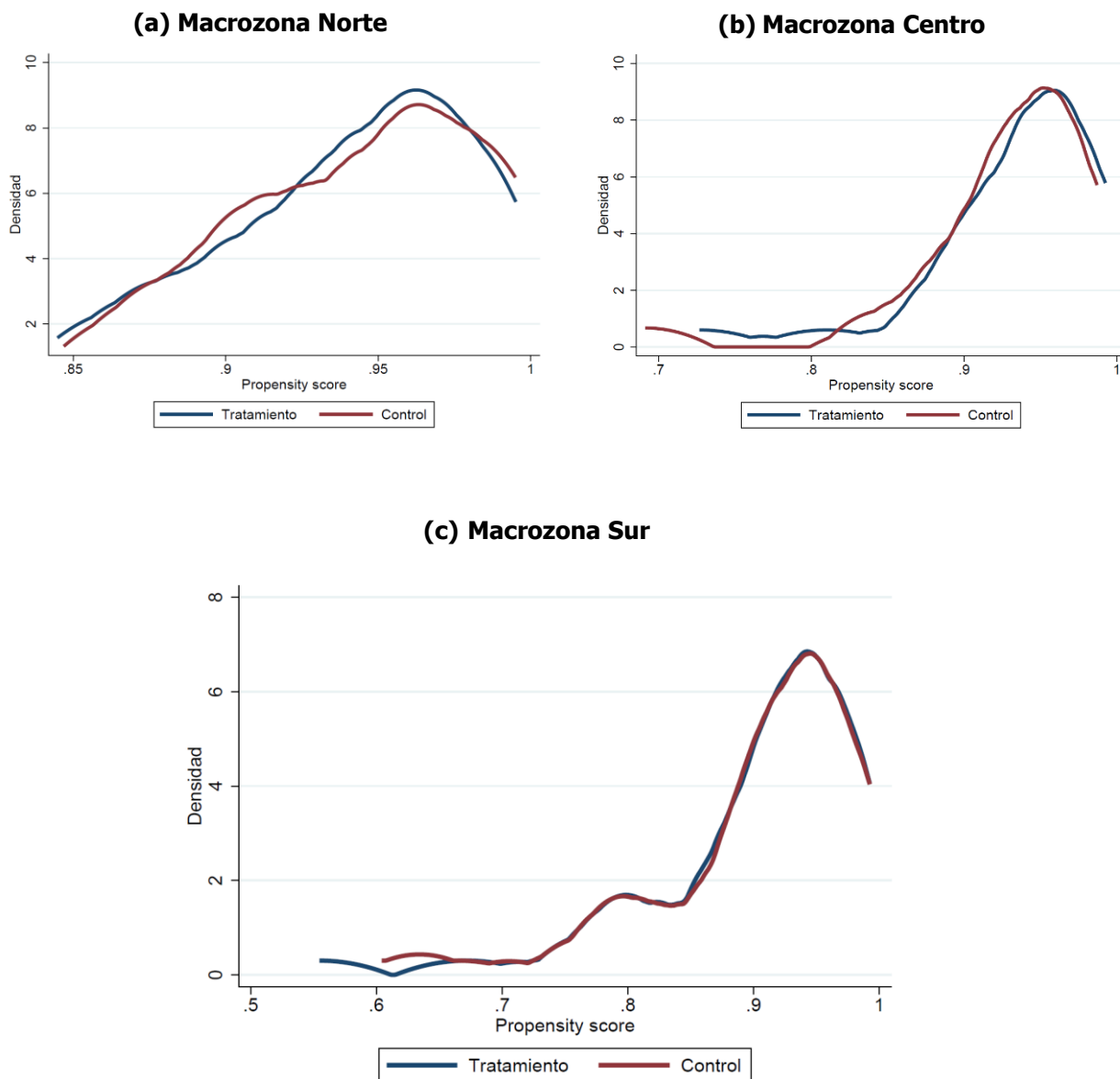
Fuente: Elaboración propia

Nota: Las regiones de cada macrozona son: (i) Macrozona Norte: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo; (ii) Macrozona Centro: Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule; y (iii) Macrozona Sur: Ñuble, Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes.

El Gráfico 3.1.2.2 muestra los valores graficados para el *propensity score* considerando los establecimientos de tratamiento y los de control finalmente seleccionados⁸, para cada macrozona. Se puede apreciar, en contraste con los paneles (a), (b) y (c) del Gráfico 3.1.2.1, que después del procedimiento de *matching*, se produce un emparejamiento de la distribución del *propensity score* para las mismas zonas.

⁸ Dado que ocurrió el caso de que un establecimiento originalmente escogido mediante la aleatorización/matching no pudo participar finalmente en el estudio, se tuvo que reemplazar por su símil más cercano. Los resultados presentados en esta sección buscan mostrar la similitud del grupo de control y tratamiento incluyendo los reemplazos que se realizaron.

Gráfico 3.1.2.2.
Chequeo de soporte común después del *matching*



Fuente: Elaboración propia

Nota: Las regiones de cada macrozona son: (i) Macrozona Norte: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo; (ii) Macrozona Centro: Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule; y (iii) Macrozona Sur: Ñuble, Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes.

Como un resumen del ejercicio realizado, la Tabla 3.1.2.2 compara las estadísticas descriptivas de las variables consideradas para los dos grupos seleccionados. En la columna (1) se presentan los valores promedio para el grupo de todos los establecimientos educacionales con licitación antigua (grupo de control). La columna (2) muestra los valores promedios para el grupo de tratamiento seleccionado a través de *matching*. Ambos grupos estarían compuestos por 92 establecimientos cada uno. La columna (4) muestra el valor p para la diferencia de medias de la columna (3) entre las columnas (1) y (3). Si el valor p es mayor a 5%, implica que la hipótesis nula de que las medias son iguales no se rechaza. Se encuentra que para 14 de las 15 variables no se rechaza la hipótesis de que los promedios entre ambos grupos son iguales, implicando que ambos grupos son similares en las covariables incluidas en la regresión.

Tabla 3.1.2.2.
Estadísticas descriptivas después del procedimiento de *matching*

	(1)	(2)	(3)	(4)
Variable	Promedio Control	Promedio Tratamiento	Diferencia	Valor p
Matrícula 2020	587,7	566,1	0,3	75,0%
Establecimiento rural	0,098	0,196	-1,883	6,1%*
Establecimiento particular subvencionado	0,511	0,467	0,587	55,8%
Matrícula básica	0,935	0,957	-0,648	51,8%
Matrícula media	0,511	0,424	1,180	24,0%
IVE SINAIE 2021	0,895	0,893	0,166	86,8%
SIMCE lenguaje 2018	245,4	248,4	-1,1	27,5%
SIMCE matemática 2018	240,8	242,4	-0,5	63,5%
Desnutrición (%)	0,018	0,015	0,649	51,7%
Bajo peso (%)	0,044	0,050	-1,292	19,8%
Sobrepeso (%)	0,307	0,292	1,301	19,5%
Obesidad (%)	0,240	0,225	1,042	29,9%
Retraso en Talla (%)	0,041	0,034	0,902	36,8%
Pobreza comunal (%)	0,123	0,127	-0,568	57,0%
Promedio de ingresos laborales comunal (log)	13,2	13,2	0,0	99,8%

Fuente: Se utilizaron datos provenientes de Junaeb, Índice de Vulnerabilidad SINAIE 2021, Simce 2018, Mapa Nutricional 2018 y Encuesta Casen en Pandemia 2020.

Notas: Las columnas (1) y (2) muestran el promedio en el grupo de control y de tratamiento, respectivamente. La columna (4) indica el p-value de un test de medias entre las columnas (1) y (2). La significancia al 10% está representada por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

La Tabla 3.1.2.3 muestra las estadísticas descriptivas de los establecimientos seleccionados aleatoriamente como control y los de aquellos seleccionados como tratamiento a través del procedimiento de *matching* para cada una de las zonas. Se aprecia que las diferencias en los promedios de estas variables no son estadísticamente significativas en la mayoría de las variables.

Tabla 3.1.2.3.
Estadísticas descriptivas después del procedimiento de *matching*, por macrozona

Variable	Zona Norte				Zona Central				Zona Sur			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	Promedio Control	Promedio Tratamiento	Diferencia	Valor p	Promedio Control	Promedio Tratamiento	Diferencia	Valor p	Promedio Control	Promedio Tratamiento	Diferencia	Valor p
Matrícula 2020	637,4	576,9	0,5	63,4%	596,2	490,9	0,8	43,7%	556,8	603,1	-0,5	64,5%
Establecimiento rural	0,217	0,217	0,000	100,0%	0,000	0,120	-1,809	7,7%*	0,091	0,227	-1,760	8,2%*
Establecimiento particular subvencionado	0,478	0,435	0,290	77,3%	0,560	0,480	0,556	58,0%	0,500	0,477	0,211	83,3%
Matrícula básica	1,000	0,913	1,447	15,5%	0,920	1,000	-1,445	15,5%	0,909	0,955	-0,840	40,3%
Matrícula media	0,522	0,348	1,182	24,4%	0,520	0,240	2,087	4,2%**	0,500	0,568	-0,635	52,7%
IVE SINAIE 2021	0,904	0,851	3,192	0,3%***	0,874	0,900	-1,051	29,9%	0,902	0,911	-0,535	59,4%
SIMCE lenguaje 2018	251,9	252,9	-0,2	85,5%	237,3	245,1	-1,5	13,5%	246,6	247,9	-0,3	74,2%
SIMCE matemática 2018	247,9	247,3	0,1	91,9%	234,1	237,9	-0,6	53,9%	241,0	242,5	-0,3	77,6%
Desnutrición (%)	0,018	0,017	0,221	82,6%	0,031	0,022	0,750	45,7%	0,010	0,011	-0,173	86,3%
Bajo peso (%)	0,042	0,052	-1,198	23,7%	0,056	0,053	0,332	74,2%	0,037	0,046	-1,657	10,1%
Sobrepeso (%)	0,308	0,291	0,797	42,9%	0,283	0,282	0,045	96,4%	0,321	0,297	1,228	22,3%
Obesidad (%)	0,220	0,205	0,650	51,9%	0,268	0,240	0,949	34,7%	0,234	0,227	0,309	75,8%
Retraso en Talla (%)	0,029	0,041	-1,108	27,4%	0,085	0,038	2,094	4,2%**	0,023	0,028	-1,069	28,8%
Pobreza comunal (%)	0,097	0,115	-1,534	13,2%	0,120	0,111	0,828	41,2%	0,139	0,143	-0,379	70,6%
Promedio de ingresos laborales comunal (log)	13,2	13,3	-2,0	5,6%*	13,3	13,2	0,6	56,2%	13,1	13,0	0,5	61,7%

Fuente: Se utilizaron datos provenientes de Junaeb, Índice de Vulnerabilidad SINAIE 2021, Simce 2018, Mapa Nutricional 2018 y Encuesta Casen en Pandemia 2020.

Notas: Las columnas (1) y (2) muestran el promedio de cada variable en los establecimientos del grupo de control y tratamiento, respectivamente, para la macrozona norte. Las columnas (4) y (5) muestran el promedio de cada variable en los establecimientos del grupo de control y tratamiento, respectivamente, para la macrozona centro. Las columnas (7) y (8) muestran el promedio de cada variable en los establecimientos del grupo de control y tratamiento, respectivamente, para la macrozona sur. Las columnas (3), (6) y (9) indican el p-value del test de medias realizado entre el grupo de tratamiento y control para cada macrozona. Las regiones de cada macrozona son: (i) Macrozona Norte: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo; (ii) Macrozona Centro: Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule; y (iii) Macrozona Sur: Ñuble, Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes. La significancia al 10% está representada por *, al 5% por ** y al 1% por ***.

3.1.3 Selección de estudiantes dentro de cada establecimiento (segunda etapa)

La selección de las unidades de segunda etapa, los estudiantes, se realizará con probabilidad igual, dentro del listado actualizado de alumnos de cada establecimiento seleccionado en la muestra primaria, que estén asistiendo a clases presenciales, y que correspondan a beneficiarios efectivos del programa de alimentación de JUNAEB.

Probabilidad de Selección de las Unidades de Segunda Etapa:

$$f_i^2 = \frac{m'_i}{m_i} \quad (2)$$

Donde,

m'_i : Total de estudiantes seleccionados en el establecimiento i

m_i : Matrícula total del establecimiento i

La probabilidad general de selección se define como el producto de las probabilidades de selección de ambas etapas:

$$f_i^t = f_i^1 * f_i^2 \quad (3)$$

3.2 El cuestionario

El instrumento se compone de dos cuestionarios; el del apoderadas/os y el de niñas, niños y adolescentes. El cuestionario de apoderadas/os cuenta con siete módulos, mientras que el de NNA cuatro. La siguiente Tabla 3.2.1 y Gráfico 3.2.1 resumen la estructura del cuestionario donde se exponen las variables de cada módulo:

Tabla 3.2.1.
Estructura del cuestionario

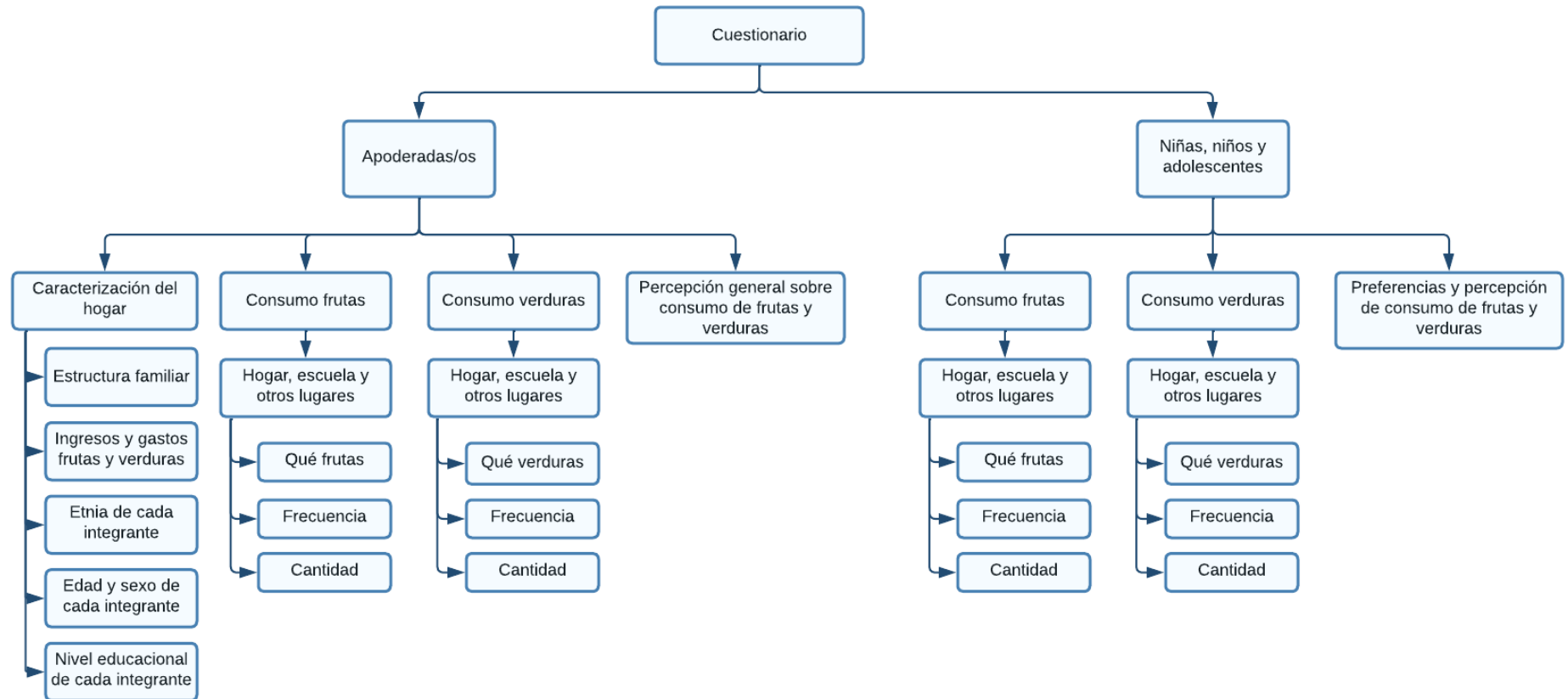
Módulo	Variable
CUESTIONARIO MADRES, PADRES Y APODERADAS/OS	
Módulo A: Contacto	Cumplimiento criterios de inclusión y exclusión para la aplicación del instrumento.
Módulo B: Caracterización del hogar	Consumo de frutas (Sí: continúa; No: Salta a sección de verduras). Principales frutas consumidas. Preparación frutas consumidas. Frecuencia del consumo de frutas. Justificación bajo consumo. Consumo de verduras (Sí: Continúa; No: Salta al siguiente módulo). Cantidad de frutas Principales verduras consumidas. Preparación verduras consumidas. Frecuencia consumo de verduras. Razón bajo consumo. Cantidad de verduras consumidas.
Módulo C: Consumo de frutas y verduras en el hogar	Consumo de frutas (Sí: continúa; No: Salta a sección de verduras). Principales frutas consumidas. Preparación frutas consumidas. Frecuencia del consumo de frutas. Justificación bajo consumo. Consumo de verduras (Sí: Continúa; No: Salta al siguiente módulo). Cantidad de frutas Principales verduras consumidas. Preparación verduras consumidas. Frecuencia consumo de verduras. Razón bajo consumo.

Módulo	Variable
	Cantidad de verduras consumidas.
Módulo D: Consumo de frutas y verduras en el colegio	<p>Consumo de frutas (Sí: continúa; No: Salta a sección de verduras).</p> <p>Principales frutas consumidas.</p> <p>Preparación frutas consumidas.</p> <p>Frecuencia del consumo de frutas.</p> <p>Justificación bajo consumo.</p> <p>Consumo de verduras (Sí: Continúa; No: Salta al siguiente módulo).</p> <p>Cantidad de frutas</p> <p>Principales verduras consumidas.</p> <p>Preparación verduras consumidas.</p> <p>Frecuencia consumo de verduras.</p> <p>Razón bajo consumo.</p> <p>Cantidad de verduras consumidas.</p> <p>Sugerencias lineamientos de acción JUNAEB para aumentar el consumo de frutas y verduras.</p>
Módulo E: Consumo de frutas y verduras fuera del hogar y de la escuela	<p>Consumo de frutas (Sí: continúa; No: Salta a sección de verduras).</p> <p>Principales frutas consumidas.</p> <p>Preparación frutas consumidas.</p> <p>Frecuencia del consumo de frutas.</p> <p>Justificación bajo consumo.</p> <p>Consumo de verduras (Sí: Continúa; No: Salta al siguiente módulo).</p> <p>Cantidad de frutas</p> <p>Principales verduras consumidas.</p> <p>Preparación verduras consumidas.</p> <p>Frecuencia consumo de verduras.</p> <p>Razón bajo consumo.</p> <p>Cantidad de verduras consumidas.</p>
Módulo F: Percepción y valoración del consumo general de frutas y verduras	Nivel de acuerdo con beneficios de consumo de frutas y verduras en escala Likert.
Módulo G: Ingresos	Ingresos monetarios en pesos chilenos.
CUESTIONARIO DE NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES	
Módulo C: Consumo de frutas y verduras en el hogar	<p>Consumo de frutas (Sí: continúa; No: Salta a sección de verduras).</p> <p>Principales frutas consumidas.</p> <p>Preparación frutas consumidas.</p> <p>Frecuencia del consumo de frutas.</p> <p>Justificación bajo consumo.</p>

Módulo	Variable
	<p>Consumo de verduras (Sí: Continúa; No: Salta al siguiente módulo).</p> <p>Cantidad de frutas</p> <p>Principales verduras consumidas.</p> <p>Preparación verduras consumidas.</p> <p>Frecuencia consumo de verduras.</p> <p>Razón bajo consumo.</p> <p>Cantidad de verduras consumidas.</p>
Módulo D: Consumo de frutas y verduras en la escuela	<p>Consumo de frutas (Sí: continúa; No: Salta a sección de verduras).</p> <p>Principales frutas consumidas.</p> <p>Preparación frutas consumidas.</p> <p>Frecuencia del consumo de frutas.</p> <p>Justificación bajo consumo.</p> <p>Consumo de verduras (Sí: Continúa; No: Salta al siguiente módulo).</p> <p>Cantidad de frutas</p> <p>Principales verduras consumidas.</p> <p>Preparación verduras consumidas.</p> <p>Frecuencia consumo de verduras.</p> <p>Razón bajo consumo.</p> <p>Cantidad de verduras consumidas.</p>
Módulo E: Consumo de frutas y verduras fuera del hogar y de la escuela	<p>Consumo de frutas (Sí: continúa; No: Salta a sección de verduras).</p> <p>Principales frutas consumidas.</p> <p>Preparación frutas consumidas.</p> <p>Frecuencia del consumo de frutas.</p> <p>Justificación bajo consumo.</p> <p>Consumo de verduras (Sí: Continúa; No: Salta al siguiente módulo).</p> <p>Cantidad de frutas</p> <p>Principales verduras consumidas.</p> <p>Preparación verduras consumidas.</p> <p>Frecuencia consumo de verduras.</p> <p>Razón bajo consumo.</p> <p>Cantidad de verduras consumidas.</p>
Módulo F: Percepción y valoración del consumo general de frutas y verduras	Nivel de acuerdo con beneficios de consumo de frutas y verduras en escala Likert.

Fuente: Elaboración propia

Diagrama 3.2.1: Estructura del instrumento



3.3 La aplicación de la encuesta

La encuesta fue implementada entre el 21 de Septiembre y el 8 de Noviembre de 2022. Los detalles sobre la clasificación usada internacionalmente (AAPOR) para clasificar los resultados de una encuesta y el trabajo de campo se presentan en el Anexo 3.

En la Tabla 3.3.1 se muestran la cantidad de encuestas según el código de disposición final en que resultó.

Se aprecia que un 35,2% de las llamadas terminaron como entrevistas completas. Un 8% terminaron como encuestas solo con respuesta del apoderado. Un 4,6% de las encuestas fueron rechazadas. Finalmente, un 11,4% corresponden a llamadas que marcaron tonos pero que no respondieron, un 9,7% de los casos terminaron en el buzón de voz y en un 7,6% de los casos el número de teléfono no existía.

Tabla 3.3.1.
Distribución de códigos de disposición final para hogares

Código	Glosa	Cantidad	%
110	Entrevista completa	4.426	35,2%
111	Entrevista sólo apoderado	991	7,9%
120	Entrevista parcial	99	0,8%
200	Concertó cita con el informante	268	2,1%
201	Concertó cita con NNA	217	1,7%
211	Se rechazó la entrevista	583	4,6%
212	Entrevista interrumpida	129	1,0%
213	NNA rechaza la entrevista	15	0,1%
225	Informante no ubicable, se contacta a otra persona	28	0,2%
231	Muerte del informante o algún residente	2	0,0%
233	Informante no habla idioma español	3	0,0%
234	Calidad de sonido mala o intermitente	44	0,3%
235	Lugar o actividad del informante no permite una entrevista	48	0,4%
236	Teléfono equivocado o no corresponde a la dirección seleccionada	372	3,0%
237	Hogar ya no reside en la dirección	3	0,0%
238	Otra razón de no entrevista	369	2,9%
322	Suena ocupado	237	1,9%
323	Marca tono, pero sin respuesta	1.429	11,4%
324	Responde buzón de voz	1.215	9,7%
325	Se encuentra apagado o fuera del área de cobertura	424	3,4%
326	Número telefónico no existe	956	7,6%
327	Problemas técnicos	60	0,5%
390	Otra razón de no contacto	117	0,9%
410	Fuera de muestra. No cumple criterio de inclusión	549	4,4%
451	Empresa, oficina de gobierno u otra organización	4	0,0%
462	Vivienda de veraneo o de uso temporal	2	0,0%

Fuente: Elaboración propia

A partir de los códigos de disposición final, se clasifican por las categorías de la AAPOR para calcular los indicadores de desempeño en campo. Esta distribución se presenta en la Tabla 3.3.2.

Tabla 3.3.2.

Producto N°4: Informe Final
Santiago, 2022 - Centro UC Encuestas y Estudios Longitudinales

Distribución por clasificación de AAPOR

	Norte	Central	Sur	Total
E	1.667	1.247	2.503	5.417
P	36	18	45	99
C	127	130	228	485
R	191	165	371	727
NC	6	6	16	28
O	212	206	331	749
ED	1.214	1174	2.050	4.438

Fuente: Elaboración propia

A su vez se muestran las razones de rechazo/interrupción en la Tabla 3.3.3. La principal razón de rechazo de encuesta corresponde a la falta de tiempo (38,5%), seguido de poco interés (36,7%) y por seguridad (8%).

Tabla 3.3.3.
Distribución por razones de rechazo/interrupción

Código	Glosa	Cantidad	%
1	No tiene tiempo	274	38,5%
2	No está interesado o es una pérdida de tiempo	261	36,7%
3	Por su privacidad, no quiere entregar información personal ni familiar	54	7,6%
4	Por su seguridad, no quiere entregar información personal ni familiar	57	8,0%
5	Nunca responde encuestas	19	2,7%
6	Está aburrido de contestar encuestas	11	1,5%
7	No confía en las encuestas	19	2,7%
9	La familia o pareja prohíbe contestar encuestas	6	0,8%
10	No tiene beneficios por contestar la encuesta	11	1,5%

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la Tabla 3.3.4 se presentan los indicadores de desempeño del trabajo en terreno, tanto el total como por macrozona. Se logró una tasa de respuesta menor al 50% en todas las macrozonas. A nivel nacional esta llegó a un 46,2%. La tasa de rechazo no supera el 7% en todas las macrozonas, siendo del 6,1% a nivel nacional.

Tabla 3.3.4.
Indicadores de desempeño de trabajo de campo por macrozona

	Tasa de respuesta (TRR)	Tasa de cooperación (TCC)	Tasa de rechazo (TR)	Tasa de contacto (TC)
Norte	49,3%	74,7%	5,5%	67,1%
Central	42,9%	70,6%	5,6%	62,7%
Sur	46,0%	72,0%	6,7%	65,4%
Total	46,2%	72,4%	6,1%	65,3%

Fuente: Elaboración propia

En las siguientes tablas se muestran distintas tabulaciones relevantes del muestreo y encuestas realizado en este proyecto. En la Tabla 3.3.5 se muestra el número de establecimientos por macrozona y grupo de tratamiento y control. Claramente las cantidades en el grupo de control y tratamiento en cada macrozona son iguales. En la macrozona norte se eligieron 46 establecimientos en total, 50 en la macrozona central y en la macrozona sur se eligen 88.

Tabla 3.3.5.
Número de establecimientos por macrozona y grupo

Macrozona	Control	Tratamiento	Total
Norte	23	23	46
Central	25	25	50
Sur	44	44	88
Total	92	92	184

Fuente: Elaboración propia

La cantidad de encuestas por macrozona y grupo de control y tratamiento se muestra en la Tabla 3.3.6⁹. Se aprecia que las cantidades entre control y tratamiento son relativamente similares entre ambos grupos en cada macrozona, siendo la mayor diferencia en la macrozona central, de 128 encuestas. Por otro lado, en la macrozona norte la diferencia correspondería de 47 encuestas y en la macrozona sur solo de 1 encuesta.

Tabla 3.3.6.
Número de encuestas por macrozona y grupo

Macrozona	Control	Tratamiento	Total
Norte	544	591	1.135
Central	461	589	1.050
Sur	1.038	1.039	2.077
Total	2.043	2.219	4.262

Fuente: Elaboración propia

Se presenta la cantidad de establecimientos elegidos por región en la Tabla 3.3.7. Primero se presenta representación de todas las regiones del país en la encuesta. Además, se aprecia que en general las regiones no presentan simultáneamente establecimientos en ambos grupos, debido a la distribución regional de licitaciones, a excepción de la región Metropolitana.

⁹ La cantidad total de encuestas presentada en esta tabla, 4.262, difiere de la cantidad total presentada en la Tabla 3.3.1, de 4.426 encuestas. La diferencia existe porque a la hora de hacer los análisis comparativos entre los grupos de control y tratamiento existe una cantidad de encuestas que deben eliminarse por problemas de validación.

Tabla 3.3.7. Número de establecimientos por región y grupo

Región	Control	Tratamiento	Total
Tarapacá	0	5	5
Antofagasta	0	5	5
Atacama	0	8	8
Coquimbo	23	0	23
Valparaíso	0	6	6
O'Higgins	0	3	3
Maule	0	5	5
Biobío	0	20	20
Araucanía	37	0	37
Los Lagos	0	10	10
Aysén	0	2	2
Magallanes	7	0	7
Metropolitana	25	11	36
Los Ríos	0	5	5
Arica y Parinacota	0	5	5
Ñuble	0	7	7
Total	92	92	184

Fuente: Elaboración propia

Por último, en la Tabla 3.3.8, se muestra la cantidad de encuestas por nivel escolar, básica y media, para cada macrozona y grupo de control y tratamiento. Si bien existen diferencias dentro de cada nivel y macrozona en la cantidad de encuestas dentro del grupo de control y tratamiento, en general se mantiene cierta proporcionalidad en las encuestas.

Tabla 3.3.8. Número de encuestas por macrozona, grupo y nivel escolar

Macrozona	Básica			Media		
	Control	Tratamiento	Total	Control	Tratamiento	Total
Norte	379	469	848	165	122	287
Central	348	500	848	113	89	202
Sur	684	722	1.406	354	317	671
Total	1.411	1.691	3.102	632	528	1.160

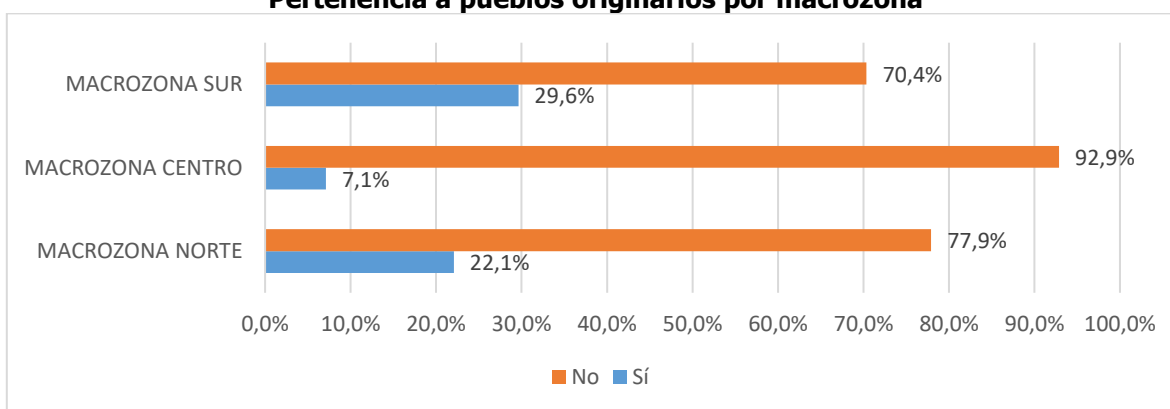
Fuente: Elaboración propia

4 Resultados sobre el consumo de frutas y verduras en la encuesta aplicada

4.1 Caracterización general del hogar

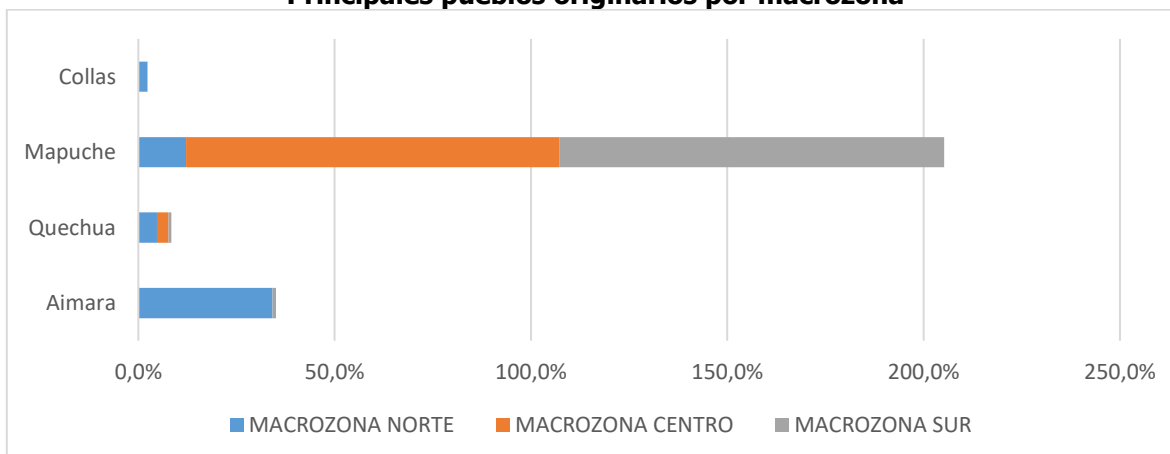
Sobre los participantes, se observa una predominancia de personas que no se consideran pertenecientes a algún pueblo originario. Es sólo en la macrozona sur donde se observa una mayor cantidad de población perteneciente a pueblos originarios (29.6%), seguido por la macrozona norte (22.1%) y finalmente la macrozona centro (7.1%).

Gráfico 4.1.1
Pertenencia a pueblos originarios por macrozona



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.1.2
Principales pueblos originarios por macrozona

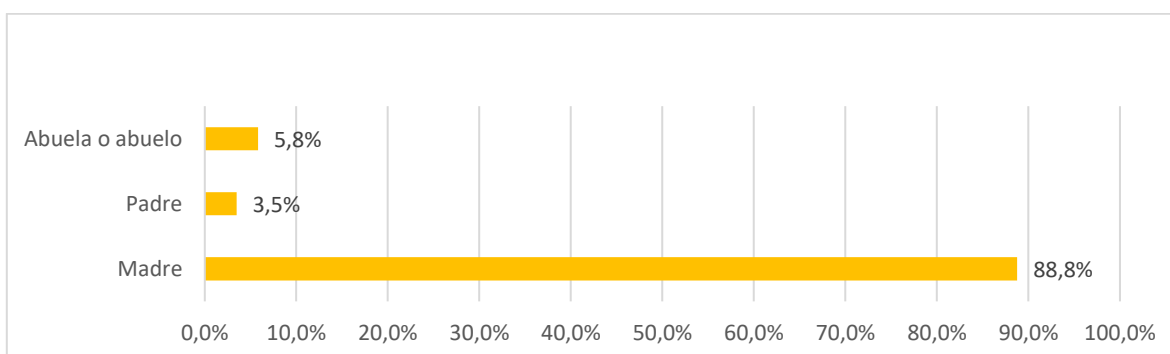


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Acerca de los pueblos originarios presentes en cada macrozona, de las personas que declararon pertenecer a un pueblo originario, son los mapuches quienes tienen una mayor presencia tanto en la macrozona centro como en la sur (95.0% y 98.1% respectivamente). Mientras que existe una presencia de Aimaras (34.2%), Quechuas (4.7%), y Collas (2.3%) en la macrozona norte.

Respecto a la alimentación de las/os NNA, son las madres las encargadas de esta tarea en un 88,8% de los casos, seguido por los abuelos o abuelas (5.8%) y los padres (3.5%). De la misma manera, son las madres quienes más tiempo transcurren en el hogar, esta distribución es similar en las tres macrozonas.

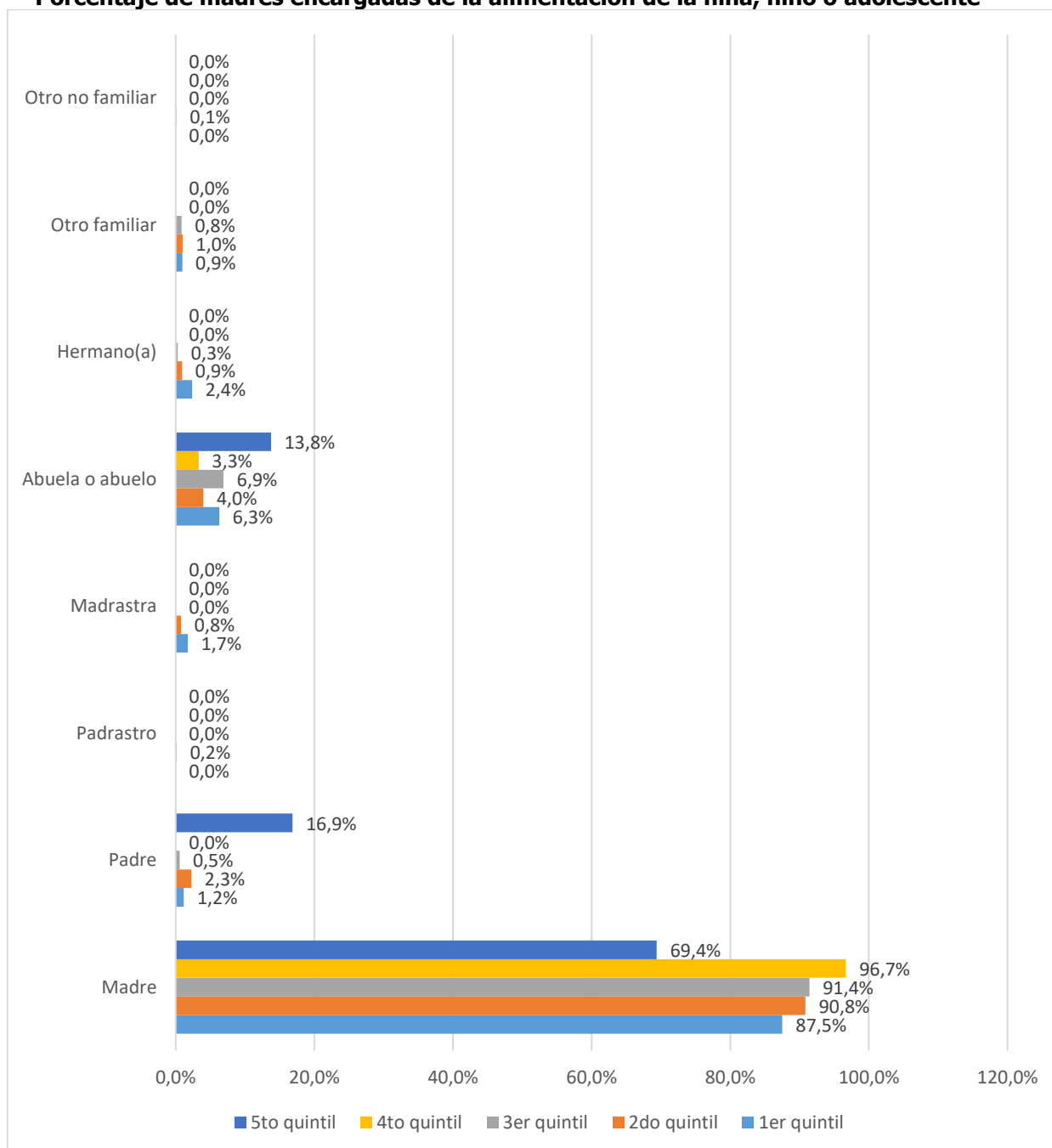
Gráfico 4.1.3
Respecto a la alimentación de [NOMBRE NIÑO(A)]
¿quién es la persona encargada de esta tarea?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Esto, a su vez, tiene diferencias cuando se observa quién es la persona encargada de la alimentación del NNA por grupos de quintil. **Dentro de los primeros cuatro quintiles se puede observar una tendencia ascendente hacia la madre como la persona encargada de la alimentación del NNA, luego del cuarto quintil se observa una caída de 27.3 pp en el último quintil, lugar donde aparecen las figuras del padre (16.9%) y abuela o abuelo (13.8%).**

Gráfico 4.1.4
Porcentaje de madres encargadas de la alimentación de la niña, niño o adolescente



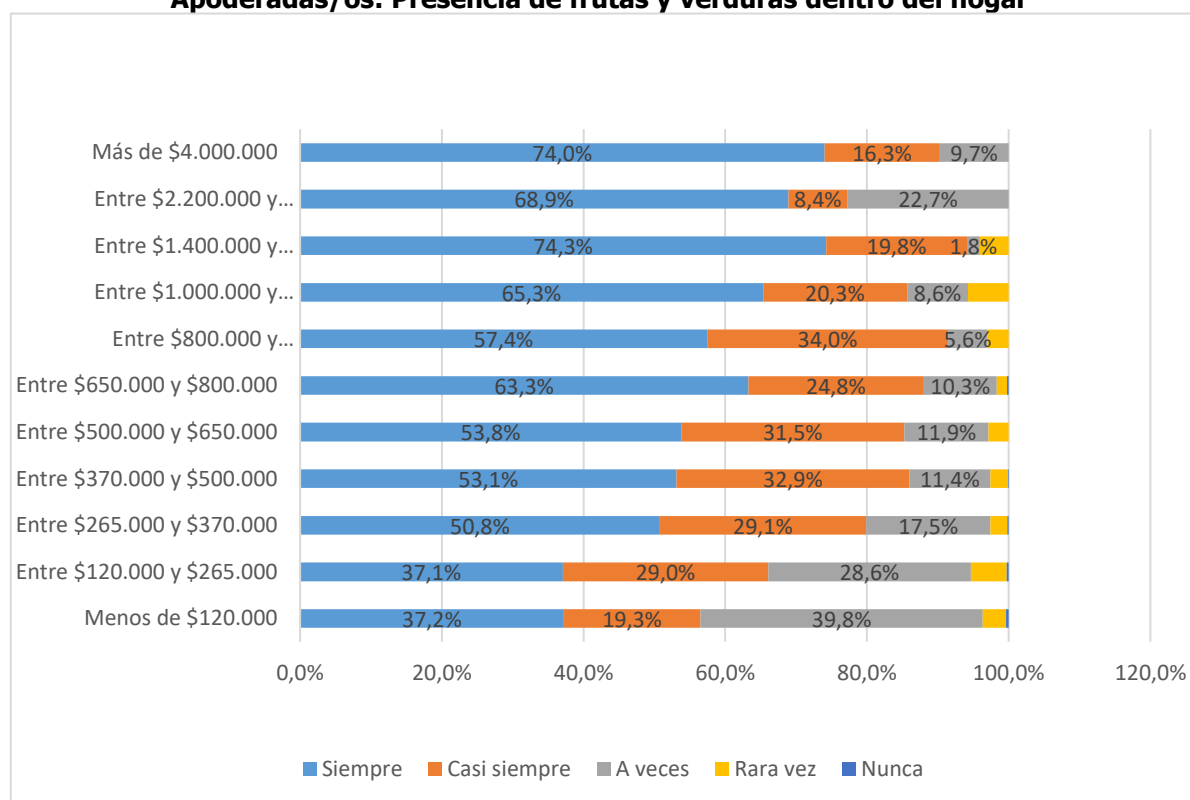
Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

La frecuencia en la que hay frutas y verduras dentro del hogar apunta hacia una gran cantidad de hogares en las que siempre hay frutas y verduras (51.3%), un 30% donde casi siempre hay frutas y

verduras, un 15.8% a veces y un 2.8% rara vez. Solamente en el 0.1% de los hogares nunca hay frutas y verduras.

Esto está directamente relacionado con los ingresos declarados por las/os participantes del estudio, donde el estrato de más alto ingreso posible (4 millones o más) es donde con más frecuencia hay frutas y verduras (74%). Mientras que aquellas/os que indicaron generar ingresos menores a 120.000 pesos mensuales son quienes tienen frutas y verduras disponible con menor frecuencia, sólo en un 37.2% hay frutas y verduras siempre.

Gráfico 4.1.5
Apoderadas/os: Presencia de frutas y verduras dentro del hogar



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

De la misma forma, es el sector más económicamente privilegiado el que presenta un mayor consumo de frutas en los tres lugares de análisis (escuela, hogar y otros lugares), siendo el único estrato donde el 100% de los casos indicó que su NNA había consumido frutas tanto en el hogar como en la escuela. En el caso de lugares fuera del hogar y de la escuela un 64.6% de los hogares que un ingreso mayor a los 4.000.000 consumió frutas en estos

lugares, duplicando al segundo puesto (hogares con un ingreso entre 1.400.000 y 2.000.000) donde un 30.2% indicó lo mismo.

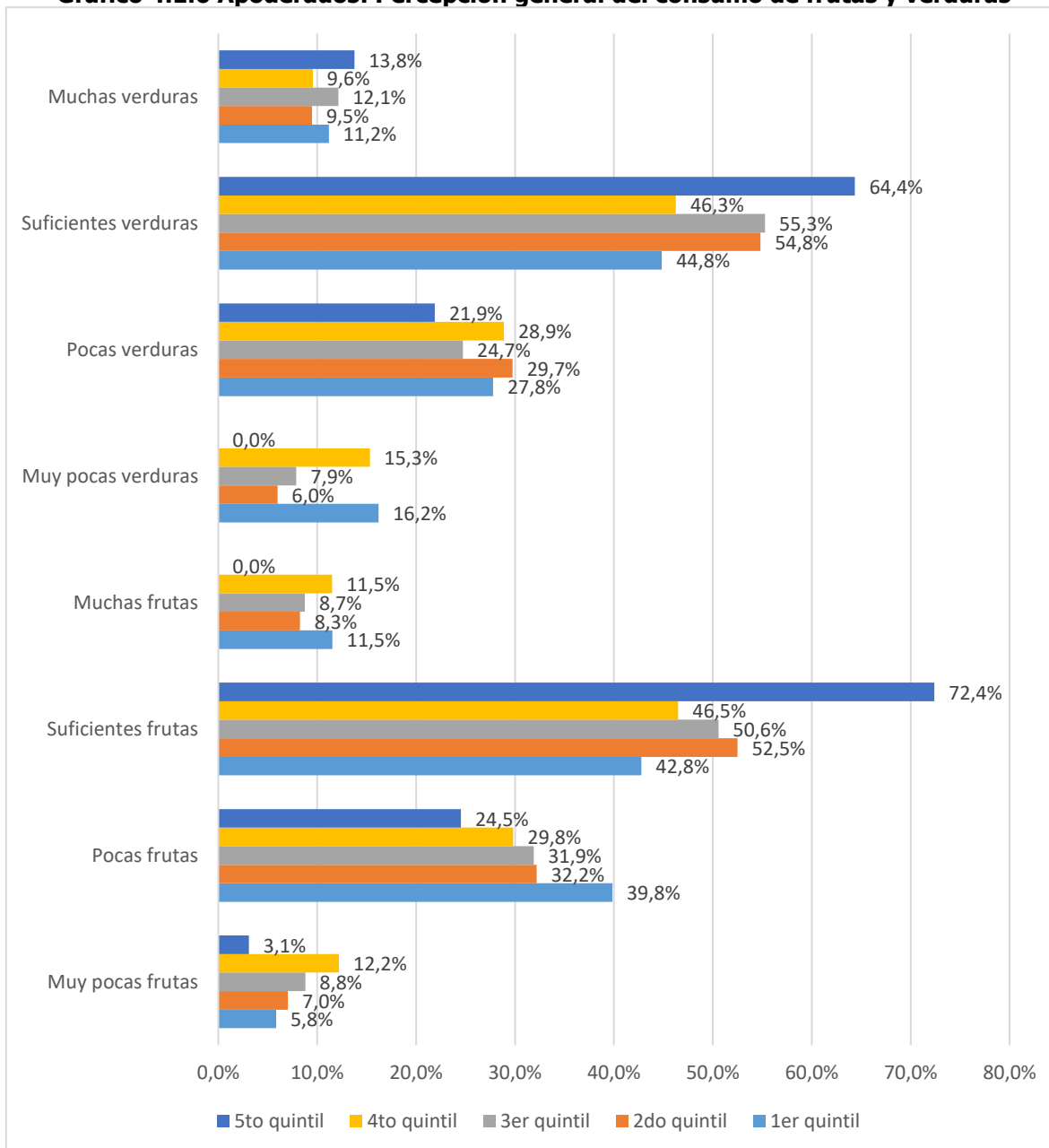
Lo mismo sucede en las verduras, **donde nuevamente los sectores económicos con mayor cantidad de ingresos tienen un 100% de consumo de verduras en el hogar y en la escuela.**

Sin embargo, sucede algo particular en el caso de otros lugares fuera del hogar y de la escuela, donde solamente un 30% de aquellos hogares que tienen un ingreso mayor a los 4.000.000 haber consumido verduras en este lugar.

Respecto a la percepción de consumo de frutas entregada por los apoderados, casi la mitad de las/os encuestadas/os cree que su NNA consume suficientes verduras (47.8%) y un 32.7% considera que consume pocas frutas. Los extremos relativos al consumo de muy pocas frutas y muchas frutas son de un 8.9% y 10.7% respectivamente.

Se puede observar una distribución heterogénea en cómo las/os apoderadas/os perciben a nivel general el consumo de frutas y verduras por quintil de ingresos. Todos los quintiles tienden al consumo de suficientes frutas y verduras, es el último quintil quien lidera en esta opción de respuesta tanto en frutas como verduras. El primer y último quintil aparecen como los quintiles con más frecuencia en alto consumo de frutas. Se observa que el primer y segundo quintil tienen una mayor distribución de hogar que donde apoderadas/os declararon que su NNA consumió muy pocas verduras (15.3% y 16.2% respectivamente).

Gráfico 4.1.6 Apoderados: Percepción general del consumo de frutas y verduras

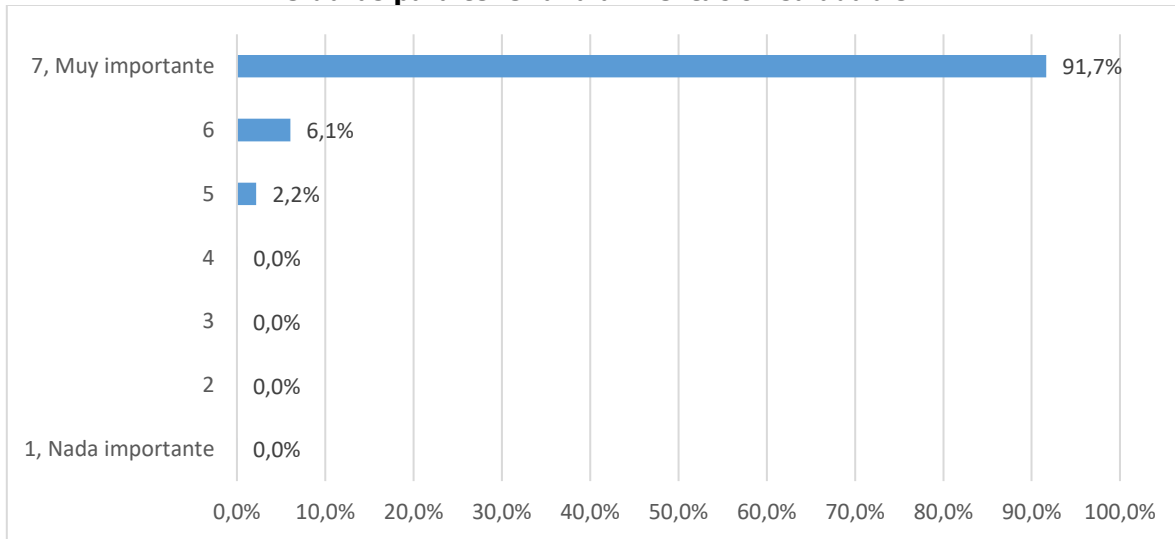


Fuente: Elaboración propia

N: 4.262

Paralelamente, existe una distribución similar dentro del consumo de verduras, donde un 49.2% considera que su NNA consume suficientes verduras y un 31.3% cree que come pocas verduras. Mientras que un 10.4% estima que la/el NNA consume muchas verduras, y un 9.1% muy pocas verduras.

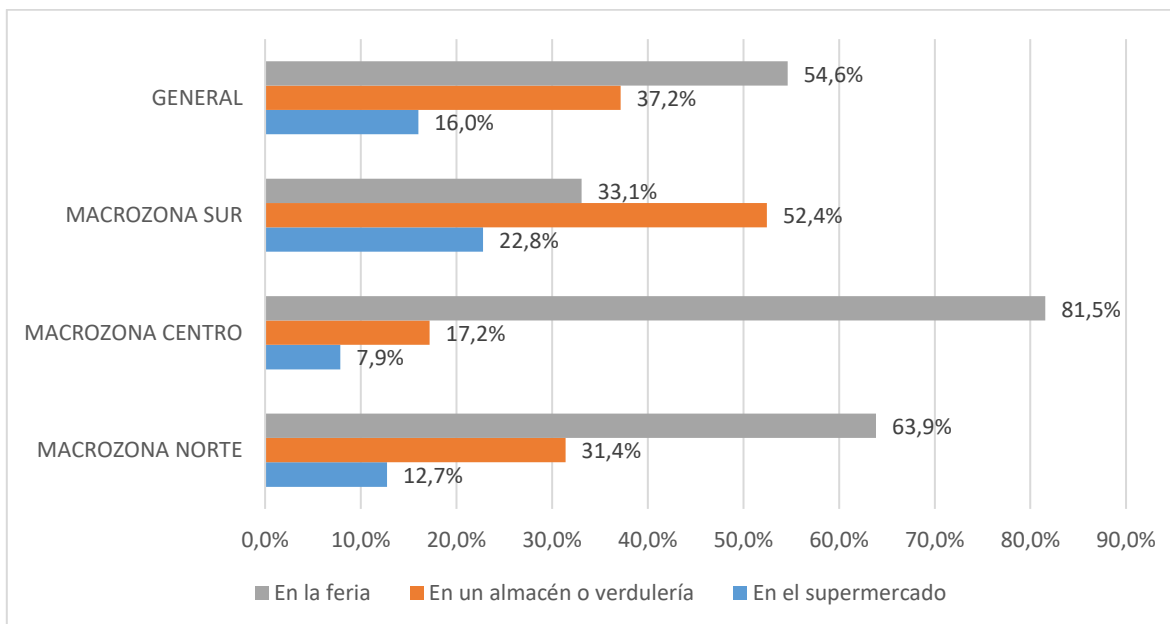
Gráfico 4.1.7
Apoderadas/os: En una escala del 1 al 7, donde 1 es nada importante y 7 es muy importante, ¿qué tan importante considera usted que es el consumo de frutas y verduras para tener una alimentación saludable?



Fuente: Elaboración propia
N: 4262

Asimismo, la impresión general que tiene las/os apoderadas/os respecto al consumo de frutas y verduras es bastante positiva, donde un 91.7% califica con la nota máxima (7) la importancia del consumo de frutas y verduras para una alimentación saludable. Dentro de esta misma línea, un 87.8% considera muy importante la forma de preparación de las frutas y verduras para mantener sus beneficios o aportes nutricionales. Finalmente, un 63.4% considera que una alimentación rica en frutas y verduras es buena para la salud en general y un 24.1% la considera una buena fuente de nutrientes.

Gráfico 4.1.8
Apoderadas/os: En su hogar. ¿Dónde se compran habitualmente las frutas y verduras?

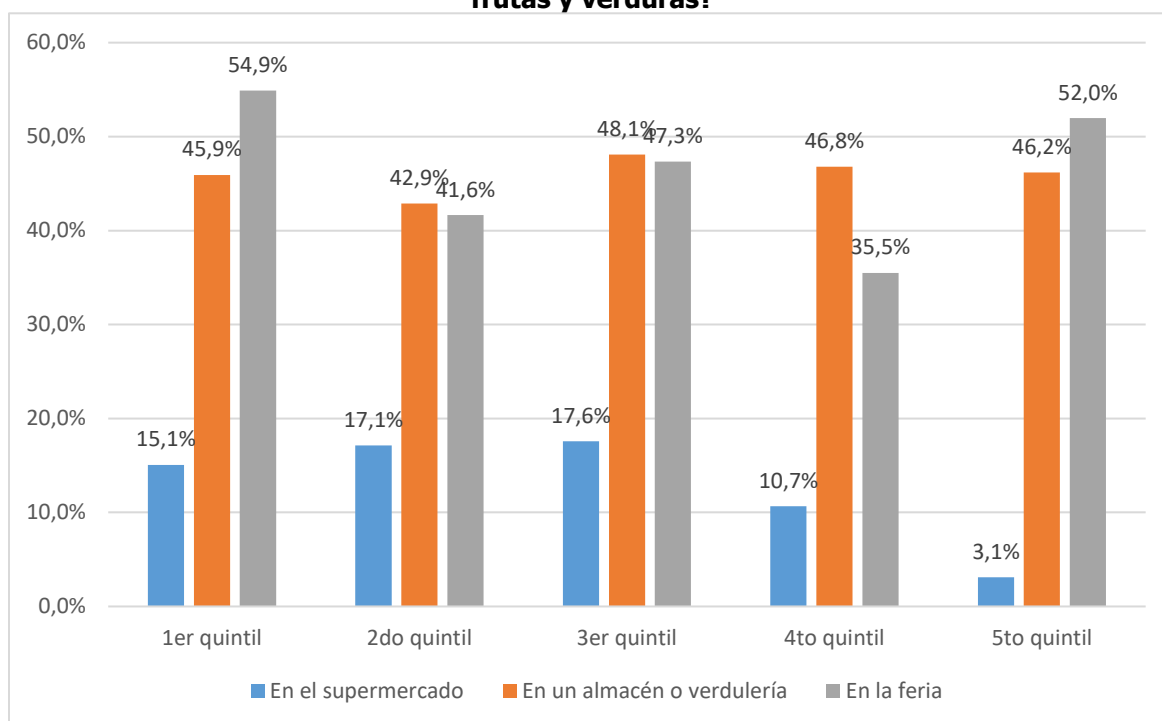


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto al lugar de compra, la feria se posiciona como el lugar predilecto para la compra de frutas y verduras en la macrozona centro y norte (81.5% y 63.9% respectivamente) mientras que, en la macrozona sur, son los almacenes los lugares donde se compran las frutas y verduras (52.4%). El supermercado se posiciona como el lugar menos concurrido para la compra de estos alimentos, teniendo su punto más alto en la macrozona sur (22.8%) y más bajo en la macrozona centro (7.9%).

Cuando se controla por quintil, se observa que todos los grupos prefieren los almacenes y ferias respecto a la compra de frutas y verduras. El primer y último quintil privilegian las compras en la feria, mientras que en el cuarto predominan las compras en verdulería. El quintil donde más se declaran comprar frutas y verduras en supermercado son el segundo y tercer quintil (17.1% y 17.6% respectivamente).

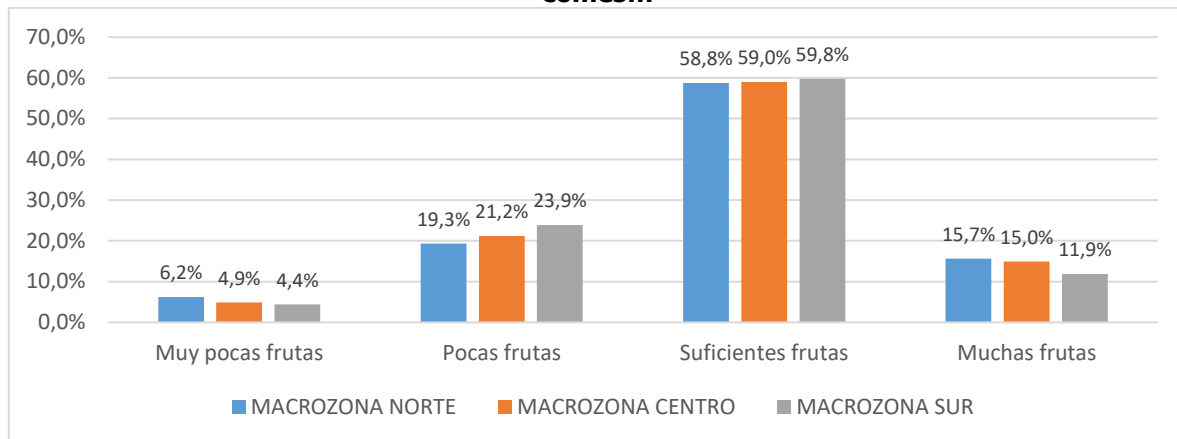
Gráfico 4.1.9: Apoderadas/os: En su hogar. ¿Dónde se compran habitualmente las frutas y verduras?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto a la percepción de las/os NNA sobre el consumo de frutas, una gran mayoría considera que consume suficientes, transversal a las macrozonas, en las cuales todas bordean o sobrepasan el 59.0%. Se observan pequeñas diferencias la macrozona sur respecto a la norte y centro, donde estas dos últimas tienen alrededor de 15.0% de participantes que declaran consumir muchas frutas, mientras que en la macrozona sur sólo un 11.9% indicó comer esa cantidad. Similar pero inversa es la diferencia en el consumo de "pocas frutas", donde la macrozona sur supera por 2.7 pp a la macrozona centro y por 4.6% a la macrozona norte.

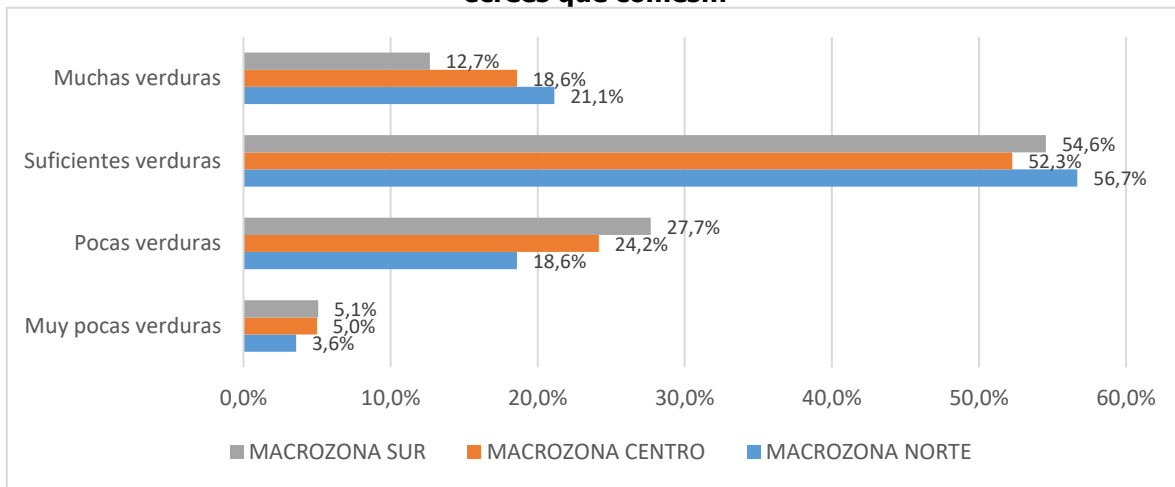
Gráfico 4.1.10
Niñas, niños y adolescentes: Si cuentas la cantidad de frutas que comes, ¿crees que comes...



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto a la percepción de consumo de verduras en NNA, existe una distribución más heterogénea, donde si bien en todas las macrozonas se declaró consumir suficientes verduras, es en la macrozona norte donde se declararon consumir muchas verduras, superando por 2.5 pp a la macrozona centro y **8.4% a la macrozona sur**. En esta misma línea, es en la macrozona sur donde se declaró con mayor frecuencia el consumo de pocas verduras (27.7%) mientras que en la macrozona centro y norte presentan una menor frecuencia en esta cantidad (24.2% y 18.6% respectivamente).

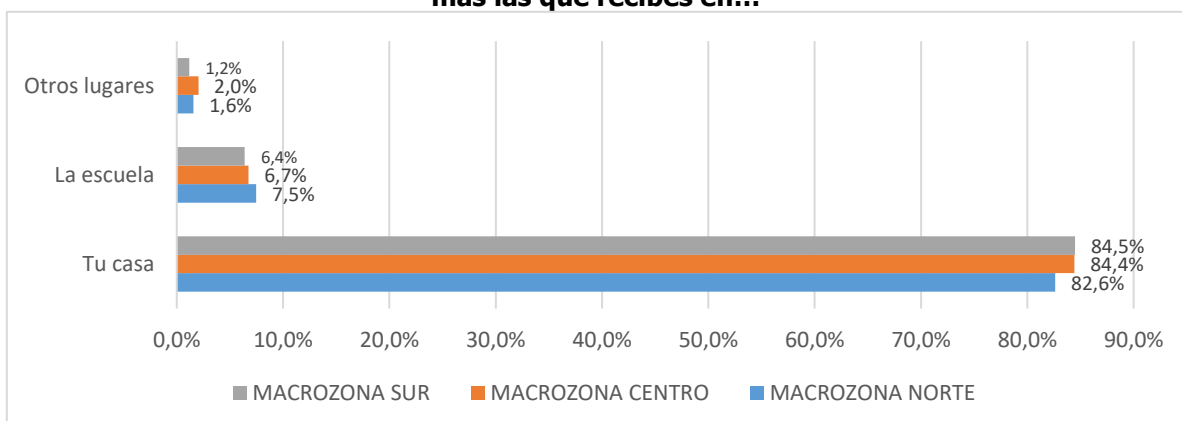
Gráfico 4.1.11
Niñas, niños y adolescentes: Si cuentas la cantidad de verduras que comes, ¿crees que comes...



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto al lugar de preferencia para el consumo de frutas y verduras de niñas, niños y adolescentes es su casa, existiendo una muy leve diferencia entre la macrozona norte con el grupo de la macrozona centro y sur, las cuales tienen un porcentaje casi idéntico de NNA que prefieren el hogar para el consumo de frutas y verduras (84.4% la macrozona centro y 84.5% la norte), mientras que en la macrozona norte un 82.6% prefiere las frutas y verduras del hogar, poco menos de dos pp.

Gráfico 4.1.12
Niñas, niños y adolescentes: Respecto a las frutas y verduras que consumes , te gustan más las que recibes en...



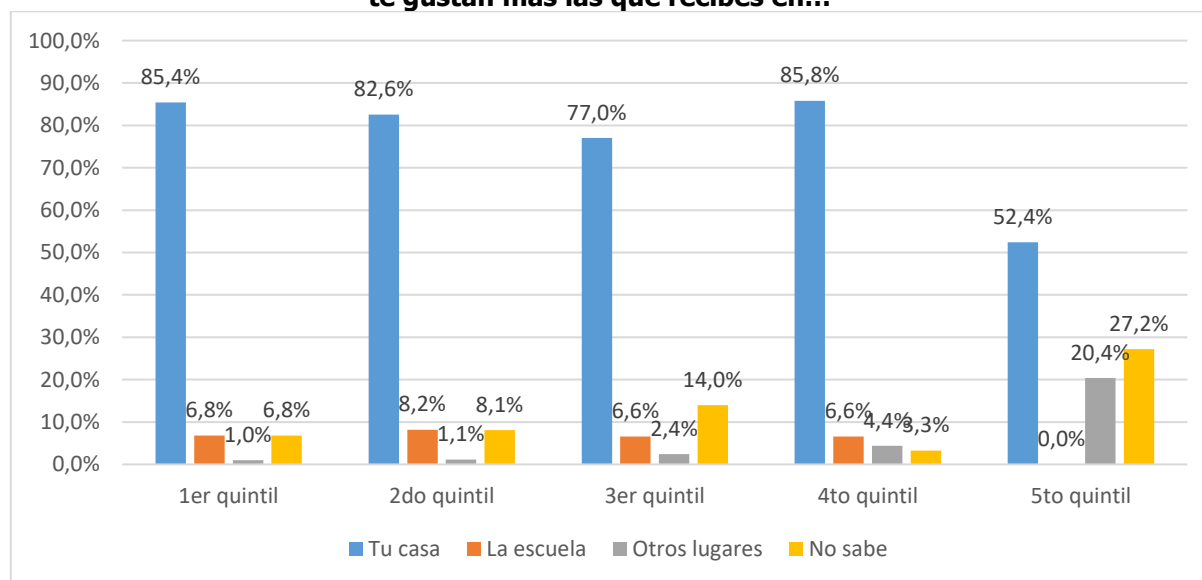
Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Existen diferencias observables en la cantidad de frutas consumidas por NNA de básica y de media, en los cuales, si bien existe una distribución similar en las respuestas, ya que el 59.6% y el 58.2% de las/os NNA (básica y media correspondientemente) declaró consumir suficientes frutas.

Existen diferencias entre los grupos familiares con mayor y menor ingreso económico, donde son los del último quintil quienes presentan mayor divergencia entre las respuestas de preferencias del lugar donde consumen frutas y verduras, si bien existe una predominancia del hogar en todos los quintiles, es en este dónde existe una mayor cantidad de NNA que prefiere las frutas y verduras de fuera del hogar y de la escuela. En el resto de los grupos se sostiene una preferencia hacia el hogar, la que oscila entre los 77 y 86 pp.

El último quintil también es el único que presenta una nula preferencia hacia las frutas y verduras entregadas dentro de la escuela, en el resto de los quintiles existe una distribución similar en la preferencia del colegio como lugar de preferido para el consumo de frutas y verduras, a pesar de que no se trata de cifras tan altas, 6.8% en el primer; 8.2% en el segundo y 6.6% en el tercer y cuarto quintil.

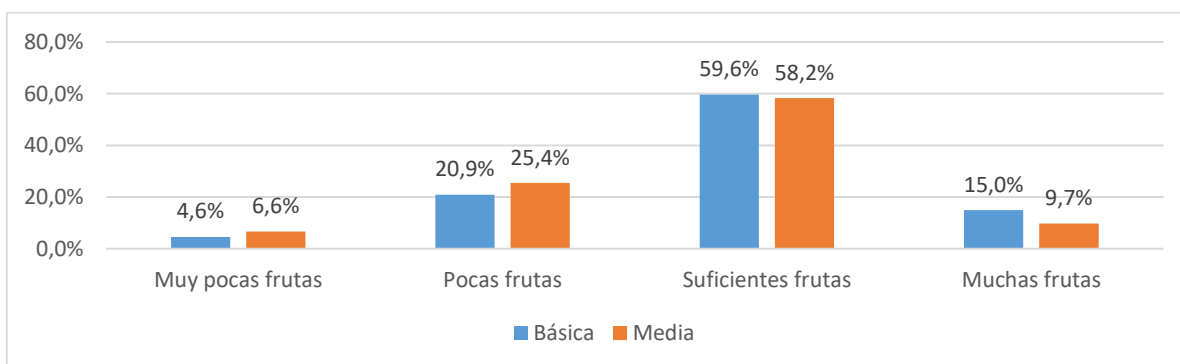
Gráfico 4.1.13
Niñas, niños y adolescentes: Respecto a las frutas y verduras que consumes, te gustan más las que recibes en...



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Se presentan diferencias en aquellas/os que dijeron consumir muchas frutas, donde las/os estudiantes de enseñanza básica superan por 5.3 pp a los de enseñanza media en esta categoría. Mientras que se da una relación inversa en la categoría de pocas frutas, donde el grupo de enseñanza media supera en 4.5 pp a las/os estudiantes de enseñanza básica. **Es posible inferir que las/os estudiantes de enseñanza básica declaran consumir más frutas que las/os de media.** Aunque estas diferencias no son tan pronunciadas.

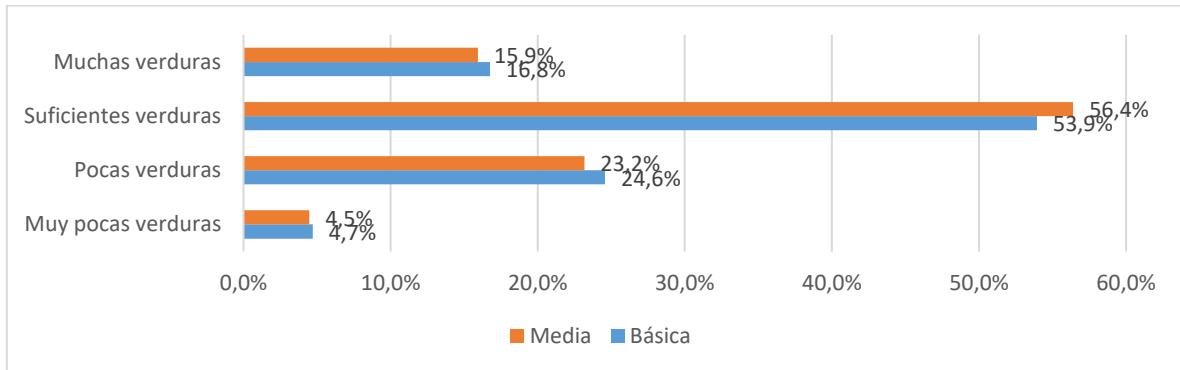
Gráfico 4.1.14
Niñas, niños y adolescentes: Si cuentas la cantidad de frutas que comes, ¿crees que comes...



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

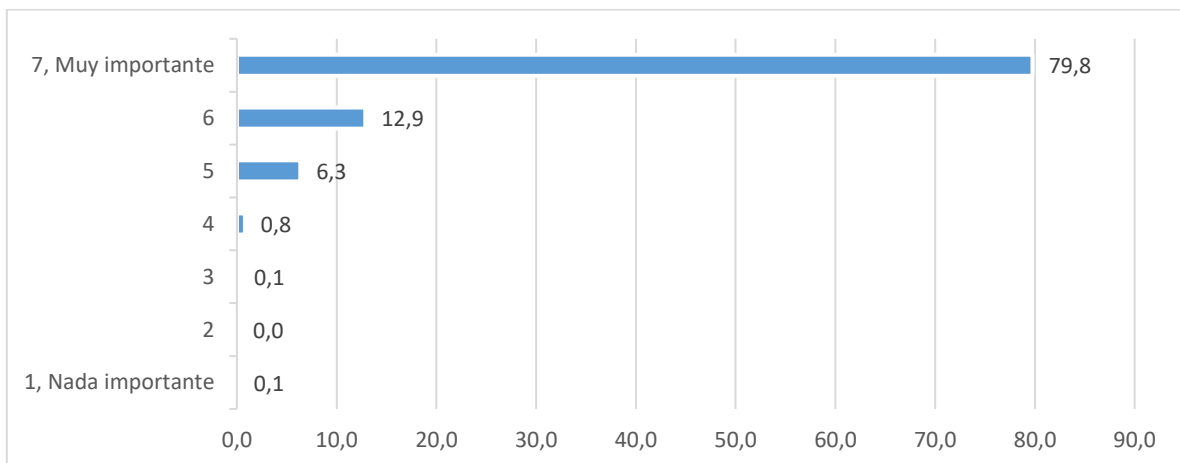
Si bien existen diferencias similares en el caso de las verduras consumidas por NNA cuando se les diferencia por ciclo educacional, no son tan acentuadas como en el caso de las frutas. Casi la misma proporción de estudiantes de básica y media respondieron que consumían suficientes verduras 53.9% y 56.4% respectivamente (sólo 2.5 pp de diferencia). Mientras que en las demás opciones de respuestas (muchas, pocas o muy pocas verduras) solamente tienen diferencias de no más de 1.4 pp (caso de pocas verduras), por lo que no se puede inferir que un grupo consuma más o menos verduras que otro.

Gráfico 4.1.15
Si cuentas la cantidad de verduras que comes, ¿crees que comes...



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.1.16
Niñas, niños y adolescentes: En una escala del 1 al 7, donde 1 es nada importante y 7 es muy importante, ¿qué tan importante consideras que es comer frutas y verduras para tener una alimentación saludable?

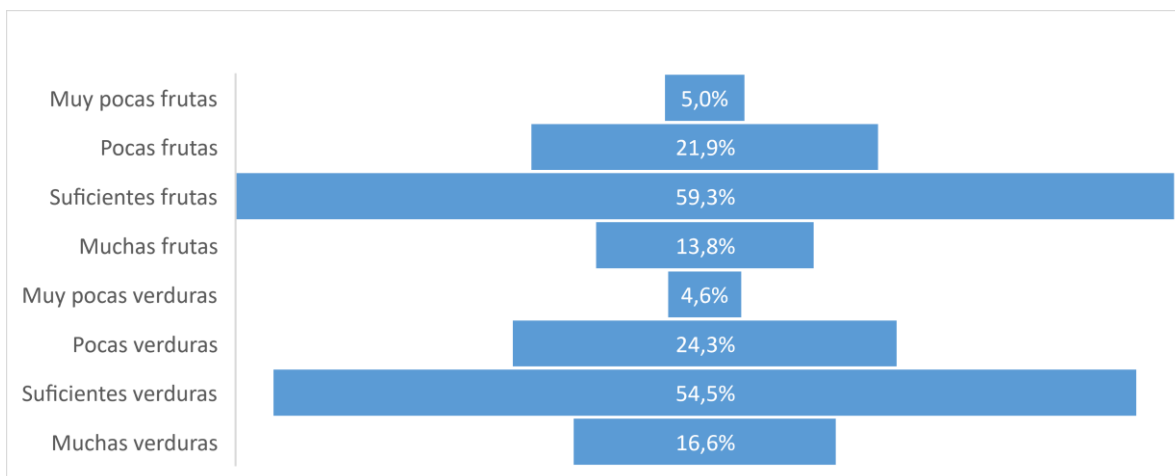


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto a la percepción general del consumo de frutas y verduras, una gran parte las/os niñas, niños y adolescentes (79.8%) califica con nota máxima (7; muy importante) a la afirmación respecto a que comer frutas y verduras es muy importante para tener una alimentación saludable. Un 12.9% lo califica con un 6, y un 6.3% con nota 5.

Respecto a las respuestas entregadas por padres y NNA, se puede inferir que son las/os madres/padres, quienes consideran que comer frutas y verduras es muy importante para tener una alimentación saludable, con una diferencia de 11.9 pp. Sin embargo, son las/os NNA quienes declaran consumir más “suficientes frutas” (59.3%) que los apoderados (47.8%), con una diferencia de más de 11 pp.

Gráfico 4.1.17
Niñas, niños y adolescentes: Percepción general del consumo de frutas y verduras

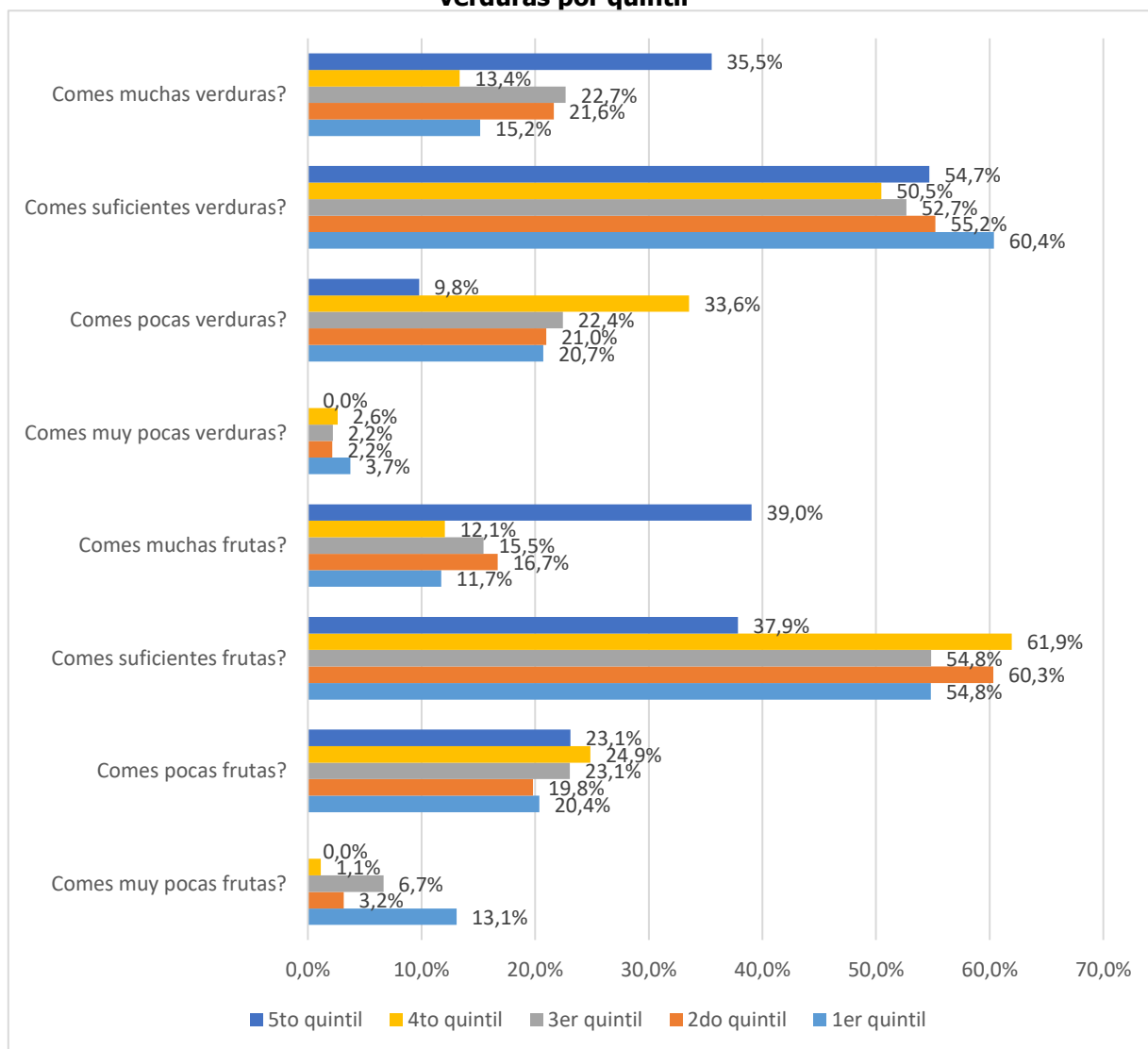


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Dentro del control por quintiles, se puede observar que todos los quintiles tienden al consumo de “suficientes verduras”, excepto por el último quintil que, a diferencia del resto de grupos, presenta una alta frecuencia en la opción “muchas verduras” y “muchas frutas” (35.5% y 39% respectivamente). Cabe destacar que el primer quintil tiene presente la mayor frecuencia de la opción de respuesta “muy pocas frutas” (13.1%), seguido por el tercer quintil (6.7%).

Similar a las inferencias del análisis sin cruzar por quintiles, se puede observar que a nivel general las/os apoderadas/os infravaloran la cantidad de frutas y verduras que consumen sus NNA. Esto podría indicar que las diferencias en este tipo de preguntas (percepción general) se deban principalmente a disimilitudes propias de cada grupo, más propio de lo que significa “suficiente” o “mucho” tanto para un/a NNA como para un/a adulta/o y no tanto por una diferencia real en la cantidad de frutas y verduras consumidas.

Gráfico 4.1.17: Niñas, niños y adolescentes: Percepción general del consumo de frutas y verduras por quintil

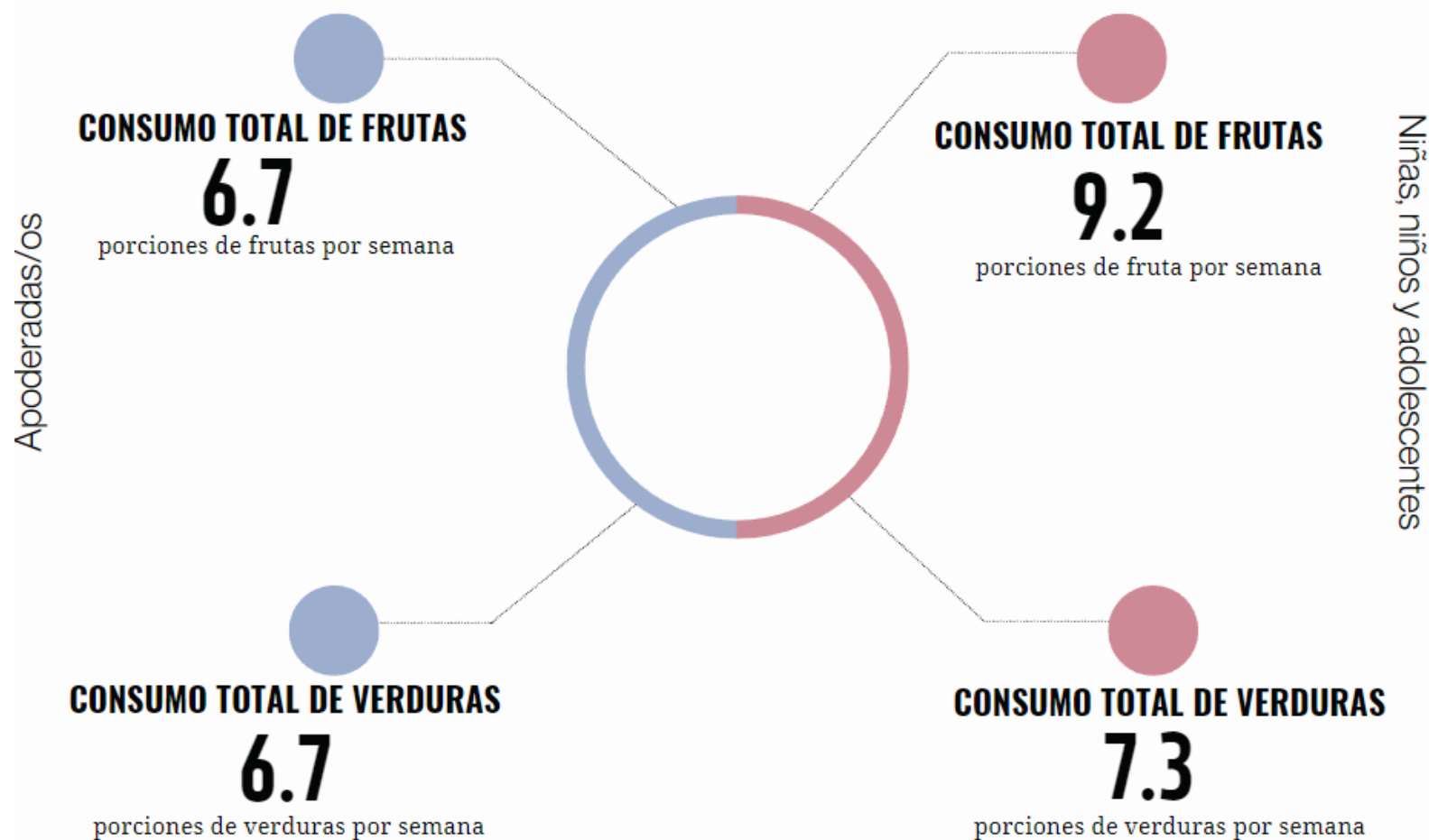


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Similar es el caso con la percepción de consumo de verduras, donde un 54.5% de las niñas, niños y adolescentes declara consumir una cantidad suficiente de verduras, a diferencia de los apoderados, los cuales un 49.2% considera que sus NNAs consumen la misma cantidad de verduras. De la misma manera un 16.6% de las niñas, niños y adolescentes encuestadas/os declararon consumir muchas verduras, mientras que un 10.4% de los padres declararon que consideran que sus NNAs comen muchas verduras, una diferencia de un 6.2%.

Finalmente, se observa a nivel general una baja cantidad de porciones tanto de frutas como de verduras, llegando a 1.1 porciones diarias de fruta y 1 porción diaria de verduras. Muy por debajo de la cantidad recomendada (2 porciones de frutas y 3 porciones de verdura al día). Cabe destacar que son las niñas, niños y adolescentes que indican comer una mayor cantidad de porciones diarias tanto de frutas como de verduras, esto puede deberse tanto a una infravaloración por parte de las/os apoderadas/os como una sobrevaloración del mismo en NNA.

Porciones semanales: consumo total de frutas y verduras

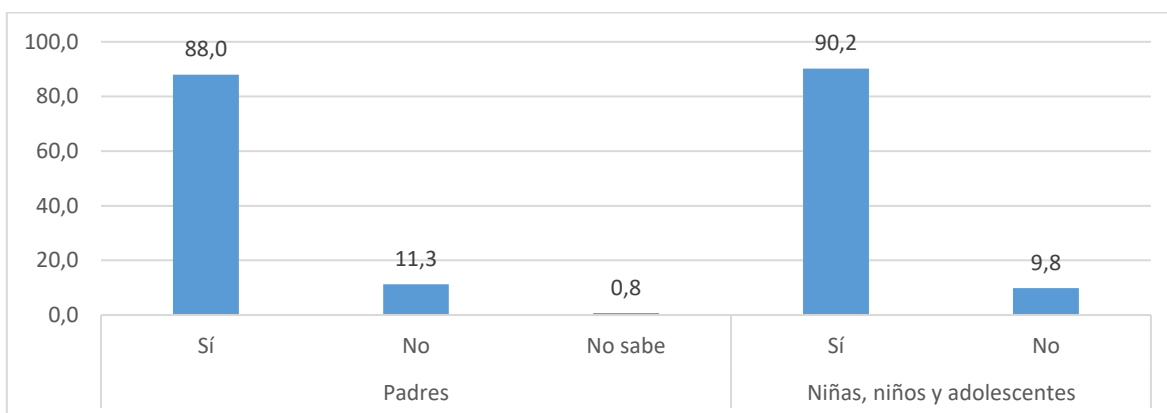


Santiago, 2022 - Centro UC Encuestas y Estudios Longitudinales

4.2 Consumo de frutas y verduras dentro del hogar

Sobre el consumo de frutas dentro del hogar se observa una distribución bastante similar entre las respuestas entregadas entre apoderadas/os y las niñas, niños y adolescentes, donde un 88% de las/os apoderadas/os declara que sus NNAs sí consumieron frutas dentro del hogar durante la semana pasada, mientras que un 90.2% de las NNA indicó que sí comió frutas la semana pasada.

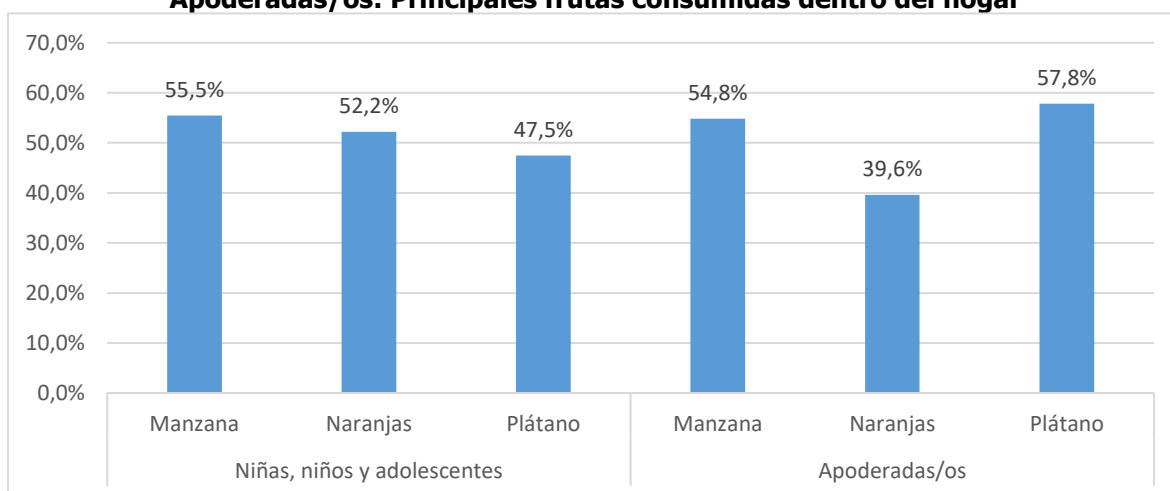
Gráfico 4.2.1
La semana pasada, ¿[nombre niño(a)] consumió frutas dentro del hogar?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto a las principales frutas consumidas dentro del hogar nombradas por las/os madres/padres, se encuentran el plátano (57.8%), manzana (54.8%) y la naranja (39.6%). Mientras que las NNA, si bien entregaron respuestas similares se observan diferencias importantes en algunas frutas, por ejemplo, un 52.2% de las NNA indicó haber comido naranjas durante la semana pasada mostrando una diferencia de un 12.6% respecto a las respuestas de las/os apoderadas/os. En el caso del plátano, un 47.5% de las NNA señalaron que consumieron esta fruta durante la semana pasada, esto significa una diferencia de 10.3 pp respecto a las respuestas de las/os apoderadas/os.

Gráfico 4.2.2
Apoderadas/os: Principales frutas consumidas dentro del hogar

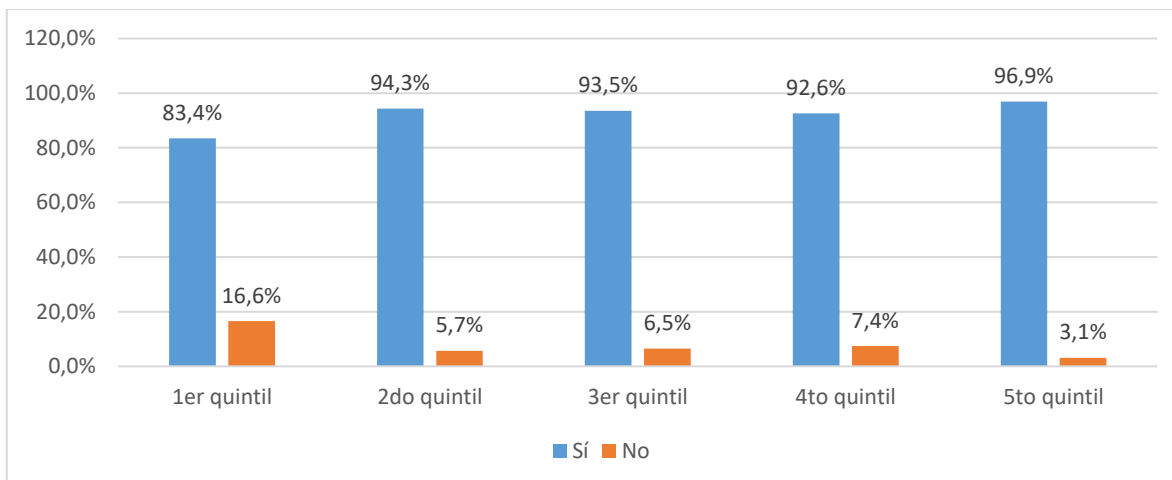


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

El primer quintil es el grupo donde una mayor cantidad de apoderadas/os y NNA indicaron no haber comido. **En esta misma línea, una mayor cantidad de NNA del primer quintil indicaron que no consumieron frutas dentro del hogar (16,6%), a diferencia de las/os apoderados del mismo quintil, donde sólo un 7.5% indicó que su NNA no había comido frutas en el hogar durante la semana pasada.**

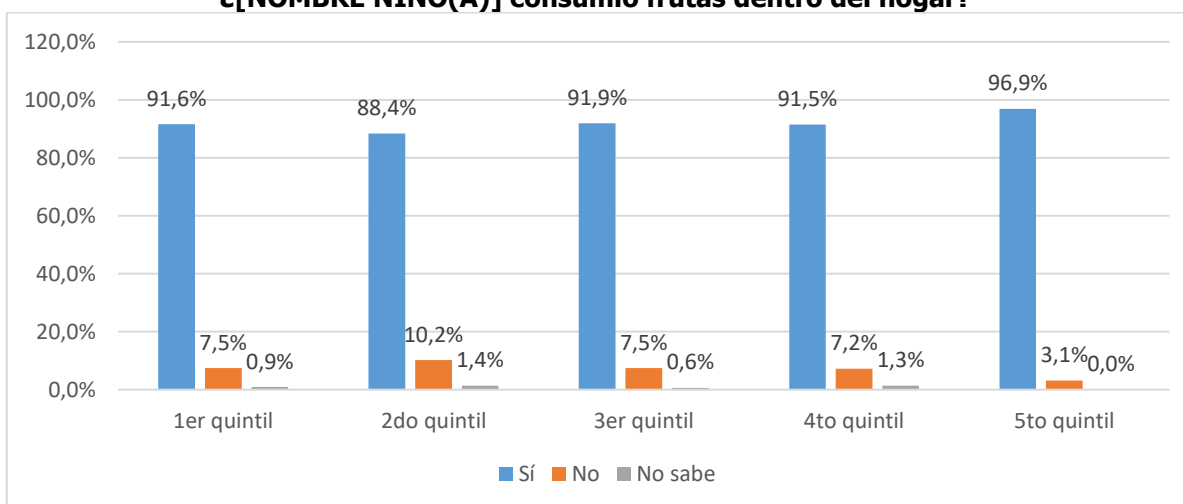
Finalmente, cuando se observan las respuestas de apoderadas/os y NNA por separado no existen diferencias pronunciadas entre el segundo, tercer y cuarto quintil. Sin embargo, existen diferencias especialmente en el segundo quintil, donde un 88,4% de las/os apoderadas/os indicaron que su NNA había consumido frutas dentro del hogar, mientras que un 94,3% de las niñas, niños y adolescentes indicaron lo mismo, una diferencia de casi 6 pp.

Gráfico 4.2.3
Niños, niñas y adolescentes: La semana pasada, ¿comiste frutas en tu casa?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.2.4
Apoderadas/os: La semana pasada, ¿[NOMBRE NIÑO(A)] consumió frutas dentro del hogar?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Cuando se cruza la información sobre las frutas consumidas por las macrozonas se pueden observar particularidades en ciertas frutas. Tanto en las respuestas de apoderados como en las de NNA existe un mayor consumo de manzanas en la macrozona sur, existiendo una diferencia de 8.5% entre la

macrozona centro y la sur en las respuestas de las/os apoderadas/os, y 7.1 pp en las mismas macrozonas en las respuestas de las NNA.

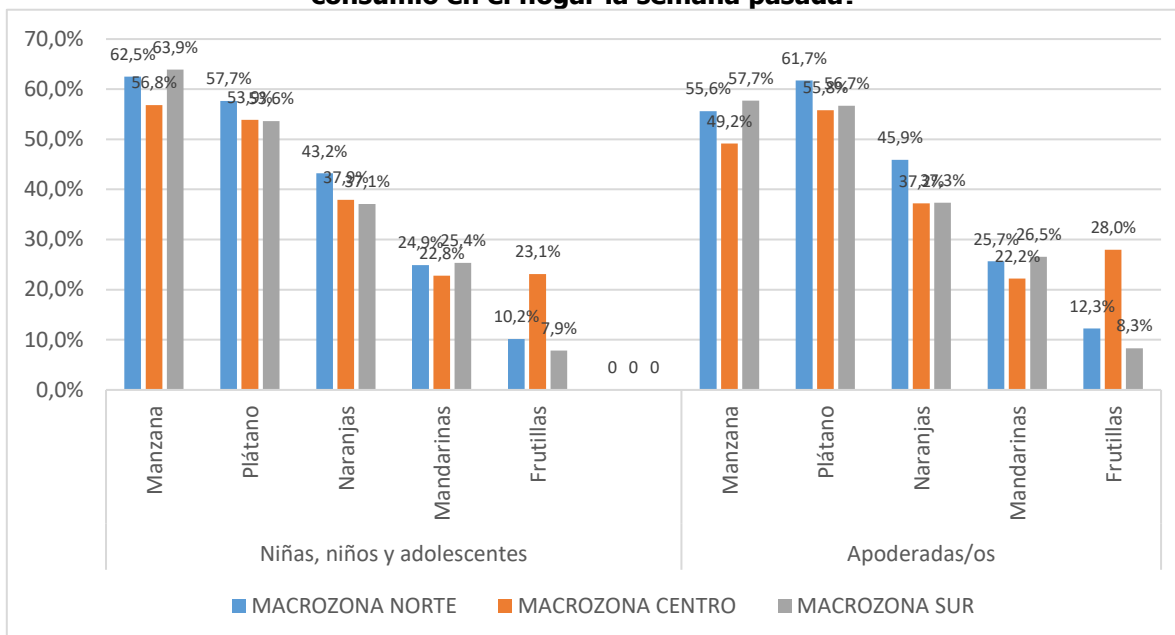
Paralelamente, se pueden observar diferencias entre la macrozona norte y las demás macrozonas en el consumo de naranjas. Es en la macrozona norte donde existe una mayor frecuencia de consumo de esta fruta llegando a un 45.9% (8.7% de diferencia con las demás macrozonas) en las respuestas de las/os apoderadas/os y un 43.2% (5.6% de diferencia con las demás macrozonas) en las respuestas de NNA.

Existe un caso particular dentro de las frutas cuando se cruza con las macrozonas, en donde se puede observar una importante diferencia entre la macrozona centro y las demás en el consumo de frutillas. En las respuestas de las/os apoderadas/os la macrozona centro tiene un 28,0% de consumo de frutillas durante la semana pasada, mientras que en la norte existe un 12.3% y en la sur 8.3%, una diferencia de 15.7 y 19.7 pp respectivamente.

Semejante es en el caso de las respuestas de las niñas, niños y adolescentes. En la macrozona centro, un 23.1% declaró haber comido frutillas durante la semana pasada, mientras que en la macrozona norte un 10.2% de las NNA indicó lo mismo (12.9% de diferencia) y un 7.9% en la macrozona sur (una diferencia de 15.2 pp).

Gráfico 4.2.5

Apoderadas/os: ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que [NOMBRE NIÑO(A)] consumió en el hogar la semana pasada?¹⁰



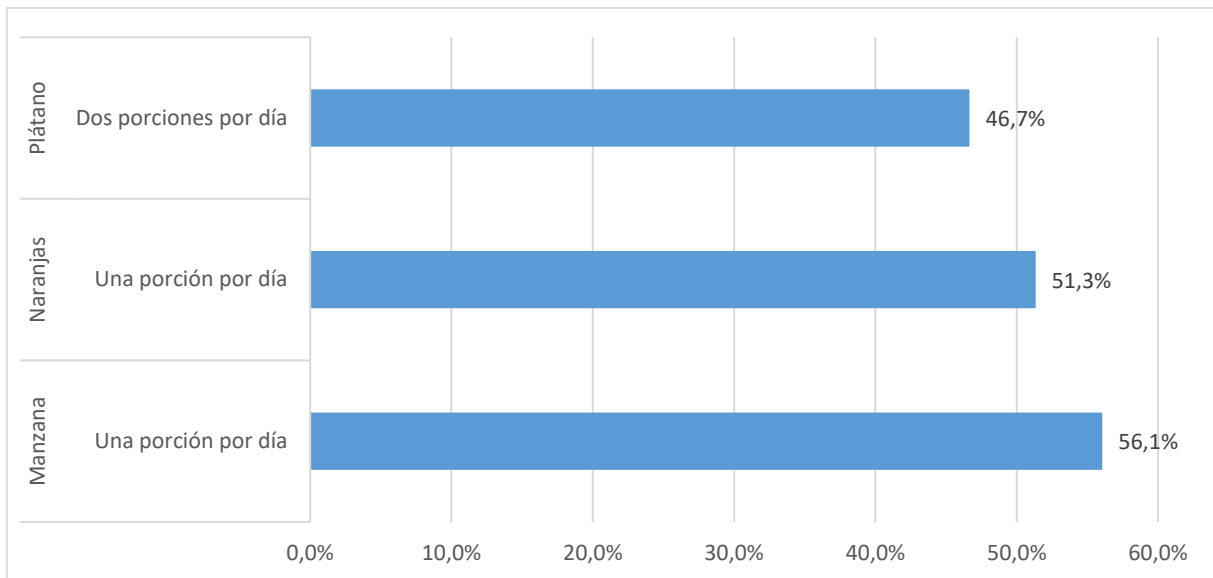
Fuente: Elaboración propia

N: 4.262

Acerca de las porciones correspondientes a las frutas más consumidas dentro del hogar, tanto en las respuestas de apoderadas/os como en las de niñas, niños y adolescentes, existe una similitud casi exacta entre ambas. En el caso del plátano, poco menos de la mitad (46.7%) de las/os apoderadas/os respondientes indicaron que su NNA comió dos porciones de esta fruta por día durante la semana pasada, en las naranjas un 51.3% comió una porción diaria y en las manzanas, un 56.1% consumió una porción diaria.

¹⁰ Los resultados de los gráficos relativos a las distintas frutas y verduras consumidas por macrozona (de todo el módulo de resultados generales; 4) no están en razón únicamente de las personas que respondieron que sí consumían frutas y verduras, sino que al total de la población de la macrozona. En cambio, el porcentaje de las porciones está en razón de aquellas personas que respondieron que la NNA sí consumía frutas y verduras.

Gráfico 4.2.6
Apoderadas/os: Porciones de frutas en el hogar

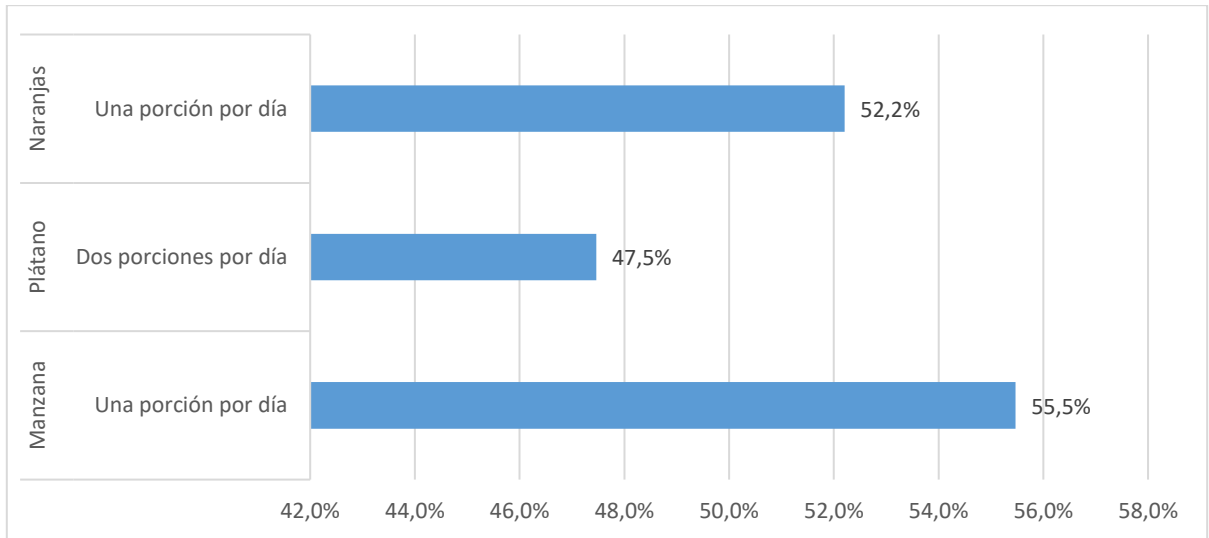


Fuente: Elaboración propia

N: 4.262

Respecto a las respuestas entregadas por niñas, niños y adolescentes, se puede observar una similitud casi exacta comparadas con las respuestas de las/os apoderadas/os. Un 55.5% de las NNA indicaron haber consumido una porción diaria de manzanas durante la semana pasada (una diferencia de 0.6%). En los plátanos, un 47.5% indicó comer dos porciones diarias (una diferencia de 0.8 puntos entre respuestas). Finalmente, en el caso de las naranjas existe la diferencia más pronunciada de las frutas más consumidas dentro del hogar; unos 0.9 pp, en las que un 52.2% de las niñas, niños y adolescentes indicaron consumir una porción diaria durante la semana pasada.

Gráfico 4.2.7
Niñas, niños y adolescentes: Porciones de frutas dentro del hogar



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Frutas en el hogar

0.8% de los padres no sabe si comieron o no fruta en el hogar

Al menos la mitad consume:
2 Porciones diarias
La **macrozona norte** es donde más se consumen plátanos dentro del hogar (59.7 en promedio).

52.6%
Plátano

¿Consumió?
Sí
89.1%

53.5%
Naranja

Al menos la mitad consume:
1 Porción diaria
La **macrozona norte** es donde más se consumen plátanos dentro del hogar (44.5 en promedio).

55%
Manzana

Al menos la mitad consume:
1 Porción diaria
La **macrozona sur** es donde más se consumen manzanas dentro del hogar (60.8 en promedio).

¿Aderezos?

Sí
14.5%

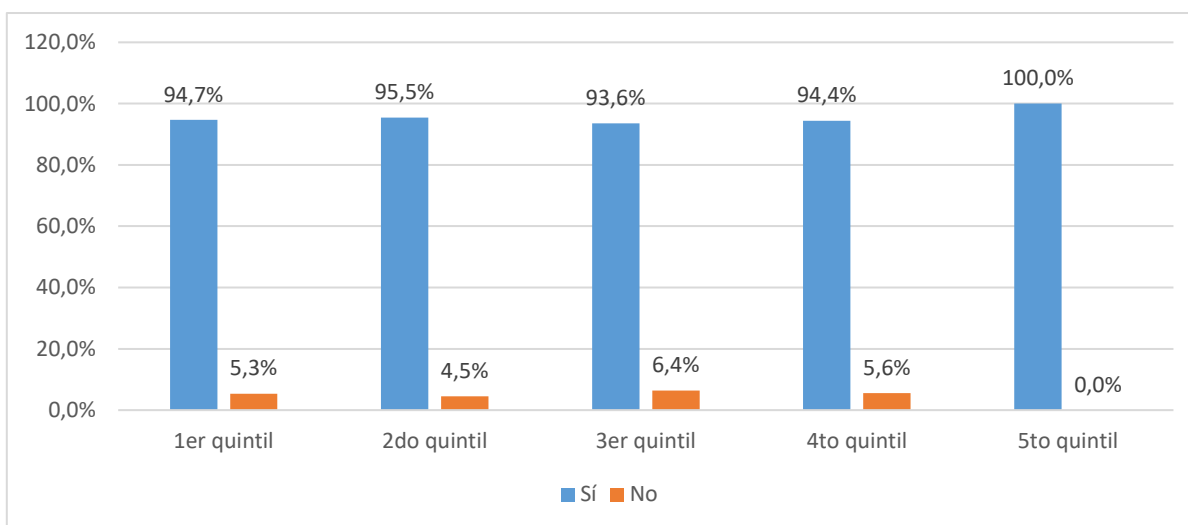
No
85.5%

Sólo un **14.5%** le agregó azúcar o almíbar a la fruta al momento de consumirla

Respecto al consumo de verduras dentro del hogar, sobre un 90% indicó que habían consumido verduras dentro del hogar, esto sucede en ambos cuestionarios. Asimismo se pueden observar leves diferencias en las respuestas entre apoderadas/os y estudiantes. En el primer, segundo y cuarto quintil, una mayor cantidad de NNA indicaron que habían consumido verduras en el hogar, una diferencia de 4.5 pp, 2,7 pp y 0.3 pp respectivamente.

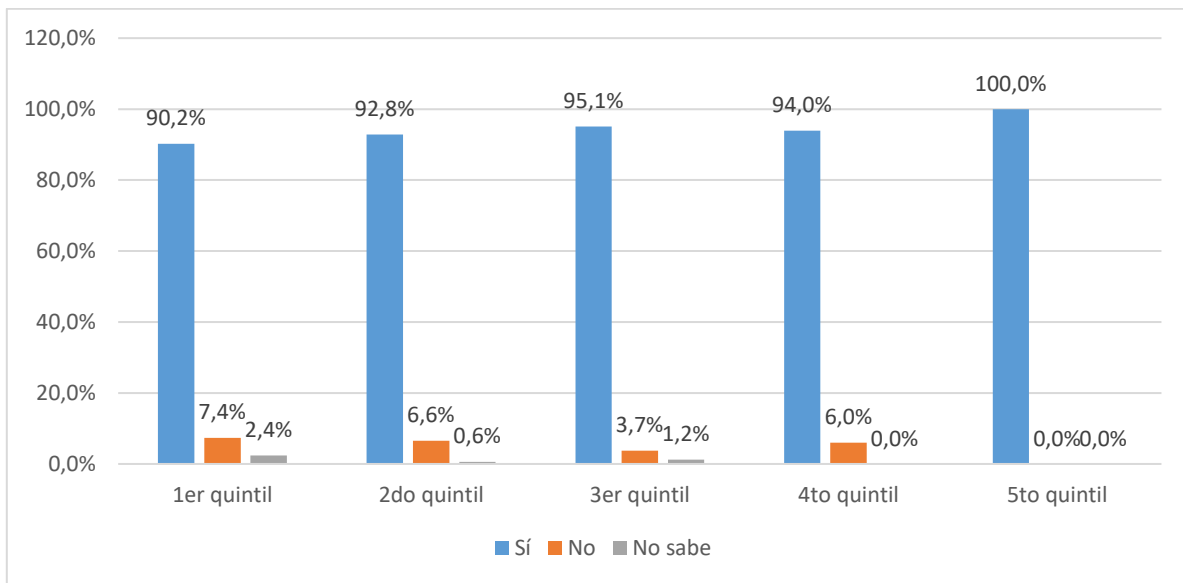
Nuevamente, la diferencia más acentuada se sitúa entre el primer y quinto quintil, es en este último donde un 100% de las respuestas indicaron que la/el NNA había consumido verduras en su casa durante la semana pasada, tanto en respuestas de las/os niños, niñas y adolescentes como de sus apoderadas/os. Mientras que un 90,2% de las/os apoderadas/os del primer quintil y un 94,7% de NNA del mismo quintil indicaron lo mismo, una diferencia de 9.8 pp en su punto más acentuado.

Gráfico 4.2.8
Niñas, niños y adolescentes La semana pasada, ¿comiste verduras en tu casa?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.2.9
Apoderadas/os: La semana pasada, ¿[NOMBRE NIÑO(A)]
consumió verduras dentro del hogar?

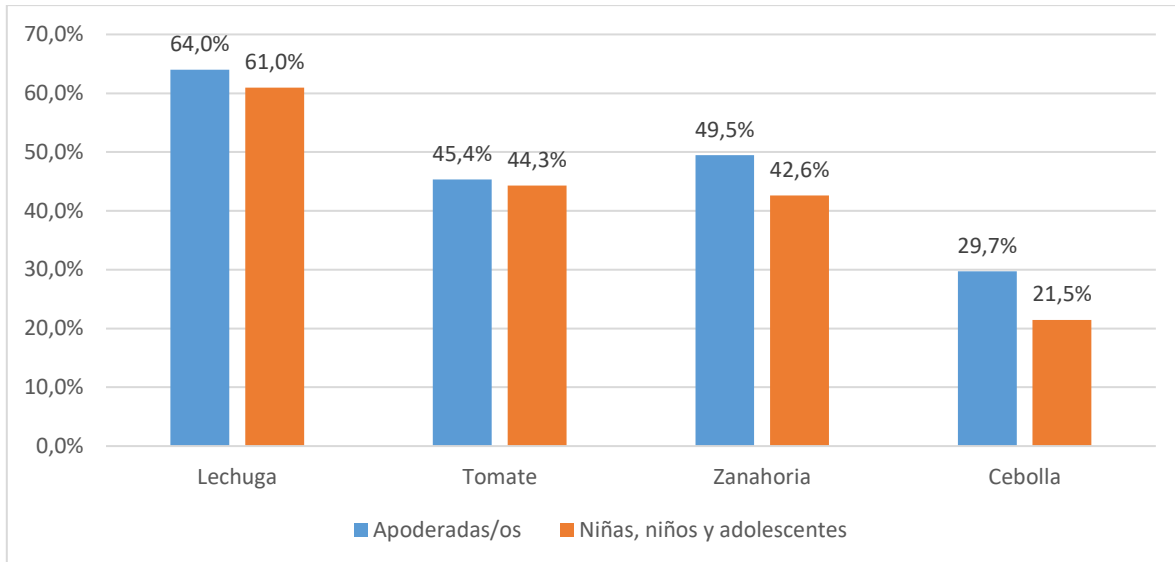


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Sobre las verduras más consumidas dentro del hogar, se puede apreciar una similitud entre las respuestas entregadas por apoderadas/os y niñas, niños y adolescentes. La lechuga se posiciona como la verdura más consumida en respuestas de ambos respondientes, un 64.0% de las/os apoderadas/os sus NNAs comieron esta verdura, mientras que un 61.0% de las niñas, niños y adolescentes indicaron lo mismo, una diferencia de sólo 3%.

En el caso de los tomates, la diferencia es mucho menos acentuada, con un 45.4% de las/os apoderadas/os y un 44.3% en las niñas, niños y adolescentes, una diferencia de 1.1 pp. En el caso de las siguientes dos verduras más consumidas dentro del hogar, existe una diferencia de 6.9 pp en las zanahorias (49.5% en apoderadas/os y 42.6% en NNA), y un 8.2% en las cebollas (29.7% en apoderadas/os y 21.5% en NNA). Esta última es la diferencia más pronunciada de todas, a pesar de que ninguna supera los 9 pp.

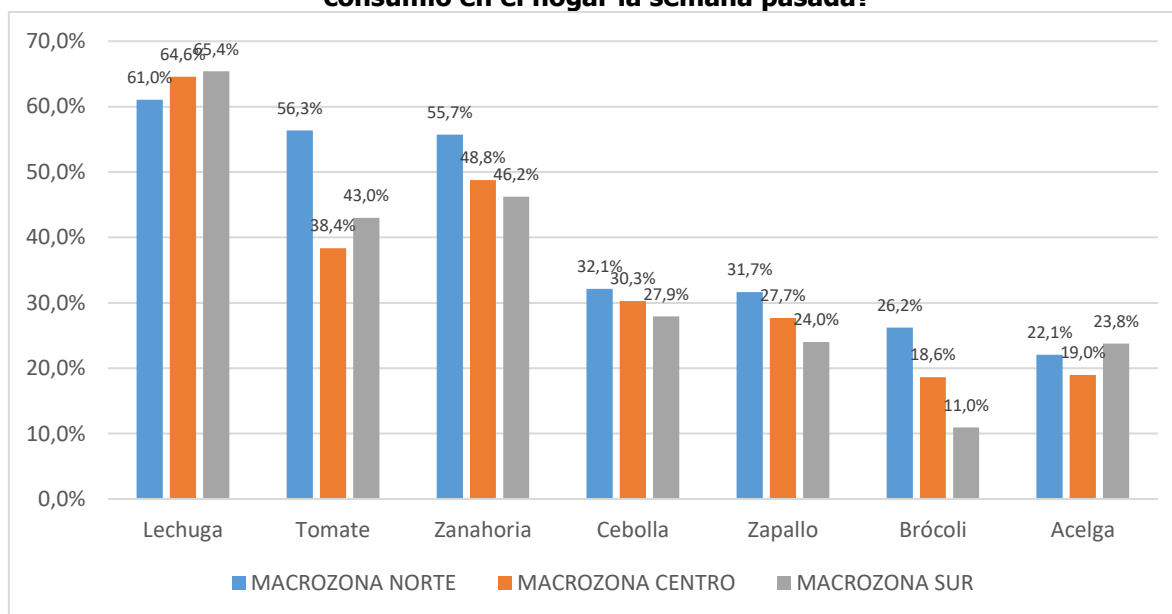
Gráfico 4.2.10
Apoderadas/os, niñas, niños y adolescentes: Verduras más consumidas dentro del hogar por respuesta



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Dentro de las respuestas de las/os apoderadas/os se puede observar una heterogeneidad en las respuestas entregadas por madres, padres y apoderadas/os. De las diferencias más acentuadas está el tomate, en la que la zona norte (56.3%) se posiciona con una diferencia de 13.3% con la macrozona sur (43.0%) y 17.9 pp de diferencia con la macrozona centro (38.4%).

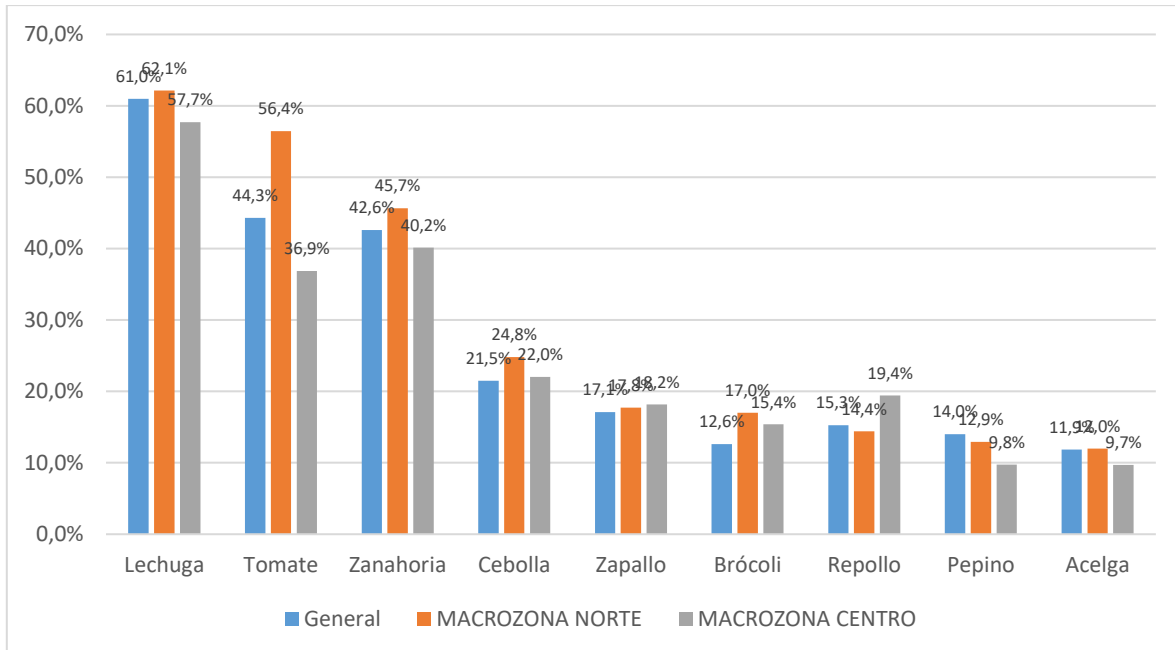
Gráfico 4.2.11
Apoderadas/os: ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que [NOMBRE NIÑO(A)] consumió en el hogar la semana pasada?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

En el caso de las zanahorias, la macrozona norte (55.7%) se vuelve a posicionar primera con una diferencia de 6.9% con la macrozona centro (48.8%) y un 9.5% con la macrozona sur (46.2%). Del resto de verduras con mayor diferencia por macrozona destaca el brócoli, verdura en la que en la macrozona norte un 26.2% de NNA la consumieron, una diferencia de 7.6% con la macrozona centro (18.6%) y 15.2 pp con la macrozona sur (11%). Todas estas diferencias mencionadas anteriormente se asemejan (en mayor o menor medida) en las existentes en las respuestas de las niñas, niños y adolescentes.

Gráfico 4.2.12
Niñas, niños y adolescentes: ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que comiste en tu casa la semana pasada?

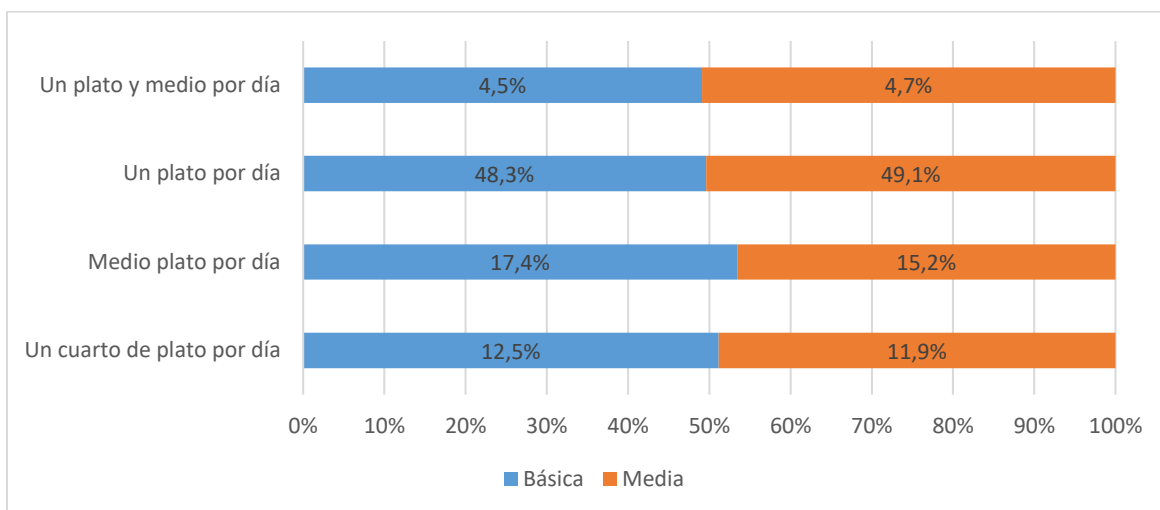


Fuente: Elaboración propia

N: 4.262

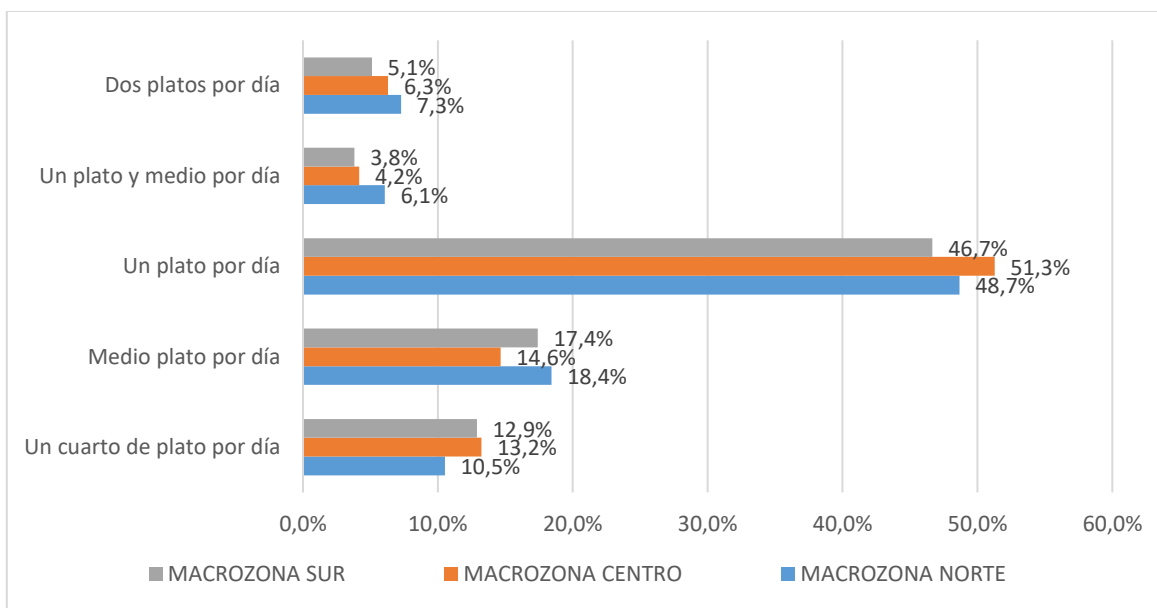
Respecto a las porciones de verduras consumidas dentro del hogar en las respuestas de apoderadas/os, casi exactamente la mitad (48.5%); de éstas/os indicaron que su NNA comió un plato diario de verduras dentro del hogar, seguido por un 16.9% que señaló medio plato por día. Cabe destacar que no existen diferencias pronunciadas cuando se controla por el ciclo educacional, o por macrozona.

Gráfico 4.2.13
Apoderadas/os: Cantidad de verduras consumidas en el hogar (Básica-Media)



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.2.14
Apoderadas/os: Cantidad de verduras consumidas dentro del hogar (macrozona)

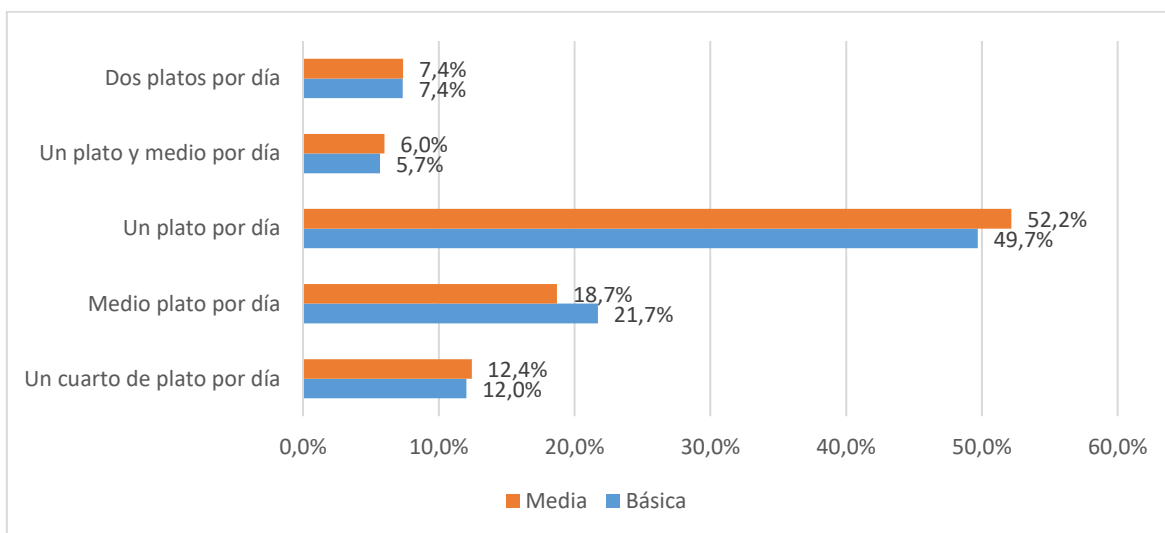


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

En el caso de las respuestas entregadas por niñas, niños y adolescentes, se mantiene una distribución bastante similar a las respuestas que entregaron las/os apoderadas/os. Persiste la cantidad de un plato de verduras por día en la mitad de las respuestas entregadas por NNA (50.3%), no se observa

ninguna diferencia pronunciada tanto en el cruce de ciclo educacional (básica-media) como macrozona.

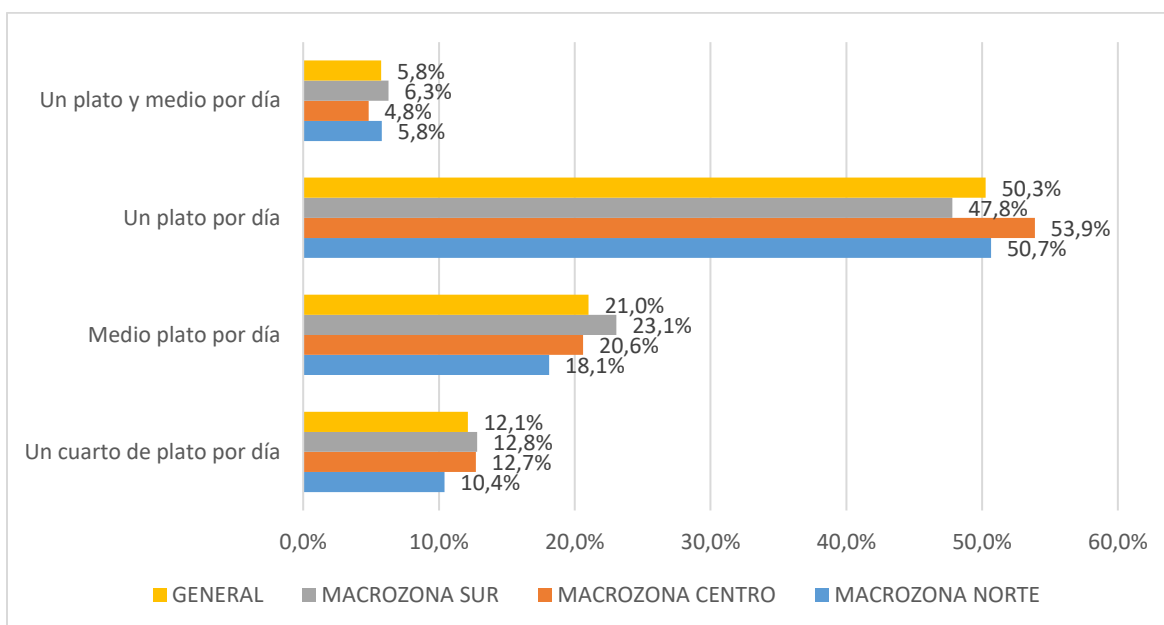
Gráfico 4.2.15
Niñas, niños y adolescentes: La semana pasada, los días que comiste verduras en tu casa, ¿cuántos platos de verdura comiste por día? Piensa en un plato de pan



Fuente: Elaboración propia

N: 4.262

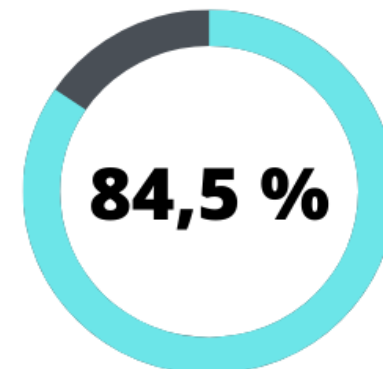
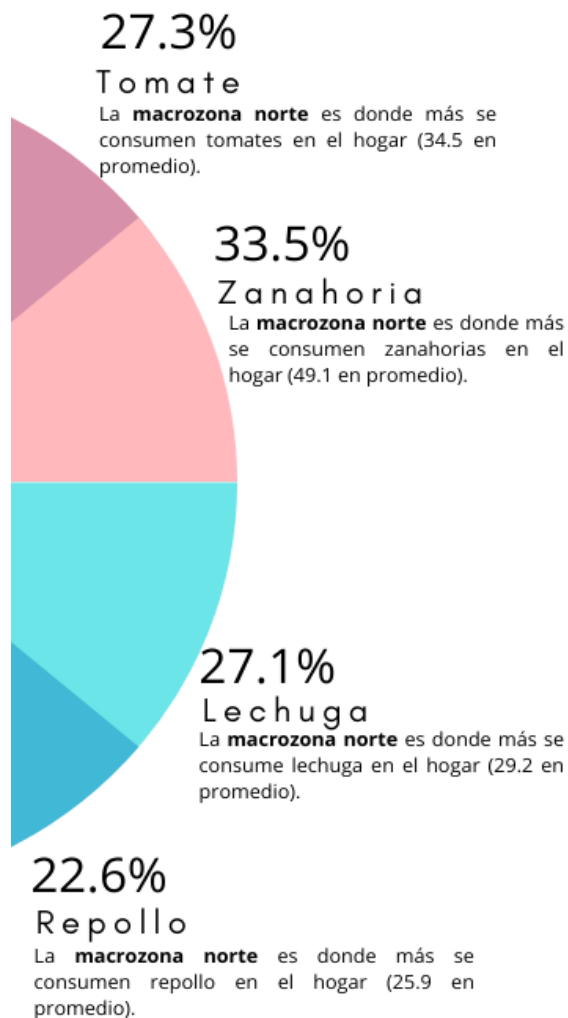
Gráfico 4.2.16
Niñas, niños y adolescentes: La semana pasada, los días que comiste verduras en tu casa, ¿cuántos platos de verdura comiste por día? Piensa en un plato de pan.



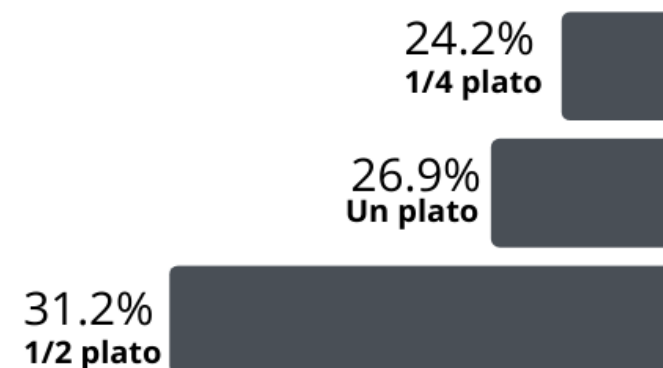
Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Verduras en el hogar

0.7% de los padres no sabe si comieron o no verduras en el hogar



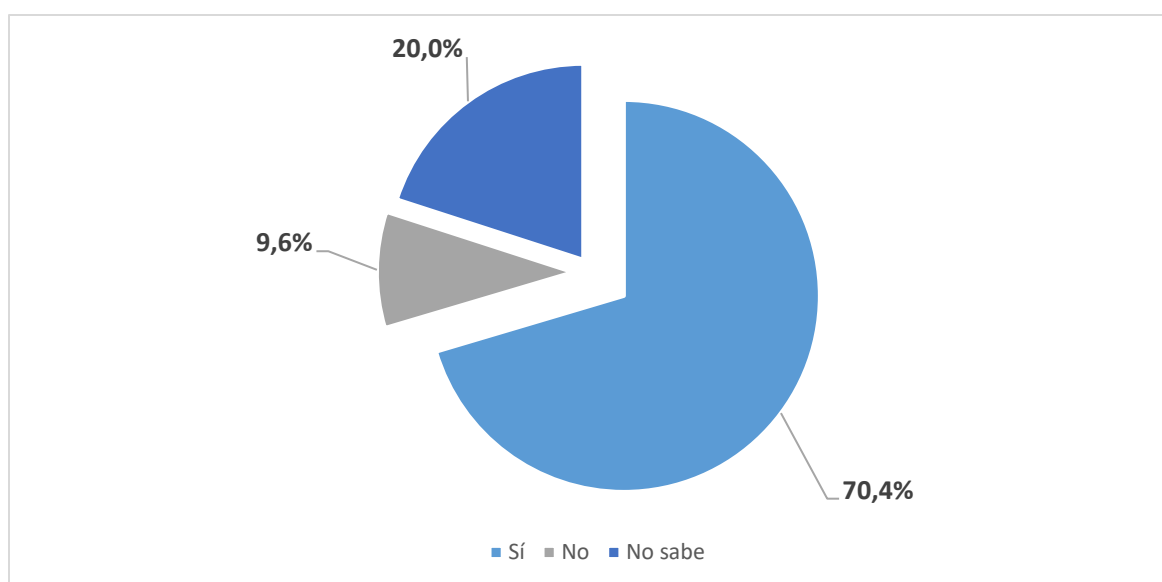
De las niñas, niños y adolescentes declara haber comido verduras en el hogar durante la semana pasada



4.3 Frutas y verduras dentro de la escuela

Respecto a las respuestas entregadas por las/os apoderadas/os, un 70.4% de las niñas, niños y adolescentes comieron frutas en la escuela durante la semana pasada, un 9.6% no lo hizo y un 20% de las/os apoderadas/os no sabe si lo hizo o no. Cabe destacar que un 9.9% de las/os apoderadas/os sabe que había comido frutas en la escuela, pero no sabe cuál.

Gráfico 4.3.1
Apoderadas/os: La semana pasada, ¿[NOMBRE NIÑO(A)] consumió frutas dentro de la escuela?



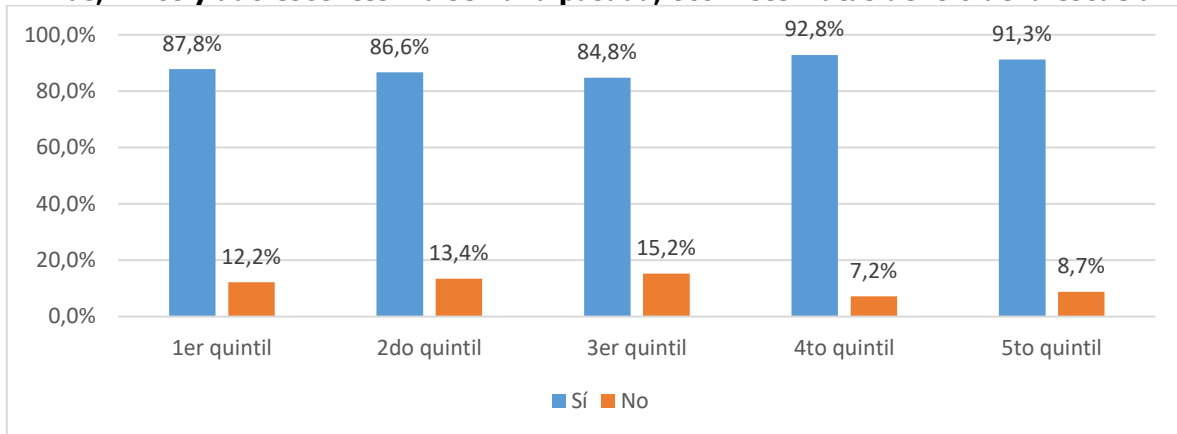
Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

En las respuestas de las NNA, aquellas/os NNA que indicaron haber comido frutas dentro de la escuela, tiene una distribución relativamente pareja en todos los quintiles, siendo la diferencia más pronunciada de solamente 8 pp, entre el tercer (84.8%) y cuarto quintil (92,8%). En las respuestas de apoderadas/os, se puede observar que son el segundo y cuarto quintil quienes menos saben si su NNA comió frutas en la escuela; sin embargo, no se aprecian diferencias relevantes.

Se puede observar una diferencia importante en la cantidad de apoderadas/os que indicaron que su NNA comió frutas en la escuela durante la semana pasada entre los primeros cuatro quintiles y el último, donde todos mantienen una frecuencia que no supera los 73 pp, mientras que el quinto quintil alcanza los 83.1 pp, una diferencia de 13.7 pp en su punto más álgido.

Gráfico 4.3.2.

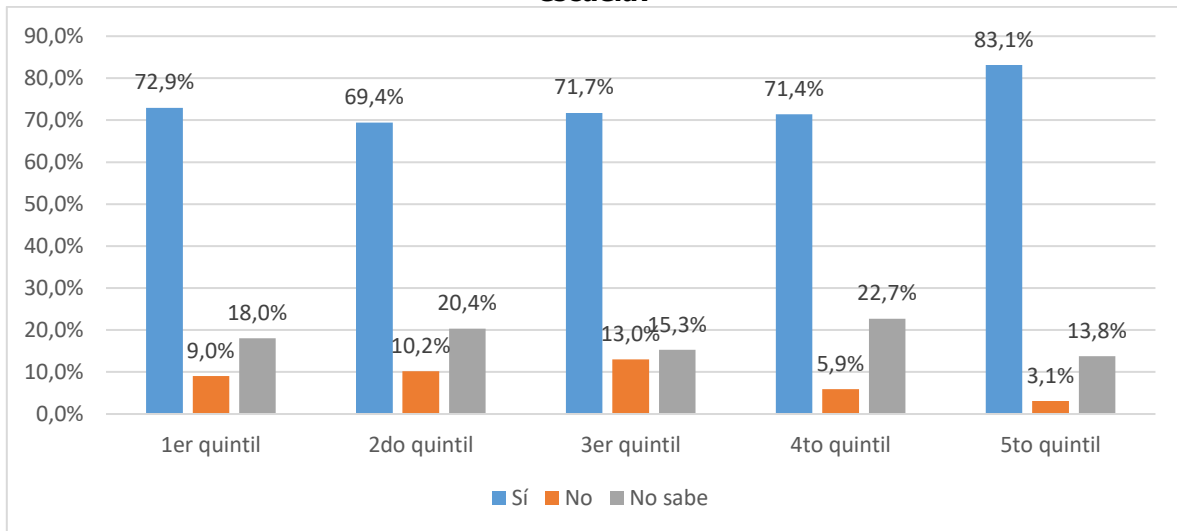
Niñas, niños y adolescentes: La semana pasada, ¿comiste frutas dentro de la escuela?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.3.3

Apoderadas/os: La semana pasada, ¿[NOMBRE NIÑO(A)] consumió frutas dentro de la escuela?

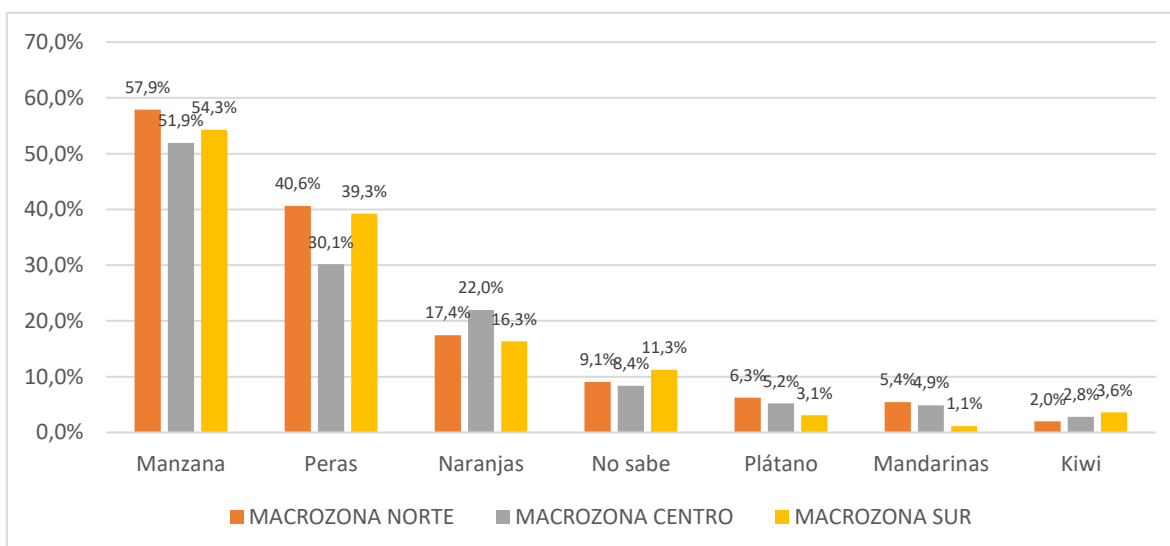


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Dentro de las frutas más consumidas en la escuela según las madres, padres y apoderadas/os, están la manzana (54.6%), fruta que se presenta con mayor fuerza en la macrozona norte (57.9%), alcanzando una diferencia de 6 puntos con la macrozona centro (51.9%) y 3.6% con la macrozona sur (54.3%). A esta le sigue la pera (37.2%) en la cual existe una mayor presencia en la macrozona norte (40.6%) y sur (39.3%), mientras que en la zona centro baja a un 30.1% (10.5 puntos de diferencia con la macrozona norte).

Finalmente, la naranja, aparece como la tercera fruta más consumida en la escuela según las/os apoderadas/os, con una presencia del 18.2% de las respuestas. A diferencia de las manzanas y peras, es en la macrozona centro donde existe más presencia naranja con un 22% (de todas formas, no se trata de diferencias tan acentuadas), mientras que en la macrozona norte un 17.4% (4.6 puntos de diferencia) y 16.3 (5.7% de diferencia) en la sur.

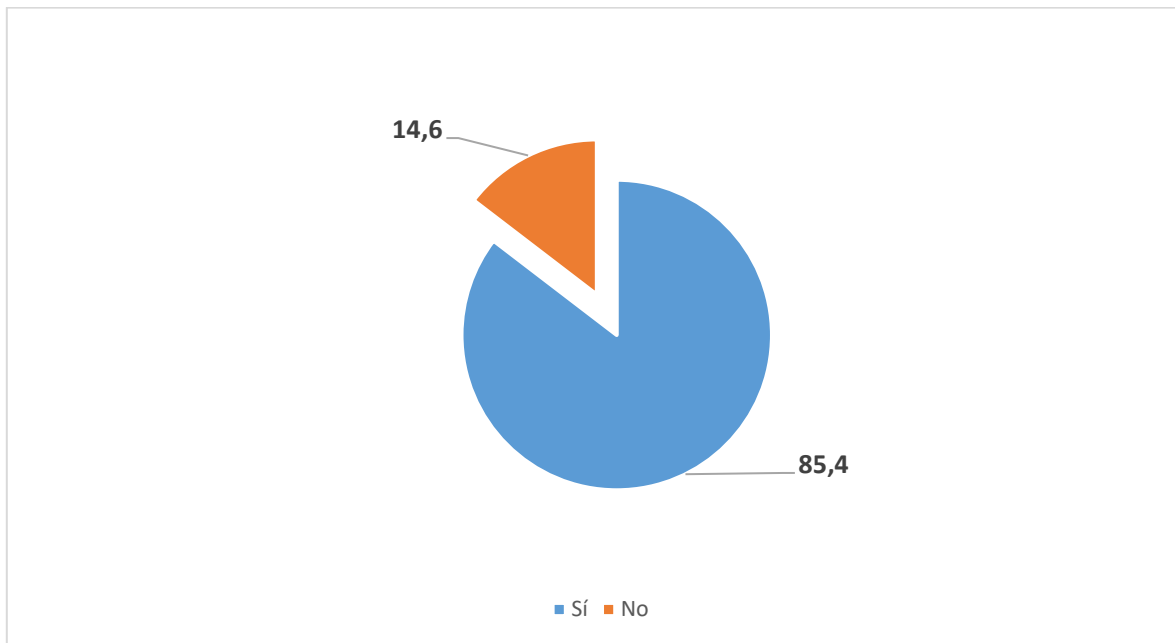
Gráfico 4.3.4
Apoderadas/os: ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que [NOMBRE NIÑO(A)] consumió en la escuela?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

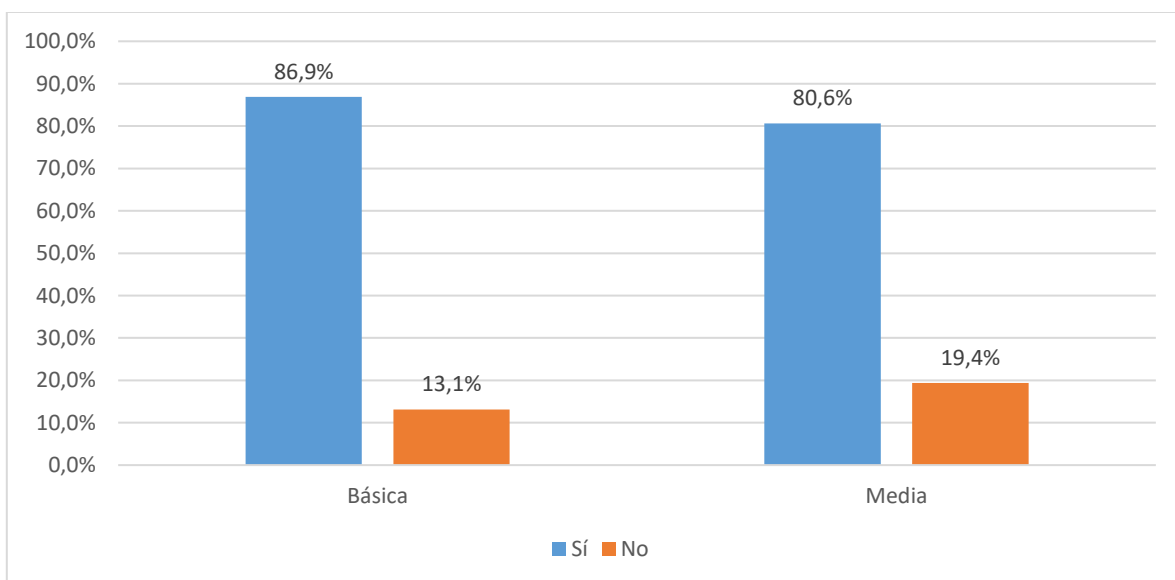
De acuerdo con las respuestas entregadas por NNA, un 85.4% de estas/os comieron frutas mientras que un 14.6% no lo hizo. En esta misma línea, se puede observar una ligera diferencia entre el porcentaje de alumnas/os que consume frutas dentro de la escuela. Mientras un 86.9% de las/os alumnas/os de educación básica comió frutas la semana pasada en el colegio, un 80.6% de estudiantes de educación media también lo hizo, marcando una diferencia de 6.3%.

Gráfico 4.3.5
Niñas, niños y adolescentes: La semana pasada, ¿comiste frutas dentro de la escuela?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.3.6
Niñas, niños y adolescentes: La semana pasada, ¿comiste frutas dentro de la escuela?

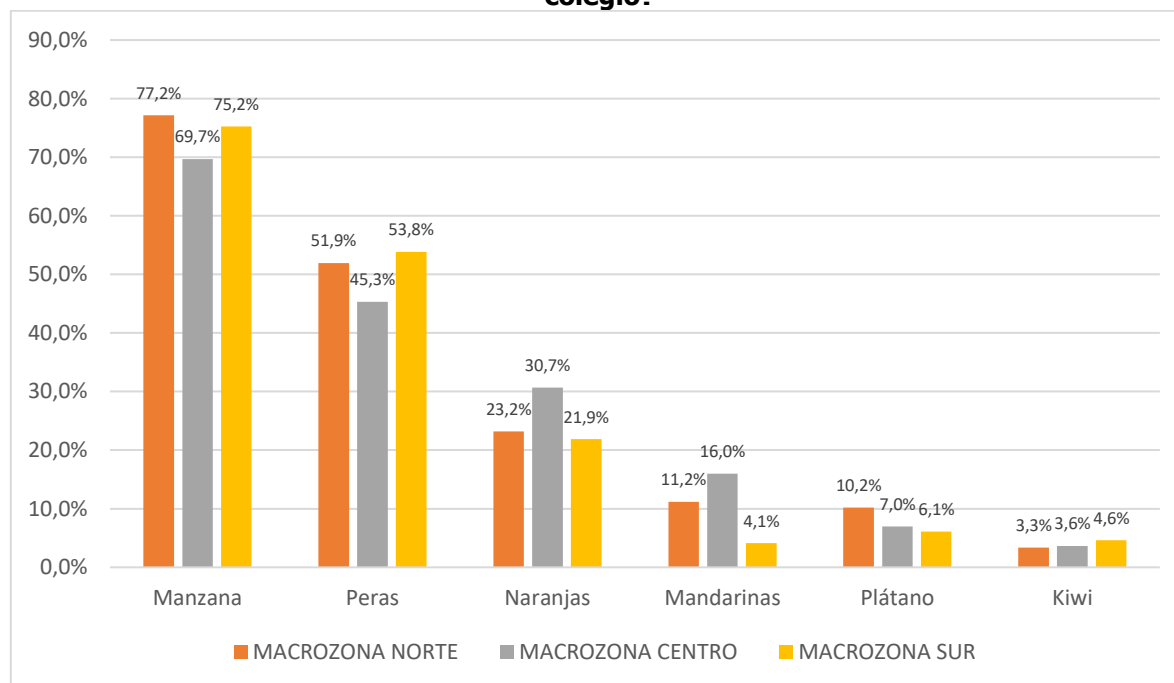


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Dentro de las frutas más consumidas en el colegio en las respuestas de NNA, se pueden observar semejanzas tanto en la frecuencia como en la fruta indicada. Estas son la manzana (74.3%) peras (51%) y naranjas (40.6%). Existe una diferencia de las siguientes dos frutas (orden descendente) que le siguen a estas tres primeras, estas son las mandarinas (3.3% en apoderadas/os y 9.3% en NNA) y los plátanos (4.5% en apoderadas/os y 7.4% en NNA).

Asimismo, no se encuentran diferencias en cómo se presenta esta distribución por macrozonas. Tanto en las respuestas de apoderadas/os como de niñas, niños y adolescentes existe un mayor consumo de manzanas en la macrozona norte (77.2%), seguida por la macrozona sur (75.2%) y acabando en la macrozona centro (69.7%), con una diferencia de 7.5 puntos con la macrozona norte.

Gráfico 4.3.7
Niñas, niños y adolescentes: ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que comiste en el colegio?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Dentro de las tres frutas más consumidas en la escuela, al menos la mitad de las NNA que indicaron comer frutas en ese lugar, respondieron que comieron una porción diaria. Si bien las respuestas de apoderadas/os y NNA coinciden en que en ambos casos la mitad de las respuestas (en las tres frutas) corresponden a la misma opción, se aprecian leves diferencias; en los tres casos las NNA indicaron con mayor frecuencia que las/os apoderadas/os la opción de una porción diaria.

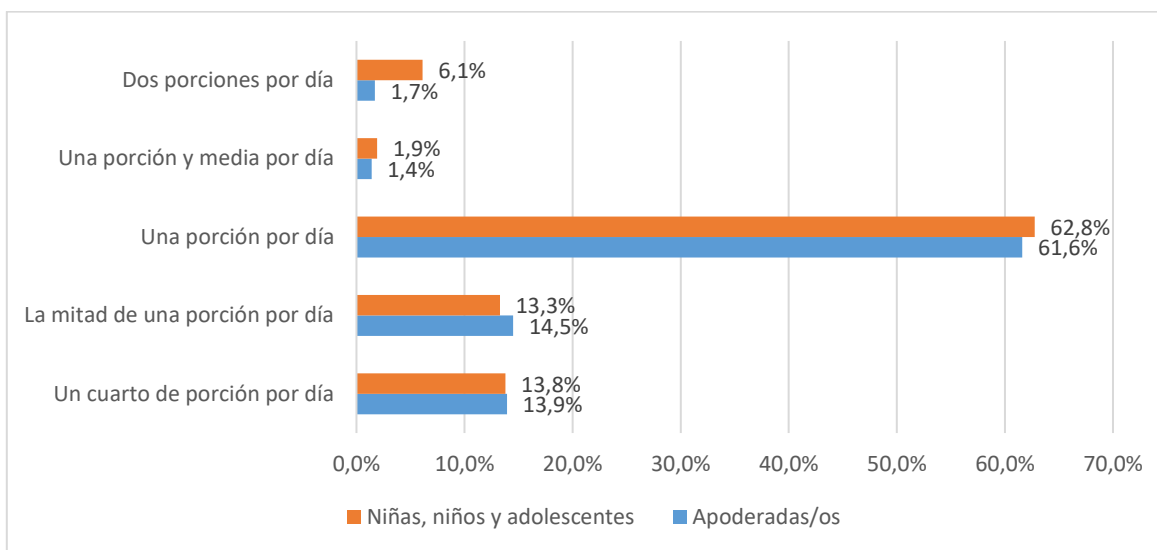
En las manzanas, un 61.2% de las/os madres/padres indicaron que su NNA comió una porción diaria de esta fruta, mientras que un 62.8% las/os NNA respondieron lo mismo, una diferencia de sólo 1.2 pp. En las peras esta diferencia es similar, alcanzando un 1.9% (59.5% en padres y 61.4% en NNA). Finalmente, las naranjas presentan la mayor diferencia de respuesta en la misma opción, con 4.3 pp de diferencia (58.5% en apoderadas/os y 62.8% en niñas, niños y adolescentes).

Otra observación importante respecto a las respuestas sobre porciones de las tres frutas más consumidas en la escuela. Se puede observar una leve diferencia en las respuestas entregadas por apoderadas/os y NNA respecto a las manzanas, donde son las NNA quienes indican comer mayores cantidades de esta fruta. Un 6.1% de las NNA respondió que consumió dos porciones diarias de manzana mientras que sólo un 1.7% de las/os apoderadas/os contestó lo mismo, una diferencia de 4.4 pp.

En el caso de las demás frutas, un 4.8% de las/os estudiantes indicó haber comido dos porciones de peras la semana pasada, mientras que sólo un 1.2% de las/os madres, padres y apoderados respondió lo mismo en esa fruta, una diferencia de 3.6%. Finalmente, en las naranjas un 4.9% de las NNA dijo comer dos porciones diarias de esta fruta, mientras que un 1.6% de las/os apoderadas/os respondió lo mismo, una diferencia de 3.3 pp.

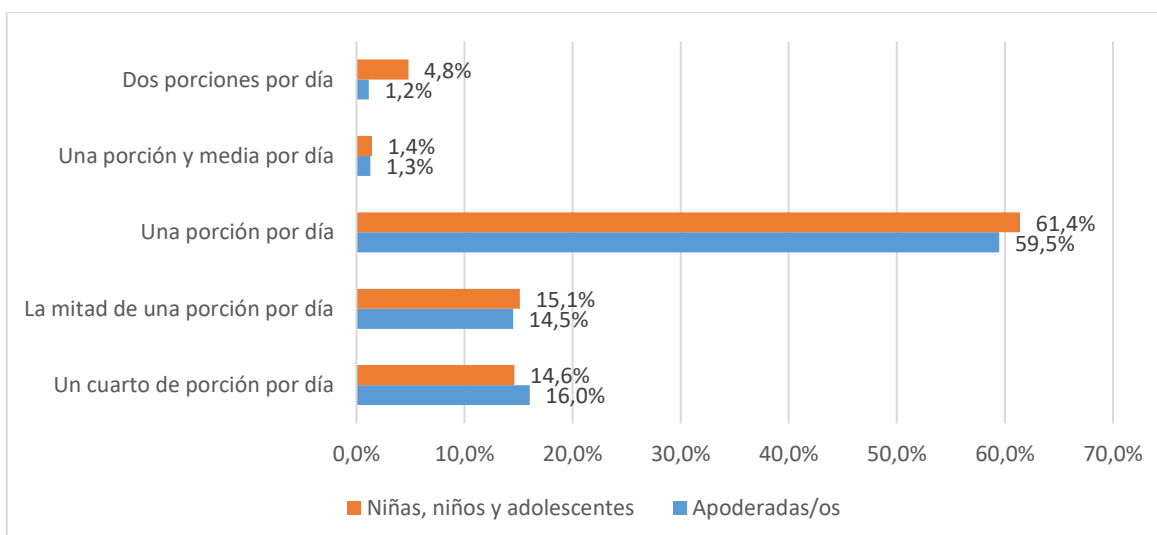
No existen diferencias pronunciadas entre las frecuencias de respuesta en las opciones de porciones más bajas (un cuarto y una mitad de porción por día) la mayor de estas diferencias es de 2.3 puntos en las naranjas y en la opción de la mitad de una porción diaria, donde un 14% de las/os apoderadas/os respondió con esa alternativa, mientras que un 12.3% de las NNA contestó lo mismo.

Gráfico 4.3.8
Apoderadas/os, niñas, niños y adolescentes: Porciones manzanas en la escuela



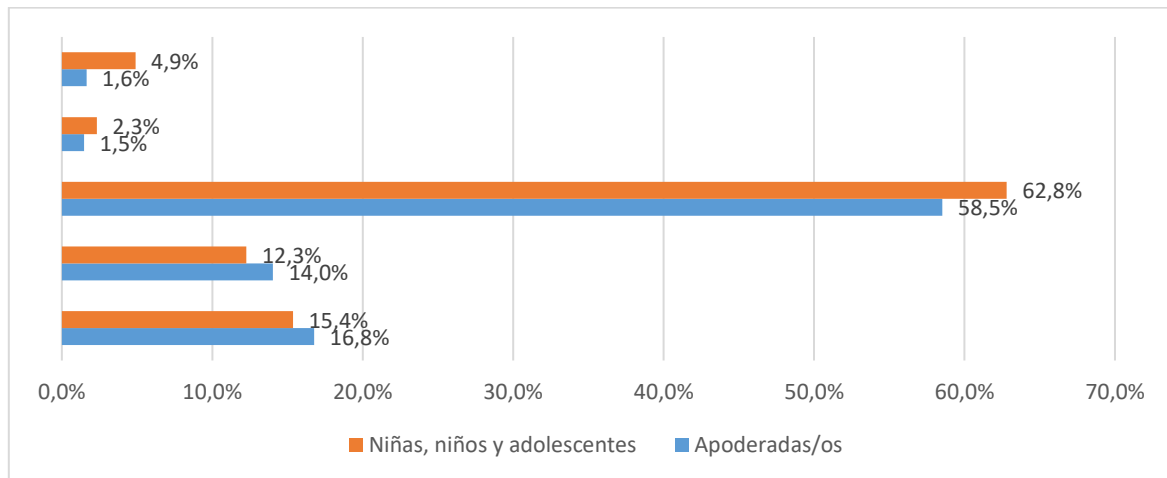
Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.3.9
Apoderadas/os, niñas, niños y adolescentes: Porciones peras en la escuela



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

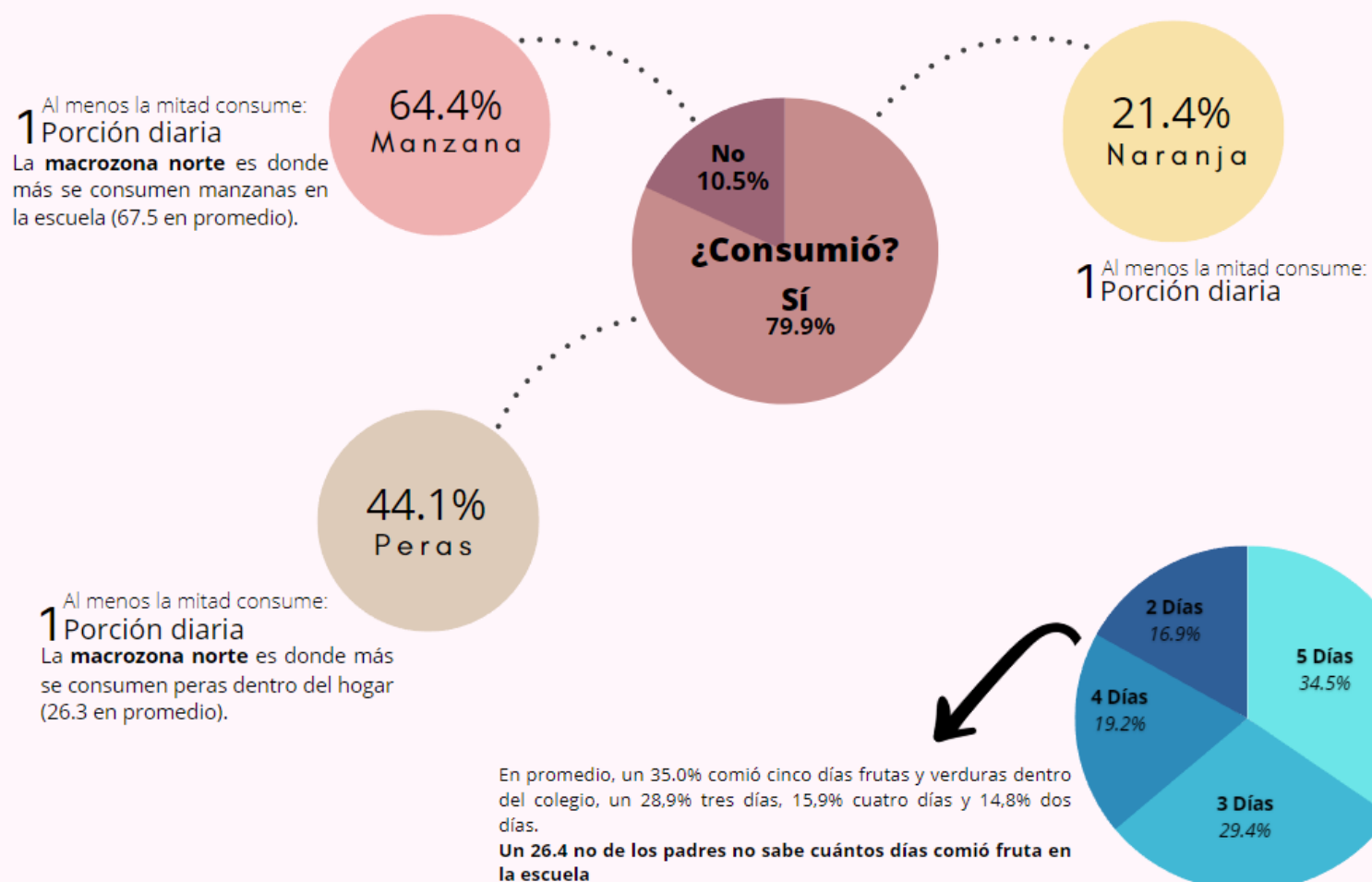
Gráfico 4.3.10: Apoderadas/os, niñas, niños y adolescentes: Porciones naranjas en la escuela



Fuente: Elaboración propia
N: 4262

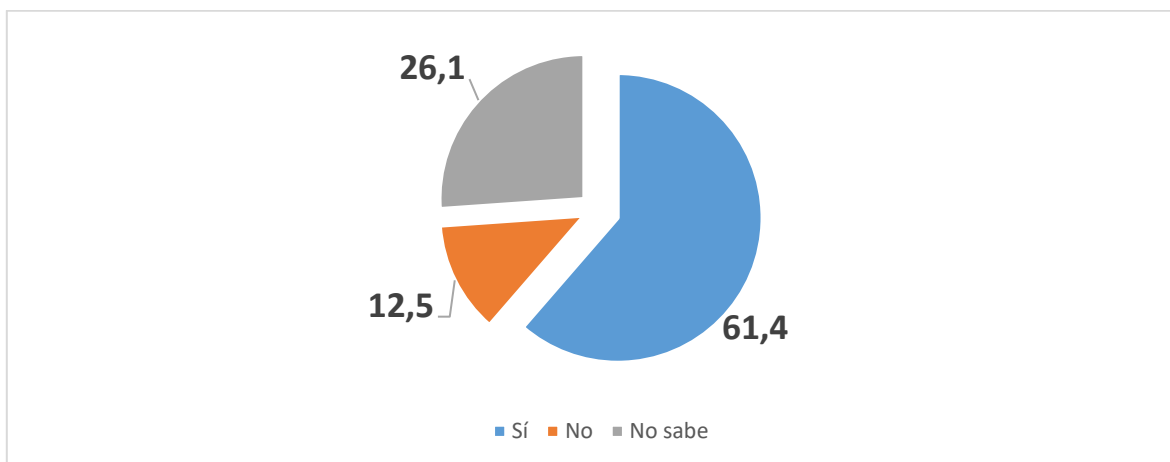
Frutas en la escuela

20% de los padres no sabe si comieron o no fruta en la escuela



En el caso de las verduras dentro de la escuela un 61.4% de las/os apoderadas/os indica que su NNA sí comió verduras en la escuela, mientras que el resto 12.5% indicó que no lo hicieron. Un 26.1% de las/os apoderadas/os no sabe si su lo hicieron.

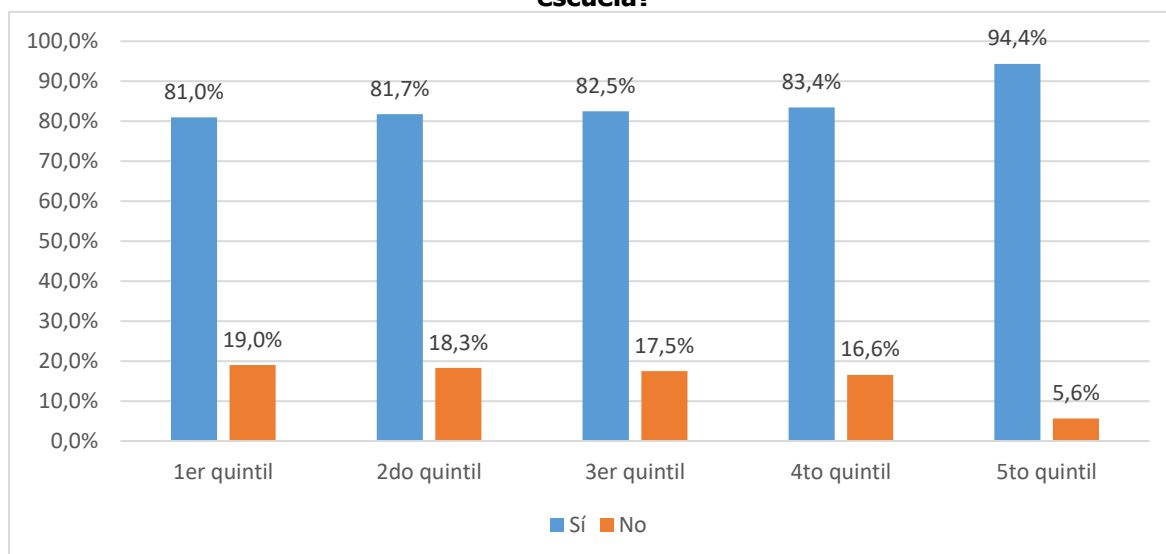
Gráfico 4.3.11: La semana pasada, ¿[NOMBRE NIÑO(A)] consumió verduras dentro de la escuela?



Fuente: Elaboración propia
N: 4262

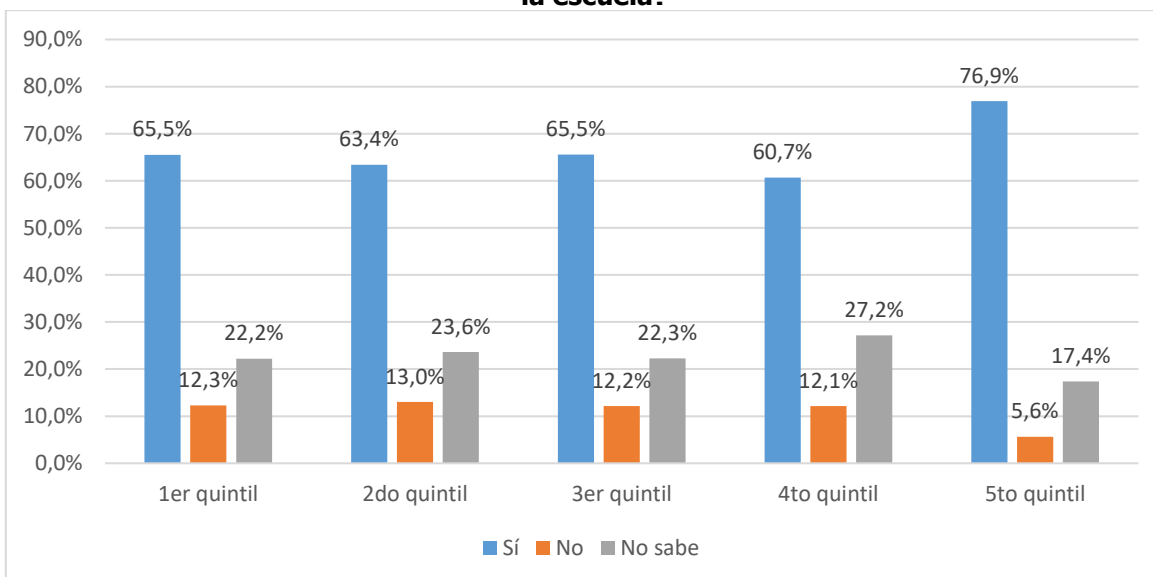
El consumo de verduras en la escuela tiene una distribución bastante similar entre los primeros cuatro quintiles de ingreso, **mientras que el último quintil presenta una mayor cantidad tanto de apoderadas/os como de NNA que declaran haber consumido verduras en este lugar, un 76.9% en el caso de apoderadas/os y 94.4% en el cuestionario de niñas, niños y adolescentes.**

Gráfico 4.3.12
Niñas, niños y adolescentes: La semana pasada, ¿comiste verduras dentro de la escuela?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.3.13
Apoderadas/os: La semana pasada, ¿[NOMBRE NIÑO(A)] consumió verduras dentro de la escuela?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto a las verduras más consumidas dentro de la escuela en las respuestas de apoderadas/os, se encuentran la zanahoria (23.3%) el tomate (18.9%) y la lechuga (19.4%). Nuevamente es en la

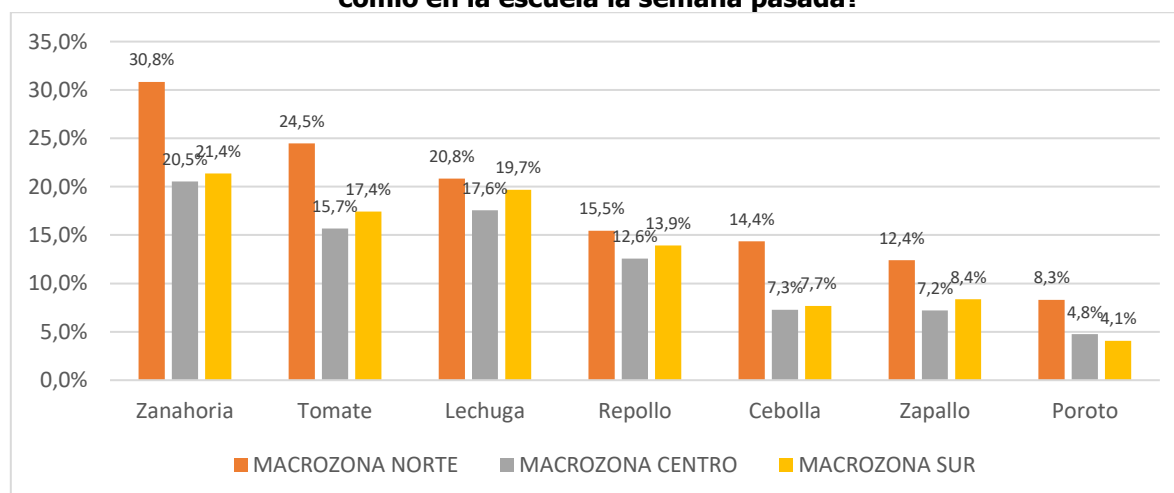
macrozona norte donde se observa una mayor proporción de respuestas dentro de las verduras más consumidas. En las zanahorias, un 30.8% de la macrozona norte indicó que había comido esta verdura dentro de la escuela, una diferencia de 10.3 pp con la macrozona centro (20.5%) y 9.4% con la macrozona sur (21.4%). Es en esta verdura en que se observa una diferencia mucho más pronunciada que en el resto.

Dentro de las demás verduras mencionadas sucede algo similar. El tomate tiene una presencia de 24.5% escuela de su NNA, mientras que sólo un 15.7% y 17.4% de la macrozona centro y sur (respectivamente) indicaron lo mismo. Esto marca una diferencia de 8.8% entre la macrozona norte y centro, y 7.1% entre la norte y sur.

Respecto a la tercera verdura más consumida dentro de la escuela según madres, padres y apoderadas/os (la lechuga), las diferencias entre macrozonas disminuyen en intensidad, encontrándose una diferencia de tan sólo 3.2 pp en su punto más separado, tratándose de la macrozona norte (20.8%) y la centro (17.6%).

Un caso interesante es de la cebolla, en donde si bien la diferencia no es tan mayúscula como en las primeras tres verduras, la macrozona norte (14.4%) duplica el consumo de esta, a diferencia de la macrozona centro (7.3%) y sur (7.7%).

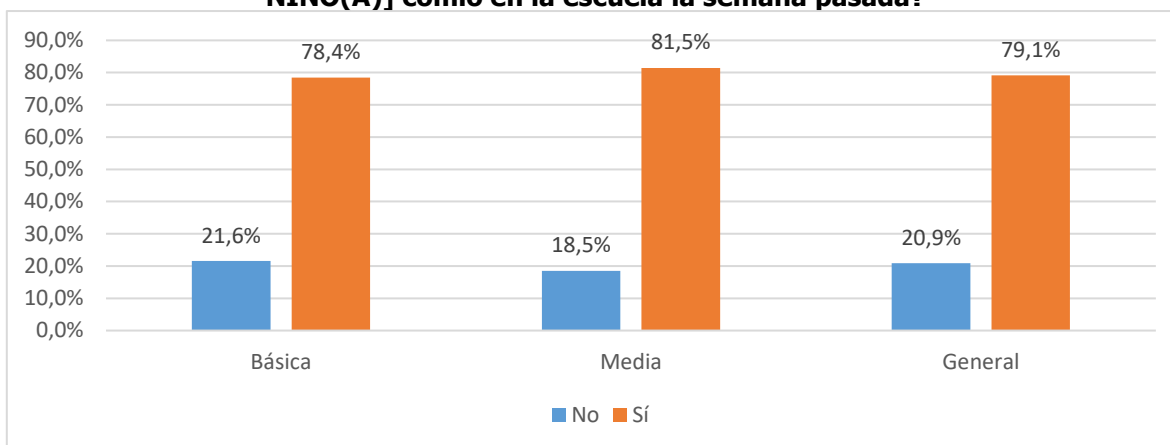
Gráfico 4.3.14
Apoderadas/os: ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que [NOMBRE NIÑO(A)] comió en la escuela la semana pasada?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Finalmente, un 20.9% de las/os apoderadas/os declaró que la/el NNA había consumido verduras en la escuela, pero no sabe cuáles, esto tiene una distribución similar en todas las macrozonas. Adicionalmente, solamente existe una diferencia de 3.1 pp en este mismo grupo cuando se controla por ciclo educacional, 21.6% en apoderadas/os de básica y 18.5% en las/os de media.

Gráfico 4.3.15
Apoderadas/os: ¿Sabe cuál o cuáles son las principales verduras que [NOMBRE NIÑO(A)] comió en la escuela la semana pasada?

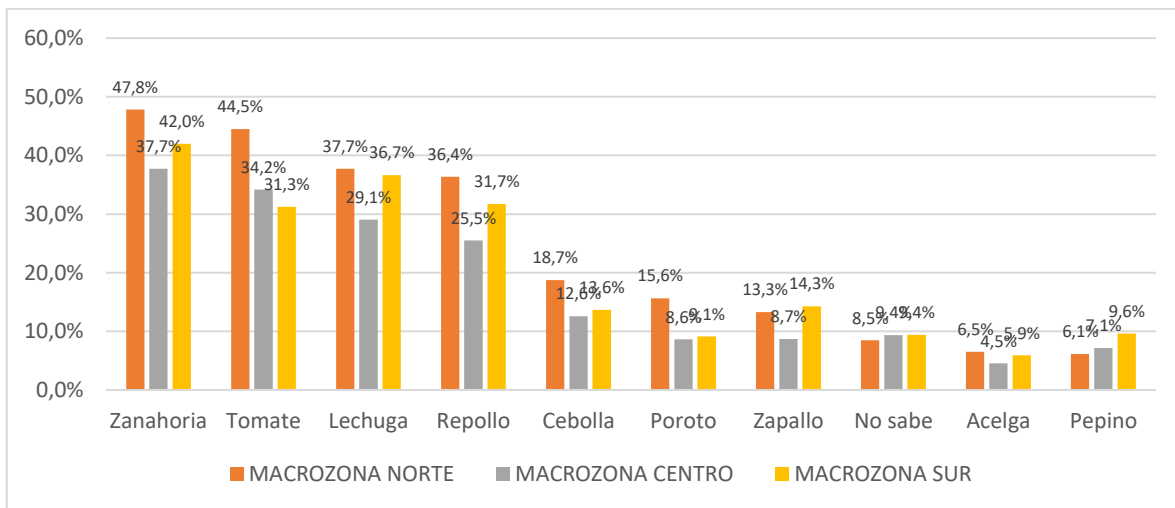


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto a las verduras que indicaron las NNA que más consumían dentro de la escuela, existe una distribución idéntica del orden, donde las tres verduras más consumidas fueron la zanahoria (42.4%), el tomate (35.7%) y la lechuga (34.9%). Asimismo, se puede observar una única diferencia en el orden de las verduras más consumidas, en donde el doble de alumnas/os indicaron haber comido porotos verdes en la escuela durante la semana pasada respecto a los apoderados (5.4% en apoderados y 10.8% en alumnas/os).

En la misma línea, las diferencias por macrozona son muy similares a las expuestas en las respuestas de las madres, padres y apoderadas/os, donde es la macrozona norte la que se posiciona con el mayor consumo de verduras dentro de la escuela, teniendo una diferencia mucho más pronunciada con la macrozona centro.

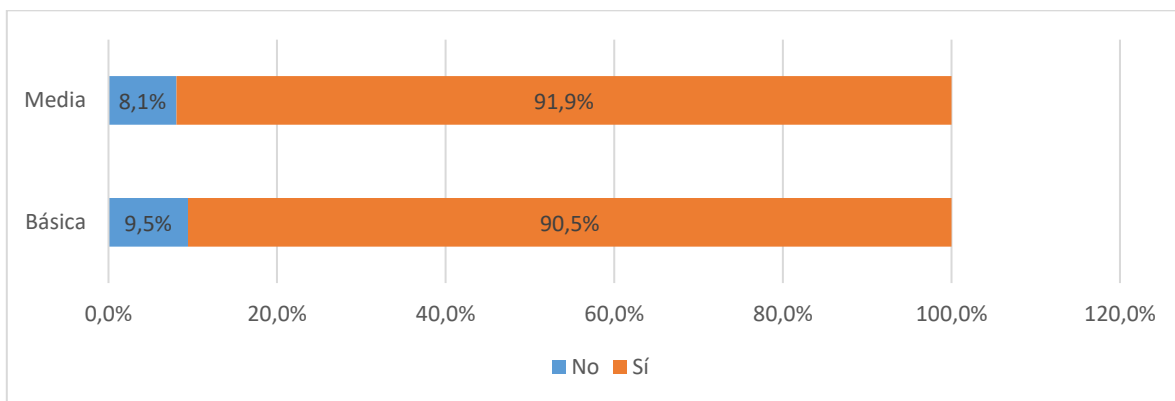
Gráfico 4.3.16
Niñas, niños y adolescentes: ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que comiste en el colegio la semana pasada?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Cabe destacar que un 9.1% de las/os estudiantes declaró no saber cuál o cuáles fueron las principales verduras que comió en el colegio durante la semana pasada. Esto tiene una distribución casi idéntica de respuesta dentro de las tres macrozonas. De la misma manera tampoco se encuentran diferencias acentuadas cuando se controla por ciclo educacional. Un 8.1% de las estudiantes de enseñanza media respondieron que no sabían mientras que un 9.5% de las/os estudiantes de básica respondieron lo mismo, una diferencia de sólo 1.4%.

Gráfico 4.3.17
Niñas, niños y adolescentes: ¿Sabes cuál o cuáles son las principales verduras que comiste en el colegio la semana pasada?

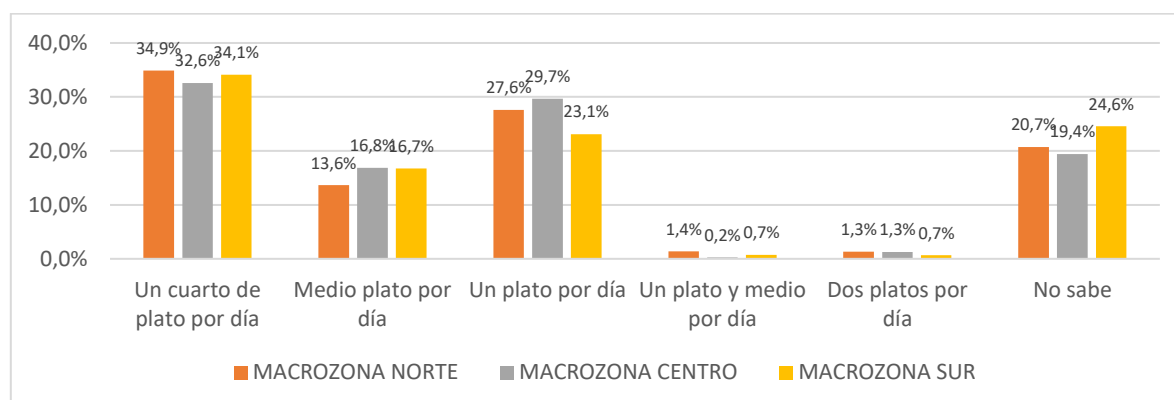


Fuente: Elaboración propia
N: 4262

En cuanto a las porciones de verduras consumidas en el colegio indicadas por las/os apoderadas/os, se observan respuestas relativamente heterogéneas. Un 34% de las/os apoderadas/os respondieron que su NNA había comido un cuarto de plato por día. Esta respuesta es casi idéntica en tanto en la macrozona norte (34.1%%) como en la sur (34.9%), mientras que en la macrozona centro alcanza los 32.6% de apoderadas/os que seleccionaron esta opción, una diferencia minúscula de 1.5% con la macrozona sur y 2.3%.

La siguiente opción de respuesta más seleccionada es la de un plato por día, donde un 26.1% de las/os apoderadas/os indicó que esa fue la porción diaria de verduras consumidas en la escuela por la niña, niño o adolescente. Es la macrozona centro la que lidera esta alternativa con un 29.7%. Con una diferencia de 6.6% con la macrozona sur (23.1%) y 2.1 pp con la norte (27.6%).

Gráfico 4.3.18
Apoderadas/os: La semana pasada durante los días en que [NOMBRE NIÑO(A)] consumió verduras en el colegio, ¿aproximadamente cuántos platos de verdura consumió por día? Considere un plato de pan.



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

En las respuestas de las/os estudiantes, la porción más seleccionada fue de un cuarto de plato por día (28.5%), seguido por un plato diario (27.7%) y medio plato por día (19.7%). Es luego de esta última opción que las demás frecuencias decrecen en el resto de las opciones de respuestas, con 1% de NNA que respondieron dos platos diarios, y 0.9% un plato y medio.

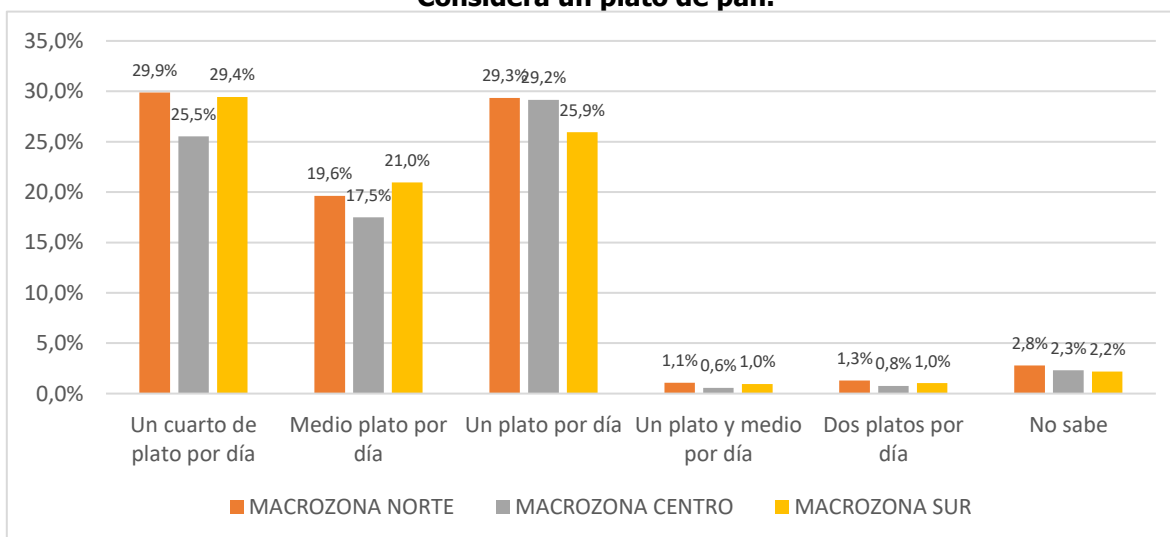
Se puede observar una diferencia en las respuestas entregadas por alumnas/os y apoderadas/os, donde son las madres, padres y apoderadas/os quienes infravaloran el consumo de verduras dentro

de la escuela. Un 34% de las/os apoderadas/os indicaron que sus NNAs comieron la porción mínima posible disponible como respuestas (un cuarto de plato por día) mientras que un 28.5% de las/os estudiantes indicó lo mismo, una diferencia de 5.5%.

Sin embargo, las diferencias en las siguientes respuestas (de porciones más altas) no son tan grandes. Existe un 3.9% de diferencia entre las/os apoderadas/os que respondieron medio plato diario de verduras dentro de la escuela (15.8%) y las/os alumnas/os que respondieron lo mismo (19.7%). Mientras tanto, se observa una diferencia de 1.6 entre ambos grupos en la segunda porción más seleccionada (un plato diario).

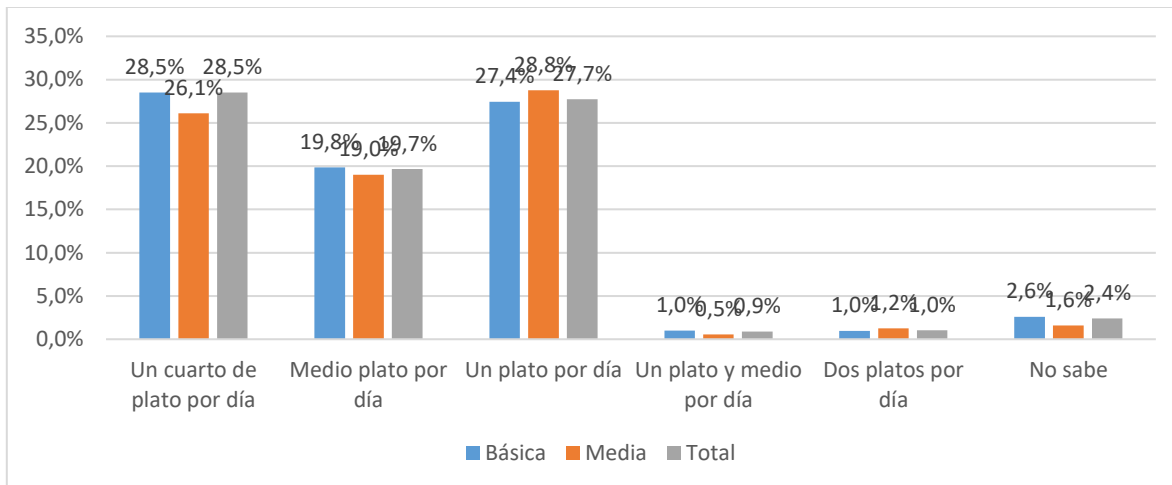
Cabe destacar que un 22.1% de las/os apoderadas/os no sabe la cantidad de verduras que consumió su NNA en la escuela la semana pasada, esto se acentúa con mayor fuerza en la macrozona sur (24.6%) a diferencia de las demás (20.7% y 19.4% en la macrozona norte y centro, respectivamente). Mientras tanto, sólo un 2.4% de las NNA no sabe la porción de verduras que consumió en el colegio la semana pasada. No se observan diferencias en estudiantes de media y básica al momento de no saber las porciones de verduras dentro de la escuela.

Gráfico 4.3.19
Niñas, niños y adolescentes: La semana pasada, durante los días en que comiste verduras en el colegio, ¿aproximadamente cuántos platos de verdura comiste por día? Considera un plato de pan.



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

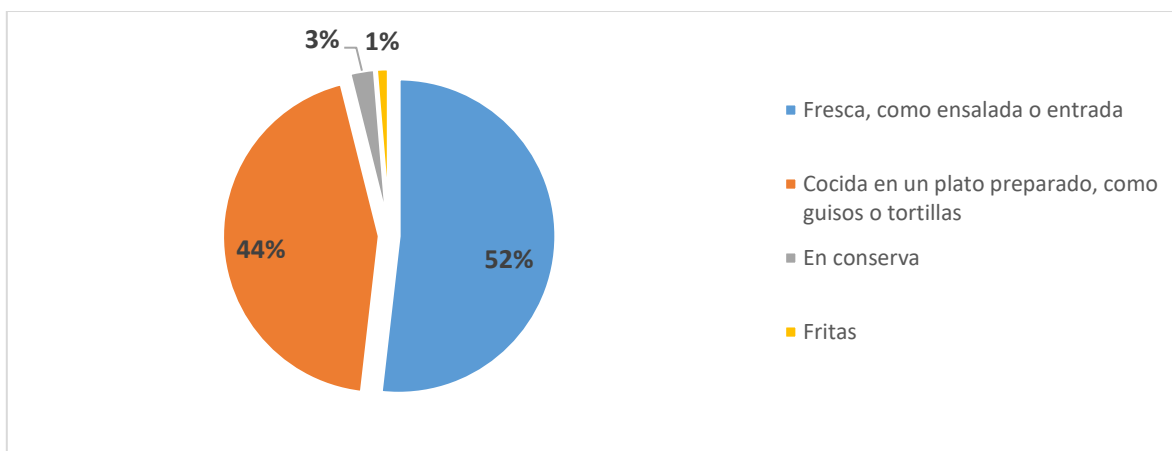
Gráfico 4.3.20
Niñas, niños y adolescentes: La semana pasada, durante los días en que comiste verduras en el colegio, ¿aproximadamente cuántos platos de verdura comiste por día? Considera un plato de pan.



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto a la forma de preparación de las verduras en la escuela, un 64.1% de las NNA que consumieron verduras dentro de la escuela lo hicieron en el formato fresco, como ensalada o entrada. Mientras, un 54.7% también consumió las verduras dentro de la escuela en el formato cocida en un plato preparado como guisos o tortillas. Sólo un 3.2% indicó que las verduras consumidas en el colegio tenían una procedencia en conserva. Finalmente, un 1.6% indicó que las verduras que consumió la NNA dentro de la escuela fueron fritas.

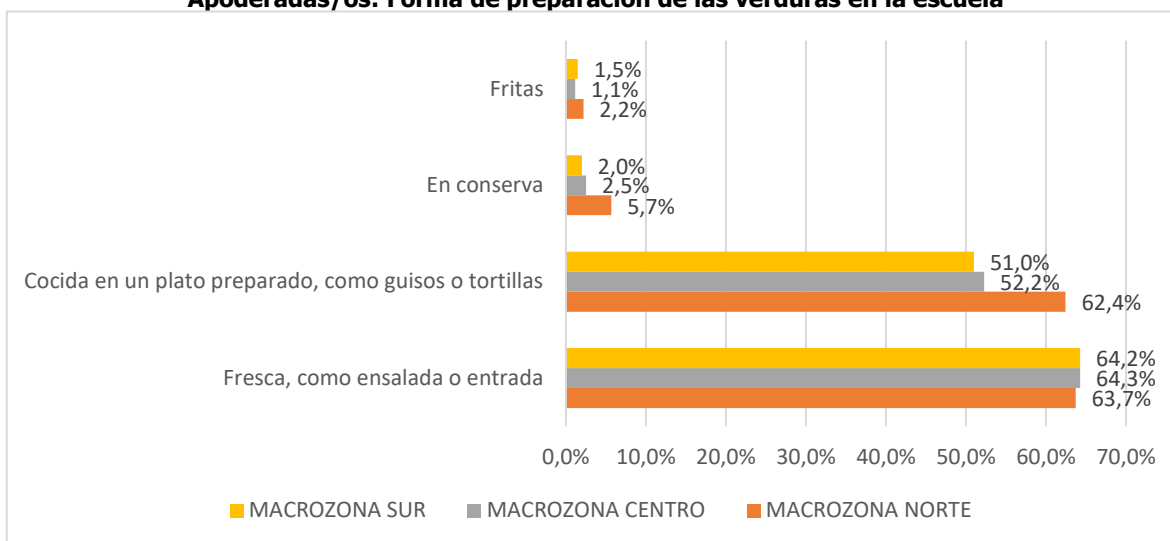
Gráfico 4.3.21
Apoderadas/os: Forma de preparación de las verduras en la escuela



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Dentro de las macrozonas, existe una distribución muy similar entre estas en la respuesta de preparación de verduras en formato fresco (todas rondan los 64 pp). Sin embargo, la macrozona norte tiene una mayor frecuencia del consumo de verduras cocidas como en preparaciones como guisos y tortillas, con una diferencia de 10.2% con la macrozona centro y 11.4% con la sur.

Gráfico 4.3.22
Apoderadas/os: Forma de preparación de las verduras en la escuela



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Verduras en la escuela

20% de los padres no sabe si comieron o no verduras en la escuela

48.1%

Tomate

La **macrozona norte** es donde más se consumen tomates en la escuela (56.1 en promedio).

49.1%

Zanahoria

La **macrozona norte** es donde más se consumen zanahorias en la escuela (49.1 en promedio).

61%

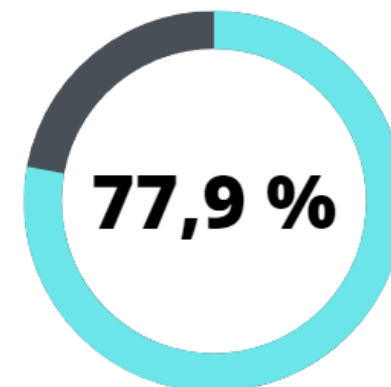
Lechuga

La **macrozona sur** es donde más se consume lechuga en la escuela (63.8 en promedio).

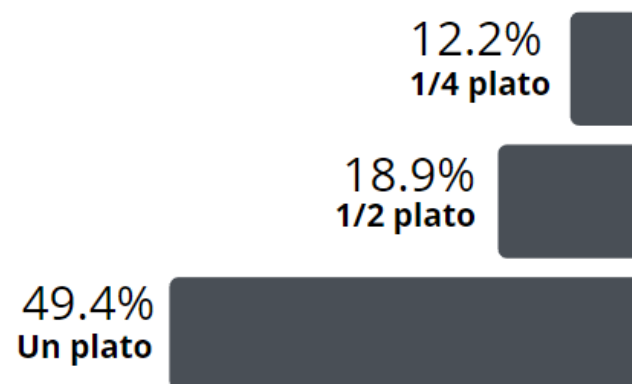
27%

Cebolla

La **macrozona norte** es donde más se consumen cebollas en la escuela (28.4 en promedio).



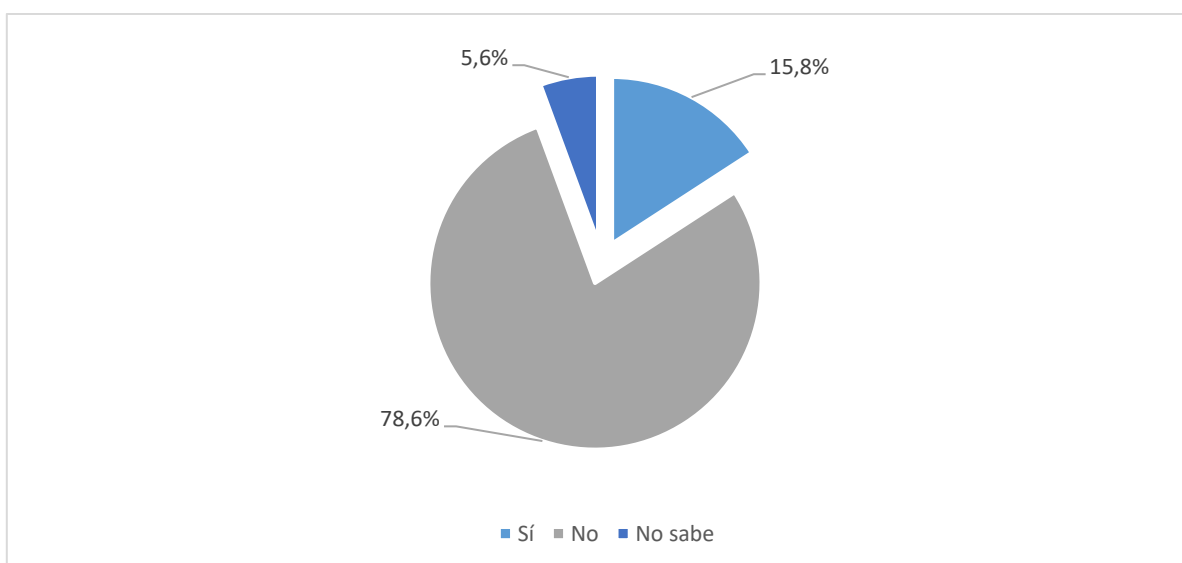
De las niñas, niños y adolescentes comió verduras en la escuela



4.4 Frutas y verduras fuera del hogar y de la escuela

Dentro de las respuestas de las/os apoderadas/os sobre las frutas consumidas fuera del hogar y de la escuela se puede observar una alta tendencia a una respuesta negativa con un 78.6% de las respuestas. Sólo un 15.8% indicó que su NNA había comido frutas fuera del hogar y de la escuela y sólo un 5.7% no sabe.

Gráfico 4.4.1
Apoderadas/os: La semana pasada, ¿[NOMBRE NIÑO(A)] consumió frutas fuera del hogar y de la escuela?



Fuente: Elaboración propia

N: 4.262

De la misma forma, existe una diferencia en las respuestas de apoderadas/os de alumnas/os de distintos ciclos educacionales donde un 4.2% de las/os apoderadas/os del ciclo básica indicaron que no sabían, mientras que un 10.3% de apoderadas/os de media indicaron lo mismo, una diferencia de 6.1 pp.

Respecto a las frutas más consumidas fuera del hogar y de la escuela, en ambas respuestas (apoderadas/os y estudiantes) mantienen el mismo orden de respuesta, aunque con frecuencias distintas. Las tres principales frutas consumidas fuera del hogar y de la escuela apoderadas/os son la manzana (6.4%), el plátano (6.4%) y la naranja (4.9%).

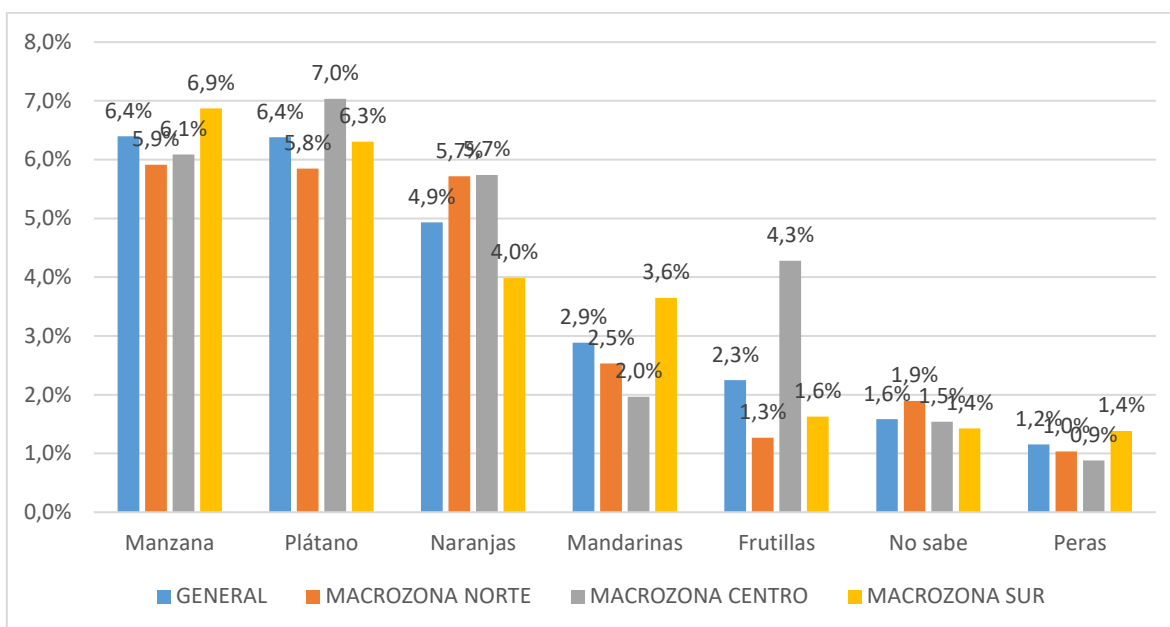
Por otro lado, en las respuestas de las NNA, se puede visualizar una cantidad mayor de NNA que dicen haber comido frutas fuera del hogar y de la escuela durante la semana pasada, donde un 11.5% comió manzana (5.1% de diferencia con las respuestas de apoderadas/os) un 10,8 en el plátano (4.4 pp de diferencia) y 7.6% en las naranjas (2.7% de diferencia con las madres, padres y apoderadas/os).

Existen diferencias al nivel de las macrozonas entre las frutas mencionadas en ambos cuestionarios, aunque estas no superan los 3 pp en ningún caso; el caso de mayor diferencia en apoderadas/os está en las naranjas, donde la macrozona norte y centro tienen exactamente la misma distribución de respuesta (5.7%) mientras que en la macrozona sur 4% de las/os apoderadas/os indicó que su NNA había consumido esta fruta fuera del hogar y de la escuela la semana pasada, una diferencia de 1.7%.

Mientras tanto, en las respuestas de las NNA, se puede observar que la mayor diferencia por macrozona se ubica en los plátanos, donde la macrozona sur supera por 2.9 pp a la norte, y 2.2pp a la centro.

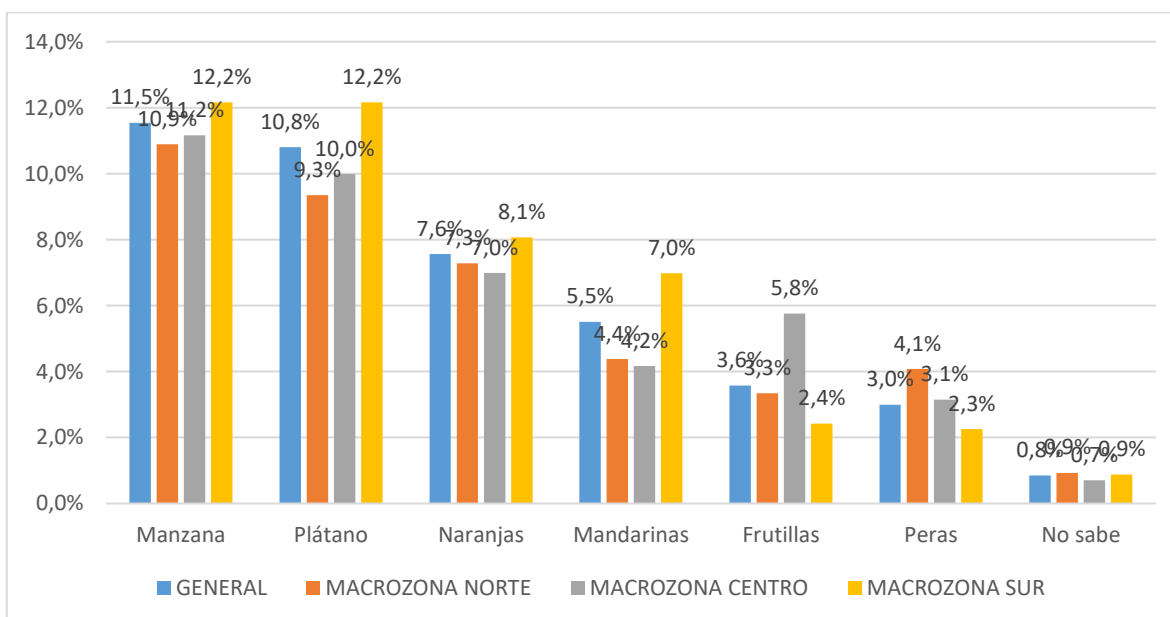
Finalmente, dentro de ambas respuestas existe una diferencia visible en el consumo de frutillas dentro de la macrozona centro respecto a las demás. En las respuestas de las/os apoderadas/os 4.3% de la macrozona norte respondieron que su NNA había comido frutillas fuera del hogar y de la escuela, mientras que sólo un 1,6% en la macrozona norte y un 1.6% en la macrozona sur. Paralelamente, 5.8% de las NNA de la macrozona centro indicó lo mismo, a diferencia de la macrozona norte (3.3%) y la sur (2.4%).

Gráfico 4.4.2
Apoderadas/os: ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que [NOMBRE NIÑO(A)] consumió fuera del hogar y de la escuela la semana pasada?



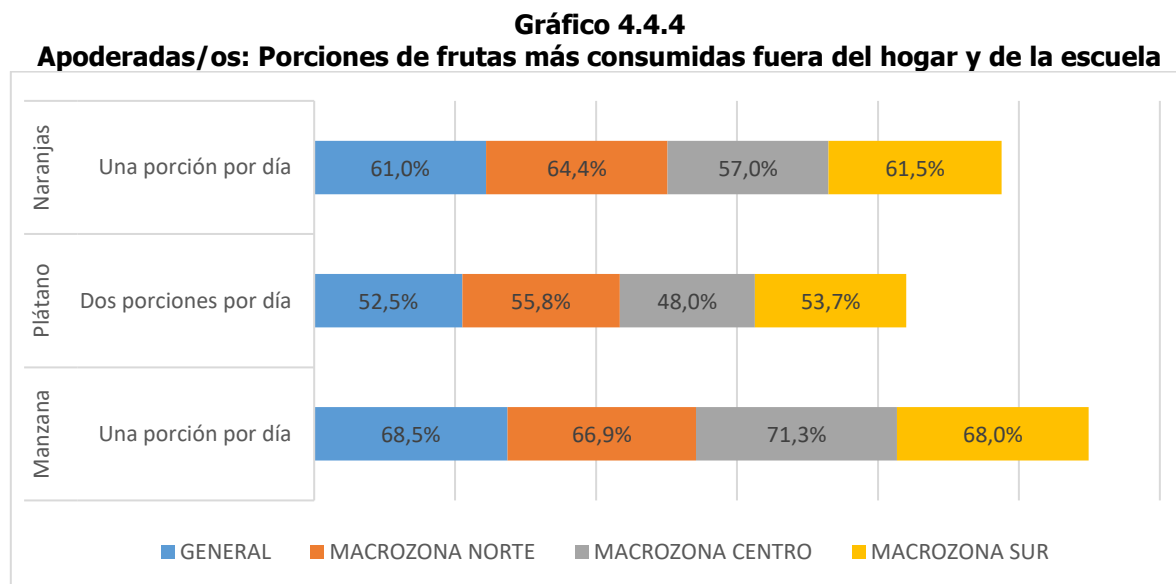
Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Gráfico 4.4.3
Niñas, niños y adolescentes: ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que comiste fuera de tu casa y de tu colegio la semana pasada?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

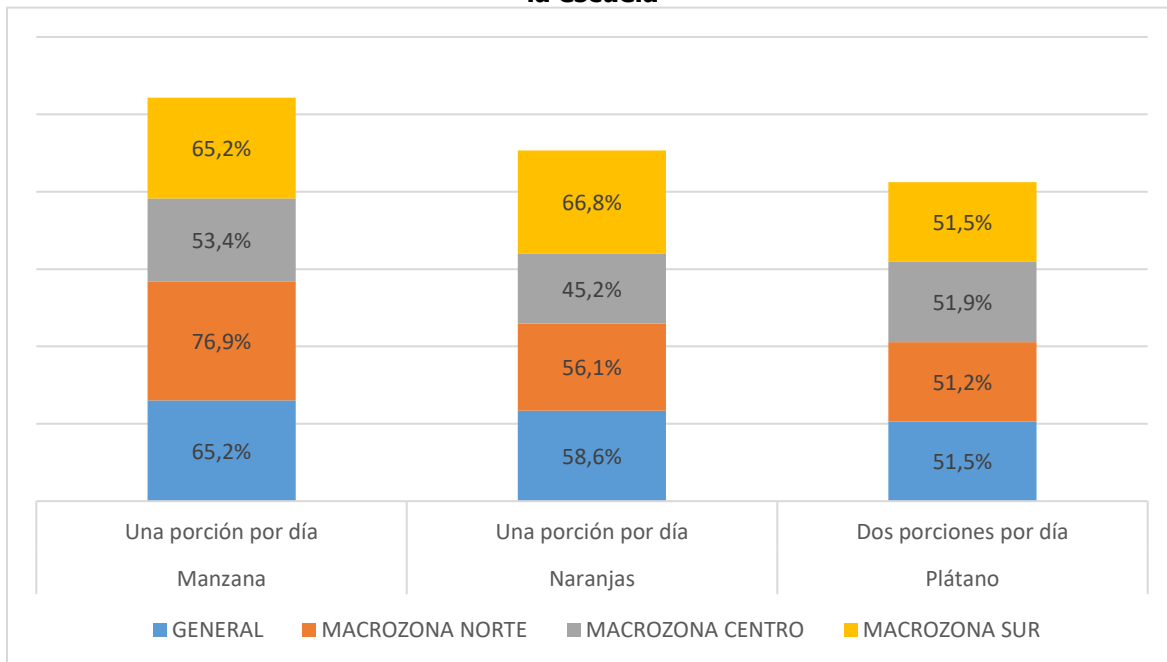
Respecto a las porciones indicadas por apoderadas/os en las tres frutas más consumidas fuera del hogar y de la escuela, predomina una porción diaria en naranjas (61%) y manzanas (68.5%), mientras que en los plátanos lideran las dos porciones diarias, con un 52.5% de las/os apoderadas/os.



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Similar es el caso de las porciones indicadas por las NNA, donde un 65.2% de quienes indicaron que consumieron manzanas fuera del hogar y de la escuela, comió una porción diaria. En el caso de las naranjas un 58.6% indicó que comió una porción diaria y un 51.5% respondió que consumió dos porciones de plátano al día fuera del hogar y de la escuela.

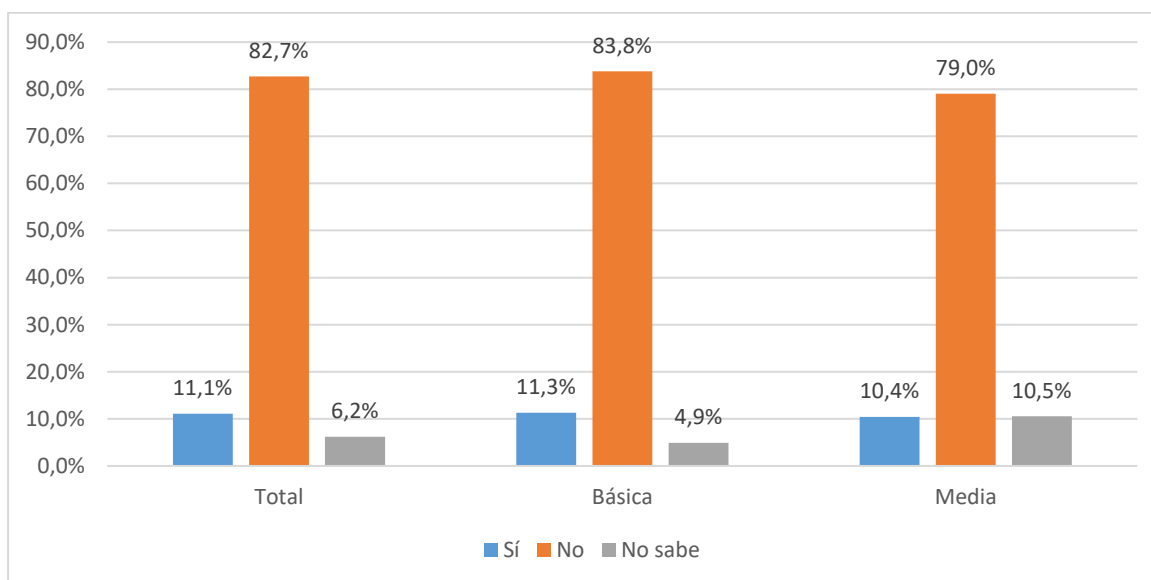
Gráfico 4.4.5
Niñas, niños y adolescentes: Porciones de frutas más consumidas fuera del hogar y de la escuela



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

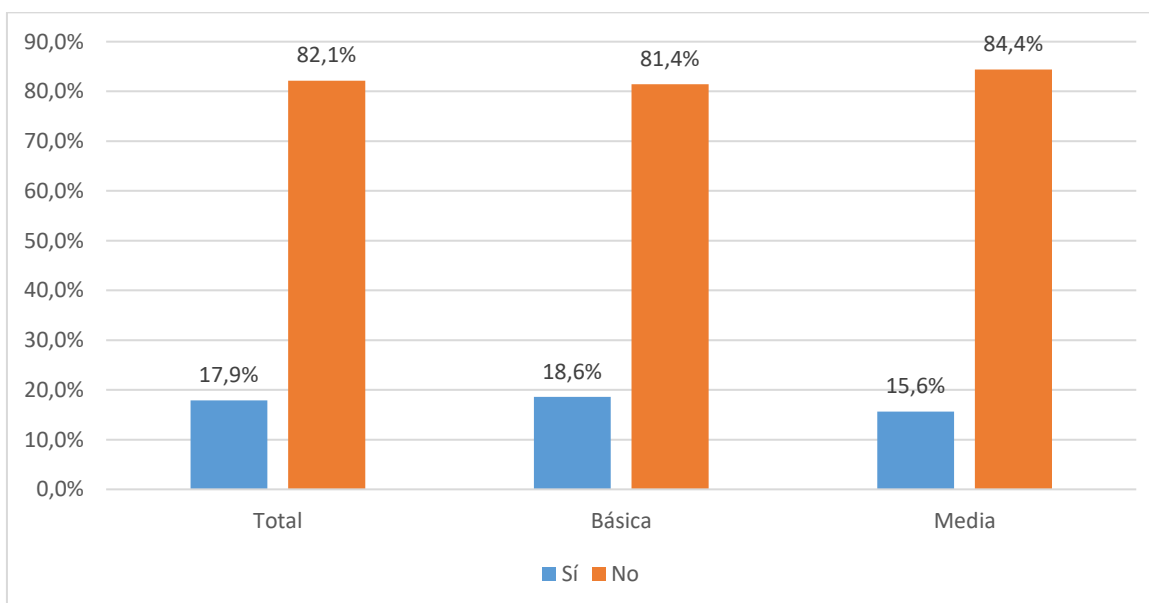
De acuerdo con las/os apoderadas/os, sólo un 11,1% de las niñas, niños y adolescentes comieron verduras fuera del hogar y de la escuela, un 82.7% no lo hizo y el resto (6.2%) no sabe. Esto tiene una distribución similar entre respuestas de apoderadas/os tanto de básica como de educación media. Por otro lado, dentro de las respuestas de alumnas/os, se puede apreciar una mayor cantidad de respuestas positivas al consumo de verduras fuera del hogar y de la escuela (17.9%) una diferencia de 6.8% con las respuestas de apoderadas/os. Finalmente, dentro de las respuestas de las NNA, se observa una leve diferencia de 3 pp cuando se controla por ciclo educacional.

Gráfico 4.4.6
Apoderadas/os: La semana pasada, ¿[NOMBRE NIÑO(A)] consumió verduras fuera del hogar y de la escuela?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

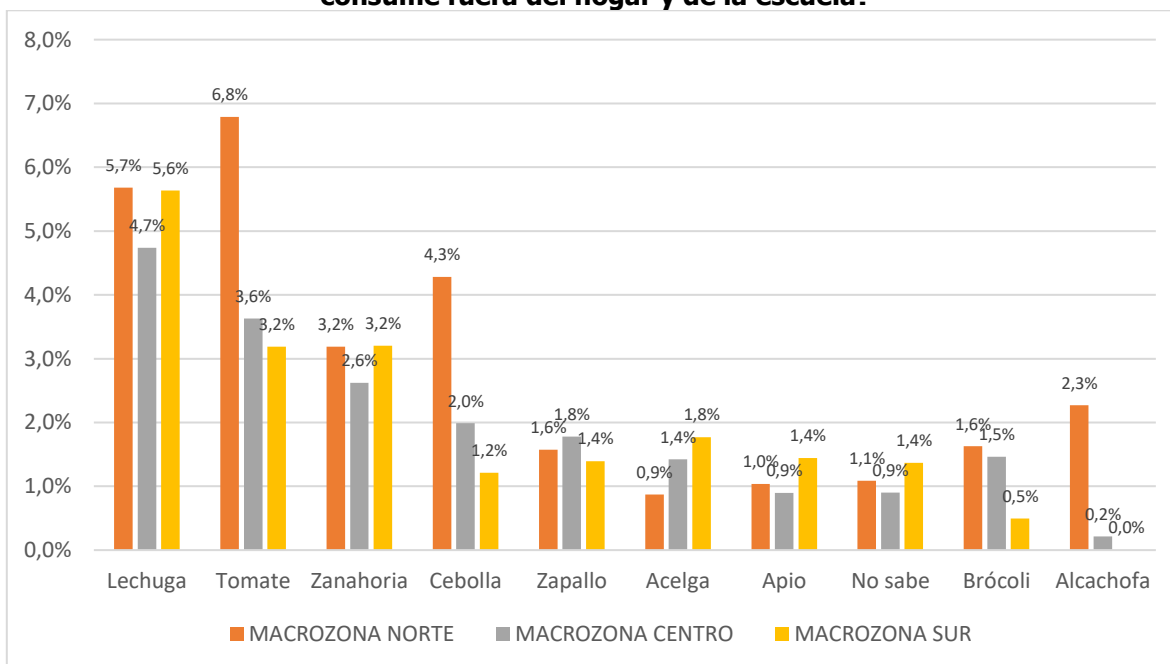
Gráfico 4.4.7
Niñas, niños y adolescentes: La semana pasada, ¿comiste verduras fuera de tu casa y de tu colegio?



Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Las verduras más consumidas fuera del hogar y de la escuela son la lechuga (5.4%), el tomate (4.3%) y zanahorias (3.6%). Existen diferencias visibles entre macrozona en el consumo del tomate, la cebolla, y la alcachofa, las cuales bien comparten una baja frecuencia en cada macrozona, es en la macrozona norte donde se acentúa visiblemente el consumo de las verduras anteriormente mencionadas.

Gráfico 4.4.8
Apoderadas/os: ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que [NOMBRE NIÑO(A)] consume fuera del hogar y de la escuela?

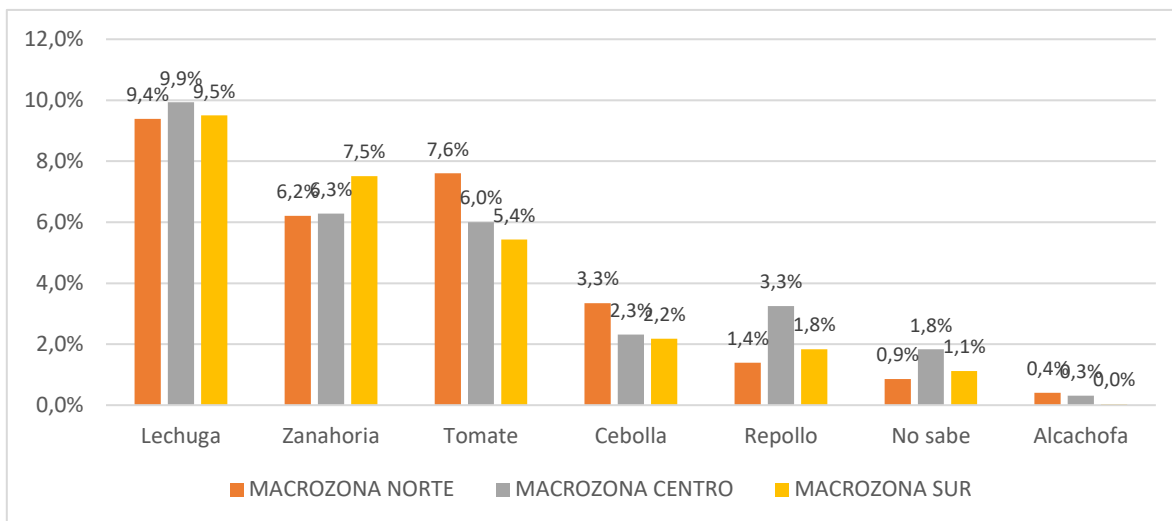


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto a las verduras que las/os niñas, niños y adolescentes declararon consumir fuera del hogar y de la escuela, se puede observar que un 9.6% de estas/s comieron lechuga, un 6.8% zanahoria, y un 6.2% tomate. A diferencia de las respuestas de las/os apoderadas/os es la zanahoria quien toma el segundo lugar de las verduras más consumidas fuera del hogar y de la escuela.

Gráfico 4.4.9

Niñas, niños y adolescentes: ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que comes en lugares que no son tu casa o el colegio?



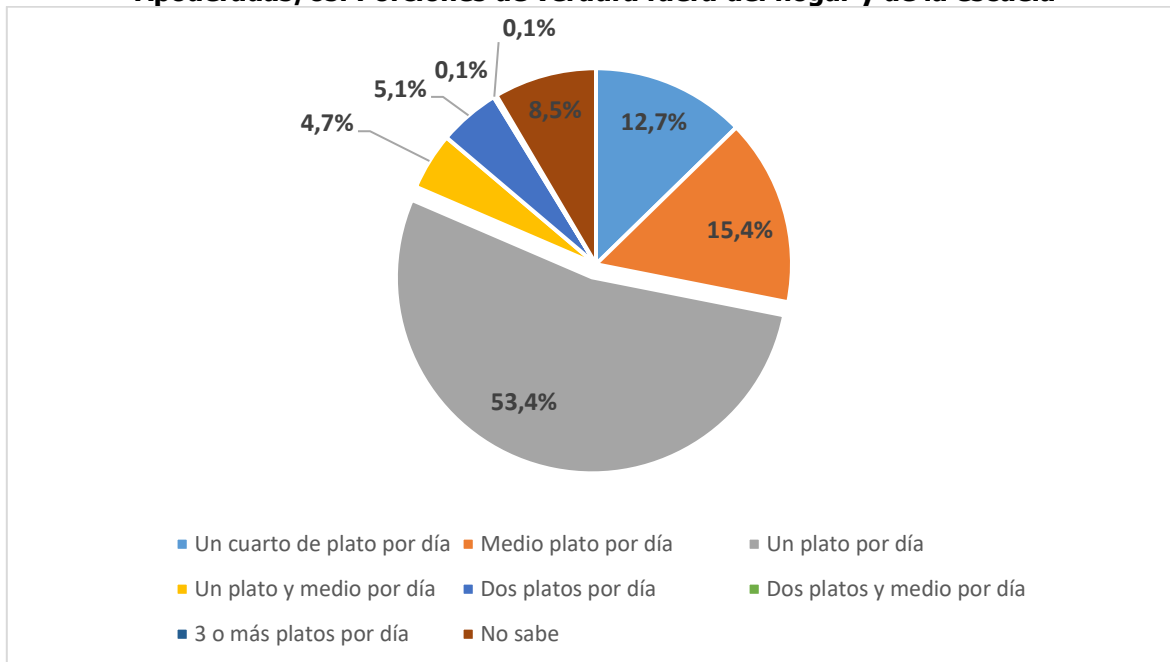
Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Se observan diferencias relativas a las respuestas de apoderadas/os y de las/os estudiantes. En la lechuga, se observa una diferencia de 4.2 pp entre las respuestas de NNA (9.6%) y la de sus apoderadas/os (5.4%).

El orden de las verduras más consumidas fuera del hogar y de la escuela cambió en las distintas preguntas, en las respuestas de las/os apoderadas/os el tomate alcanza un 4.3% (segundo lugar dentro de las verduras más consumidas), mientras que, en las respuestas de las NNA el tomate se encuentra en tercer lugar, con un 6.2% general a las tres macrozonas. El segundo lugar en las/os estudiantes lo tiene la zanahoria con un 6.8%, mientras que en las/os apoderadas/os es de 3.0%, más del doble menos (3.8%).

Se observa una diferencia dentro de las respuestas de apoderadas/os, donde el tomate, la cebolla y la alcachofa tienen más del doble de presencia en la macrozona norte que en el resto, mientras que, si bien esta misma macrozona supera a las demás, se trata de diferencia mucho menos pronunciadas. Dentro de las porciones de verduras consumidas fuera del hogar y de la escuela, se observa una distribución similar entre las elecciones de respuestas tanto de madres, padres y apoderadas/os como de niñas, niños y adolescentes. En las respuestas de apoderadas/os un 53.4% de las/os NNA que comieron verduras fuera del hogar y de la escuela, comió un plato diario.

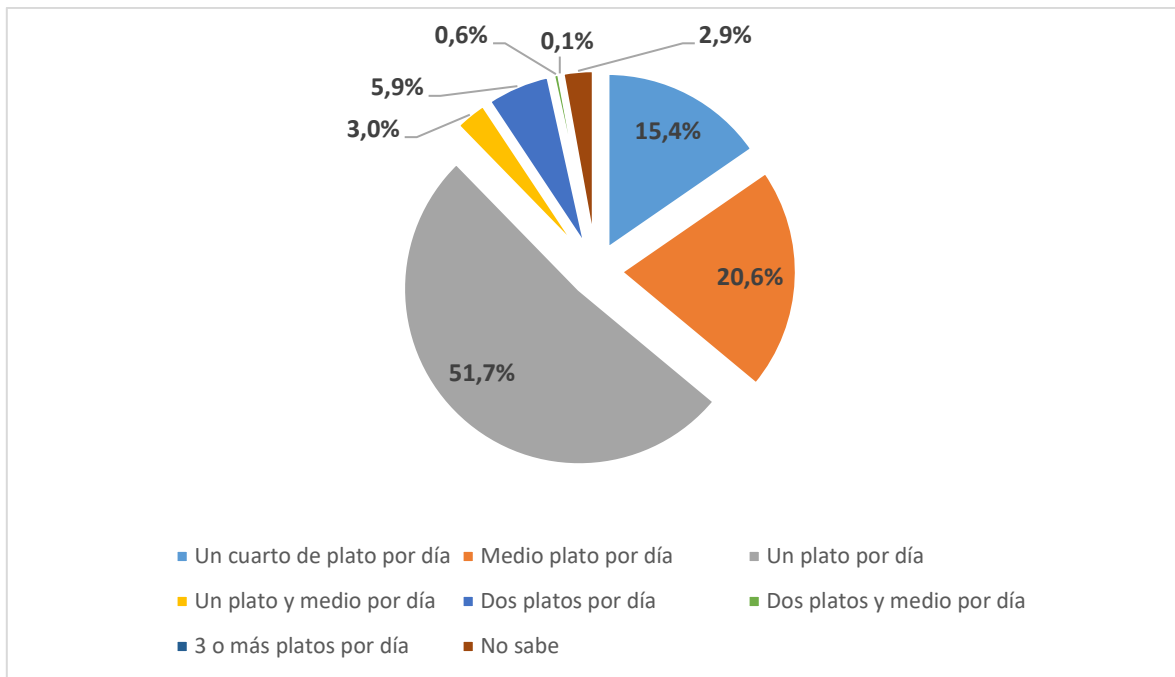
Gráfico 4.4.10
Apoderadas/os: Porciones de verdura fuera del hogar y de la escuela



Fuente: Elaboración propia
N: 4262

Mientras tanto, en las respuestas de niñas, niños y adolescentes, de los que consumieron verduras fuera del hogar y de la escuela, un 51.7% comió un plato diario, una diferencia de sólo 1.7 pp.

Gráfico 4.4.11
Niñas, niños y adolescentes: porciones de verduras fuera del hogar y de la escuela



Fuente: Elaboración propia

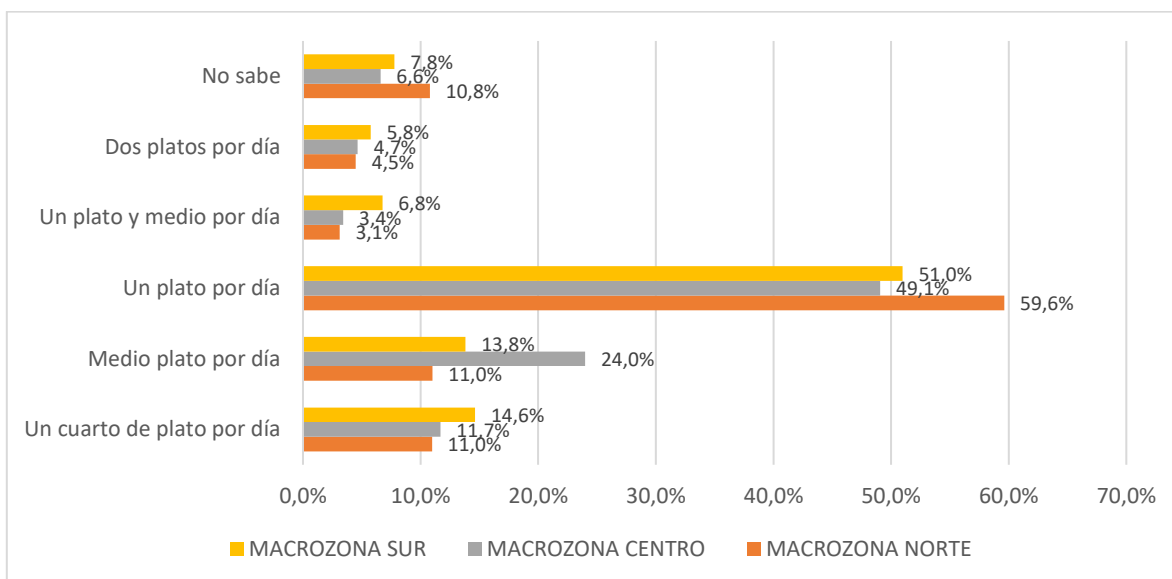
N: 4.262

De las otras dos opciones de respuestas más elegidas, se encuentra la porción de medio plato diario, donde las NNA superan por 5.2% a sus apoderadas/os (20.6% y 15.4% respectivamente). Finalmente, en la categoría de un cuarto de plato diario, la diferencia entre ambos cuestionarios es menos pronunciada (2.7%) donde un 15.4% de las NNA indicó comer esa porción de verduras fuera del hogar y de la escuela, mientras que un 12.7% de las/os apoderadas/os indicó lo mismo.

Cabe destacar que un 8.5% de las apoderadas/os que señalaron que su NNA había comido verduras fuera del hogar y de la escuela, no sabía qué porción habían consumido, mientras que en las NNA sólo un 2.9% no sabía.

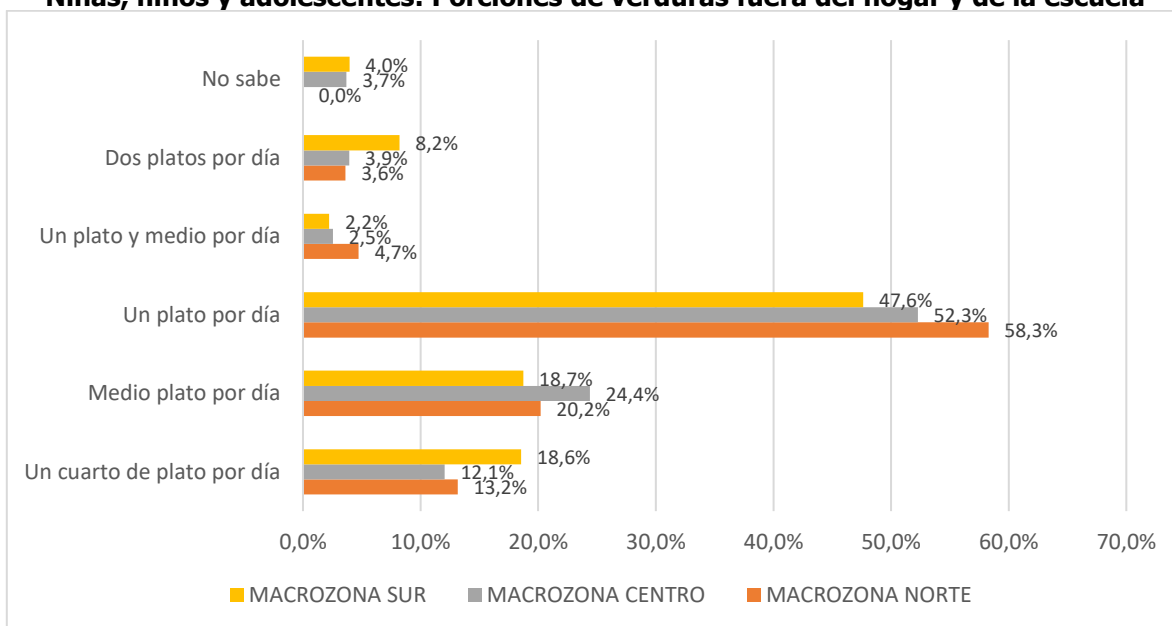
Observaciones importantes acerca de la opción "no sabe", ocurre en las respuestas de la macrozona norte, donde un 10.8% de las/os apoderadas/os no sabía la cantidad de verduras había consumido su NNA fuera del hogar y de la escuela, mientras que, dentro de la misma macrozona, el total de las/os estudiantes sabía la porción de verduras que consumió en el mismo lugar.

Gráfico 4.4.12
Apoderadas/os: porciones de verduras fuera del hogar y de la escuela



Fuente: Elaboración propia
N: 4262

Gráfico 4.4.13
Niñas, niños y adolescentes: Porciones de verduras fuera del hogar y de la escuela

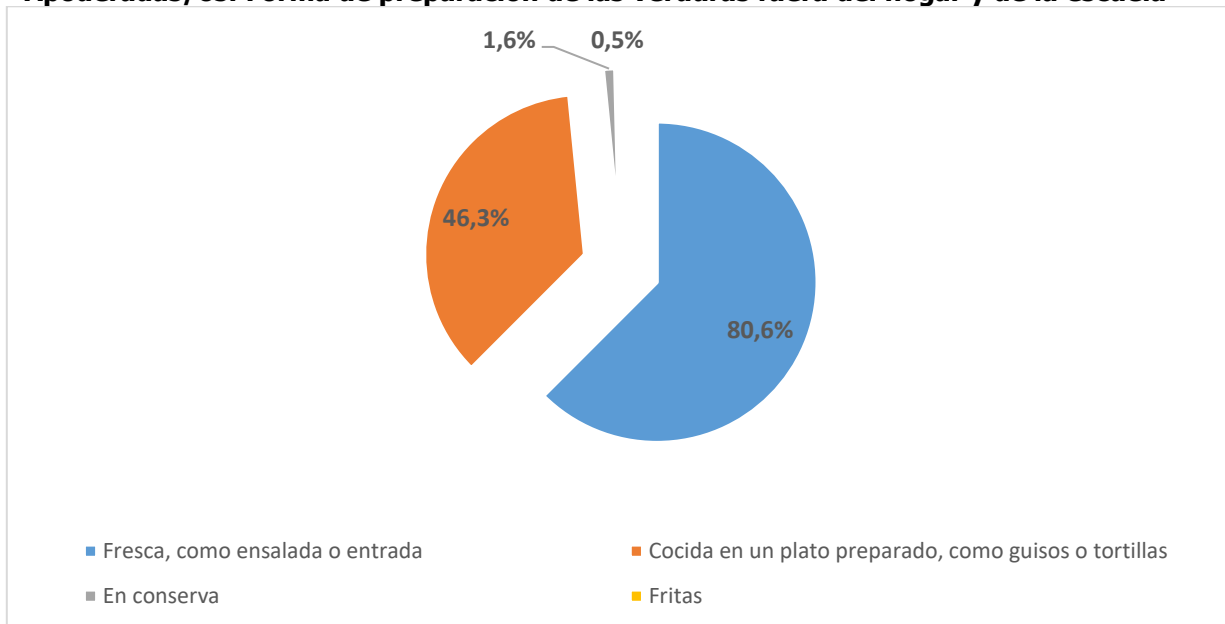


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Respecto a la forma de preparación de las verduras fuera del hogar y de la escuela, se puede observar una predominancia del consumo de la verdura fresca (80.6%) seguido por la preparación de verdura

cocida, en un plato preparado, como guisos o tortillas. El consumo de verduras en conservas y fritas fuera del hogar y de la escuela es muy bajo (1.6% y 0.5% respectivamente).

Gráfico 4.4.14
Apoderadas/os: Forma de preparación de las verduras fuera del hogar y de la escuela

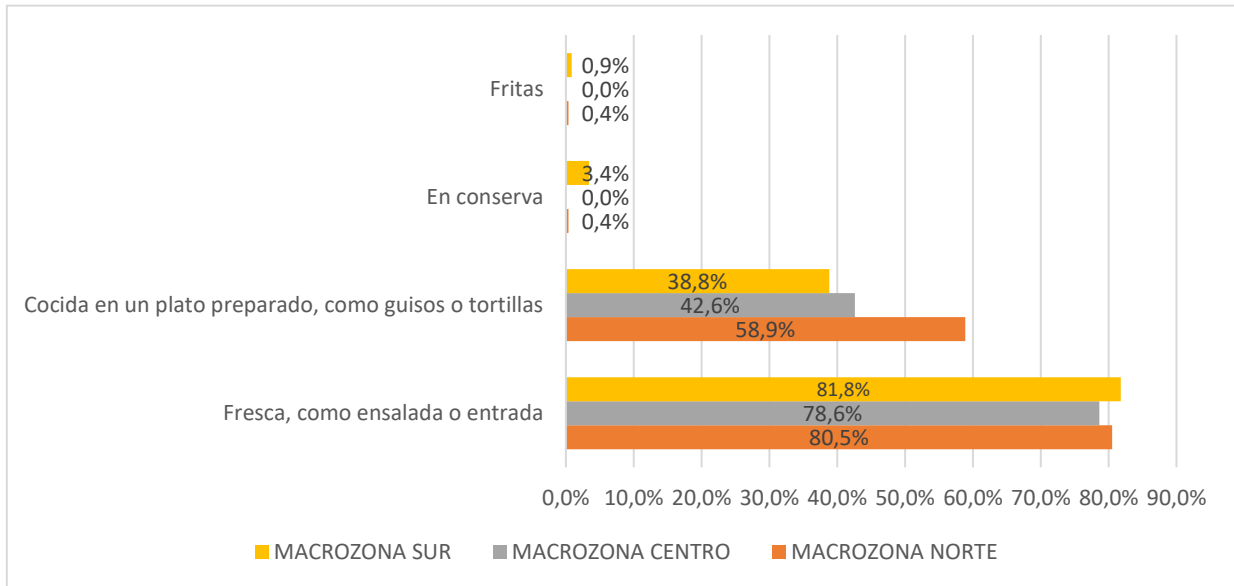


Fuente: Elaboración propia
N: 4.262

Finalmente, cuando se controlan las respuestas sobre la forma de preparación de verduras fuera del hogar y de la escuela se observan diferencias entre la macrozona norte y el resto, si bien la macrozona centro (42.6%) y sur (38.8%) tienen una diferencia de 3.2% dentro de la preparación cocida, es la macrozona norte la que se posiciona con mayor frecuencia en este tipo de preparación con un 58.9% (16.3 pp con la macrozona centro y 20.1 pp con la sur). El resto de las preparaciones tienen una distribución bastante similar entre macrozonas.

Gráfico 4.4.15

Apoderadas/os: Forma de preparación de las verduras fuera del hogar y de la escuela



Fuente: Elaboración propia

N: 4.262

5 Resultados de la evaluación de impacto

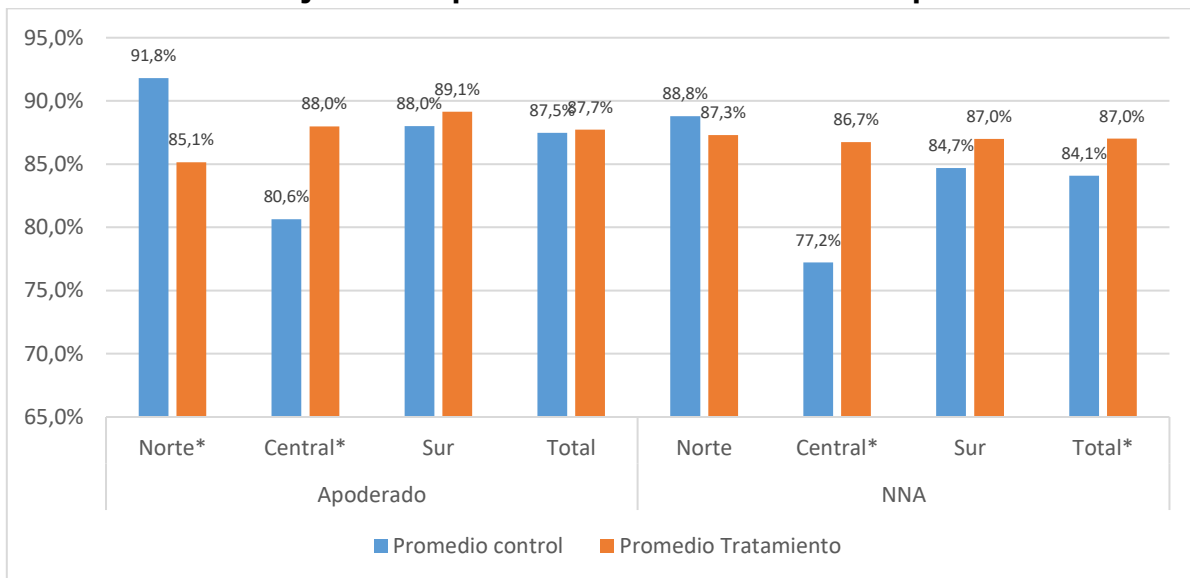
5.1 Consumo de frutas

Un primer aspecto por analizar respecto al consumo de frutas es el porcentaje de NNA que declaran haber consumido frutas en el colegio la semana pasada a la encuesta. Los resultados dentro de cada grupo se presentan en el Gráfico 5.1.1. En cada figura se muestra el porcentaje de respuestas positivas por macrozona, y también según quién respondió, el apoderado o el NNA. Las diferencias significativas se marcan con un asterisco en el nombre de la macrozona. En promedio, el porcentaje de alumnos que consumieron frutas en el colegio la semana previa a la encuesta suele estar sobre el 80% de los casos.

Por otro lado, cuando se compara el consumo entre los grupos de estudio se aprecian diferencias entre el grupo de tratamiento y control marcadas. Cuando se toman en consideración las respuestas del apoderado, se aprecian diferencias significativas tanto en la zona Norte como en la zona Central. Sin embargo, el primer caso tiene la particularidad de presentar una proporción mayor en el grupo de Control, en contra de lo que uno se esperaría del cambio de licitación. Esta diferencia sería aproximadamente de 7 pp. Sin embargo, la significancia desaparece cuando se miran las respuestas de los NNA. Por otro lado, **en la zona Central hay diferencias significativas a favor del grupo de tratamiento tanto viendo las respuestas de apoderados como de NNA del orden aproximado de 8 pp. Además, viendo las respuestas de NNA en el total el grupo de tratamiento tendría una proporción de consumo sobre los 3 pp por encima del grupo de control.**

En conclusión, el cambio de licitación podría haber tenido un efecto sobre el porcentaje de alumnos que consumen fruta dentro de una semana, pero el efecto sería provocado principalmente por diferencias en la zona central. Si bien, puede ser un indicador positivo, es importante recalcar que solo se está viendo la posibilidad de que un NNA consuma frutas a lo largo de una semana y puede no ser muy indicativo de una mayor ingesta significativa de fruta. Más adelante se verán diferencias sobre la cantidad de días y porciones consumidas de fruta.

Gráficos 5.1.1
Porcentaje de NNA que consumieron frutas la semana pasada



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Para complementar este análisis, entonces se procede a ver si hay cambios significativos en la cantidad de porciones semanales consumidas en el colegio por el NNA la semana previa al estudio. Para ello, además de los resultados para la cantidad de porciones totales semanales, también se analizarán cambios en la cantidad de días de consumo como en el promedio de porciones diarias los días que se consumió, para poder analizar si en caso de presenciar cambios en el total de porciones semanales, estos fueron causados por un margen extensivo (cantidad de días) o intensivo (cantidad de porciones diarias).

Primero se analizan las diferencias en los días de la semana pasada en que el NNA consumió frutas, promedios que se presentan en el Gráfico 5.1.2. Estos resultados se concentran en los encuestados que declaran haber consumido frutas en primer lugar. Dentro del colegio los días de consumo de frutas corresponden entre 3, 5 y 4 días aproximadamente. Por otro lado, se aprecia que en el colegio la norma general es que el consumo es de más días dentro del grupo de tratamiento respecto al grupo de control. La magnitud de estas diferencias podría considerarse despreciable, cerca del mediodía en promedio, sin embargo, el hecho de que las diferencias sean significativas en todas las macrozonas y tanto considerando las respuestas del apoderado como las del NNA indicarían de un **efecto robusto del cambio de las licitaciones sobre el consumo de frutas en el colegio, al menos en términos de la cantidad de días en que se consumirían frutas.**

Segundo, para complementar los datos anteriores, es interesante poder ver la cantidad de porciones de fruta diaria que consumen los NNA dentro del colegio, tal como se muestra en el Gráfico 5.1.3., para aquellos estudiantes que declaran haber consumido durante la semana pasada a la encuesta.

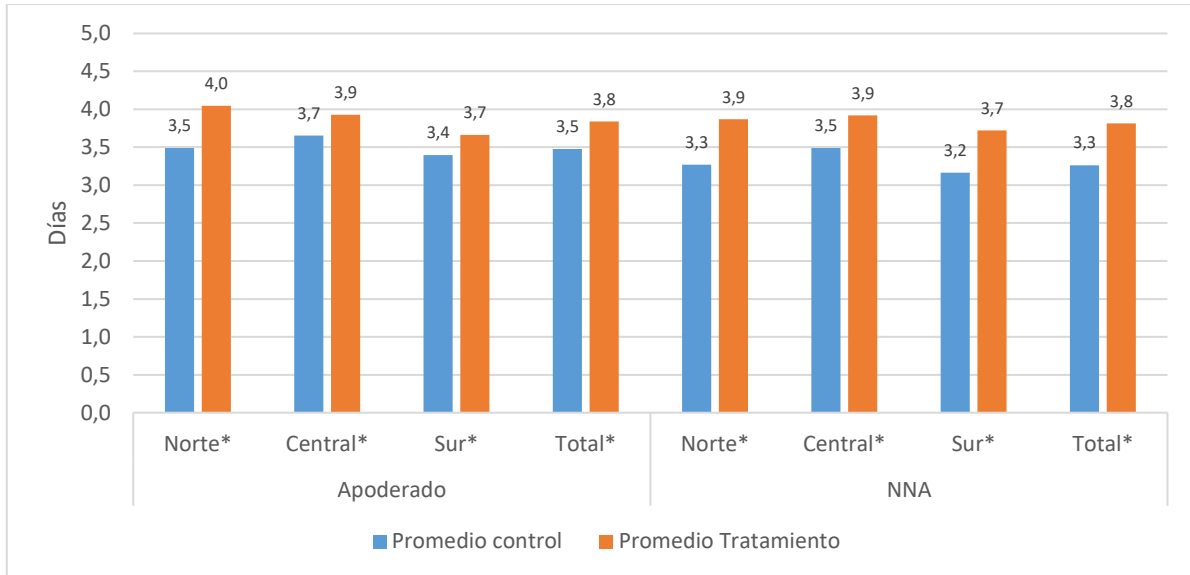
Se observa que en todos los grupos la porción de consumo de frutas es de alrededor de 1 porción diaria. Sorpresivamente, no se aprecian diferencias significativas en las porciones consumidas en todas las macrozonas y considerando tanto las respuestas de los apoderados como de los NNA.

Por último, en el Gráfico 5.1.4. se muestran las comparaciones por las porciones semanales de fruta consumidas en el colegio. Por un lado, se ve que el promedio de porciones semanales que se consumen en el colegio correspondería aproximadamente entre 2 y 3 porciones según el tanto el apoderado como el NNA. Por otro lado, se muestra que, a excepción de la zona Norte, hubo un aumento general de las porciones de frutas semanales consumidas, aunque este aumento no supera la media porción.

Tomando en cuenta estos tres resultados, significa que **con la licitación nueva los alumnos por semana estarían comiendo más, Sin embargo, no estaría aumentando la intensidad del consumo, sino que estaría aumentando la cantidad de días en que se come fruta en la semana.** Una posibilidad es que los proveedores del servicio PAE canalizan el aumento de exigencias de fruta de las licitaciones ofreciendo más días frutas, antes que aumentar la fruta en las preparaciones en cada día (mayor margen extensivo que intensivo).

Gráficos 5.1.2.

Días promedio de la semana pasada en que consumió frutas en el colegio

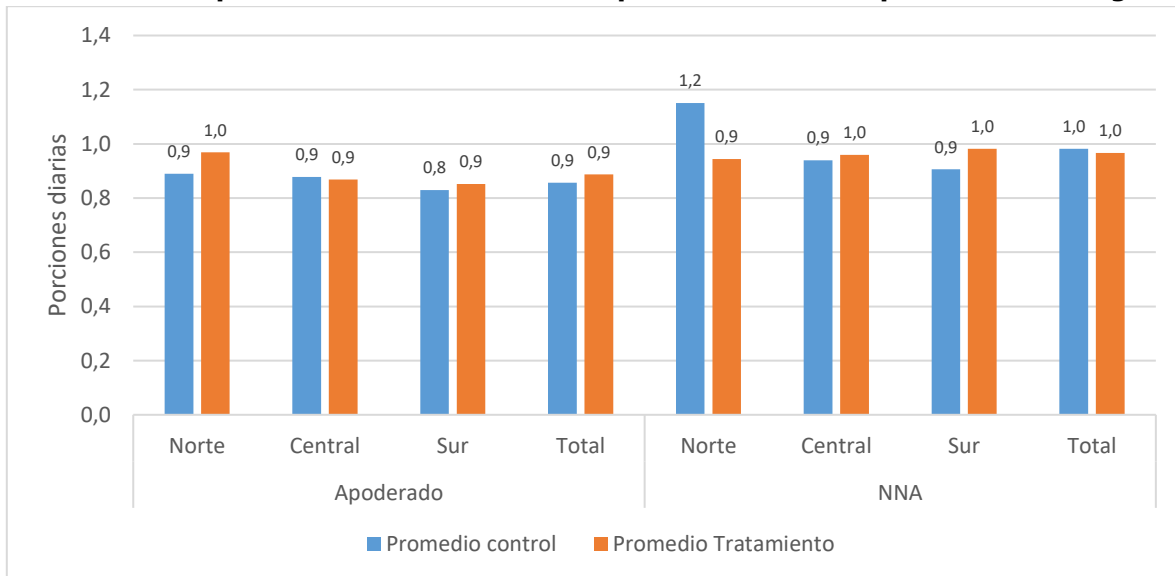


Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Gráfico 5.1.3.

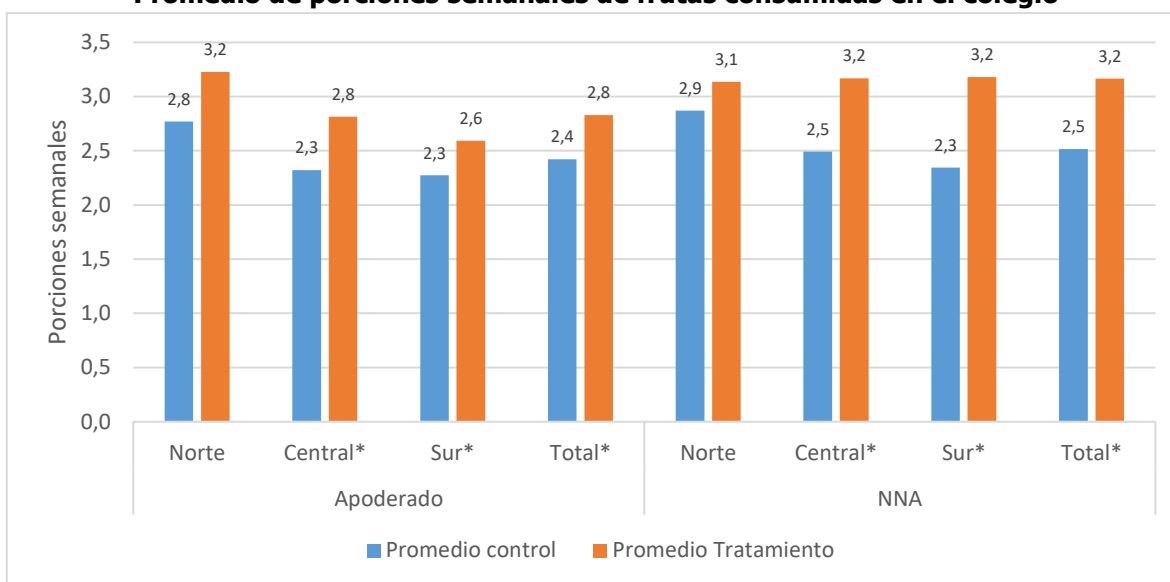
Promedio de porciones diarias consumidas por niño la semana pasada en el colegio



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Gráfico 5.1.4
Promedio de porciones semanales de frutas consumidas en el colegio



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

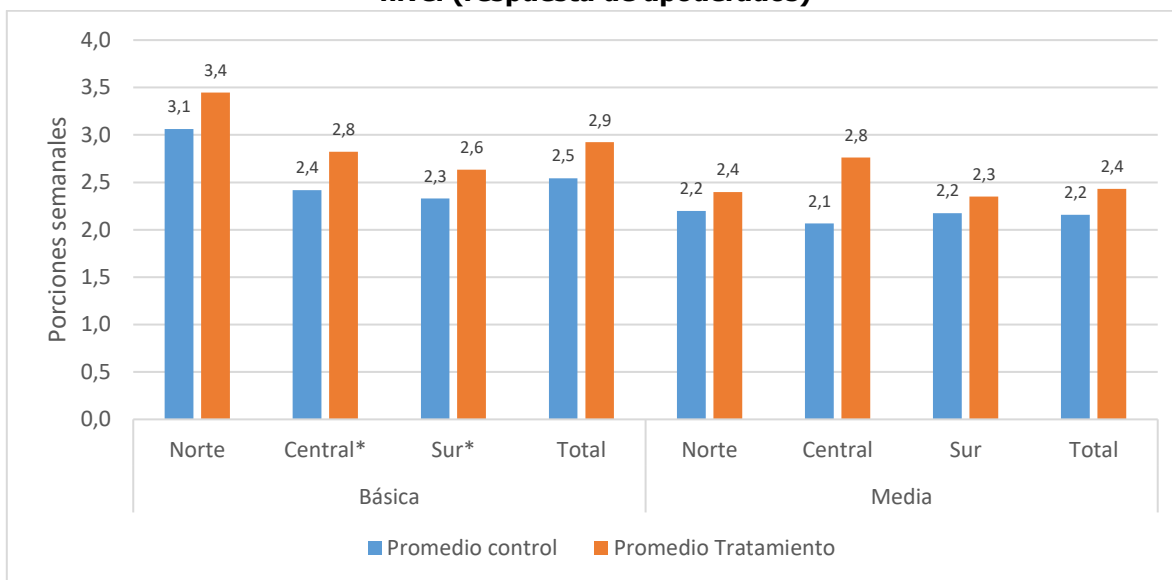
Para profundizar el análisis de las porciones semanales consumidas de frutas, se divide la muestra por nivel básica y media, para determinar si el posible aumento de consumo de frutas estuvo concentrado en uno de estos niveles en particular. Los resultados, usando las respuestas de apoderados, se presentan en el Gráfico 5.1.6.

Se aprecia que los cambios significativos en el consumo de frutas se dieron principalmente en el nivel de básica, pues tanto en la zona Central como en la zona Sur el aumento de consumo es estadísticamente significativo, de alrededor de 0,3-0,4 porciones. Esto se traduce en un aumento de 0,4 porciones cuando se considera el total de la muestra. **Esto puede reflejar que aquellos niños de menor edad son más susceptibles a cambios en sus hábitos alimenticios mediante cambios en la oferta en los establecimientos.**

Además, se hace una división por quintiles. Se agrupa el 1er y 2do quintil en un grupo, mientras que el resto, 3er, 4to y 5to quintil se agrupa en otro. De esta forma, se puede determinar si hay diferencias socioeconómicas en los efectos de las licitaciones en el consumo. Los resultados, usando las respuestas de los apoderados, se presentan en el Gráfico 5.1.6.

La diferencia en los primeros quintiles al usar el total de los datos se muestra significativa, mientras que al usar los últimos quintiles esta no sería significativa. Esto podría indicar que el efecto fue más fuerte en los sectores más vulnerables. De todas formas, este resultado se ve con discreción: no se muestran cambios significativos en las zonas Central y Sur, que era lo que se estaba observando en los análisis anteriores.

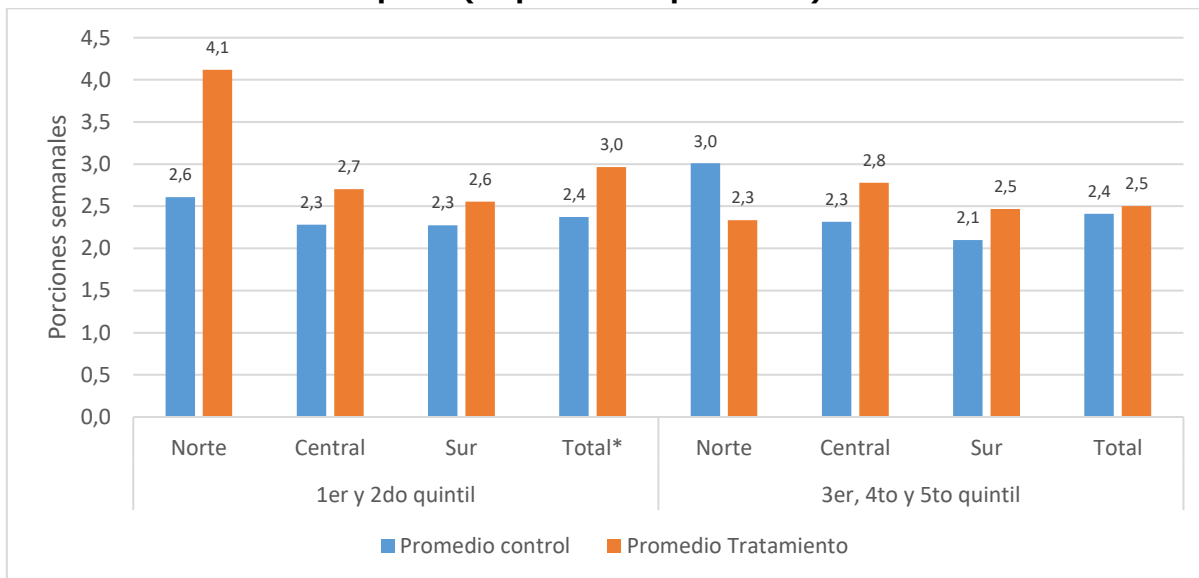
Gráfico 5.1.5. Promedio de porciones semanales de frutas consumidas en el colegio por nivel (respuesta de apoderados)



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Gráfico 5.1.6. Promedio de porciones semanales de frutas consumidas en el colegio por quintil (respuesta de apoderados)



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Por último, en el Gráfico 5.1.7. se muestran los resultados sobre la cantidad semanal de porciones consumidas de frutas por los estudiantes. Aquí se toma la suma de los promedios obtenidos para los 3 lugares de consumo: hogar, colegio y fuera del hogar y colegio. Para recordar, de referencia uno puede considerar que 14 porciones semanales de fruta (2 porciones diarias) serían las adecuadas.

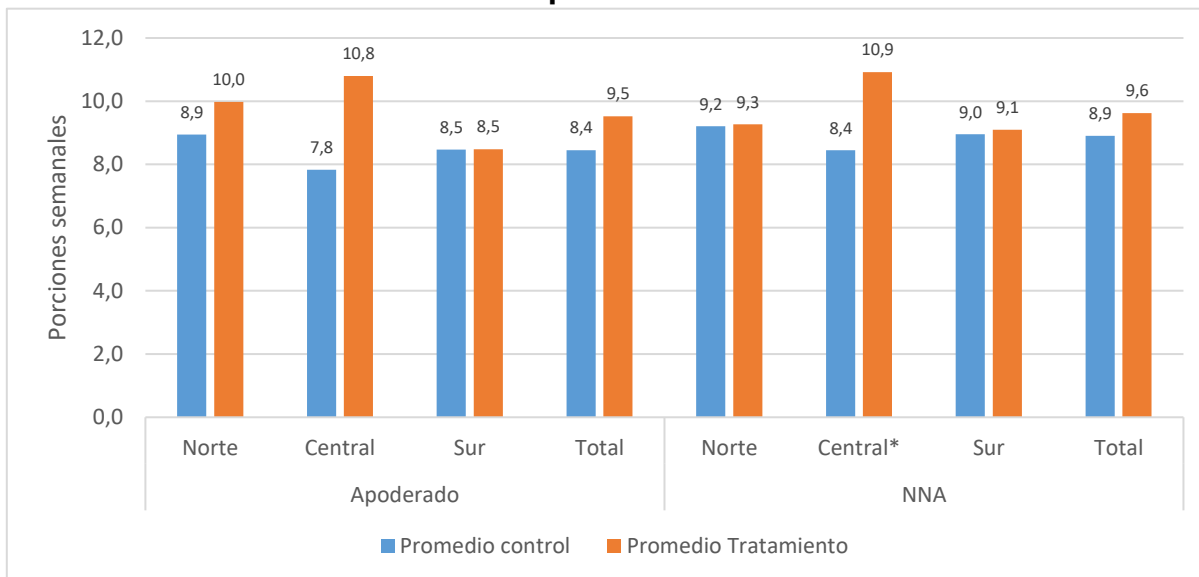
Se aprecia que el consumo promedio de frutas está por debajo de lo recomendado para tanto el grupo de tratamiento como el de control. Según las respuestas de los apoderados y NNA la cantidad de porciones consumidas serían de entre 8 y 10 porciones.

Aquí existe una brecha enorme, pues se estaría consumiendo cerca del 65% de lo recomendado. Si se considera que, relativamente, el consumo en el colegio no estaría del todo mal (cerca de 4 días, 1 porción diaria), se podría intuir que existe cierta deficiencia en el consumo en el hogar de frutas.

Relacionado con lo anterior se aprecia que, si bien hubo un efecto en la cantidad de porciones semanales de fruta en el colegio, no se aprecian diferencias significativas del cambio de licitaciones en el consumo semanal de frutas. **Esto significaría que a pesar de que se aumentó levemente el consumo en el colegio, no basta para mostrar cambios más significativos en el hábito**

de consumo a lo largo de la semana, reforzando la idea de que existiría un déficit en el consumo del hogar.

Gráfico 5.1.7. Porciones semanales de fruta consumidas por niño/niña la semana pasada



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

5.2 Consumo de verduras

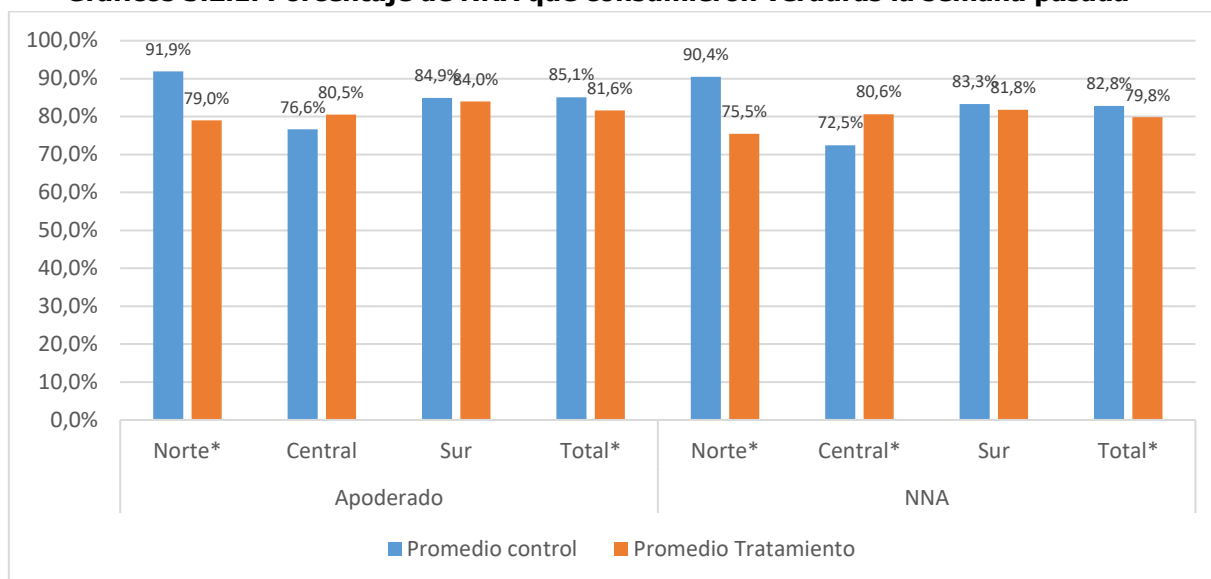
A continuación, de una manera similar para el caso de frutas, se revisarán los posibles efectos del cambio de licitación sobre el consumo de verduras en el colegio, usando tanto las respuestas del apoderado como del NNA para cada macrozona y el total.

En el Gráfico 5.2.1 se muestra las fracciones de NNA que consumieron verduras la semana pasada en el colegio. En primer lugar, se aprecia que sobre el 70% de NNA consumieron verduras en el establecimiento.

Se observan diferencias significativas tanto en las respuestas de los apoderados y de los NNA en la zona Central y en el total de encuestas. Sin embargo, estas diferencias son negativas, reflejando que en el grupo de control habría un porcentaje mayor de NNA que consumieron verduras. **La diferencia en las respuestas de los apoderados sería del 13 pp en la zona Norte y del 3,5 pp en el total de encuestas, y en las respuestas de los NNA las diferencias serían de 15 pp en la zona Norte y de 3 pp en el total.** En las respuestas de NNA se aprecia una diferencia significativa en la zona Central, pero la significancia desaparece al ver las respuestas de los apoderados.

El resultado presentado puede ser contraintuitivo, pues es difícil de creer que el aumento de oferta de verduras fuera a desincentivar el consumo semanal de verduras. Podría ser que tal vez la oferta, al menos en la zona norte, fue mediante preparación de platos que no fueran del gusto de los NNA en esa zona.

Gráficos 5.2.1. Porcentaje de NNA que consumieron verduras la semana pasada



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

De todas formas, se procede ahora a ver si hubo un efecto en la cantidad de porciones semanales de verdura consumidas por los NNA. Para ello, también se analizarán posibles efectos en la cantidad de días de consumo y en la cantidad de porciones diarias a la hora de comer verduras.

Respecto a la cantidad de días promedio en que los NNA consumieron verduras la semana en el colegio sería de alrededor de 4 días (aunque en las respuestas de los apoderados la cantidad sería levemente mayor que la respuesta de los NNA), tal como se muestra en el Gráfico 5.2.2.

Cuando se analizan las cantidades por grupos de tratamiento y control, se aprecia que en general la cantidad sería mayor para el primero en casi todas las macrozonas y tanto para las respuestas de los apoderados como para las del NNA. Sin embargo, sorprendentemente y a diferencia del caso de las frutas, estas diferencias de 0,1 días aproximadamente no serían significativas en ninguno de los casos.

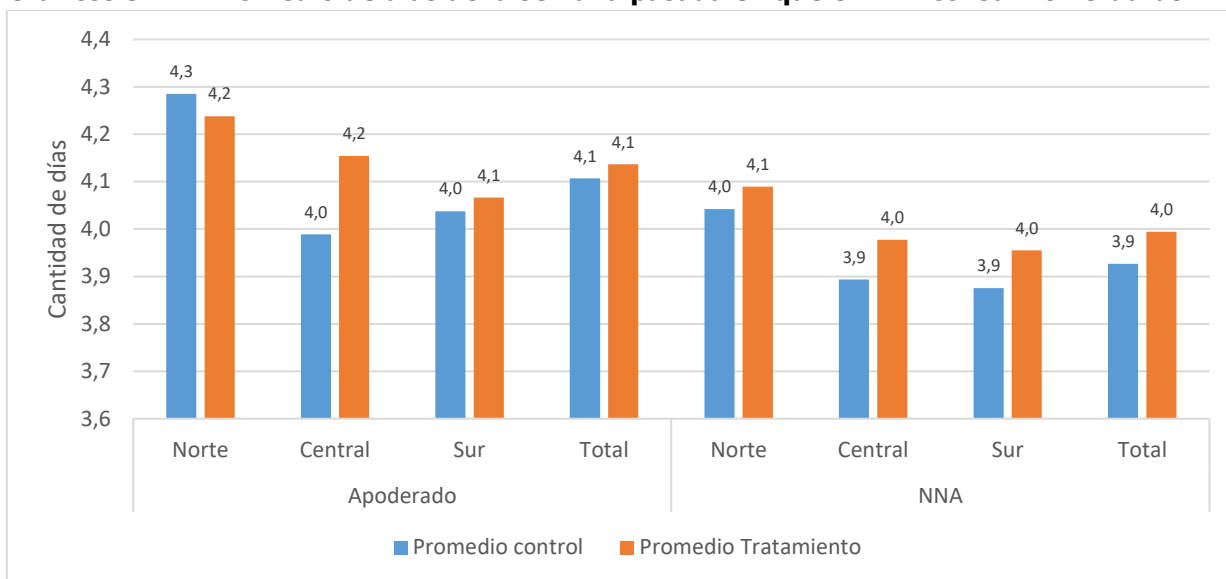
Segundo, respecto a la cantidad de porciones (medidas en platos) diarias cuando los NNA consumen verduras, los datos generales indicarían que el consumo dentro del colegio sería de aproximadamente 0,6 porciones diarias, tal como se muestra en el Gráfico 5.2.3.

En el caso del consumo en el colegio se ve que las cantidades serían mayores en el grupo de tratamiento en todos los casos. Sin embargo, estas diferencias no llegarían a ser significativas. Considerando el total de encuestas, la diferencia tanto usando las respuestas de apoderados como usando las respuestas de los NNA serían de alrededor de 0,02 porciones, un cambio que en términos de magnitud ya resulta despreciable.

Por tanto, no es de extrañar que, al ver los resultados para las porciones semanales de verduras en el colegio, en general no se aprecian diferencias significativas de la licitación sobre el consumo de verduras, tal como se muestra en el Gráfico 5.2.4, a excepción en la zona central, donde se aprecia un efecto de aproximadamente 0,3 porciones semanales. Se puede ver que las porciones semanales de verdura en el colegio serían de un poco más de 1,9 porciones según los apoderados, mientras que serían de 2,5 porciones según el NNA.

Se podría concluir que, con las nuevas bases de licitación, el aumento de verdura no tuvo un efecto significativo en el consumo de verduras por parte de los NNA, al contrario que el caso de frutas. Puede haber dos posibles explicaciones. La primera es que, si bien las licitaciones nuevas aumentan la oferta de frutas y verduras en los establecimientos, el cambio más significativo en la cantidad ofrecida vendría por parte de las frutas (por ejemplo, el aumento drástico de la oferta de frutas en el tercer servicio), por lo que solo se reflejarían cambios en el consumo de frutas dentro del establecimiento. La otra explicación sería que, si bien aumentó tanto la oferta de frutas y verduras en las nuevas licitaciones, las frutas tienen una mayor aceptación por parte de los NNA que las verduras, que pueden no ser del gusto generalizado de los encuestados y por ende no aumenta su consumo. También puede ser que las preparaciones de frutas sean más agradables que las preparaciones de verduras para los NNA.

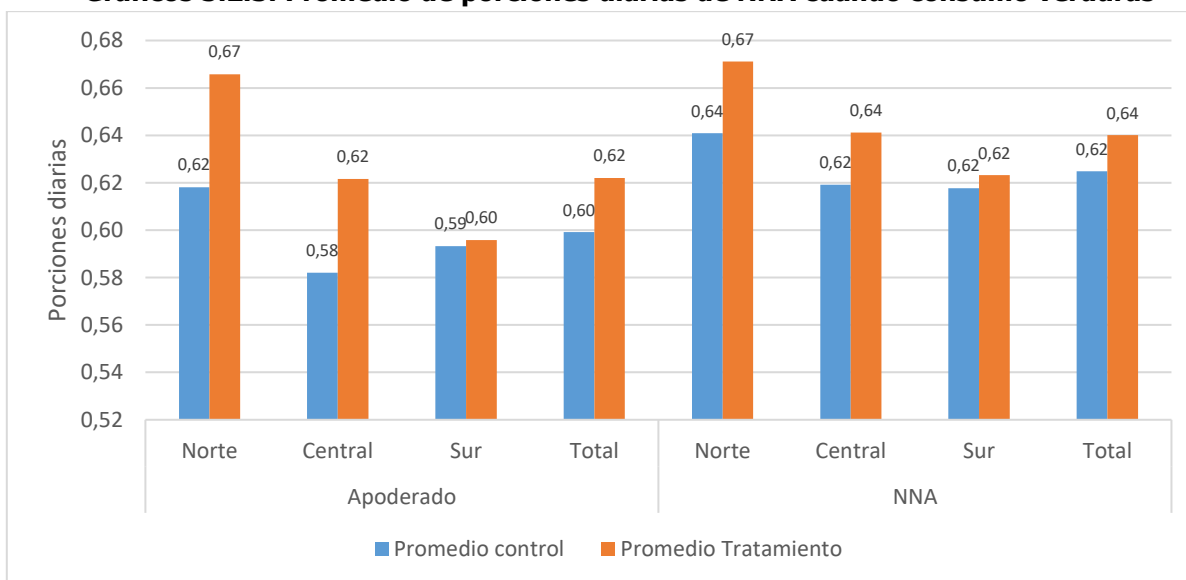
Gráficos 5.2.2. Promedio de días de la semana pasada en que el NNA consumió verduras



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

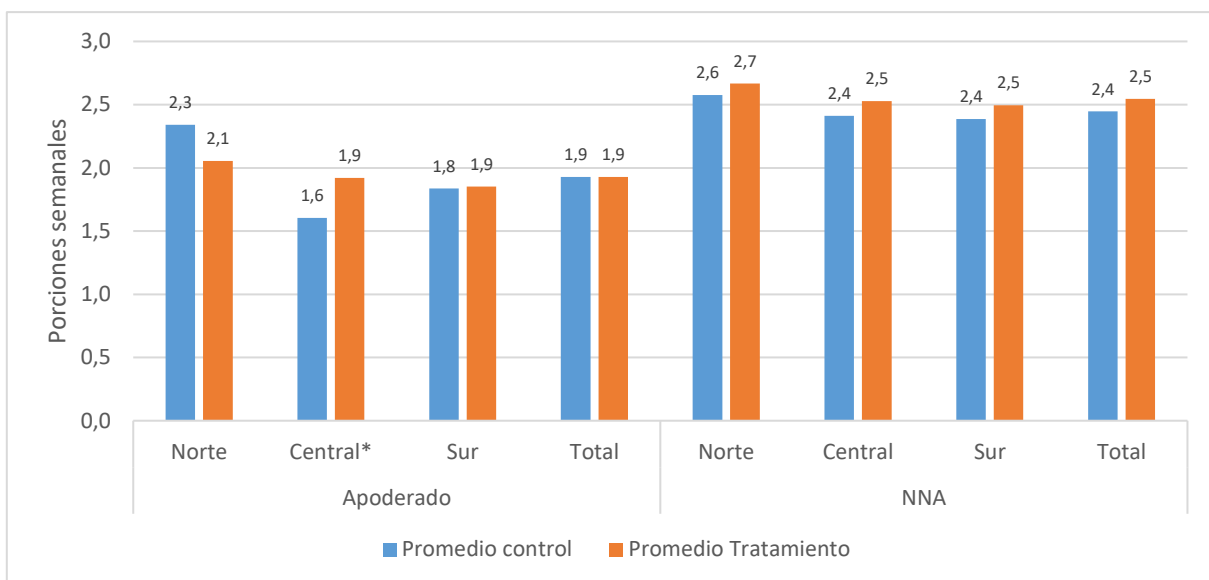
Gráficos 5.2.3. Promedio de porciones diarias de NNA cuando consumo verduras



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Gráficos 5.2.4. Promedio de porciones semanales de verduras en el colegio

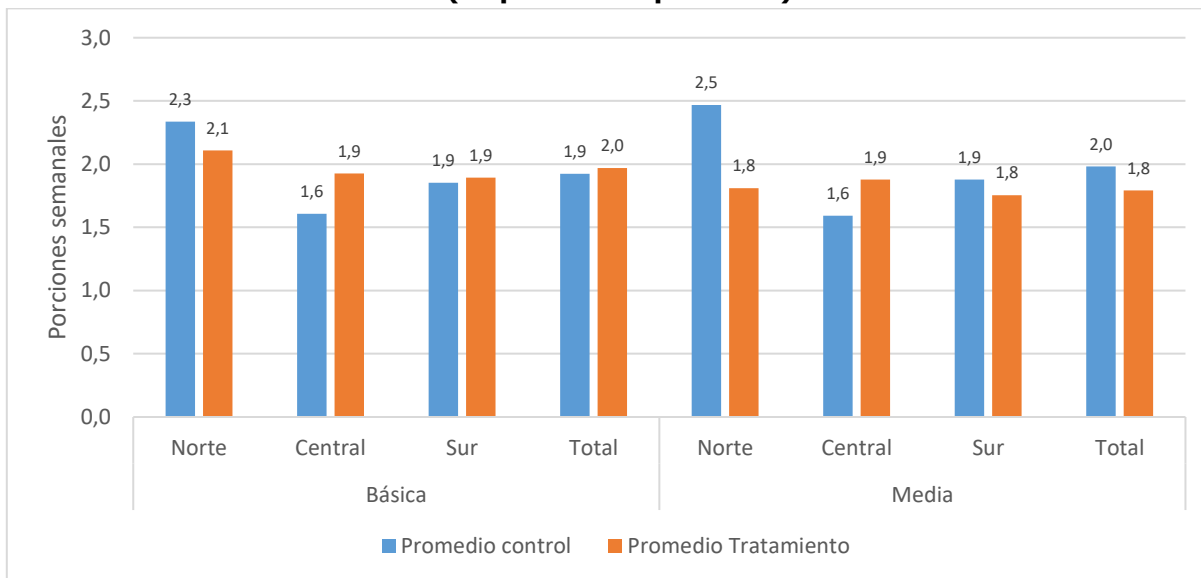


Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

En el Gráfico 5.2.5 muestra los resultados en el consumo semanal de verduras separando por nivel básica y media, usando las respuestas del apoderado. Esperable dado lo observado anteriormente, no se aprecian diferencias importantes por nivel básica y media. Así mismo, no se observan diferencias importantes por grupos de quintiles, tal como se muestra en el Gráfico 5.2.6.

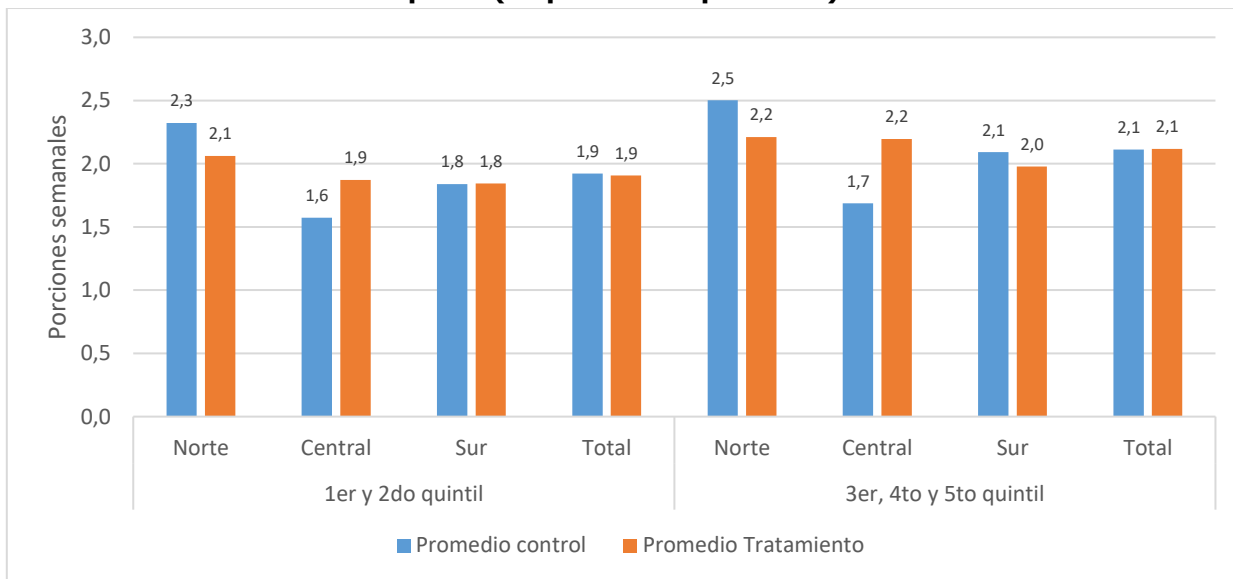
Gráfico 5.2.5. Promedio de porciones semanales de verduras en el colegio por nivel (respuesta de apoderado)



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Gráficos 5.2.6. Promedio de porciones semanales de verduras en el colegio por quintil (respuesta de apoderado)



Fuente: Elaboración propia.

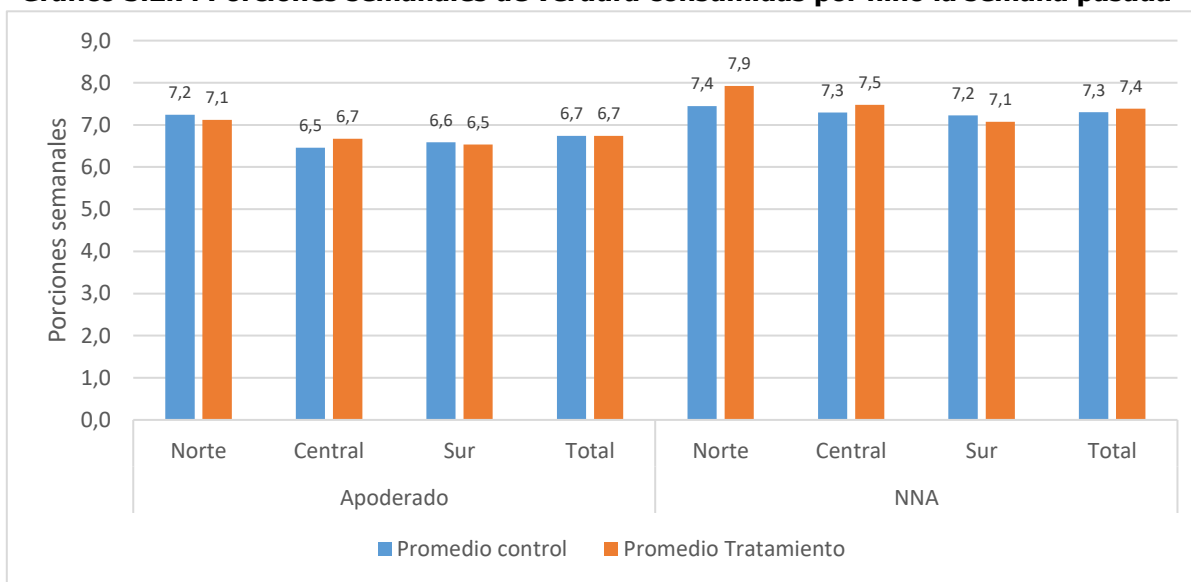
Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Por último, se hace un análisis respecto al consumo total semanal de los estudiantes, cuyos promedios se presentan en el Gráfico 5.2.5. Las porciones de referencia para verduras serían de 21 porciones semanales.

Tal como muestra la figura, las porciones declaradas por los apoderados superan las 6 porciones semanales, pero no las 7 (a excepción de la zona Norte), mientras que las respuestas de los NNA sí las superan. De todas formas, las porciones consumidas se muestran muy por debajo de las referenciales, y de una forma más drástica que el caso de las frutas, pues el consumo presenciado apenas alcanza el tercio del objetivo en ambos grupos. Por otro lado, no se exhiben diferencias significativas entre grupos de tratamiento y control.

No es de extrañar no presenciar cambios significativos en la cantidad de porciones semanales de verduras consumidas, pues tampoco se presenció un efecto significativo en el consumo dentro de los establecimientos.

Gráfico 5.2.7. Porciones semanales de verdura consumidas por niño la semana pasada



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

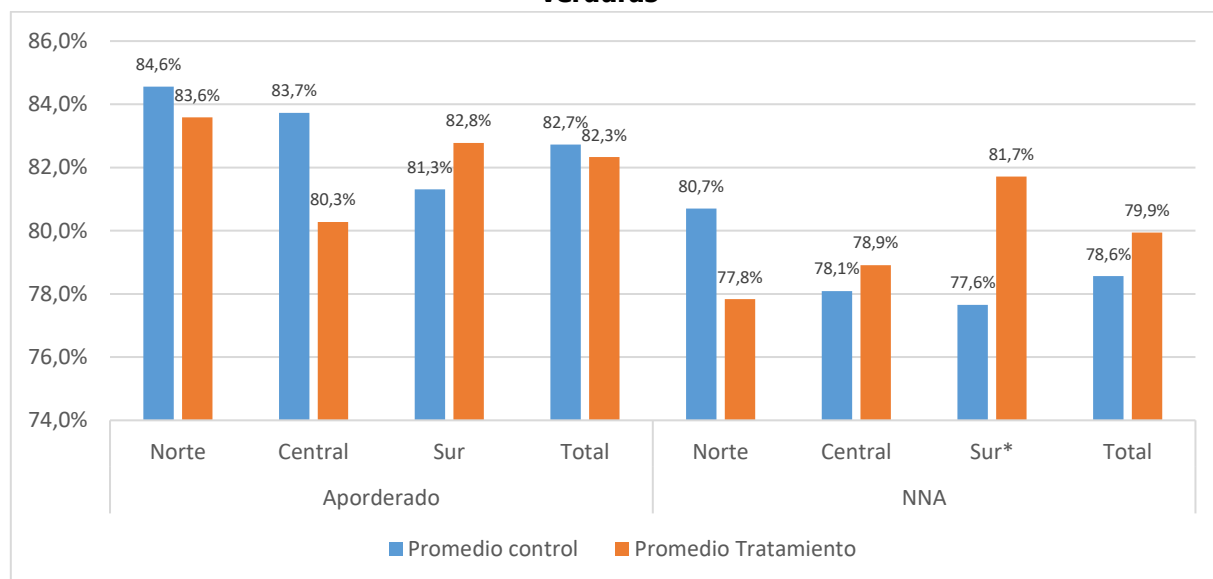
5.3 Presencia y percepción de frutas y verduras en el hogar

A continuación, se procede a analizar los resultados para una serie de preguntas respecto a la presencia y percepción de frutas y verduras en el hogar de los encuestados.

En el Gráfico 5.3.1 se presenta el porcentaje de hogares en los que se declara que siempre o casi siempre hay frutas y verduras. Un primer aspecto interesante que pareciera que las respuestas por parte de los NNA parecieran subestimar la presencia de verduras y frutas en el hogar al compararlas con las respuestas de los apoderados, las cuales superan generalmente el 80%. Otro aspecto para considerar es que existen en algunos casos diferencias importantes entre los grupos de tratamiento y de control. En las respuestas de los apoderados hay diferencias importantes en la zona Central y en las respuestas de los NNA en la zona Norte y Sur, aunque solo en este último caso la diferencia sería significativa del 4 pp a favor del grupo de tratamiento.

También en el Gráfico 5.3.2 se muestran las diferencias en esta variable pero distinguiendo por quintiles. Se aprecia que si bien en los quintiles más altos el porcentaje de hogares en los que casi siempre o siempre hay frutas y verduras es mayor que el de los quintiles más bajos, dentro de estos quintiles no hay diferencias significativas entre el grupo de tratamiento y el grupo de control.

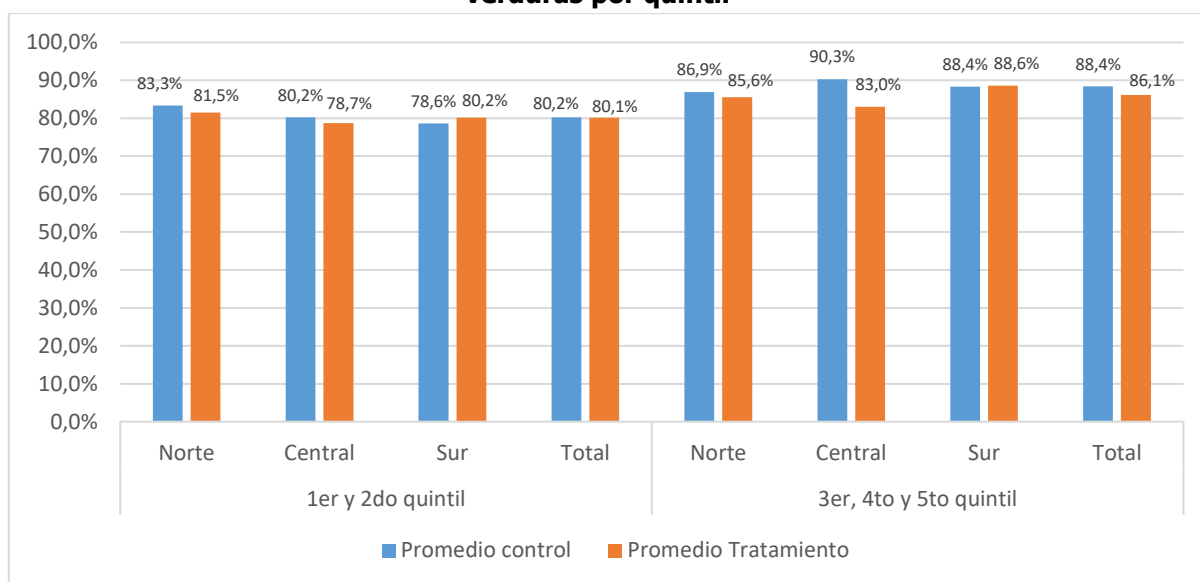
Gráfico 5.3.1. Porcentaje de hogares en los que siempre/casi siempre hay frutas y verduras



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Gráfico 5.3.2. Porcentaje de hogares en los que siempre/casi siempre hay frutas y verduras por quintil



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

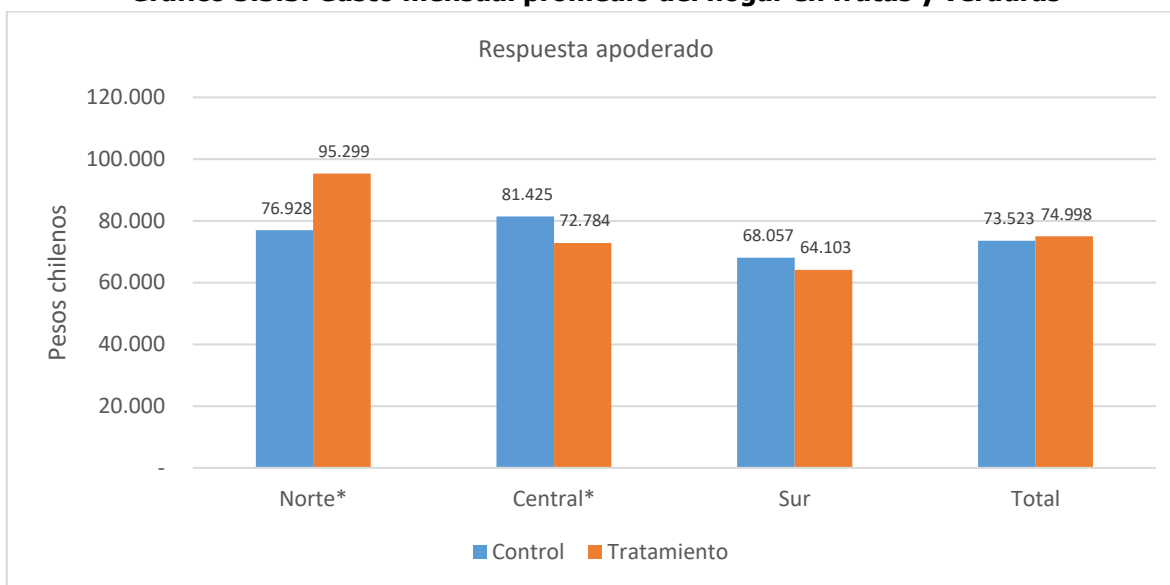
Una dimensión importante también es el gasto de frutas y verduras de los hogares. El promedio mensual se presenta en la Gráfico 5.3.3, donde los montos suelen superar los \$60.000. Si bien al ver la zona Sur y el total de encuestas no parecen haber diferencias significativas entre el grupo de control y tratamiento, sí las hay en la zona Norte y Central. En la zona Norte se ve que en el grupo de tratamiento se gastan en promedio \$95.299 mientras que en el grupo de control este monto sería solo de \$76.928. Por otro lado, en la zona Central, en el grupo de control se gastarían \$81.425 mientras que en el de tratamiento solo se gastarían \$72.784.

La diferencia tan grande en términos de magnitud presenciada en la macrozona norte es de casi \$20.000. Estas diferencias podrían ser significativas reflejando diferencias en la capacidad adquisitiva de las regiones en cada grupo de tratamiento y control. La región de Coquimbo sería la única perteneciente a la del grupo de control, y al compararla el resto de las regiones, como por ejemplo la región de Antofagasta (la cual posee ingresos altos al nivel nacional) puede dar como resultado este tipo de diferencias en el gasto.

Sin embargo, un mayor gasto no necesariamente podría estar reflejando un mayor consumo de frutas y verduras, pues también pueden existir diferencias en los precios de frutas y verduras a lo largo de las regiones. Por ejemplo, en la Tabla 5.3.1 se muestran los precios de Octubre de 2022 (periodo durante el que se realizó la encuesta) de las principales frutas y verduras consumidas según la

encuesta en las regiones de Arica y Parinacota y Coquimbo, representando la zona Norte. Como se puede ver, los precios de la región de Arica y Parinacota son mayores que los de la región de Coquimbo (a excepción en los precios de tomate), especialmente cuando se miran los precios de ferias libres. Por lo tanto, podría darse el caso que para consumir la misma cantidad de frutas y verduras, una familia en la región de Arica tuviera que gastar más que una de la región de Coquimbo.

Gráfico 5.3.3. Gasto mensual promedio del hogar en frutas y verduras



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Tabla 5.3.1. Precios de frutas y verduras en la zona Norte

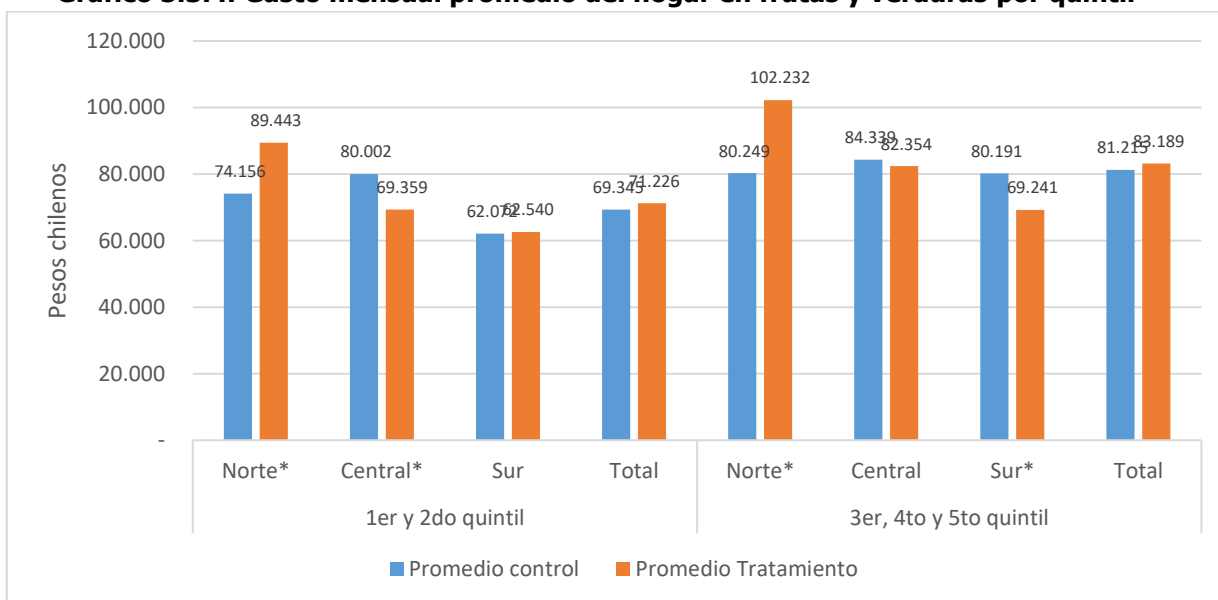
		Arica	Coquimbo
Manzana	Supermercado	2.095	1.999
	Feria Libre	1.570	1.040
Naranja	Supermercado	1.690	1.652
	Feria Libre	900	606
Plátano	Supermercado	1.463	1.387
	Feria Libre	1.533	1.060
Lechuga	Supermercado	1.090	1.075

		Arica	Coquimbo
	Feria Libre	708	528
Tomate	Supermercado	1.634	1.926
	Feria Libre	768	963
Zanahoria	Supermercado	1.064	1.072
	Feria Libre	1.429	1.347

Fuente: A partir de datos de la ODEPA

En el Gráfico 5.3.4 se muestra el análisis de gasto mensual en frutas y verduras dividiendo por quintiles de ingreso. Se aprecia de las diferencias significativas de gasto en la zona Norte se replican tanto en el grupo de control como el de tratamiento. Por otro lado, hay diferencias significativas entre los grupos en los quintiles más bajo en la zona Central, donde el grupo de control gastaría alrededor de \$10.000 más en frutas y verduras que el grupo de tratamiento. Por otro lado, en los quintiles altos se observa una diferencia significativa en la zona sur, donde una diferencia similar de pesos se observa entre los grupo de control y tratamiento.

Gráfico 5.3.4. Gasto mensual promedio del hogar en frutas y verduras por quintil



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

En los Gráficos 5.3.5 y 5.3.6 se muestran los resultados de la pregunta “¿Cree que [NNA] consume suficientes...”, para el caso de frutas y verduras, respectivamente. Lo primero que resalta es el hecho de que el porcentaje de respuestas positivas por parte de los apoderados suele estar por debajo de las respuestas positivas por parte de los NNA. Por ejemplo, en el caso de frutas, las respuestas están apenas por debajo del 60% en las respuestas de los apoderados, mientras que las respuestas positivas de los NNA ascienden sobre el 70%. Por otro lado, en el caso de las verduras, pasa algo similar. En general, las respuestas positivas de los apoderados están un poco por encima del 60%, mientras que las respuestas positivas de los NNA también ascienden sobre el 70%.

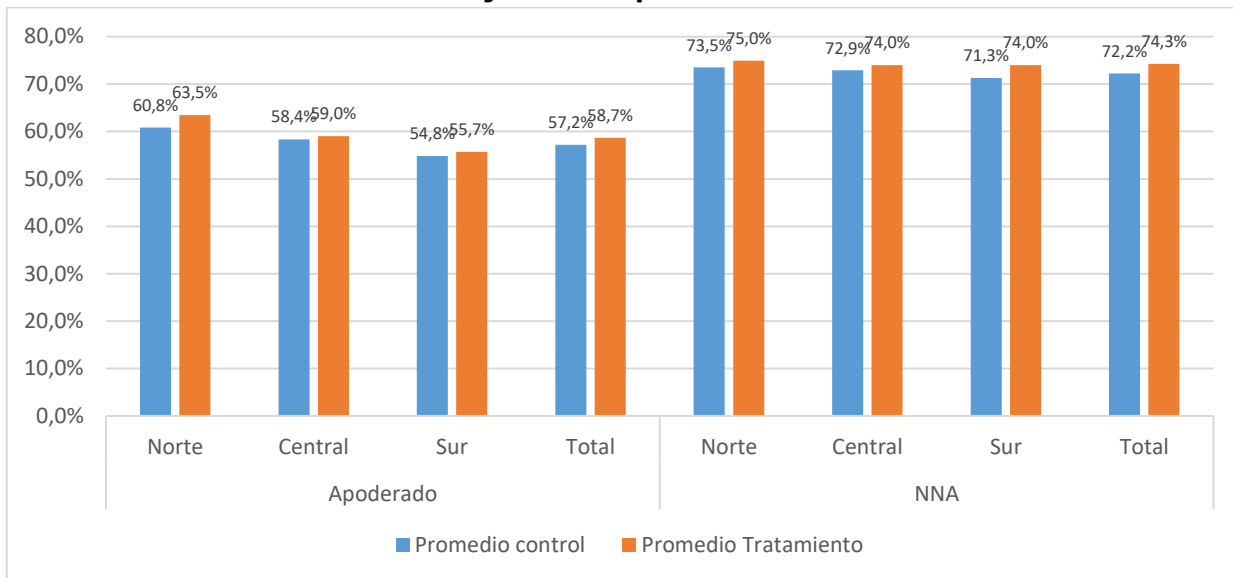
Analizando diferencias entre el grupo de control y de tratamiento en este porcentaje, no se aprecian diferencias importantes. En el caso de frutas, el grupo de tratamiento suele tener un porcentaje superior, pero la diferencia no suele exceder los 2 pp, mientras que en el caso de las verduras se observa lo contrario, un porcentaje levemente menor respecto al grupo de control.

Estos resultados hacen sentido por los resultados mostrados anteriormente. La cantidad de porciones semanales consumidas en total por parte del NNA no aumentó significativamente tanto en el caso de las frutas como el de las verduras. Por ende, es difícil que el porcentaje de NNA que declaran consumir suficientes frutas/verduras haya variado.

Si se separan los resultados separando por ciclo básica y media usando las respuestas del NNA, tampoco se aprecian efectos significativos del cambio de licitación, tal como muestran los Gráficos 5.3.7 y 5.3.8. Sí llama la atención que el porcentaje de estudiantes de media que declaran consumir suficientes frutas es levemente mayor que el porcentaje de estudiantes de básica. Curiosamente, ocurre lo contrario cuando se pregunta por las verduras.

Estas cifras son preocupantes en el sentido de que, si uno considera solamente a aquellos que respondieron que sí creen que comen suficientes frutas o verduras, el porcentaje de estos que realmente cumplirían con lo recomendado (2 porciones de frutas y 3 porciones de verdura diarias, o equivalentemente 14 porciones de frutas y 25 de verdura semanales) es realmente bajo. Por ejemplo, referente a las frutas, este porcentaje sería del 11,3% considerando las respuestas de los apoderados (18,7% considerando las de los NNA). Para el caso de verduras el porcentaje empeora. Solo un 5,1% de los que declaran comer suficientes verduras cumplen el requerimiento usando las respuestas de los apoderados (un 3,1% usando las respuestas de los NNA).

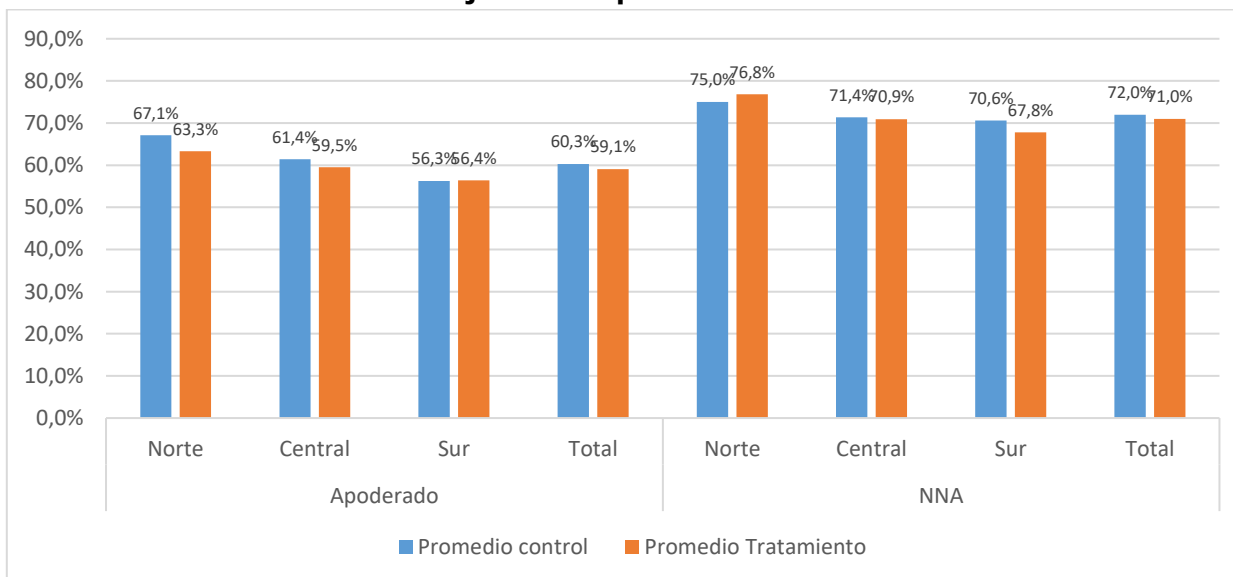
Gráfico 5.3.5. Porcentaje de NNA que comen suficientes frutas



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

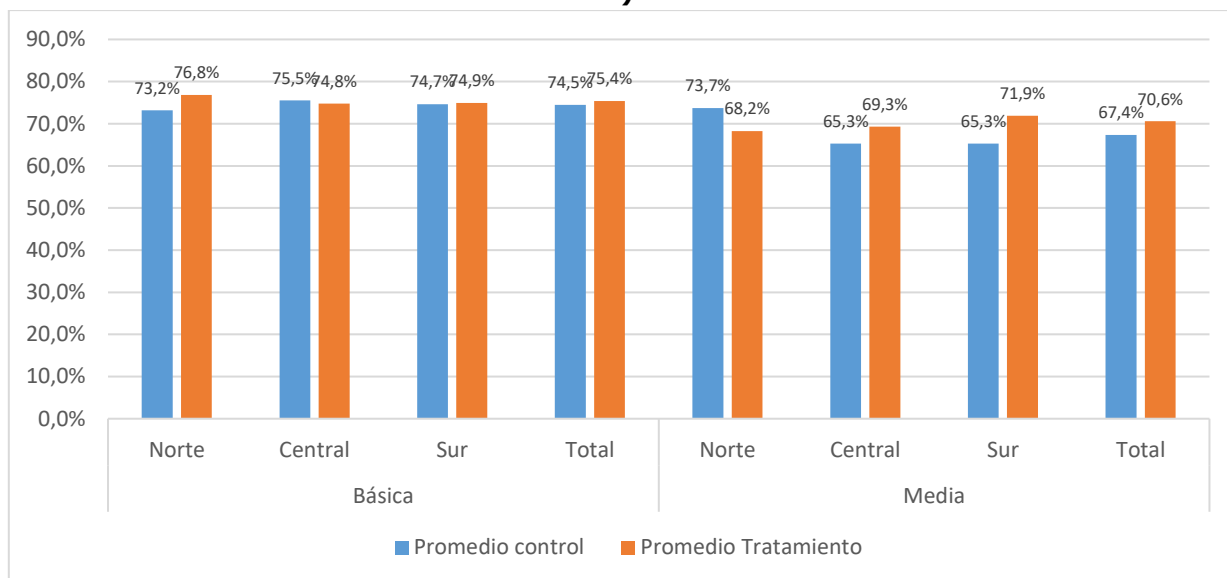
Gráfico 5.3.6. Porcentaje de NNA que comen suficientes verduras



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

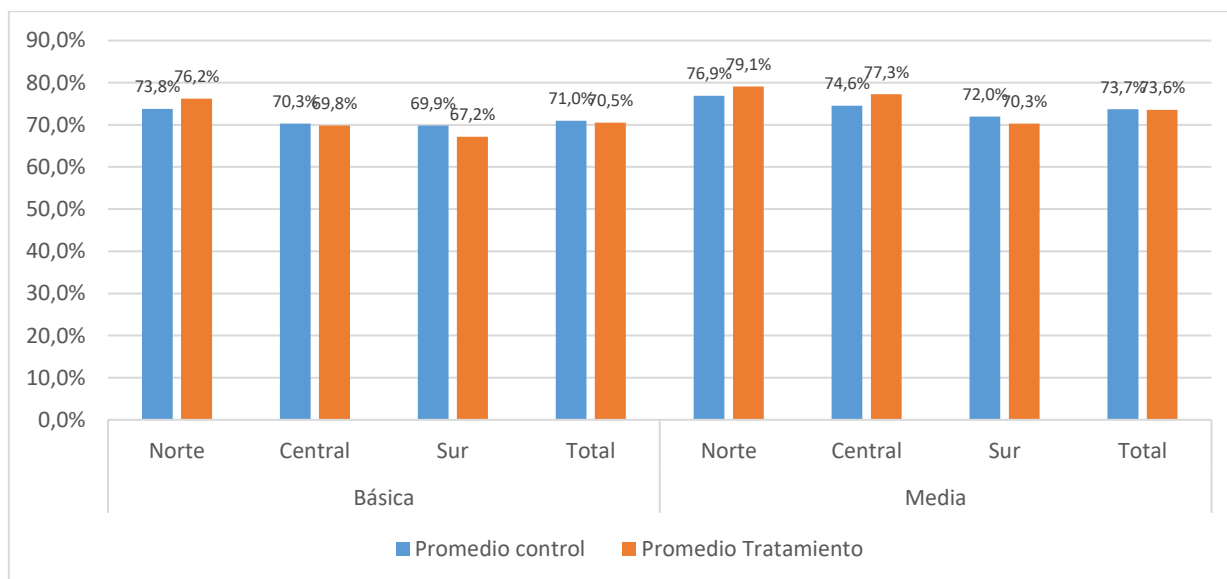
Gráfico 5.3.7. Porcentaje de NNA que comen suficientes frutas por ciclo (respuestas de NNA)



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Gráfico 5.3.8. Porcentaje de NNA que comen suficientes verduras por ciclo (respuestas de NNA)



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

También se puede analizar diferencias entre el grupo de control y tratamiento en el puntaje promedio otorgado a la importancia de frutas y verduras en una alimentación saludable. Los promedios para

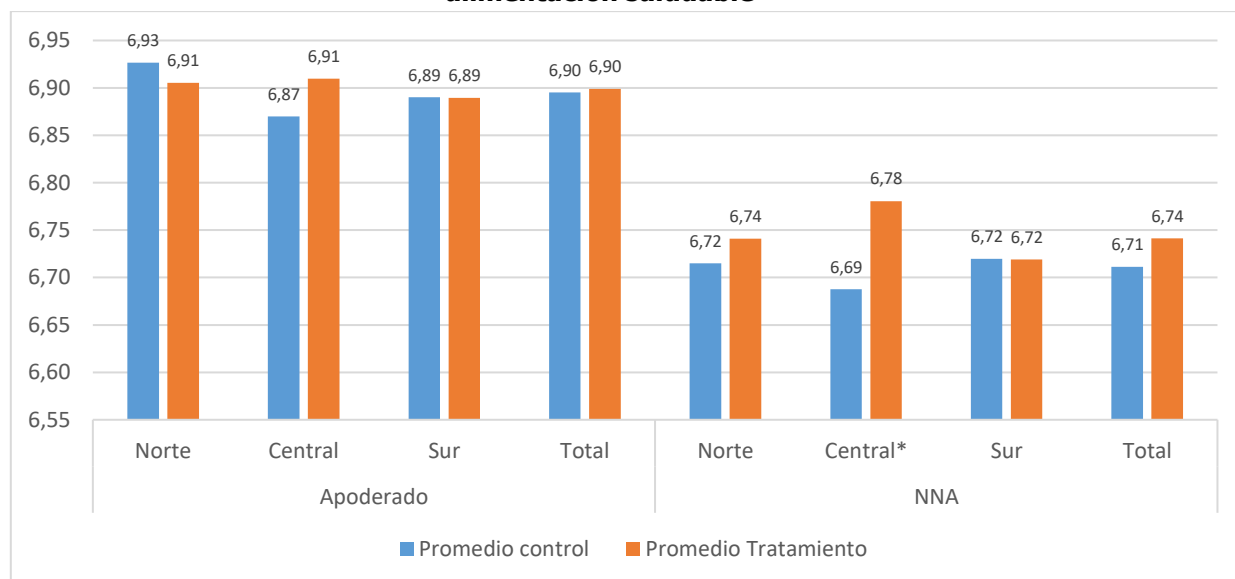
cada grupo, en cada macrozona y para las respuestas tanto del apoderado como el NNA, se muestran en el Gráfico 5.3.9. Se ve que los apoderados puntúan más la importancia de frutas y verduras en promedio que los NNA. De todas formas, ambos puntúan en promedio más 6,5.

Sin embargo, no existen diferencias entre los grupos de control y tratamiento, a excepción de la zona Central en las respuestas de los NNA, con una diferencia de aproximadamente 0,1 puntos.

Esto es importante, porque se podría descartar la hipótesis de que un posible aumento de consumo de verduras/frutas por aumentos de la oferta en los establecimientos se haya visto compensada por un menor consumo por algún tipo de prejuicio o mala información sobre la importancia de las verduras/frutas en una alimentación saludable.

Esto también se refuerza porque no hay diferencias en la percepción de la importancia de frutas y verduras por nivel educacional del apoderado (Gráfico 5.3.10). Al agrupar a los apoderados según su nivel educacional en educación básica, educación media y educación superior, apenas se aprecian diferencias en su puntaje a la importancia de frutas y verduras en una alimentación saludable.

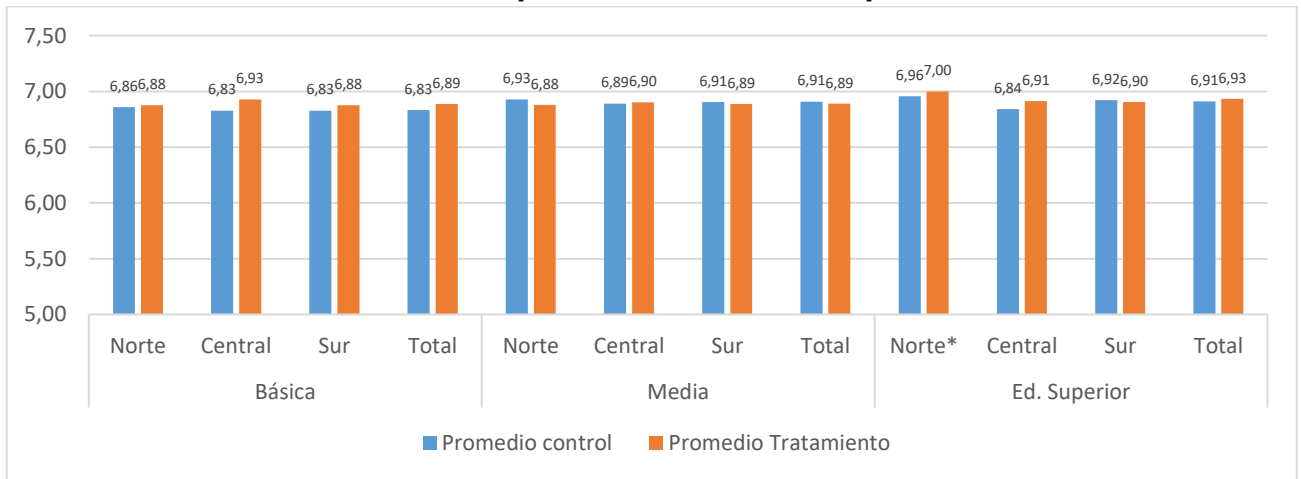
Gráfico 5.3.9. Promedio del puntaje de la importancia de frutas y verduras en una alimentación saludable



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Gráfico 5.3.10. Promedio del puntaje de la importancia de frutas y verduras en una alimentación saludable por nivel educacional de apoderado

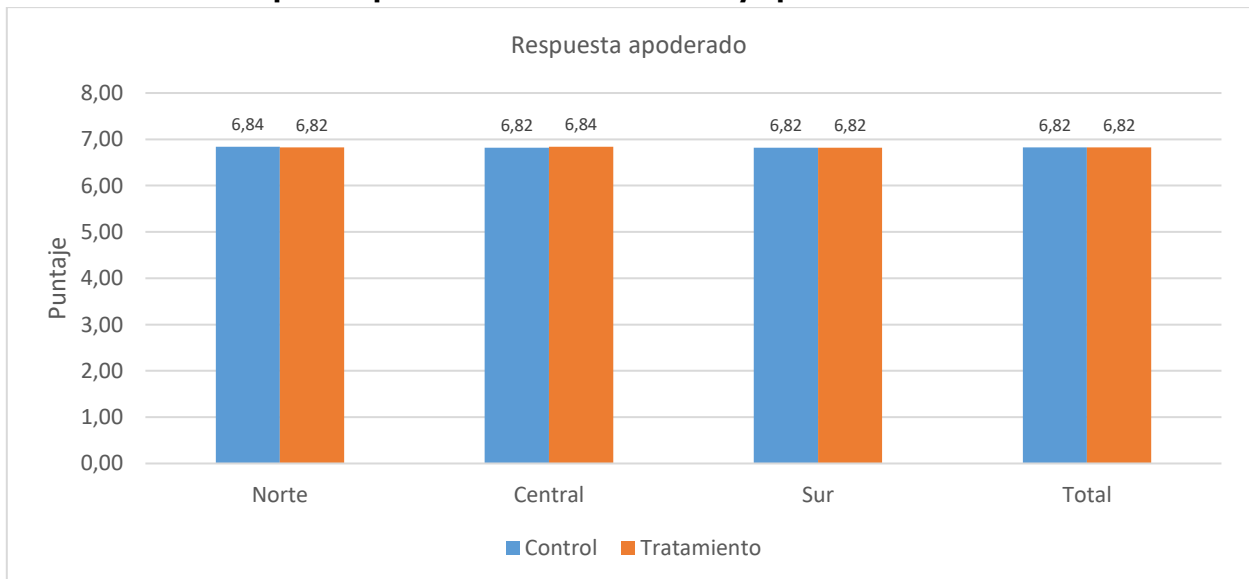


Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

Por último, a los apoderados se les pidió puntuar la importancia de la preparación de frutas y verduras en la preservación de los aportes nutricionales de la comida. Como se aprecia en el Gráfico 5.3.11, las diferencias entre el grupo de control y tratamiento son apenas mínimas.

Gráfico 5.3.9. Promedio de puntaje de la importancia de la preparación de frutas y verduras para la preservación de beneficios y aportes nutricionales



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Diferencias significativas al 5% se marcan con *

6 Conclusiones

Las principales conclusiones señalarían que la implementación de estos cambios **no tuvo un efecto significativo en el consumo de verduras en el colegio, pero sí un leve efecto en el consumo de frutas semanal, principalmente debido al aumento de días consumidos, pero no al aumento de porciones diarias**. Además, se observa que este aumento vendría reportado principalmente por parte de los estudiantes de básica.

Cabe destacar que no hay grandes diferencias en la percepción del consumo de frutas y verduras por parte del NNA entre los grupos de tratamiento y control. Ambos grupos señalan consumir suficientes frutas y verduras en general, a pesar de que el porcentaje de aquellos que cumplen con las porciones recomendadas es más bien bajo, especialmente cuando hablamos de verduras. Sí existen diferencias entre las respuestas de apoderados y NNA, pues estos últimos podrían sobreestimar su consumo. **Existen diferencias significativas en el gasto mensual de frutas y verduras entre los grupos de control y tratamiento, probablemente por diferencias de precios entre las regiones comparadas, por lo que no se puede asegurar que aquellas regiones que gastan más consumen más**. Por último, tanto apoderados como NNA consideran la importancia de frutas y verduras en una alimentación sana, aunque estos últimos puntúan levemente menos la afirmación. De todas formas, no hay diferencias entre los grupos de control y tratamiento, ni tampoco entre apoderados de diferente nivel educacional, Tampoco hay diferencias en la importancia que le dan los apoderados a la preparación de frutas y verduras en la preservación de beneficios de estas.

A la luz de los resultados de la evaluación de impacto y discusiones mantenidas por las distintas instituciones relacionadas con el estudio, se proponen las siguientes recomendaciones de aspectos abordables a corto, mediano y largo plazo.

Aspectos abordables a corto plazo:

- Profundizar en la relación que guarda el consumo de frutas y verduras con las niñas, niños y adolescentes beneficiarias/os del PAE. Esto podría entregar más información acerca de por qué no consumen estos alimentos.
- Profundizar en los procesos de adquisición de frutas y verduras, criterios y decisiones de compra de estos alimentos, considerando la oferta existente.

- Establecer el ratio de oferta disponible de frutas y verduras dentro de la escuela y el consumo real de estos alimentos entre las niñas, niños y adolescentes. De mantenerse este indicador podría resultar útil para tener un monitoreo del cumplimiento de los objetivos del PAE y recomendaciones nutricionales.
- Reforzar mecanismos de cumplimiento en la entrega de frutas y verduras dentro de la escuela. Al menos un tercio de las respuestas de NNA indican que consumieron frutas y verduras menos de cuatro días durante la semana pasada porque indicaron que no había fruta ni verdura disponible para su consumo.

Aspectos abordables a mediano plazo:

- Caracterizar el consumo de frutas y verduras considerando el contexto socioeconómico y estacional. Al tratarse de alimentos de temporada, pueden existir declives en el consumo en ciertas estaciones, más allá de que también esto significa una baja en la variedad de frutas y verduras consumidas.
- Identificar prácticas de consumo de alimentos ultraprocesados paralelo a la oferta de frutas y verduras dentro de la escuela. Procesos de adquisición, percepción y oportunidades para la promoción de la alimentación saludable.
- Promocionar compras locales y circuitos comerciales cortos en la compra de frutas y verduras.

Aspectos abordables a largo plazo:

- Identificar aspectos (cualitativos y cuantitativos) que pueden promocionar el consumo de frutas y verduras más allá de intervenciones al nivel de educación y concientización sobre esta materia.
- Considerar reforzar alianzas institucionales que permitan no sólo promocionar el consumo de frutas y verduras en el hogar y la escuela, sino que fortalecer mecanismos dentro de la familia que faciliten el conocimiento de la alimentación saludable de niños, niñas y adolescentes.
- Reconocer aspectos relevantes dentro del consumo de frutas y verduras (frecuencia de oferta, preparación, calidad, sabor, apariencia, etc) respecto al consumo en el hogar y la escuela. Esto podría mitigar las diferencias que existen respecto a la preferencia de las frutas y verduras que se consumen en ambos lugares.

7 Anexos

7.1 Anexo 1: Cuestionario aplicado

Instrucciones para la lectura del Cuestionario

Glosario de colores

Instrucciones al encuestador/a

Salto a otras preguntas o condiciones para preguntas

Tipo de pregunta

Explicaciones para el lector del cuestionario

Nomenclatura adicional:

[NOMBRE] hace referencia al nombre de cada uno de los miembros del hogar.

[NOMBRE NIÑO(A)] hace referencia al nombre del(de la) niño(a) seleccionado(a) aleatoriamente para participar en la encuesta.

[NOMBRE APODERADO DE NIÑO(A)] hace referencia al nombre del (de la) apoderado(a) del(de la) niño(a) seleccionado(a).

I. Cuestionario

Entrevista Apoderado de Niño, Niña o Adolescente Seleccionado(a)

Módulo A: Contacto

Dicotómica

a1. ¿Es usted **[NOMBRE APODERADO DE NIÑO(A)]**, apoderado de **[NOMBRE NIÑO(A)]**?

Sí → Pasa a leer mensaje de introducción

No

Dicotómica

a2. ¿Se encuentra disponible **[NOMBRE APODERADO DE NIÑO(A)]**?

Sí → Pida hablar con apoderado de niño(a) y lea mensaje de introducción

No → Pause encuesta y fije llamada para otra fecha en que apoderado se encuentre disponible

Señor(a) Mi nombre es soy encuestador(a) del Centro UC de Encuestas y Estudios Longitudinales de la Universidad Católica, quienes en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Sistema Elige Vivir Sano (SEVS), con apoyo de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (Junaeb), están realizando un estudio cuyo

objetivo es conocer los hábitos de consumo de frutas y verduras de **[NOMBRE NIÑO(A)]**. Sus respuestas son de vital importancia ya que serán insumo principal para la toma de decisiones respecto a la alimentación de niñas, niños y adolescentes como su hija/o.

Lo invitamos a participar concediéndome unos minutos de su valioso tiempo para responder unas preguntas. La encuesta tomará alrededor de 15 minutos y las respuestas que nos proporcione son confidenciales. Su participación es voluntaria y puede dejar de contestar en cualquier momento.

Para lograr conocer de manera más precisa al consumo de frutas y verduras de **[NOMBRE NIÑO(A)]** realizaremos preguntas en tres espacios distintos; el hogar, la escuela y otros lugares. Previo a esto, realizaremos preguntas de caracterización del hogar, y posteriormente percepción y valoración del consumo de frutas y verduras.

Dicotómica

a3. ¿Está de acuerdo de responder la Encuesta de Consumo Estudiantil de Frutas y Verduras?

Sí

No → [Termine encuesta](#)

Dicotómica

a4. La semana pasada, ¿**[NOMBRE NIÑO(A)]** asistió al colegio?

Sí

No → [Termine encuesta](#)

Dicotómica

a5. La semana pasada, ¿**[NOMBRE NIÑO(A)]** recibió almuerzo o colación en el establecimiento educacional?

Sí

No → [Termine encuesta](#)

Módulo B: Caracterización del hogar

Respuesta abierta

b0. ¿Cuántas personas viven en su hogar? _____

Hogar: Es el conjunto de personas que viven en una vivienda y comparten un mismo presupuesto para la alimentación.

Respuesta abierta

b1. Por favor, ¿podría indicarme los nombres de las personas que viven habitualmente en este hogar?

Nombre de pila: _____

Encuestador:

Empiece por el(la) niño(a).

Escriba los nombres de pila de todas las personas del hogar.

No se olvide de incluir a recién nacidos, a los niños y niñas pequeños(as) y personas mayores que pertenezcan al hogar.

Las preguntas b2 hasta la b11, y también la pregunta b12b, se hacen para cada uno de los miembros del hogar. Para cada pregunta al encuestador se despliega el listado con el nombre de los miembros del hogar entregado en b1.

Selección simple

b2. Sexo.

Hombre

Mujer

Otro

Prefiero no mencionarlo

Numérica

b3. Edad (en años cumplidos): _____

Selección simple

b4. ¿Qué relación tiene **[NOMBRE]** con el **[NOMBRE NIÑO(A)]**?

Madre

Padre

Padrastra

Madrastra

Abuela o abuelo

Hermano(a)

Otro familiar

Otro no familiar

Selección simple

b5. ¿Quién es el jefe o la jefa de hogar?

Se despliega listado de todos los miembros del hogar y se marca la persona que corresponda

Selección simple

Se responde solo si b3>14 años

b6. ¿Cuál es el estado civil o conyugal actual de **[NOMBRE]**?

Casado(a)

Conviviente o pareja sin acuerdo de unión civil

Conviviente civil (con acuerdo de unión civil)

Separado(a)

Divorciado(a)

Viudo(a)

Soltero(a)

Selección simple

b7. ¿Cuál es la nacionalidad de **[NOMBRE]**?

Chilena (exclusivamente) → Pase a b9

Chilena y otra (doble nacionalidad)

Otra nacionalidad (extranjeros)

Selección simple con especificación

b8. Cuando nació **[NOMBRE]**, ¿en qué país vivía su madre?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.

Chile Solo se muestra opción si b7 = 2

Perú

Haití

Colombia

Venezuela

Ecuador

Bolivia

Argentina

Otro. Especifique: _____

Dicotómica

b9. Actualmente, ¿**[NOMBRE]** participa en clases virtuales o presenciales impartidas por un establecimiento educacional, jardín infantil o sala cuna?

Encuestador: Considere la participación en la educación parvularia, básica, media y superior.

Sí

No

Selección simple

b10. ¿Cuál es el nivel educacional más alto alcanzado por **[NOMBRE]** o el nivel educacional actual?

Nunca asistió → Pase a b12a

Sala cuna → Pase a b12a

Jardín infantil → Pase a b12a

Prekinder/Kinder → Pase a b12a

Educación especial (diferencial) → Pase a b12a

Primaria o preparatoria (sistema antiguo)

Educación básica

Humanidades (sistema antiguo)

Educación media Científico-Humanista

Técnica, comercial, industrial o normalista (sistema antiguo)

Educación media Técnica-Profesional

Técnico nivel superior incompleto (1 a 3 años)

Técnico nivel superior completo (1 a 3 años)

Profesional incompleto (4 años o más)

Profesional completo (4 años o más)

Postgrado incompleto

Postgrado completo

Respuesta abierta

b11. En ese nivel educacional, ¿cuál fue el último curso que aprobó (para los que no están estudiando) / que cursa actualmente (para los que están estudiando) **[NOMBRE]**?

Dicotómica

b12. En Chile, la ley reconoce diez pueblos originarios o indígenas. ¿Alguno de los miembros del hogar pertenece o es descendiente de alguno de ellos?

Sí

No → [Pase al Módulo B](#)

Selección simple

b13. Indique el pueblo originario o indígena al que pertenece o es descendiente **[NOMBRE]**:

Aimara

Rapa-Nui o Pascuenses

Quechua

Mapuche

Atacameño (Likan-Antai)

Collas

Kawashkar o Alacalufes

Yámana o Yagán

Diaguita

Chango

Módulo C: Consumo de frutas y verduras en el hogar

Ahora le preguntaremos por el consumo de frutas y verduras de **[NOMBRE NIÑO(A)]** en su casa. Considere solo las frutas y verduras que consume en el hogar, sin incluir lo que come en el colegio o en otros lugares.

Escala Likert

c1. ¿Con qué frecuencia hay frutas y verduras en su hogar. Ud diría que: Siempre, Casi siempre, A veces, Rara vez o Nunca?

Siempre → [Pase a c3](#)

Casi siempre → [Pase a c3](#)

A veces → [Pase a c3](#)

Rara vez → [Pase a c3](#)

Nunca → [Pase a c2](#)

Selección simple

c2. ¿Cuál es la razón principal de por qué nunca hay frutas y verduras en el hogar?

[Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.](#)

Son muy caras
Hay poca variedad disponible
No tengo tiempo para prepararlas
En mi hogar no consumen frutas ni verduras
No tengo acceso a lugares donde pueda conseguir frutas y verduras
Otro. Especifique: _____

Dicotómica

c3. La semana pasada, ¿[**NOMBRE NIÑO(A)**] consumió frutas dentro del hogar?

Sí

No. → Pasa a c12

Respuesta múltiple

c4. ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que [**NOMBRE NIÑO(A)**] consumió en el hogar la semana pasada?

Respuesta espontánea. Marque las alternativas que correspondan.

Manzana

Pera

Naranja

Plátano

Otra. Especifique: _____

Selección simple

c5. En general, ¿cómo o con qué forma de preparación consumió [**NOMBRE NIÑO(A)**] la mayor parte de las frutas en el hogar: natural, cocida, en conserva, como compota, o en otra preparación?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.

Natural

Cocida

En conserva

Como compota

En jugo o en un batido

Otra. Especifique:

Dicotómica

c6. ¿A esta fruta se le agregó azúcar, crema, almíbar u otro?

Sí

No

Numérica

c7. La semana pasada, en su hogar, ¿cuántos días, entre lunes y domingo, comió **[NOMBRE NIÑO(A)]** frutas?

Días: _____

No sabe → Pase a c9

No responde → Pase a c9

Selección simple

Se aplica solo si c7 está entre 0 y 4

c8. ¿Cuál cree que es la principal razón por la cual **[NOMBRE NIÑO(A)]** comió frutas menos de cinco días la semana pasada en su hogar?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.

Había poca variedad de fruta

No le gustó la forma en que estaba preparada

No le gustó el sabor de la fruta disponible

No había fruta disponible en el hogar

Otro. Especifique: _____

Selección simple

c9. La semana pasada, durante los días en que **[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió fruta dentro del hogar, ¿aproximadamente cuánta fruta comió por día?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda. Considere que una porción equivale a: una unidad de frutas medianas (manzana, plátanos, mangos, etc.); una rebanada en frutas grandes (sandía, melón); una taza en frutas pequeñas (uvas, moras, arándanos); y una taza de macedonia de frutas.

Una porción por día

Una porción y media por día

Dos porciones por día

Dos porciones y media por día

Tres porciones por día

Tres porciones y media por día

4 o más porciones por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Antepregunta: solo si responde c9=7.

c10. ¿Cuántas porciones?

_____ porciones

Dicotómica

c12. La semana pasada, ¿**[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió verduras dentro del hogar?

Sí

No. → Pase a c20

Respuesta múltiple

c13. ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que **[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió en el hogar la semana pasada?

Respuesta espontánea. Marque las alternativas que correspondan.

Lechuga

Tomate

Acelga

Zanahoria

Otra. Especifique: _____

Selección simple

c14. En general, ¿cómo o con qué forma de preparación consumió **[NOMBRE NIÑO(A)]** la mayor parte de las verduras en el hogar: fresca, cocida, en conserva, fritas o en otra preparación?

Fresca, como ensalada o entrada

Cocida en un plato preparado, como guisos o tortillas

En conserva

Fritas

Otra. Especifique: _____

Numérica

c15. La semana pasada, en su hogar, ¿cuántos días, entre lunes y domingo, consumió **[NOMBRE NIÑO(A)]** verduras?

Días: _____

No sabe → Pase a c20

No responde → Pase a c20

Selección simple

Se aplica solo si c15 está entre 0 y 4

c16. ¿Cuál cree que es la principal razón por la cual **[NOMBRE NIÑO(A)]** comió verduras menos de cinco días la semana pasada en el hogar?

Había poca variedad de verduras

No le gustó la forma en que estaban preparadas

No le gustó el sabor de las verduras disponibles

No había verduras disponibles en el hogar

Otro. Especifique: _____

Selección simple

c18. La semana pasada, durante los días en que **[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió verduras en el hogar, ¿aproximadamente cuántos platos de verdura consumió por día? Considere un plato de pan.

Un plato por día

Un plato y medio por día

Dos platos por día

Dos platos y medio por día

Tres platos por día

Tres platos y medio por día

4 o más platos por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Aplica solo si responde c18=7.

c19. ¿Cuántos platos?

_____ platos

Dicotómica con especificación

c20. La semana pasada, en su hogar ¿se compraron frutas y verduras?

Sí. ¿Cuántas veces en la semana? _____ → Pase a c22

No

Dicotómica con especificación

c21. Y el último mes, en su hogar ¿se compraron frutas y verduras?

Sí. ¿Cuántas veces al mes? _____ → Pase a c23

No → Pase a Módulo D

Selección simple con especificación

c22. ¿Cuánto gastó su hogar en total, aproximadamente, en frutas y verduras durante la semana pasada?

\$ _____

No sabe

Dicotómica con especificación

c23. ¿Cuánto gastó en total, aproximadamente, en frutas y verduras durante el último mes?

\$ _____

No sabe

Dicotómica con especificación

c24. ¿Dónde compra habitualmente las frutas y verduras?

En el supermercado

En un almacén o verdulería

En la feria

Otra. Especifique: _____

Módulo D: Consumo de frutas y verduras en el colegio

Ahora le preguntaremos por el consumo de frutas y verduras de **[NOMBRE NIÑO(A)]** en el colegio. Considere solo las frutas y verduras que consume en el colegio, sin incluir lo que come en el hogar o en otro lugar.

Dicotómica

d1. La semana pasada, ¿**[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió frutas dentro de la escuela?

Sí

No → [Pase a d11](#)

No sabe

Selección simple

d2. ¿De dónde provienen las frutas que consumió **[NOMBRE NIÑO(A)]** en la escuela la semana pasada?

Exclusivamente del hogar (se las mando como colación o snack)

Mezcla entre lo que le envió de la casa y le sirven en la escuela

Exclusivamente lo que le dan en la escuela

Compra con dinero que le mando

No sabe

Selección múltiple

d3. ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que **[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió en la escuela?

Manzana

Pera

Naranja

Plátano

Otra. Especifique: _____

No sabe

Selección simple

d4. En general, ¿cómo o con qué forma de preparación consumió **[NOMBRE NIÑO(A)]** la mayor parte de las frutas en la escuela: natural, cocida, en conserva, como compota, o en otra preparación?

[Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.](#)

Natural

Cocida

En conserva
Como compota
En jugo o en un batido
Otra. Especifique:
No sabe

Dicotómica

d5. ¿A esta fruta se le agregó azúcar, crema, almíbar u otro?

Sí

No

No sabe

Númerica

d6. La semana pasada, en el establecimiento educacional, ¿cuántos días de la semana **[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió frutas?

Días: _____

No sabe → Pase a d9

No responde → Pase a d9

Selección simple

Se aplica solo si d6 está entre 0 y 3

d7. ¿Cuál cree que es la principal razón por la cual **[NOMBRE NIÑO(A)]** comió frutas menos de cuatro días la semana pasada en la escuela?

Encuestador: Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.

Había poca variedad de fruta

No le gustó la forma en que estaba preparada

No le gustó el sabor de la fruta disponible

No le gustó la apariencia de la fruta disponible

No es socialmente bien visto por los compañeros

No había fruta disponible en la escuela

Otro. Especifique: _____

No sabe

Selección simple

d9. La semana pasada, durante los días en que **[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió fruta en la escuela, aproximadamente, ¿cuánta fruta comió por día?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda. Considere que una porción equivale a: una unidad de frutas medianas (manzana, plátanos, mangos, etc.); una rebanada en frutas grandes (sandía, melón); una taza en frutas pequeñas (uvas, moras, arándanos); y una taza de macedonia de frutas.

Una porción por día

Una porción y media por día

Dos porciones por día

Dos porciones y media por día

Tres porciones por día

Tres porciones y media por día
4 o más porciones por día
No sabe
No responde

Respuesta abierta

Aplica solo si responde d9=7.

d10. ¿Cuántas porciones?

_____ porciones

Dicotómica

d11. La semana pasada, ¿**[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió verduras dentro de la escuela?

Sí

No. → Pase a d19

Selección múltiple

d12. ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que **[NOMBRE NIÑO(A)]** comió en la escuela la semana pasada?

Respuesta espontánea. Marque las alternativas que correspondan.

Lechuga

Tomate

Acelga

Zanahoria

Otra. Especifique:

No sabe

Selección simple

d13. En general, ¿con qué forma de preparación consumió **[NOMBRE NIÑO(A)]** la mayor parte de las verduras en la escuela: fresca, cocida, en conserva, fritas o en otra preparación?

Fresca, como ensalada o entrada

Cocida en un plato preparado, como guisos o tortillas

En conserva

Fritas

Otra. Especifique: _____

No sabe

Numérica

d14. La semana pasada, en el establecimiento educacional, ¿cuántos días de la semana **[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió verduras?

Días: _____

No sabe → Pase a d17

No responde → Pase a d17

Selección simple

Se aplica solo si d14 está entre 0 y 3

d15. ¿Cuál cree que es la principal razón por la cual **[NOMBRE NIÑO(A)]** comió las verduras menos de cuatro días la semana pasada en la escuela?

Había poca variedad de verduras

No le gustó la forma en que estaba preparada

No le gustó el sabor de las verduras disponibles

No le gustó la apariencia de las verduras disponibles

No es socialmente bien visto por los compañeros

No había verduras disponibles en la escuela

Otro. Especifique: _____

No sabe

d17. La semana pasada, durante los días en que **[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió verduras en el colegio, ¿aproximadamente cuántos platos de verdura consumió por día? Considere un plato de pan.

Un plato por día

Un plato y medio por día

Dos platos por día

Dos platos y medio por día

Tres platos por día

Tres platos y medio por día

4 o más platos por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Aplica solo si responde d17=7.

d18. ¿Cuántos platos?

_____ platos

Selección múltiple

d19. ¿Qué sugiere usted que podría hacer JUNAEB a través de su programa de alimentación escolar, para aumentar el consumo de frutas y verduras de **[NOMBRE NIÑO(A)]**?

Respuesta espontánea. Marque las alternativas que correspondan.

Nada adicional

Enseñar a estudiantes la importancia de las frutas y verduras

Enseñar a los padres/madres la importancia de las frutas y verduras

Enseñar otras formas de preparación

Aumentar la cantidad de frutas y verduras que se entregan en el establecimiento

Aumentar la calidad de frutas y verduras que se entregan en el establecimiento

Aumentar la variedad de frutas y verduras que se entregan en el establecimiento

Mejorar la forma de preparación en la fruta y verdura que se entregan en el establecimiento

Otro. Especifique: _____

Modulo E: Consumo de frutas y verduras fuera de la escuela y el hogar

A continuación, le preguntaremos por el consumo de frutas y verduras fuera del hogar y de la escuela. Considere solo las frutas y verduras que consume fuera del hogar y la escuela, sin incluir lo que frutas ni verduras que haya conseguido tanto en su hogar como en la escuela.

Dicotómica

e1. La semana pasada, ¿[**NOMBRE NIÑO(A)**] consumió frutas y verduras fuera del hogar y de la escuela?

Sí

No → [Pase a Módulo F](#)

No sabe → [Pase a Módulo F](#)

Respuesta múltiple

e2. ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que [**NOMBRE NIÑO(A)**] consumió fuera del hogar y de la escuela la semana pasada?

Manzana

Pera

Naranja

Plátano

Otra. Especifique: _____

No sabe

Selección simple

e3. En general, ¿cómo o con qué forma de preparación consumió [**NOMBRE NIÑO(A)**] la mayor parte de las frutas fuera del hogar y de la escuela: natural, cocida, en conserva, como compota, o en otra preparación?

[Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.](#)

Natural

Cocida

En conserva

Como compota

En jugo o en un batido

Otra. Especifique:

No sabe

Selección simple

e4. ¿A esta fruta se le agrega azúcar, crema, almíbar u otro?

Sí

No

No sabe

Numérica

e5. La semana pasada, fuera del hogar y de la escuela, ¿cuántos días, entre lunes y domingo, comió **[NOMBRE NIÑO(A)]** frutas?

Días: _____

No sabe

No responde

e6. Durante los días en que **[NOMBRE NIÑO(A)]** consumió fruta fuera del hogar y de la escuela, ¿aproximadamente cuánta comió por día?

Encuestador: Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda. Considere que una porción equivale a: una unidad de frutas medianas (manzana, plátanos, mangos, etc.), una rebanada en frutas grandes (sandía, melón), una taza en frutas pequeñas (uvas, moras, arándanos), y una taza de macedonia de frutas.

Una porción por día

Una porción y media por día

Dos porciones por día

Dos porciones y media por día

Tres porciones por día

Tres porciones y media por día

4 o más porciones por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Aplica solo si responde e6=7.

e7. ¿Cuántas porciones?

_____ porciones

Selección múltiple

e8. ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que **[NOMBRE NIÑO(A)]** consume fuera del hogar y de la escuela? Encuestador: Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.

Lechuga

Tomate

Acelga

Zanahoria

Otra. Especifique: _____

No sabe

Selección simple

e9. En general, ¿con qué forma de preparación consume **[NOMBRE NIÑO(A)]** la mayor parte de las **verduras** fuera del hogar y la escuela?

Fresca, como ensalada o entrada

Cocida en un plato preparado, como guisos o tortillas

En conserva

Fritas

Otra. Especifique:

No sabe

Numérica

e10. La semana pasada, fuera del hogar y de la escuela, ¿cuántos días, entre lunes y domingo, comió **[NOMBRE NIÑO(A)]** verduras?

Días: _____

No sabe

No responde

Selección simple

e11. La semana pasada, ¿cuántos platos consumió **[NOMBRE NIÑO(A)]** cada vez que comió verduras fuera del hogar y del colegio? Considere un plato de pan.

Un plato por día

Un plato y medio por día

Dos platos por día

Dos platos y medio por día

Tres platos por día

Tres platos y medio por día

4 o más platos por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Aplica solo si responde e11=7.

Numérica

e12. ¿Cuántos platos?

_____ platos

Módulo F: Percepción y valorización del consumo general de frutas y verduras

Selección simple

f1. Sobre el consumo de frutas, en general, considera usted que **[NOMBRE NIÑO(A)]** come:

[Leer alternativas:](#)

Muy pocas frutas
Pocas frutas
Suficientes frutas
Muchas frutas

Selección simple

f2. Sobre el consumo de verduras, en general, cree usted que **[NOMBRE NIÑO(A)]** come:

[Encuestador: Lea alternativas:](#)

Muy pocas verduras
Pocas verduras
Suficientes verduras
Muchas verduras

Escala Likert

f3. En una escala del 1 al 7, donde 1 es nada importante y 7 es muy importante, ¿qué tan importante considera usted que es el consumo de frutas y verduras para tener una alimentación saludable?

1, Nada importante
2
3
4
5
6
7, Muy importante

Escala Likert

f4. En una escala del 1 al 7, donde 1 es nada importante y 7 es muy importante, ¿qué tan importante considera usted que es la forma de preparación de las frutas y verduras para mantener sus beneficios o aportes nutricionales?

1, Nada importante
2
3

- 4
- 5
- 6
- 7, Muy importante

Selección simple

f5. ¿Cuál considera usted que es el principal beneficio de una alimentación rica en frutas y verduras?

- Menor probabilidad de enfermarse
- Buena fuente de nutrientes
- Llenan el estómago y con eso uno evita consumir alimentos con sellos o altos en sal, azúcar o grasa.
- Es bueno para la salud en general
- Otro. Especifique:

Módulo G: Ingresos

g1. Considerando todos los ingresos recibidos por algún trabajo y subsidios, podría decirme, ¿cuál fue aproximadamente el ingreso líquido de todo el hogar el mes pasado, es decir, sumando todos los ingresos de los miembros del hogar, pensiones, bonos, otros?

Numérica

Con ingreso líquido se refiere al total de dinero que recibe restando los descuentos.

Indique monto \$_____ → Cierre de la entrevista
No sabe/No responde

Selección simple

g2. ¿En qué tramo se encuentra el ingreso líquido del hogar el mes pasado?

Leer alternativas

- Menos de \$120.000
- Entre \$120.000 y \$265.000
- Entre \$265.000 y \$370.000
- Entre \$370.000 y \$500.000
- Entre \$500.000 y \$650.000
- Entre \$650.000 y \$800.000
- Entre \$800.000 y \$1.000.000
- Entre \$1.000.000 y \$1.400.000
- Entre \$1.400.000 y \$2.200.000
- Entre \$2.200.000 y \$4.000.000

Más de \$4.000.000
No sabe/No responde

z0. Muchas gracias por sus respuestas, serán de gran utilidad para el estudio. Ahora nos gustaría saber si podemos entrevistar a **[NOMBRE NIÑO(A)]** para complementar la información que usted nos entregó.

¿Nos da su consentimiento para hacerle algunas preguntas a **[NOMBRE NIÑO(A)]**?

Sí

No → Cierre de la entrevista

z1. ¿Está **[NOMBRE NIÑO(A)]** disponible?

Sí → Pasa al cuestionario del NNA

No → Cierre de la entrevista y se agenda para otro momento la entrevista con el Niño(a)

II. Cuestionario

Entrevista al Niño, Niña o Adolescente seleccionado(a)

Hola **[NOMBRE NIÑO(A)]**. Mi nombre es y te voy a hacer algunas preguntas sobre cuántas frutas y verduras comes en tu casa, en el colegio y en otros lugares.

Módulo C: Consumo de frutas y verduras en el hogar

Primero, te voy a preguntar por las frutas y verduras que comes en tu casa. No incluyas las que comes en el colegio o en otros lugares.

Escala Likert

c1_n. ¿Con qué frecuencia hay frutas y verduras en tu casa? ¿Tú dirías que Siempre, Casi siempre, A veces, Rara vez o Nunca?

Siempre

Casi siempre

A veces

Rara vez

Nunca

Dicotómica

c3_n. La semana pasada, ¿comiste frutas en tu casa?

Sí

No. → Pasa a c11_n

Respuesta múltiple

c4_n. ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que comiste en tu casa la semana pasada?

Respuesta espontánea. Marque las alternativas que correspondan.

Manzana

Pera

Naranja

Plátano

Otra. Especifique: _____

Selección simple

c7_n. La semana pasada, ¿cuántos días, entre lunes y domingo, comiste **[NOMBRE NIÑO(A)]** frutas en tu casa?

Días: _____

No sabe → Pase a c9_n

No responde → Pase a c9_n

Selección simple con especificación

Antepregunta: solo si c3 está entre 0 y 4

c8_n. ¿Cuál es la principal razón por la cual comiste frutas menos de cinco días la semana pasada en tu casa?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.

Había poca variedad de fruta

No me gustó la forma en que estaba preparada

No me gustó el sabor de la fruta

No había fruta disponible en la casa

Otro. Especifique: _____

c9_n. Los días que comiste frutas en tu casa la semana pasada, ¿cuánta comiste por día?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda. Considere que una porción equivale a: una unidad de frutas medianas (manzana, plátanos, mangos, etc.), una rebanada en frutas grandes (sandía, melón), una taza en frutas pequeñas (uvas, moras, arándanos), y una taza de macedonia de frutas.

Una porción por día

Una porción y media por día

Dos porciones por día

Dos porciones y media por día

Tres porciones por día

Tres porciones y media por día

4 o más porciones por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Antepregunta: solo si responde c9=7.

c10_n. ¿Cuántas porciones?

_____ porciones

Selección múltiple

c11_n. ¿Qué es lo que te gusta sobre las frutas que comes en tu casa?

Respuesta espontánea. Marque las alternativas que corresponda

Me gusta el sabor

Me gusta la variedad

Me hacen bien

Nada. Me obligan a comerlas

Otro. Especifique: _____

Dicotómica

c12_n. La semana pasada, ¿comiste verduras en tu casa?

Sí

No. → Pasa a Módulo D

Selección múltiple

c13_n. ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que comiste en tu casa la semana pasada?

Respuesta espontánea. Marque las alternativas que correspondan.

Lechuga

Tomate

Acelga

Zanahoria

Otra. Especifique: _____

Numérica

c15_n. La semana pasada, en tu casa, ¿cuántos días, entre lunes y domingo, comiste verduras?

Días: _____

No sabe → Pase a c16_n

No responde → Pase a c16_n

Selección simple con especificación

Se aplica solo si c15_n está entre 0 y 4

c16_n. ¿Cuál es la principal razón por la cual comiste verduras menos de cinco días la semana pasada?

Había poca variedad de verduras

No me gustó la forma en que estaban preparadas

No me gusta el sabor de las verduras

No había verduras disponibles en la casa

Otro. Especifique: _____

Selección múltiple

c17_n. ¿Qué es lo que te gusta sobre las verduras que comes en tu casa?

Me gusta el sabor

Me gusta la variedad

Me hacen bien

Nada. Me obligan a comerlas

Otro. Especifique:

Selección simple

c18_n. La semana pasada, los días que comiste verduras en tu casa, ¿cuántos platos de verdura comiste por día? Piensa en un plato de pan.

Un plato por día

Un plato y medio por día

Dos platos por día

Dos platos y medio por día

Tres platos por día

Tres platos y medio por día

4 o más platos por día

No sabe
No responde

Respuesta abierta

Antepregunta: solo si responde c18_n=7.

c19_n. ¿Cuántos platos?

_____ platos

Módulo D: Consumo de frutas y verduras en el colegio

Ahora te voy a preguntar por las frutas y verduras que comes en el colegio. No incluyas las que comes en tu casa o en otros lugares.

Dicotómica

d1_n. La semana pasada, ¿comiste frutas dentro de la escuela?

Sí

No → Pasa a d10_n

Selección simple

d2_n. ¿De dónde provienen las frutas que comiste en el colegio la semana pasada?

Me las mandan de colación desde la casa

Me las mandan de colación desde la casa y me las dan en el colegio

Solo lo que me dan en el colegio

Compro con plata que me dan en la casa

No sabe

Selección múltiple

d3_n. ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que comiste en el colegio?

Manzana

Pera

Naranja

Plátano

Otra. Especifique: _____

Numérica

d6_n. La semana pasada, en el colegio, ¿cuántos días de la semana consumiste frutas en el colegio?

Días: _____

No sabe → Pase a d9_n

No responde → Pase a d9_n

Selección simple con especificación

Antepregunta: solo si d6_n está entre 0 y 3

d7_n. ¿Cuál es la principal razón por la cual comiste frutas menos de cuatro días la semana pasada en la escuela?

Encuestador: Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.

Había poca variedad de fruta

No me gustó la forma en que estaba preparada. ¿Cómo estaba preparada? _____

No me gustó el sabor de la fruta disponible

No me gustó la apariencia de la fruta disponible

No es socialmente bien visto por los compañeros

No había fruta disponible en la escuela

Otro. Especifique: _____

No sabe

Selección simple con especificación

d8_n. ¿Qué es lo que te gusta sobre las frutas que comes en la escuela?

Respuesta espontánea. Marque las alternativas que corresponda.

Me gusta el sabor

Me gusta la variedad

Me hacen bien

Nada. Me obligan a comerlas

Otro. Especifique: _____

Selección simple

d9_n. Los días que comiste frutas en tu colegio la semana pasada, ¿cuánto comiste por día?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda. Considere que una porción equivale a: una unidad de frutas medianas (manzana, plátanos, mangos, etc.), una rebanada en frutas grandes (sandía, melón), una taza en frutas pequeñas (uvas, moras, arándanos), y una taza de macedonia de frutas.

Una porción por día

Una porción y media por día

Dos porciones por día

Dos porciones y media por día

Tres porciones por día

Tres porciones y media por día

4 o más porciones por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Aplica solo si responde d9_n=7.

d10_n. ¿Cuántas porciones?

_____ porciones

Dicotómica

d11_n. La semana pasada, ¿comiste verduras dentro de la escuela?

Sí

No. → Pasa a Módulo E

Selección múltiple

d12_n. ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que comiste en el colegio la semana pasada?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.

Lechuga

Tomate

Acelga

Zanahoria

Otra. Especifique:

Selección simple

d14_n. La semana pasada, en el colegio, ¿cuántos días de la semana consumiste verduras?

Días: _____

No sabe → Pase a d16_n

No responde → Pase a d16_n

Selección simple con especificación

Antepregunta: solo si d7 está entre 0 y 3

d15_n. ¿Cuál es la principal razón por la cual comiste verduras menos de cuatro días la semana pasada en la escuela?

Había poca variedad de verduras

No me gustó la forma en que estaba preparada.

No me gustó el sabor de las verduras disponibles

No me gustó la apariencia de las verduras disponibles

No es socialmente bien visto por los compañeros

No había verduras disponibles en la escuela

Otro. Especifique: _____

No sabe

Selección múltiple

d16_n. ¿Qué es lo que te gusta sobre las verduras que consumes en tu escuela?

Las verduras ofrecidas no se repiten muy seguido

Me gustó la forma en que estaba preparada.

Es socialmente bien visto, por los compañeros

Las verduras ofrecidas eran de buena calidad

Las verduras tenían buen sabor

Las verduras ofrecidas tenían buena apariencia

Otro. Especifique:

No sabe

No responde

d17_n. La semana pasada, durante los días en que comiste verduras en el colegio, ¿aproximadamente cuántos platos de verdura comiste por día? Considera un plato de pan.

Un plato por día

Un plato y medio por día

Dos platos por día

Dos platos y medio por día

Tres platos por día

Tres platos y medio por día

4 o más platos por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Aplica solo si responde d17_n=7.

d18_n. ¿Cuántos platos?

_____ platos

Modulo E: Consumo de frutas y verduras fuera de la escuela y el hogar

Ahora te voy a preguntar por las frutas y verduras que comes en otros lugares, como las casas de tus amigos(as) o en los cumpleaños. No incluyas lo que comes en tu casa ni en el colegio.

Dicotómica con especificación

e1_n. La semana pasada, ¿comiste frutas y verduras fuera de tu casa y de tu colegio?

Sí

No → [Pase a Módulo F](#)

Respuesta múltiple

e2_n. ¿Cuál o cuáles son las principales frutas que comiste fuera de tu casa y de tu colegio la semana pasada?

Manzana

Pera

Naranja

Plátano

Otra. Especifique: _____

No sabe

Numérica

e5_n. La semana pasada, fuera de tu casa y de la escuela, ¿cuántos días consumiste frutas?

Días: _____

No sabe → Pase a e6

No responde → Pase a e6

e6_n. Los días que comiste frutas en otros lugares la semana pasada, ¿cuánta fruta comiste por día?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda. Considere que una porción equivale a: una unidad de frutas medianas (manzana, plátanos, mangos, etc.), una rebanada en frutas grandes (sandía, melón), una taza en frutas pequeñas (uvas, moras, arándanos), y una taza de macedonia de frutas.

Una porción por día

Una porción y media por día

Dos porciones por día

Dos porciones y media por día

Tres porciones por día

Tres porciones y media por día

4 o más porciones por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Aplica solo si responde e6_n=7.

e7_n. ¿Cuántas porciones?

_____ porciones

Selección múltiple

e8_n. ¿Cuál o cuáles son las principales verduras que comes en lugares que no son tu casa o el colegio?

Respuesta espontánea. Marque la alternativa que corresponda.

Lechuga

Tomate

Acelga

Zanahoria

Otra. Especifique: _____

Numérica

e10_n. La semana pasada, ¿cuántos días de la semana consumiste verduras en lugares que no eran tu casa o tu colegio?

Días: _____

No sabe

No responde

Selección simple

e11_n. Los días que comiste verduras fuera del colegio o de tu casa, ¿cuántos platos comiste por día?

Un plato por día

Un plato y medio por día

Dos platos por día

Dos platos y medio por día

Tres platos por día

Tres platos y medio por día

4 o más platos por día

No sabe

No responde

Respuesta abierta

Aplica solo si responde e11_n=7.

Numérica

e12. ¿Cuántos platos?

_____ platos

Módulo F: Percepción y valorización del consumo general de frutas y verduras

Selección simple

f1_n. Si cuentas la cantidad de frutas que comes, ¿crees que...

[Leer alternativas](#)

Comes muy pocas frutas?

Comes pocas frutas?

Comes suficientes frutas?

Comes muchas frutas?

Selección simple

f2_n. Si cuentas la cantidad de verduras que comes, ¿crees que...

[Encuestador: Lea alternativas](#)

Comes muy pocas verduras?

Comes pocas verduras?

Comes suficientes verduras?

Comes muchas verduras?

Escala Likert

f3_n. En una escala del 1 al 7, donde 1 es nada importante y 7 es muy importante, ¿qué tan importante consideras que es comer frutas y verduras para tener una alimentación saludable?

1, Nada importante

2

3

4

5

6

7, Muy importante

Selección simple

f5_n. ¿Cuál crees que es el principal beneficio de una alimentación rica en frutas y verduras?

Menor probabilidad de enfermarse

Buena fuente de nutrientes

Llenan el estómago y con eso uno evita consumir alimentos con sellos o altos en sal, azúcar o grasa.

Es bueno para la salud en general

Otro. Especifique:

Fin de la entrevista

7.2 Anexo 2: Propensity Score Matching

Una vez seleccionados los 92 establecimientos utilizando el método descrito en la Sección 3.1.1 cubiertos por la antigua licitación del PAE y a sus respectivos reemplazos, se construyó una base de datos con un vector de características de cada uno (X). A estos 184 establecimientos se les asignó el valor 0 en una variable dicotómica que indica el tratamiento ($T = 0$).

A esta base se añade la información de la totalidad de establecimientos en las licitaciones nuevas en el directorio de Junaeb (4.737 establecimientos), con información sobre el mismo vector de variables común (X). A estos establecimientos se les asignó el valor 1 en la variable indicadora del tratamiento ($T = 1$).

Lo que los procedimientos de *matching* apuntan a lograr es obtener el conjunto de establecimientos, en este caso, dentro del grupo $T = 1$, que más se asemejen a los del grupo seleccionado en $T = 0$. El elemento importante dice relación con el vector X . Si se cumpliera la propiedad que X fuera unidimensional y la única variable relevante que, una vez controlada, permita establecer que las unidades en $T = 1$ y $T = 0$ provienen de una selección aleatoria, entonces sería simple tener unidades para el grupo de tratamiento en este caso, donde hay un grupo elegible de establecimientos muy superior al de control.

En términos generales, un método de *matching* puede ser utilizado en estudios observacionales, bajo el supuesto de independencia condicional, es decir:

$$Y_i(1), Y_i(0) \perp T/X \quad (4)$$

Donde,

$Y_i(1)$: Indicador de resultado de la unidad i en caso de recibir el tratamiento

$Y_i(0)$: Indicador de resultado de la unidad i en caso de no recibir el tratamiento

T : Indicador valor 1 si unidad i recibe el tratamiento y 0 si no lo recibe

X : Vector de variables de control pre-tratamiento

Lo anterior quiere decir que el valor que obtendría la unidad con o sin tratamiento es estadísticamente independiente de la asignación del tratamiento, una vez que se controla por un vector X de variables observables. Es equivalente a suponer que, una vez controlados por dichas características X

observadas, el que unas unidades i estén en el grupo $T = 1$ o en el grupo $T = 0$ es equivalente a lo que se obtendría de una asignación aleatoria de T .

Para que este supuesto sea plausible, usualmente se requiere que X incluya un grupo amplio de variables. Sin embargo, la multidimensionalidad de X hace imposible encontrar a un par estadístico en un grupo con $T = 0$ que se acerque a otro del grupo con $T = 1$ con un número bajo de observaciones.

Rosenbaum y Rubin (1983) presentan como resultado clave que:

$$Y_i(1), Y_i(0) \perp T/X \Rightarrow Y_i(1), Y_i(0) \perp T/p(X) \quad (5)$$

Donde,

$$p(X) = P(T = 1/X) \quad : \text{Propensity score}$$

Es decir, el supuesto de independencia condicional en X implica también la independencia condicional en el *propensity score*, que es una función del vector X .

La diferencia importante es que $p(X)$ es un escalar y, por lo tanto, resuelve el problema de la alta dimensionalidad en los procedimientos de *matching*. El *propensity score* usualmente se estima usando un modelo paramétrico como en el caso de una regresión logística.

A partir de esta regresión, el *propensity score* se puede calcular utilizando la función logística estimada:

$$\hat{p}\left(T = \frac{1}{X}\right) = \frac{e^{X\hat{\beta}}}{1 + e^{X\hat{\beta}}} \quad (6)$$

donde $\hat{\beta}$ corresponde al conjunto de parámetros estimados en la regresión. El valor \hat{p} estimado fluctúa entre 0 y 1 y se calcula para cada unidad i , es decir, para los 4.921 establecimientos.

7.3 Anexo 3: Tipo de clasificación AAPOR

Respecto a los tipos de clasificaciones que podrían darse respecto a una encuesta, AAPOR establece que esta clasificación involucra cuatro grandes grupos: 1) Entrevistados, 2) Elegibles que no son

entrevistados (No Encuestado), 3) Casos de elegibilidad desconocida (No Entrevistado) y, 4) Casos que no son elegibles.

Los entrevistados, a su vez, se dividen en dos grupos: a) completos y b) parciales. Con respecto al grado de completitud de una encuesta, la AAPOR propone varias definiciones dependiendo del tipo de encuesta, el tipo de preguntas, etc., la cual debe ser explicitada para la correcta codificación del instrumento aplicado.

En relación a los elegibles no entrevistados, éstos se obtienen a partir de tres tipos de no respuesta: a) aquellos que rechazaron la encuesta o aquellos en donde la encuesta fue interrumpida, b) no contactos y, c) otros. El primer tipo corresponde a los casos en donde existió algún tipo de contacto con la unidad (en este caso el hogar), pero declinó de realizar la entrevista o la aplicación del instrumento, o cuando se logró iniciar, pero es interrumpida repentinamente. El segundo tipo corresponde a situaciones en donde i) se impide el acceso al hogar, ii) el informante no se encuentra o no está disponible para responder la encuesta. Por último, los otros casos representan instancias en donde a pesar de no haber rechazado la encuesta, la entrevista no puede llevarse a cabo debido a que el informante se encuentra impedido física o mentalmente para llevar a cabo la entrevista o existe problemas de lenguaje; muerte del informante u otras razones de diversa índole.

Los casos de elegibilidad desconocida y no entrevistados incluyen situaciones en donde se desconoce si la unidad (por ejemplo, hogar) elegida existe o no.

La AAPOR propone una serie de índices para clasificar los resultados del trabajo de campo, los cuales se describen a continuación:

E = Entrevista completa

P = Entrevista parcial

C = Entrevista concertada

R = Entrevistado rechazó la entrevista o quiebre en la entrevista

NC = Unidades no contactadas

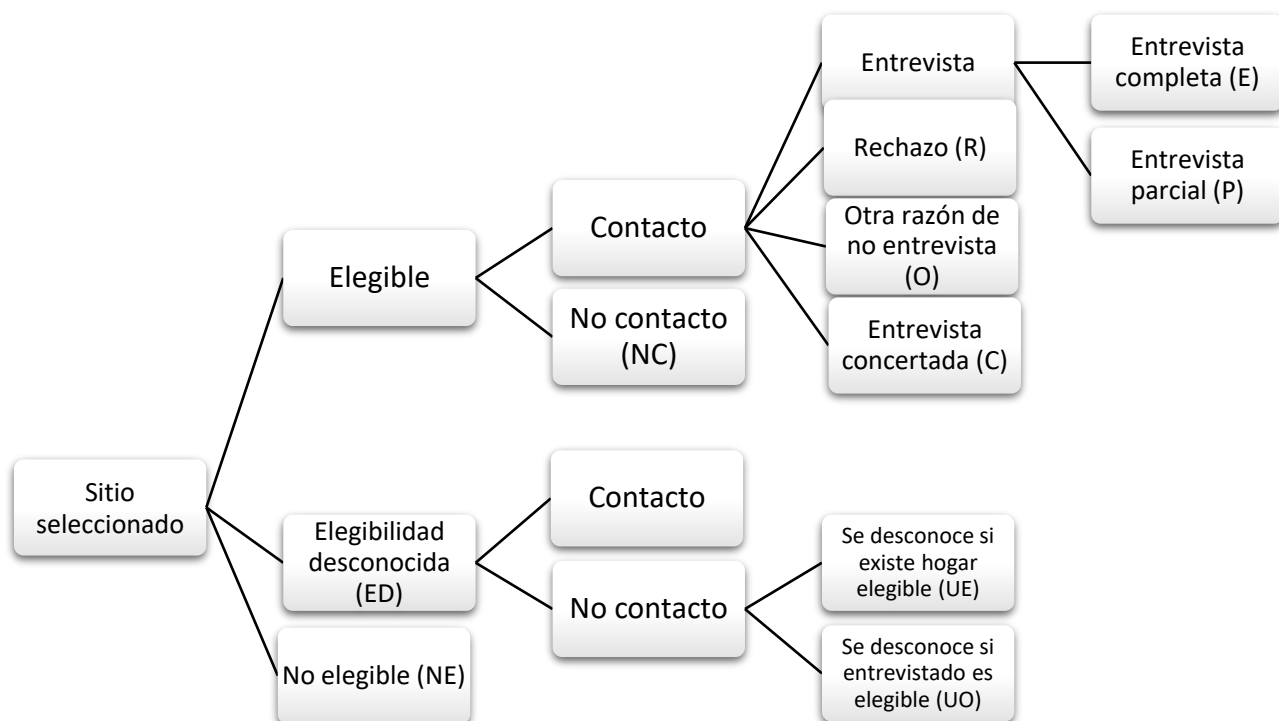
ED = Elegibilidad desconocida

UE = Se desconoce si existe hogar elegible

UO = Se desconoce si entrevistado es elegible/otra razón de elegibilidad desconocida

NE = No elegible

Gráfico 7.3.1. Clasificación de Disposición Final de Casos según AAPOR (2016)



Fuente: Elaboración propia en base a AAPOR (2016).

Se realizará el análisis utilizando los indicadores que son usados internacionalmente, lo cual permitirá la comparación con otros estudios de este tipo:

- Tasas de respuesta (TRR):

$$TRR = \frac{E+P}{(E+P)+(C+R+NC+O)+(ED)} * 100$$

- Tasa de Cooperación (TCC):

$$TCC = \frac{E}{(E+P)+C+R+O} * 100$$

- Tasa de Rechazo (TR):

$$TR = \frac{R}{(E+P)+(C+R+NC+O)+(ED)} * 100$$

- Tasa de Contacto (TC):

$$TC = \frac{(E+P)+C+R+O}{(E+P)+(C+R+O+NC)+(ED)} * 100$$

La siguiente tabla presenta los códigos de disposición final (CDF) empleados en la *Evaluación del Impacto de las nuevas bases de licitación del Programa de Alimentación Escolar en el consumo de frutas y verduras de niños y niñas de Educación Básica y Media*, y su clasificación correspondiente dentro de los cuatro grupos definidos por AAPOR para el cálculo de las tasas.

Tabla 7.3.1. Clasificación AAPOR según códigos de disposición final

Clasificación AAPOR	CDF	Detalle glosa
Entrevistados, elegibles		
E	110	Encuesta completa
E	111	Encuesta sólo apoderado
P	120	Encuesta parcial
No entrevistados, elegibles		
C	200	Concertó cita con el informante
C	201	Concertó cita con NNA
R	211	Se rechazó la entrevista. Especifique.
R	212	Se interrumpió la entrevista
R	213	NNA rechaza entrevista
NC	225	Informante no ubicable o no puede atender
O	231	Muerte del informante o algún residente
O	232	Informante impedido físico/mental para contestar
O	233	Informante no habla español
O	234	Calidad de sonido mala o intermitente
O	235	Lugar o actividad del iformante no permite una entrevista
O	236	Teléfono equivocado o no corresponde a la dirección seleccionada
O	237	Hogar ya no reside en la dirección
O	238	Otra razón de no entrevista
No entrevistados, elegibilidad desconocida		
UE	322	Suena ocupado
UE	323	Marca tono, pero sin respuesta
UE	324	Responde buzón de voz
UE	325	Se encuesta apagado o fuera del área de cobertura
UE	326	Número telefónico no existe
UE	327	Problemas técnicos
UE	390	Otra razón de no contacto
No elegible		
NE	410	Fuera de muestra. No cumple criterio de inclusión
NE	451	Empresa, oficina de gobierno u otra organización
NE	462	Vivienda de veraneo o de uso temporal

Fuente: Elaboración propia en base a AAPOR (2016).

Por último, en la Tabla 7.3.2 se presentan los distintos códigos de razones de rechazo o interrupción.

Tabla 7.3.2. Razones de rechazo

Código razón de rechazo	Detalle glosa	N° de entrevistados	% de entrevistados
1	No tiene tiempo	354	32,6
2	No está interesado o es una pérdida de tiempo	331	30,5
3	Por su privacidad, no quiere entregar información personal ni familiar	65	6,0
4	Por su seguridad, no quiere entregar información personal ni familiar	49	4,5
5	Nunca responde encuestas	27	2,5
6	Está aburrido de contestar encuestas	16	1,5
7	No confía en las encuestas	8	0,7
8	Ha tenido malas experiencias por responder encuestas	0	0,0
9	La familia o pareja prohíbe contestar encuestas	15	1,4
10	No tiene beneficios por contestar la encuesta	5	0,5
11	Alguien contesta y luego corta la llamada	78	7,2
12	Otro. Especifique	137	12,6
Total		1.085	26,4

Fuente: Elaboración Propia en base a AAPOR (2016).