



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

Parte 1

**Evaluación del Programa de Alimentación Escolar
y monitoreo del estado nutricional de los niños
de escuelas públicas y privadas en Uruguay**

Año 2019

Evaluación del
Programa de Alimentación Escolar
y monitoreo del estado nutricional
de los niños de escuelas públicas
y privadas en Uruguay

Año 2019



ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

AUTORIDADES

Consejo Directivo Central

PRESIDENTE / Prof. Robert Silva García
CONSEJERO / Dr. Juan Gabito Zóboli
CONSEJERA / Prof. Dora Graziano Marotta
CONSEJERO / Mtro. Téc. Juan Pérez Delgado
CONSEJERO / Mtro. Prof. Oscar Aníbal Pedrozo Cabrera
SECRETARIA GENERAL / Dra. Virginia Cáceres Batalla

Consejo de Educación Inicial y Primaria

DIRECTORA GENERAL / Dra. Mtra. Graciela Fabeyro Torrens
CONSEJERA / Mag. Mtra. Olga de las Heras Casaballe
CONSEJERO / Mtro. Pablo Caggiani Gómez
SECRETARIA GENERAL / Dra. Esc. Cecilia Hernández Picerno

Consejo Directivo Central / Dirección Sectorial de Planificación Educativa

DIRECTORA GENERAL / Adriana Aristimuño

División de Investigación, Evaluación y Estadística

DIRECTOR / Andrés Peri

Departamento de Investigación y Estadística Educativa

COORDINADOR / Alejandro Retamoso



Coordinación

ANEP / CODICEN / DSPE / DIEE,
ANEP / CEIP/ PAE.

Responsables del estudio

ANEP / CODICEN / DSPE / DIEE,
ANEP / CEIP / PAE,
UDELAR / IECON,
MIDES / INDA,
INE.

Con la colaboración de

MIDES / UCC,
MSP / Área Programática de Nutrición, de Salud de la Niñez
y de Enfermedades No Trasmisibles,
RUANDI,
Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular.

Coordinador General

Andrés Peri

Compilación General

Marcos Alvez
Gimena Castelao
Mariana Emery

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Por el equipo técnico del Programa de Alimentación Escolar (PAE)

Daniela Batyi, Patricia Cánepa, Adriana Capel, Noelia Caviglia, Brenda Coudin, Marcela Easton, Laura Estable, Silvana Machado, Sabrina Pasantes, Agustina Vallarino, Caren Zelmonovich

Por Somos Nutrición (SONU)

Florencia Köncke, Christian Berón, Valentina Guillermo y Cecilia Toledo

Por el Instituto de Economía (IECON)

Martín Leites, Gonzalo Salas, Eliana Sena y Andrea Vigorito

Por la División de Investigación Evaluación y Estadística (DIEE)

Marcos Alvez, Elisa Borba, Gimena Castelao, Mariana Emery, Andrea Macari, Andrés Peri y Leonardo Schurjin

TRABAJO DE CAMPO

Por el Instituto Nacional de Estadística (INE)

Directora Laura Nalbarte

Por el Departamento de Estudios Sociodemográficos

Coordinadora Andrea Macari
Coordinación de campo: Oscar Aguirre
Referente de crítica: Lucía Durán
Estadístico: Juan Pablo Ferreira

Por el Programa de Alimentación Escolar (PAE)

Directora Graciela Moizo

Equipo de relevamiento

Daniela Batyi, Verónica Callero, Cinthya Campos, Patricia Cánepa, Adriana Capel, Lorena Cohelo, Brenda Coudin, Laura Cuadrado, Ángela S. Di Bueno, Marcela Easton, Laura Estable, Silvana Machado, Lucía Menoni, Alicia Oroná, Sabrina Pasantes, Laura Pereyra, Eloísa Pérez, Mariné Picasso, Mónica Rodríguez, M.^a Mercedes Traverso, Agustina Vallarino, Caren Zelmonovich

Por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)

Coordinación general:
María Rosa Curutchet
Coordinación de Campo:
Daiana Magnini

Equipo de relevamiento Instituto Nacional de Alimentación (INDA)

Carolina Acosta, Triana Azambuya, Marcela Balás, Carmen Betancourt, Nancy Cano, Ana Laura Da Luz, María Noel Demov, Carol Ducer, Joana Farinasso, Joseline Martínez, Edgardo Miranda, Blanca Olivera, Valeria Pardiñas, Dahiana Rocha, Lucía Serdeña, Elizabeth Suárez, Rosario Tagliabue, SergioTurra, Elianne Weisz

Equipo de relevamiento (UCC)

Silvia Bentancor, Lucía Pochellú, Margarita Sánchez, Laura Umpiérrez

Se agradece la atenta lectura y los comentarios recibidos de
Ximena Moratorio y Luis Galicia (MSP),
María Rosa Curuchet (INDA) y Florencia Cerrutti (UCC).

Corrección de estilo (ANEP Dirección de Planificación Educativa)

Ana Sosa Cedrani

Diseño gráfico (ANEP Dirección de Comunicación Institucional)

Carolina Oyambure, José Prieto, Elisa Torko

Aclaración: para la redacción de este documento se procuró favorecer el uso de un lenguaje inclusivo. Se evitó la recarga en la lectura producto del uso reiterado de «o/a» «as/os», «los/las» para finalizar palabras que puedan referir al género masculino o femenino. Se optó por la utilización de fórmulas y términos neutros cuando fuera posible o del uso del femenino y el masculino en conjunto o alternadamente.

Parte 1. Presentación general del estudio⁴

1.1. Presentación del Programa de Alimentación Escolar

1.1.1. Misión

Tal como ha sido referido, en nuestro país el comedor escolar es un servicio capaz de cumplir, al menos, tres funciones: la alimentación, la socialización y la educación de los escolares con el objetivo de lograr una correcta nutrición y adquisición de hábitos relacionados con la alimentación que influyan positivamente en la salud.

El PAE es un servicio de larga data en Uruguay que comenzó a principios del siglo XX. Mediante el aporte nutricional del menú escolar persigue como objetivo complementar la alimentación brindada en el hogar y favorecer las condiciones necesarias para el aprendizaje de los niños que asisten a los comedores de las escuelas públicas.

El PAE brinda asistencia alimentario—nutricional directa a la población escolar, vigilancia del estado nutricional de los niños y control de calidad e higiene de los servicios en los comedores escolares. A su vez, el programa controla la calidad e higiene de los alimentos, trabaja para el involucramiento capacitando a las personas que se desempeñan en el servicio de alimentación de las escuelas, desarrolla acciones de educación alimentario—nutricional dirigidas a la comunidad educativa con el fin de fomentar hábitos de alimentación adecuados en todo el territorio nacional.

1.1.2. Organigrama

El PAE depende jerárquicamente de la Dirección General del CEIP. Está conformado por una dirección docente, un equipo técnico asesor, una asesoría contable y un área administrativa. Forman parte del equipo técnico 27 licenciadas en nutrición distribuidas en todo el país, un químico y muestreadores.

1.1.3. Cobertura y población destinataria

En la actualidad, el PAE gestiona más de 275.000 porciones diarias gestionando alrededor de 2 355 servicios de alimentación en todo el país.

El PAE acompaña las políticas educativas de extensión del horario escolar, por lo que en las escuelas de tiempo completo brinda tres tiempos de comida (desayuno, almuerzo y merienda) a todos los alumnos matriculados y, en las escuelas de tiempo extendido, el almuerzo y/o la merienda. Por esta razón, la cobertura del PAE se ha ampliado y brinda alimentación no solamente a los niños de contextos más vulnerables. En aquellas escuelas de turno simple (4 horas) que tienen comedor, el criterio de inclusión se define de acuerdo a la solicitud que hacen los padres o responsables del alumno a través de una ficha de inscripción que debe ser completada bajo el compromiso de que el niño concurrirá asiduamente al comedor e ingerirá las preparaciones ofrecidas.

El PAE cuenta con servicios de alimentación tanto en escuelas como en jardines de educación inicial, por tanto, la edad de los usuarios de los servicios de alimentación va desde los 3 años hasta la edad de egreso escolar. Adicionalmente, algunos servicios de alimentación escolar reciben alumnos de educación media y de UTU. Esto hace que el centro educativo constituya un pilar para la educación alimentario—nutricional de los niños y favorezca la adquisición de hábitos de vida saludables que influirán en el desarrollo psicomotor, educativo y social del futuro adulto.

Cabe destacar que el PAE ofrece alimentación a los niños todos los días del año lectivo de lunes a viernes. Durante las vacaciones de verano e invierno se centraliza en servicios distribuidos de manera accesible en diferentes zonas geográficas del país.

⁴ Autores: Elisa Borba y Andrea Macari. *División de Investigación, Evaluación y Estadística* de CODICEN.

1.1.4. Servicios de alimentación: categorías y modalidades

Los servicios de alimentación brindados por el PAE se clasifican de acuerdo a las prestaciones que ofrece, tal como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1
Tipos de servicio de alimentación del PAE.

Categoría de servicio	Prestaciones
1	Almuerzo
2	Almuerzo y desayuno o merienda
3	Desayuno, almuerzo, merienda y cena
4	Desayuno o merienda
5	Desayuno, almuerzo y merienda

Fuente: Programa de Alimentación Escolar.

El tipo de servicio brindado se establece a partir de las necesidades de los centros escolares, pudiendo constituirse tres modalidades de acuerdo a la procedencia de las comidas:

- Tradicional: el personal de las escuelas elabora el menú en el local escolar. Las compras son realizadas por actores del centro educativo (por el director o el ecónomo) considerando un menú establecido por el equipo técnico del PAE.
- Tercerizado: el menú se prepara en plantas de elaboración de alimentos y es transportado hacia las escuelas.
- Semitercerizado o cocinado en la escuela: empresas elaboran el menú en las propias escuelas, con insumos, personal y equipamiento propio (de la empresa).

Tanto en los servicios tercerizados como en los semitercerizados las empresas abastecedoras acceden a través del procedimiento de licitación pública y las preparaciones son elaboradas con base en un menú establecido por el equipo de nutricionistas del CEIP.

El servicio tradicional abarca aproximadamente al 90 % de los servicios brindados por el PAE y se desarrolla en todos los departamentos del país. El semitercerizado abarca aproximadamente al 5 % de los servicios y funciona en Montevideo, Canelones y Maldonado. Por su parte, el tercerizado comprende aproximadamente un 5 % de los servicios y se extiende únicamente en Montevideo y Canelones en aquellas escuelas donde no es posible la elaboración de preparaciones debido a que la planta física no lo permite o carecen de recursos humanos suficientes.

1.1.5. Aporte nutricional

El aporte energético varía en función del tipo de servicio de alimentación brindada por el PAE, tal como se especifica en la Tabla 2.

Tabla 2
Valor calórico aportado por los diferentes tipos de servicio.

Modalidad	% de VTC cubierto	Aporte calórico diario (Kcal)
Almuerzo	35 %	650
Almuerzo + 1 Copa de leche	55 %	1.000
Copa de leche	20 %	380
Almuerzo + 2 Copas de leche	70 %	1.300

Fuente: Programa de Alimentación Escolar.

Tabla 3
Aporte energético y distribución en macronutrientes del menú de almuerzo

Calorías	650 Kcal
Calorías provenientes de hidratos de carbono	55 %
Calorías provenientes de proteínas	15 % (60 % VB alto)
Calorías provenientes de grasas	30 %

Fuente: *Programa de Alimentación Escolar.*

Tabla 4
Aporte energético y distribución en macronutrientes del menú de Copa de leche.

Calorías totales	380 Kcal
Calorías provenientes de hidratos de carbono	63 %
Calorías provenientes de proteínas	12 % (70 % VB alto)
Calorías provenientes de grasas	25 %

Fuente: *Programa de Alimentación Escolar.*

El patrón de menú para el almuerzo consta de plato principal con acompañamiento, pan, postre y agua y la frecuencia de consumo por grupos de alimentos está establecida de acuerdo a la Tabla 5. No está autorizado el ingreso al comedor de jugos y refrescos, permitiéndose como única bebida el agua. El menú planificado por las licenciadas en nutrición del PAE es estacional y puede tener adaptaciones, de modo de contemplar los hábitos y costumbres regionales o locales.

Tabla 5
Frecuencia de consumo de los grupos de alimentos en el almuerzo.

Grupo de alimentos	
Cereales o tubérculos	Diariamente
Carnes (roja, pollo o pescado)	Diariamente
Verduras	Diariamente
Pan	Diariamente
Frutas	3 veces por semana
Postres lácteos	2 veces por semana

Fuente: *Programa de Alimentación Escolar.*

Con el objetivo de mejorar la aceptación de las comidas se capacita de forma continua al personal que se desempeña en los comedores sobre la importancia de la presentación de los platos; además, el recetario incluye fotos ejemplificando formas atractivas de servir los diferentes menús.

En la *Copa de leche* (desayuno y/o merienda) el menú consiste en leche entera, en polvo fortificada con hierro o fluida y cereales. En general, los cereales son pan blanco, integral o de maíz acompañado de dulces, mermeladas o queso y con frecuencia limitada productos de repostería como bizcochuelos, tortas, alfajores de maicena, entre otros. Al menos dos veces por semana se ofrece fruta, ya sea fresca o en preparaciones.

En caso de haber niños con patologías (diabéticos, hipertensos, obesos, con problemas gástricos, celíacos, entre otras) se realizan las adaptaciones pertinentes de acuerdo a la prescripción médica debidamente certificada.

1.1.6. Monitoreo, evaluaciones y capacitación

Para asegurar que las preparaciones sean adecuadas en calidad nutricional, inocuidad y cualidades sensoriales el equipo técnico del PAE realiza actividades de capacitación y monitoreo. En este marco, desde el año 2011 se desarrolla el Programa nacional de capacitación continua para auxiliares del CEIP en el que se dictan talleres de capacitación y actualización en higiene y buenas prácticas de manipulación de alimentos y sobre la importancia del menú escolar en la salud de los niños. A su vez, de forma aleatoria se realizan análisis microbiológicos, químicos y sensoriales diariamente de los menús y test de evaluación sensorial de diferentes comidas, así como estudio de residuos por medio de la observación en las instancias de supervisión.

El equipo técnico y administrativo supervisa los gastos realizados en cada servicio para optimizar la utilización de los recursos en el caso de los comedores tradicionales. Los maestros directores o ecónomos deben rendir mensualmente cuentas de las compras realizadas. Por otra parte, se controla el registro diario del menú ofrecido y cantidades usadas con el fin de evaluar la calidad nutricional.

En las escuelas con servicio semitercerizado y tercerizado se controla el cumplimiento de la licitación vigente a través de las instancias de supervisión continuas en los servicios de alimentación, así como en las plantas de elaboración. También se verifica que la cantidad de porciones elaboradas se ajusten al número de comensales.

1.1.7. Educación alimentaria nutricional

Como parte importante de la labor de los licenciados en nutrición del PAE se desarrollan actividades de educación alimentario—nutricional para toda la comunidad educativa (alumnos, personal docente, no docente y padres). Estas actividades se adaptan a las necesidades de cada centro y a su población destinataria. En los niveles locales pueden realizarse actividades, en coordinación con otras instituciones afines, tales como las Intendencias, el Ministerio de Salud Pública (MSP), la Academia, entre otras.

1.2. Antecedentes de investigación

A continuación, se presentan algunos de los principales antecedentes nacionales e internacionales de estudios realizados sobre la salud y estado nutricional de los niños, así como los aspectos más relevantes de investigaciones relativas a la gestión, funcionamiento, calidad y resultados de los programas de alimentación escolar.

1.2.1. Nacionales

En 1997 se publicaron los resultados de la evaluación del impacto nutricional y educacional del *Programa de Alimentación Escolar* llevada a cabo entre 1994 y 1996. Este estudio planteó que el déficit de cobertura es uno de los mayores problemas que presentaba el programa, lo que se traduce en una mala focalización. A su vez, al analizar las comidas realizadas por los niños en las 24 horas previas al relevamiento se constató que el aporte calórico y proteico que brinda el almuerzo, con relación al total de calorías y proteínas consumidas en el día, es mayor entre los niños asistidos por el programa que entre aquellos que no lo son. De esto se desprende la importancia del almuerzo para los beneficiarios del programa.

Este estudio también concluyó que el control y la supervisión del programa eran limitados e insuficientes ya que no se monitoreaba el número real de niños que asistían a los comedores, lo que impedía realizar ajustes periódicos sobre el presupuesto del programa. Asimismo, los directores declaraban la ausencia de elementos para evaluar objetivamente el aporte calórico y la calidad de la ración que se entregaba en las escuelas a su cargo y las dificultades que se desprendían del complejo mecanismo de envío de recursos desde el nivel central a las escuelas. Estos motivos podrían explicar la debilidad que se constataba en la gestión del programa. En contraposición a estos datos, un altísimo porcentaje de las familias de los niños que asistían a escuelas de diferentes contextos socioculturales consideraban que era bueno o excelente el desarrollo y la gestión del servicio de alimentación escolar.

Con relación a la evaluación del impacto nutricional, la investigación concluye que el PAE no contribuía a disminuir la brecha nutricional existente entre los alumnos beneficiarios y no beneficiarios del programa. En cuanto al impacto educativo, las diferencias promedio indican que los alumnos que habían sido beneficiarios durante 1994 y 1996 presentaban resultados significativamente peores en los indicadores educativos de repetición y asistencia (CEPAL/OEA/ANEP/FAS, 1997).

A partir de los resultados de este estudio la ANEP realizó una investigación de carácter exploratorio y descriptivo del funcionamiento del servicio de comedor escolar en algunas escuelas del área metropolitana. El estudio se realizó

a partir de una muestra de 9 escuelas y la población objetivo fueron los niños de 1.º y 4.º grado, beneficiarios y no beneficiarios del PAE. Los resultados evidencian que la focalización del programa es nula o aleatoria porque solo acceden al servicio la mitad del total de niños que necesitan asistir por carencia nutricional. Asimismo, no se aprecian efectos positivos del programa, dado que no logra revertir la situación de carencia nutricional de los beneficiarios. Por último, se destaca que los servicios en las escuelas de Montevideo se caracterizan por niveles regulares o deficientes en cuanto a infraestructura, equipamiento, dotación del personal, supervisión del servicio y, a su vez, las modalidades de gestión de los comedores son precarias. Estos factores indican que el servicio de comedor escolar presenta carencias y déficit del funcionamiento (ANEP, 1998).

Años más tarde, el *Instituto Nacional de Estadística* llevó a cabo la *Encuesta de Usuarios de Programas de Alimentación y Comedores Escolares*. Uno de los principales resultados del relevamiento refiere a que el 80 % de las familias de los niños que concurren a los comedores escolares se encuentran satisfechas con los aspectos relativos a la calidad, cantidad, variedad, forma en la que se sirve la comida e higiene del servicio. A su vez, se destaca que en las localidades de 5 000 o más habitantes el PAE brinda complementación nutricional al 40 % de los niños que asisten a establecimientos públicos de educación inicial o primaria. La cobertura del PAE es más importante en el interior urbano del país que en Montevideo y se encuentra asociada en forma progresiva con el nivel de ingresos de los hogares con niños en edad escolar. En los hogares ubicados en el primer tercio de ingresos el acceso se produce en el 54 % de los niños, en tanto en el último tercio alcanza al 15 %. El porcentaje de niños menores de 13 años que reciben alimentación en las escuelas alcanza al 23 % (INE, 2003).

Por su parte, en nuestro país se han efectuado tres censos nacionales de talla en niños de primer grado de escuelas públicas en los años 1987, 1990 y 2002, siendo el último censo diseñado e implementado por el PAE.

Los resultados del tercer censo nacional de talla evidencian que el porcentaje de niños con algún retraso de talla asciende a 4,1 %, valores que se mantienen estables de acuerdo a los resultados de los censos de talla escolar de los años 1987 y 1990 (ANEP, CEIP, PAE, MECAEP, 2003).

Durante 2004 y 2005 el PNUD, en convenio con la Universidad de la República (UDELAR), llevó a cabo un estudio sobre la situación nutricional de los escolares de primer grado que asistían a escuelas públicas del país. Se recabaron datos sobre información antropométrica —peso y talla de los niños en las escuelas—, así como información socioeconómica y sobre morbilidad, actividades cotidianas y hábitos alimentarios de los alumnos. Los principales resultados han demostrado que el 22 % presenta retraso de talla (18 % retraso moderado y 4 % retraso de talla grave), mientras que entre el 20 % y 22 % de la población estudiada presenta algún grado de exceso de peso (PNUD, 2006).

A su vez, se observó que el 25 % de las niñas presenta algún grado de exceso de peso, mientras que en los varones esta cifra se reduce al 19 %. Se encontró una fuerte asociación entre el nivel del ingreso del hogar y el resultado de la talla: a medida que disminuye el nivel de ingresos del hogar aumenta el porcentaje de retraso en la talla. En contraposición a esto se ha detectado una asociación inversa entre el nivel de ingreso del hogar y el indicador de sobrepeso: a medida que aumentan los ingresos del hogar aumenta el porcentaje de sobrepeso y obesidad.

Asimismo, existe una fuerte vinculación entre el tamaño del hogar y la situación nutricional de los niños: el número de integrantes del hogar es mayor en el caso de los niños con retraso de talla mientras que los mayores problemas de obesidad se constatan en los hogares más pequeños y con menor cantidad de niños.

Por último, se constató que la asistencia alimentaria del PAE no llegaba a todos los niños de menor nivel socioeconómico. A su vez, entre los niños con retraso de talla hay una mayor proporción de hogares que declaran que la comida servida en el comedor no es del agrado del niño. Los escolares asistidos por el PAE presentan porcentajes altos de sobrepeso y obesidad; sin embargo, estos porcentajes son mayores en quienes no asisten, lo cual es consistente con la vinculación entre exceso de peso e ingreso.

Por otra parte, en el año 2013 se aprueba en nuestro país la Ley n.º 19 140 referida a la promoción de alimentación saludable en centros de enseñanza con la finalidad de «(...) proteger la salud de la población infantil y adolescente que asiste a establecimientos escolares y liceales, públicos y privados, a través de la promoción de hábitos alimentarios saludables en el ámbito educativo, como forma de contribuir a la prevención del sobrepeso y la obesidad, hipertensión arterial y así en las enfermedades crónicas no transmisibles vinculadas a los mismos». En el marco de esta ley, el Ministerio de Salud Pública (MSP) confecciona el listado de alimentos recomendados para la oferta en los

centros educativos (cantinas escolares). Asimismo, la ley promueve el consumo de agua potable y la realización de actividad física y prohíbe la presencia de saleros en las cantinas estudiantiles, así como la publicidad de alimentos que no sean recomendados por el MSP en los centros de enseñanza (Ley n.º 19 140, *Alimentación saludable en Centros de Enseñanza*).

Por su parte, en los años 2013 y 2015 el *Instituto Nacional de Estadística* (INE), en coordinación con el Programa *Uruguay Crece Contigo* del MIDES y el *Grupo de Estudios de Familia* de la UDELAR, realizó el primer estudio oficial de seguimiento a una generación de niños de 0 a 3 años representativa de los hogares con niños menores de 4 años en las áreas urbanas, a través de la aplicación de la *Encuesta Nacional de Salud, Nutrición y Desarrollo Infantil*.

En ambas olas se relevaron tres aspectos interrelacionados: la situación sanitaria, el estado nutricional y el desarrollo infantil. En términos nutricionales el estudio revela una baja incidencia del bajo peso al nacer, un 5 % de déficit de talla y entre un 9 % y 11 % de sobrepeso. Con relación a los diagnósticos de anemia se encontraron valores muy inferiores a estudios biomédicos. Se constató escasa diversificación de la dieta —déficit en consumo de pescado y verduras— y consumo de sal en niños pequeños.

Además, cabe citar el estudio sobre *La dinámica reciente del bienestar de los niños en Uruguay* (FCEA-IECON, 2016) de corte longitudinal y que recoge información nutricional y de salud de los niños de escuelas públicas que cursaban primer grado en el año 2004. Con relación a los indicadores nutricionales, el estudio identifica en la tercera ola (año 2009) en comparación con la primera (año 2004) un leve aumento del déficit de masa corporal, el sobrepeso y la obesidad entre los niños participantes en el estudio.

Por último, en 2017 el CEIP realizó conjuntamente con la *Secretaría Nacional del Deporte* el estudio *Programa de Evaluación Física de las Niñas y Niños Uruguayos* que tuvo como principal objetivo conocer las condiciones físicas y antropométricas de la niñez en el último ciclo de la escuela primaria (5.º y 6.º grado). El principal resultado de este estudio consiste en que un 47 % de los niños de las escuelas privadas y a un 43 % de los niños de las escuelas públicas en todo el país presentan sobrepeso u obesidad.

1.2.2. Internacionales

Varios estudios plantean la importancia de estudiar mecanismos para aumentar la eficacia y eficiencia de los programas de alimentación escolar, caracterizados por su alta cobertura a nivel mundial y por las altas cifras que se invierten en su implementación, siendo su financiamiento principalmente inversiones de los presupuestos gubernamentales. En el libro *El Estado de la alimentación a nivel mundial*, publicado en 2013 por el *Programa Mundial de Alimentos* se constata que los programas de alimentación escolar —en conjunto con los demás elementos cruciales para el aprendizaje— logran resultados más allá de la alimentación de los niños. En el caso de los países de menores recursos, la alimentación escolar constituye una parte del sistema de protección social integral que apoya a las familias vulnerables, por lo que se torna de suma relevancia garantizar que este complemento y no duplique los esfuerzos de otros programas, mientras que en países de ingreso medio y alto la alimentación escolar a menudo forma parte de sistemas de beneficios sociales más integrales. Este estudio reconoce la falta de información disponible sobre la alimentación escolar, principalmente en los países de alto ingreso. Existen muy pocas evaluaciones sobre el impacto de la alimentación escolar, lo cual imposibilita mejorar la eficacia de los programas.

Por su parte, estudios realizados en países en desarrollo y entornos desfavorecidos han demostrado que la malnutrición afecta no solo al rendimiento escolar, sino también a la edad de escolarización y a su capacidad de concentración y participación en el aula. En este sentido, los comedores escolares son un ámbito de especial interés en la formación de los hábitos alimentarios que inciden en la salud presente y futura de los niños. Sin embargo, varios estudios han demostrado que son numerosas y frecuentes las deficiencias y desequilibrios en los menús ofertados en distintas escuelas de España, tanto con relación a la proporción de macronutrientes y micronutrientes adecuados en cumplimiento de las guías dietéticas, así como a la forma en que se suministran los menús, es decir, cuáles son los alimentos elegidos, cómo se preparan y presentan y con qué frecuencia semanal son servidos (Campos, Rodríguez, Calvo, Arévalo, Morales y Sierra, 2008).

En esta línea, varios estudios intentan dar cuenta de las complejidades que supone comer en los centros educativos. Un estudio realizado a partir de observaciones directas de la ingesta de los niños dentro de los comedores en colegios españoles concluye que existe una importante divergencia entre los menús programados y las ingestas reales que llevan a cabo los escolares, por lo que los menús realmente ingeridos por los niños no necesariamente son

equilibrados ni completos. Así, se plantea que la duración de los turnos dentro del comedor debería adaptarse a las circunstancias de cada grupo de edad para lograr una mayor aproximación entre los menús programados y los menús realmente ingeridos. Por su parte, se evidencia que las formas de preparación/cocción de los alimentos y la variedad en las elaboraciones condicionan la cantidad de las sobras. El sexo y la edad reflejan diferencias en los comportamientos y en las preferencias alimentarias, la edad explica diferencias en las cantidades ingeridas más que en las preferencias de alimentos. Por último, se destaca que tanto el currículum como el horario escolar ofrecen posibilidades abiertas para fomentar la educación del gusto de determinados alimentos (Contreras, Gracia, Atie, Pareja, Zafra, 2012).

En consonancia con lo anterior, una investigación indaga acerca de la aceptación de alimentos mediante pesado de restos y validación de una metodología visual para su estimación en comedores escolares de Murcia. Surge de este estudio que los restos de comida son elevados y que existen diferencias en la aceptación de ciertos alimentos acorde al tipo de menú ofertado. Los platos que presentaron mayor proporción de restos son los que contenían purés, ensaladas, pasta, arroz, legumbres, ave y pescado. Se concluye que una correcta planificación de los menús no garantiza la adecuada alimentación de los escolares, dado que los restos de alimentos modifican sustancialmente el aporte de energía y nutrientes (Rodríguez-Tadeo, Patiño, Periago, Ros y González, 2014).

También se destaca una investigación en la que se realizaron grupos focales con nutricionistas del programa de la región metropolitana de San Pablo a efectos de discutir la gestión del menú y su reconocimiento en la vertiente educacional de la alimentación escolar. Al momento de señalar las estrategias educativas planeadas, los participantes destacaron no haberlas llevado a cabo de la forma deseada debido a la sobrecarga de trabajo y, a pesar de la gran preocupación que la gestión del menú generó, esta no fue reconocida como estrategia educativa. Sin embargo, la gestión del menú, más precisamente el consumo de alimentos dentro del comedor escolar, podría ser considerado como una instancia de aprendizaje y promoción de hábitos de alimentación saludable, contribuyendo y reforzando en la prevención de obesidad dentro del ambiente escolar. También surge de este estudio que la ausencia de una propuesta clara de trabajo, formulada y coordinada por los órganos centrales de administración educativa en el marco de la alimentación escolar implica que esta dependa en gran parte de la concepción de iniciativa y hasta de buena voluntad de aquellos que son responsables de su ejecución. Así, se torna fundamental contar con un plan sistemático y de voluntad política que coloque como prioridad la promoción de buenas prácticas de salud y bienestar de los escolares dentro de los centros educativos (Cervato-Mancuso, Moraes y Pava, 2013).

Un estudio realizado en Chile plantea que para lograr cambios significativos que perduren en el tiempo las intervenciones deben incorporar a los niños, los padres y la comunidad escolar en su conjunto. En este sentido, se plantean tres elementos esenciales de la promoción de salud escolar: i) políticas escolares saludables que se inserten en el proyecto educativo y en el currículum, ii) entorno físico sano y seguro, con infraestructura de apoyo para la actividad física y deportiva junto a una alimentación saludable; y iii) un ambiente social que favorezca una cultura positiva de la salud. Los autores sostienen que actualmente Chile no presenta una política de Estado para prevenir la obesidad infantil, por lo que se torna necesario contar con modelos innovadores e integrales de educación alimentaria y nutricional en las escuelas que consideren los hábitos de consumo de los niños, sus padres y profesores. En esta línea, se presenta una metodología innovadora, de carácter participativo y práctico con uso de TICs en la que los profesores transfieren lo aprendido a los niños en la escuela y a los padres en el hogar. Como recursos pedagógicos a implementar en los centros educativos se presentan elementos de la investigación—acción participativa tales como talleres de cocina saludable, visitas guiadas a centros de venta de alimentos saludables, fotografía participativa, videos, foros, blogs, talleres prácticos de evaluación del estado nutricional y actividades artísticas culturales o deportivas. Lo central de esta metodología es que el aprendizaje se construye a lo largo de cada sesión «sintiendo», «pensando» y «haciendo» a partir de contenidos que surgen del trabajo en grupo mediante el rol activo de los participantes (Salinas, González, Fretes, Montenegro, Vio del R., 2014).

Por otro lado, varios estudios presentan insumos para realizar una evaluación integral de los comedores escolares. Beckmann (2012) plantea que la implantación de un sistema de calidad en el ámbito de los comedores escolares supone mantener una visión amplia de los procesos de nutrición en los centros educativos. Es importante considerar varios elementos tales como el diseño de los alimentos/platos que componen los menús, la elaboración y distribución de los alimentos, la organización de los espacios destinados a cocina y comedor, la vigilancia en otros alimentos que se ofrecen a los alumnos dentro de los centros educativos y la seguridad alimentaria, así como mantener una política de prevención de sobrepeso y exceso de colesterol. A su vez, este estudio destaca la relevancia de realizar acciones formativas dirigidas a los alumnos y padres, contar con registros administrativos y relevamientos sistemáticos de datos de la calidad del servicio que garantice el monitoreo continuo del programa.

El *Plan de Evaluación de la Oferta Alimentaria en Centros Escolares* de Andalucía (EVACOLE) diseñado en 2014 consiste en una guía para evaluar la oferta alimentaria en el entorno escolar. Para favorecer la implantación de menús equilibrados y hábitos alimentarios saludables y, en consecuencia, incrementar la calidad de los menús escolares, se propone evaluar tres grandes aspectos de la alimentación escolar. En primer lugar, se recomienda realizar una evaluación nutricional que abarque la frecuencia de consumo semanal por grupos de alimentos, las recetas por grupo de alimentos, la rotación de alimentos que componen el menú, los procesos culinarios de los alimentos y la rotación del menú y calidad de la información que aporta. En segundo lugar, una evaluación del clima dentro de los comedores que indague acerca de las características generales del servicio de comedor, las condiciones ambientales y la utilización y consumo de materias primas y alimentos. En tercer lugar, una evaluación de aspectos de gestión y organización del menú escolar que involucre la supervisión, la información sobre el menú brindada a las familias los comensales, el detalle de los menús alternativos, así como el control y seguimiento sobre la aceptación y rechazo de la comida servida.

En 2017 se presentaron las conclusiones de una encuesta realizada a familias de usuarios de los comedores escolares de los centros públicos de la Comunidad Autónoma Vasca. En estos centros existen tres modelos de gestión del comedor: centros con servicio de *cáterin* en el que los menús vienen preparados desde la empresa en sus cocinas centrales; centros con cocina *in situ*, los menús se cocinan en el centro pero la materia prima procede de una empresa de *cáterin* y centros con gestión propia, en el que los menús se cocinan en el centro, con productos locales y ecológicos en muchos casos. En líneas generales —y sin diferenciar por modelos de gestión del comedor— las familias no están satisfechas con el servicio de comedor escolar, dado que el grado de insatisfacción es de un 59 % frente a un 38 % de familias que se encuentran satisfechas. Con relación a la variedad de productos y la satisfacción del menú en general, las familias de los tres modelos se muestran satisfechas, pero hay claras diferencias entre los modelos de gestión, siendo mayor en los centros con gestión propia. Prácticamente la mitad de las familias —independientemente del modelo— considera que se adquieren hábitos alimenticios y de higiene en los comedores escolares. Se destaca que el 35 % de las familias opina que el tiempo depende de la capacidad de comedor, ya que a veces se realizan turnos por lo que el tiempo para comer es menor. En cuanto a las dietas especiales, el 44 % de las familias cree que siempre se tienen en cuenta las dietas especiales y el 38 % desconoce si existe esa posibilidad (EHIGE, 2017).

En 2013 se presentaron los resultados de dos evaluaciones de los programas de alimentación de la JUNAEB.⁵ Por un lado, se presentaron los resultados de una encuesta de satisfacción a beneficiarios de un conjunto de centros educativos a nivel nacional realizado por una consultora. Es posible concluir que el programa cuenta con un nivel de satisfacción global de un 71 %, lo que alude no solo a la calidad del servicio sino que se anexan una serie de elementos que son parte del programa, como la infraestructura física, limpieza e higiene, equipamiento, relación con las manipuladoras, calidad de la comida, tiempo de espera y la importancia y valoración que le asignan los estudiantes al ser beneficiarios del PAE.

Por otro lado, se realizó una evaluación de impacto en la que se analizan los resultados intermedios y finales atribuibles a los programas de alimentación escolar en Chile. Las principales conclusiones de este estudio destacan que no se encontraron diferencias robustas y estadísticamente significativas para los grupos analizados (PAE versus no PAE) en las variables de rendimiento, asistencia, repetición y deserción escolar. Solo se detectaron efectos aislados en algunas variables de asistencia y rendimiento para los alumnos que en el año 2010 estaban en primero de media, indicando que los alumnos PAE tienen menores registros de asistencia y notas finales más bajas que los no PAE. Estos resultados podrían ser explicados a través del alto impacto distributivo que el programa tiene sobre los alumnos más vulnerables. En consonancia con estos resultados, varios estudios realizados en Chile señalan que la alimentación no sería una variable en la determinación del rendimiento escolar, la retención y asistencia de los estudiantes chilenos; la clave parece ser el nivel socioeconómico y la condición de vulnerabilidad de los estudiantes. El PAE podría tener un impacto indirecto sobre las variables que busca influir (acceso y permanencia en el sistema escolar), principalmente asociado a la mejora del nivel económico y/o de vulnerabilidad de los estudiantes (Villena, 2013).

1.3. Fundamentación

Considerando la magnitud del PAE en nuestro país y la importancia que adquieren los programas de alimentación escolar a nivel internacional resulta necesario contar con evaluaciones acerca de la eficiencia y eficacia de esta política con el fin de optimizar la utilización de recursos y lograr mejores resultados. A estos efectos, este estudio

⁵ Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas.

se propuso investigar sobre la implementación de la política en los centros educativos, así como indagar sobre la satisfacción de los directores, alumnos y familias con el servicio de comedor escolar.

Dado que su funcionamiento está organizado en tres modalidades de gestión (tradicional, tercerizada y semitercerizada) resulta relevante dar cuenta de los objetivos del estudio a este nivel de desagregación.

En las últimas décadas la población ha experimentado de forma acelerada cambios significativos en sus patrones alimentarios. Este fenómeno es conocido como transición nutricional y comprende un proceso de cambios cíclicos importantes en el perfil nutricional de la población determinados por variaciones económicas, demográficas, ambientales y socioculturales que se relacionan entre sí. Como resultado de este proceso, las enfermedades crónicas no transmisibles son la primera causa de muerte en el mundo y la obesidad se ha constituido como la pandemia del siglo XXI (Aparco, 2015).

En este contexto, la transición nutricional afecta a diversos grupos etarios, sobre todo a los niños dado que se encuentran transitando por una etapa de crecimiento físico y de desarrollo psicomotor. En este sentido, los escolares forman un grupo vulnerable que requiere atención específica e integral porque sus hábitos alimentarios condicionan directamente el bienestar y la calidad de vida del futuro adulto.

En este marco, y al no contar con datos actualizados sobre el perfil nutricional de la población objetivo del programa, la presente investigación se propuso realizar un relevamiento acerca del estado nutricional de los niños que asisten a escuelas públicas y privadas en nuestro país indagando sobre hábitos alimentarios para realizar posibles ajustes a la política que se implementa. Se exploró el estado de salud de los niños identificando factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes y otras enfermedades crónicas no transmisibles tales como el sobrepeso y la obesidad, dada la alta prevalencia que se ha registrado en el país de algunos de estos factores.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivos generales

- 1 Evaluar el *Programa de Alimentación Escolar* (PAE) con la finalidad de aportar insumos para revisar el diseño y la implementación de las políticas de alimentación escolar del CEIP.
- 2 Estimar la ingesta alimentaria de los niños que asisten a las escuelas públicas de Montevideo del CEIP
- 3 Conocer la prevalencia de malnutrición de los niños que asisten a escuelas públicas y privadas de todo el país.

1.4.2. Objetivos específicos

- 1 Identificar la adecuación de las preparaciones elaboradas en los centros educativos al recetario establecido por el PAE.
- 2 Describir el clima en el que se desarrollan los tiempos de comidas dentro del comedor escolar.
- 3 Analizar las opiniones de los escolares, sus familias y de los directores de los centros educativos con relación a los servicios prestados por el PAE.
- 4 Explorar el grado de cumplimiento de las metas nutricionales establecidas por el PAE.
- 5 Valorar la ingesta de calorías en el hogar con relación a las necesidades energéticas para cada grupo etario.
- 6 Indagar sobre los hábitos alimentarios de los niños que se encuentran cursando nivel inicial 4 años, 2.º y 5.º grado escolar.
- 7 Identificar la prevalencia de malnutrición de los niños en función de las características socioeconómicas de los hogares de los escolares.

1.5. Diseño metodológico

1.5.1. Diseño muestral

La realización de la muestra de las diferentes etapas del estudio estuvo a cargo del *Instituto Nacional de Estadística*.⁶

Para la evaluación del PAE, primer componente del estudio, el universo se acotó a las escuelas públicas que contaban con una matrícula mayor a 30 estudiantes y con servicio de almuerzo.⁷ Para el relevamiento antropométrico, segundo componente del estudio, el universo se conformó por las escuelas privadas de todo el país y por todas las escuelas públicas con matrícula superior a 30. La población de estudio fueron los niños de nivel inicial 4 años, 2.º y 5.º grado de las escuelas que conformaron el universo de estudio para cada componente.⁸

La muestra se realizó en varias fases de selección. La primera fase consistió en una muestra de centros educativos estratificada y por conglomerados. Las escuelas fueron estratificadas a partir de la modalidad de servicio (tercerizado, tradicional y semitercerizado), la categoría de escuela (tiempo completo y otras) y la región geográfica (Montevideo e Interior). Dentro de cada estrato se seleccionaron escuelas públicas y centros educativos privados.

Para la muestra se seleccionaron 130 centros educativos en todo el país conformados por 104 escuelas públicas y 26 privadas. En la Tabla 6 se presenta la distribución de escuelas y jardines por categoría de servicio de alimentación y por categoría de escuela. Del total de escuelas públicas seleccionadas, 80 cuentan con el servicio de alimentación escolar en su modalidad de almuerzo.

Tabla 6
Distribución de centros educativos por categoría de escuela y de servicio de alimentación escolar.

Tiempo Completo		JARDINES Y ESCUELAS		
		Otras Públicas	Privadas	
PAE ⁽¹⁾	Tradicional	19	38	0
	Tercerizado	3	7	0
	Semitercerizado	4	9	0
NO PAE		0	24	26
Total		26	78	26

Fuente: elaboración propia con base en la muestra realizada por el INE.

Nota: ⁽¹⁾ Todas las categorías de servicio, exceptuando la categoría 4 —desayuno o merienda—.

En la Tabla 7 se presenta la distribución de escuelas y jardines públicos y privados por departamento, siendo 37 centros educativos en Montevideo y 93 en el interior del país.

⁶ Ver el diseño muestral y método de ponderación en el Anexo 1.4.

⁷ Las escuelas que presentan únicamente la modalidad de servicio de alimentación *Copa de Leche* (desayuno y/o merienda) no fueron consideradas para la evaluación del PAE.

⁸ Se excluyeron del estudio a los niños que asistían a escuelas de música, a centros de lenguas extranjeras y a los niños que presentaban alguna discapacidad, ya sea intelectual o alteraciones motoras (silla de ruedas, muletas, malformaciones óseas, ceguera, autismo, problemas de audición, etc.).

Tabla 7
Distribución de centros educativos por sector y departamento.

Departamentos	JARDINES Y ESCUELAS		
	Públicas	Privadas	Total
Montevideo	28	9	37
Canelones	17	3	20
Cerro Largo	8	2	10
Flores	7	2	9
Maldonado	11	2	13
Río Negro	8	2	10
Rocha	8	2	10
San José	8	2	10
Tacuarembó	9	2	11
Total	104	26	130

Fuente: elaboración propia con base en la muestra realizada por el INE.

En una segunda fase se seleccionaron grupos de alumnos de nivel inicial 4 años, 2.º y 5.º grado en las escuelas públicas y privadas sorteadas en la fase anterior. A partir de esta segunda fase se censó a cada grupo para obtener las medidas antropométricas de los niños.

Se seleccionaron 6.840 niños, de los cuales un 83 % (5 657 niños) asisten a jardines o escuelas públicas y el restante 17 % (1.190 niños) concurren a jardines o escuelas privadas. En la siguiente tabla se presenta la distribución de los niños seleccionados para participar del estudio por sector, grado y departamento.

Tabla 8
Muestra de niños seleccionados por sector, grado y departamento.

Departamentos	Niños en escuelas o jardines públicos				Niños en escuelas o jardines privados			
	NI4	2.º	5.º	Total	NI4	2.º	5.º	Total
Montevideo	514	534	550	1598	176	160	157	493
Canelones	362	305	321	988	54	59	71	184
Cerro Largo	210	164	145	519	18	24	15	57
Flores	122	107	122	351	20	33	31	84
Maldonado	240	227	238	705	33	29	36	98
Río Negro	113	93	77	283	11	21	22	54
Rocha	172	99	109	380	30	22	15	67
San José	172	115	146	433	33	37	27	97
Tacuarembó	162	112	126	400	19	19	18	56
Total	2.067	1.754	1.834	5.657	394	404	392	1.190

Fuente: elaboración propia con base en la muestra realizada por el INE.

La tercera fase del muestreo se realizó luego del relevamiento de medidas antropométricas. Se seleccionaron 2.502 niños del total de escolares que concurrían a jardines o escuelas públicas y que habían sido medidos (4.096 niños) en la fase anterior para aplicar una encuesta en sus hogares utilizando un diseño por conglomerados geográficos.

Finalmente, para la cuarta fase se definió aplicar la técnica de *Recordatorio 24 Horas* (R24H) al total de niños cuyos hogares respondieron la encuesta en Montevideo y que declararon almorzar en la escuela (360 niños).

1.5.2. Instrumentos de relevamiento de datos

Para cumplir con los objetivos mencionados se diseñaron varios instrumentos de recolección de información aplicados en las distintas etapas del proyecto a través de diferentes instituciones y dirigidos a diferentes poblaciones. A continuación, se presenta una breve descripción de cada instrumento de recolección de datos con su correspondiente cobertura.

1.5.2.1. Medición antropométrica

Las medidas antropométricas (talla, peso y circunferencia de cintura)⁹ fueron relevadas por nutricionistas del PAE (en escuelas públicas) y del INDA (en centros privados). En las escuelas públicas se obtuvo información antropométrica de 4 096 niños y en los centros privados de 849 niños. Esto representó una cobertura del 72,4 % en el caso de las escuelas públicas y del 71,3 % en el ámbito privado. En la Tabla 4 y en la Tabla 5 se muestra la cobertura por departamento y grado para los niños seleccionados del sector público y privado, respectivamente.

Cabe destacar que para relevar las medidas antropométricas de los niños fue requisito indispensable contar con el consentimiento informado firmado por parte de la familia de cada niño. Esto implicó un gran esfuerzo y persistencia por parte de los equipos técnicos de la DIEE, del PAE y del INDA, así como del cuerpo docente de los centros educativos seleccionados.

Tabla 9
Cobertura de los niños seleccionados por nivel y departamento.

Jardines y escuelas públicas												
Departamentos	Marco de niños				Niños medidos				Cobertura			
	NI4	2.º	5.º	Total	NI4	2.º	5.º	Total	NI4	2.º	5.º	Total
Montevideo	514	534	550	1.598	348	348	400	1.096	67,7	65,2	72,7	68,6
Canelones	362	305	321	988	254	245	237	736	70,2	80,3	73,8	74,5
Cerro Largo	210	164	145	519	156	134	103	393	74,3	81,7	71,0	75,7
Flores	122	107	122	351	81	64	90	235	66,4	59,8	73,8	67,0
Maldonado	240	227	238	705	149	169	166	484	62,1	74,4	69,7	68,7
Río Negro	113	93	77	283	91	80	67	238	80,5	86,0	87,0	84,1
Rocha	172	99	109	380	128	77	91	296	74,4	77,8	83,5	77,9
San José	172	115	146	433	122	90	115	327	70,9	78,3	78,8	75,5
Tacuarembó	162	112	126	400	120	78	93	291	74,1	69,6	73,8	72,8
Total	2.067	1.754	1.834	5.657	1.449	1.285	1.362	4.096	70,1	73,3	74,3	72,4
Jardines y escuelas privadas												
Departamentos	Marco de niños				Niños medidos				Cobertura			
	NI4	2.º	5.º	Total	NI4	2.º	5.º	Total	NI4	2.º	5.º	Total
Montevideo	176	160	157	493	115	97	111	323	65,3	60,6	70,7	65,5
Canelones	54	59	71	184	49	40	37	126	90,7	67,8	52,1	68,5
Cerro Largo	18	24	15	57	13	20	10	43	72,2	83,3	66,7	75,4
Flores	20	33	31	84	18	27	25	70	90,0	81,8	80,6	83,3
Maldonado	33	29	36	98	22	25	22	69	66,7	86,2	61,1	70,4
Río Negro	11	21	22	54	10	16	17	43	90,9	76,2	77,3	79,6
Rocha	30	22	15	67	21	19	14	54	70,0	86,4	93,3	80,6
San José	33	37	27	97	19	27	23	69	57,6	73,0	85,2	71,1
Tacuarembó	19	19	18	56	19	19	14	52	100,0	100,0	77,8	92,9
Total	394	404	392	1.190	286	290	273	849	72,6	71,8	69,6	71,3

Fuente: elaboración propia con base en la muestra realizada por el INE y el relevamiento de campo.

9 Ver la definición de las medidas antropométricas en el anexo 2.2.2.

Tabla 10

Distribución por edad de los niños medidos según escuelas públicas y privadas.

grado	años cumplidos	Escuelas públicas		Escuelas privadas	
		cantidad de niños	%	cantidad de niños	%
NI4	3.	49	3,4 %	16	5,6 %
	4.	1.390	95,9 %	208	72,7 %
	5.	9	0,6 %	55	19,2 %
	6.	-	-	7	2,4 %
	s/d	1	0,1 %	-	-
	Total NI4	1.449	100,0 %	286	100,0 %
2.º	6.	28	2,2 %	10	3,4 %
	7.	1 071	83,3 %	216	74,5 %
	8.	165	12,8 %	54	18,6 %
	9.	20	1,6 %	4	1,4 %
	10.	-	-	1	0,3 %
	11.	-	-	1	-
	s/d	1	0,1 %	4	1,4 %
	Total 2.º	1.285	100,0 %	290	100,0 %
5.º	9.	38	2,8 %	21	7,7 %
	10.	1.045	76,7 %	185	67,8 %
	11.	228	16,7 %	51	18,7 %
	12.	46	3,4 %	8	2,9 %
	13.	4	0,3 %	-	-
	14.	1	0,1 %	-	-
	s/d	-	-	8	2,9 %
	Total 5.º	1.362	100,0 %	273	100,0 %

Fuente: elaboración propia con base en el relevamiento de campo.

1.5.2.2. Cuestionario a niños de 5.º año

En las escuelas públicas, y en paralelo a la medición antropométrica, las nutricionistas del PAE aplicaron una encuesta a los niños de 5.º grado que declaraban asistir habitualmente al comedor escolar con el fin de relevar su satisfacción con este servicio. Se relevó la opinión de 996 escolares de 5.º grado en todo el país, lo que representa una cobertura del 82,5 % del total de niños de 5.º grado que asisten a escuelas públicas con PAE y fueron medidos en la primera etapa del estudio.

Tabla 11

Cobertura de los niños de 5.º encuestados por departamento.

Departamentos	Marco niños ⁽¹⁾	Niños encuestados	Cobertura
Montevideo	346	316	91,3
Canelones	222	194	87,4
Cerro Largo	71	23	32,4
Flores	57	35	61,4
Maldonado	161	137	85,1
Río Negro	91	60	65,9
Rocha	67	67	100
San José	100	95	95
Tacuarembó	93	69	74,2
Total	1.208	996	82,5

Fuente: elaboración propia con base en el relevamiento de campo.

⁽¹⁾ Niños de 5.º medidos.

1.5.2.3. Registro del comedor escolar y residuos de alimentos

En el marco del primer componente del estudio también se realizó un relevamiento dentro de los comedores escolares.

El registro de información estuvo a cargo del equipo de nutricionistas del PAE con el fin de evaluar la adecuación del menú brindado en la escuela con relación al menú recomendado por el PAE (frecuencia de planificación del menú, frecuencia de inclusión de grupos de alimentos, variedad de frutas y verduras, uso de alimentos y/o preparaciones no permitidas), relevar las cantidades y características de la comida servida a los niños (peso de todos los ingredientes, peso de los platos y adecuación de la porción a cada edad, temperatura y cantidad de alimentos servidos, cantidad de comida sobrante, presentación del plato, etc.), así como también las características y clima de intercambio dentro del comedor escolar (disponibilidad de salón comedor, mobiliario disponible, actitud de docentes, promoción de hábitos saludables, ruido ambiental, iluminación, etc.).

Paralelamente al registro del comedor se registraron los residuos en el plato de los niños una vez finalizado el almuerzo para indagar la aceptación del menú escolar. Para estos efectos, se definió que las nutricionistas observen en cada escuela los residuos de los platos de 15 niños luego de su almuerzo (5 de cada grado relevado). Este registro se realizó en las 80 escuelas de la muestra, lo que implicó el registro de un total de 1.038 niños, de los cuales 358 son de inicial 4 años, 315 de 2.º y 365 de 5.º grado.

1.5.2.4. Cuestionario a directores

Por otro lado, desde la DICE se distribuyó vía correo electrónico una encuesta a los directores de las 80 escuelas seleccionadas con servicio de alimentación escolar (almuerzo). Este cuestionario fue completado por la totalidad de los directores, lo que permitió cumplir con el objetivo de conocer sus opiniones con relación al funcionamiento y la calidad de los servicios prestados por el PAE en las escuelas.

1.5.2.5. Cuestionario a las familias

La tercera etapa del relevamiento consistió en recabar la opinión de las familias de los niños medidos en las escuelas públicas a partir de la aplicación de un cuestionario con preguntas cerradas que indagó principalmente sobre tres dimensiones: características sociodemográficas y socioeconómicas, hábitos alimentarios de los niños y satisfacción con el servicio de comedor escolar.¹⁰

Para ello, el INE realizó una muestra de 2.502 escolares a partir del conjunto de niños medidos en escuelas públicas para aplicar encuestas en sus hogares a través de un entrevistador. Este relevamiento estuvo a cargo del instituto mencionado, contando con el apoyo de la DICE y del PAE en la planificación y trabajo de campo. Tal como presenta la Tabla 7, la cobertura de la encuesta en hogares fue de un 95,6 % (2.391 casos) presentando una distribución uniforme por departamento.

Tabla 12
Distribución de niños relevados por departamento.

Departamentos	Encuestas realizadas		Muestra esperada
	N	%	N
Montevideo	607	90,7	669
Canelones	411	91,5	449
Cerro Largo	245	101,7	241
Flores	163	113,9	143
Maldonado	267	90	297
Río Negro	150	103,4	145
Rocha	162	90	180
San José	184	92	200
Tacuarembó	202	113,4	178
Total	2.391	95,6	2.502

Fuente: Informe de cobertura del INE.

¹⁰ A efectos de complementar la información sobre prevalencia de malnutrición y algunos factores de riesgo cardiovascular de los niños se recabó la información contenida en el carné del niño relativa a la presión arterial y al historial reciente de controles médicos de los niños participantes del estudio. Para ello, al momento de visitar a las familias se solicitó acceder al carné del niño a efectos de relevar la información de interés.

1.5.2.6. Cuestionario Recordatorio 24 horas

La cuarta y última etapa del relevamiento consistió en la aplicación de la técnica R24H por múltiples pasadas a un conjunto de los niños de escuelas públicas con servicio de almuerzo escolar en Montevideo. Esta técnica tiene como objetivo valorar la ingesta alimentaria, lo que supone un registro exhaustivo del consumo de alimentos y bebidas del niño en las últimas 24 horas (tipo, cantidad, modo de preparación, etc.).

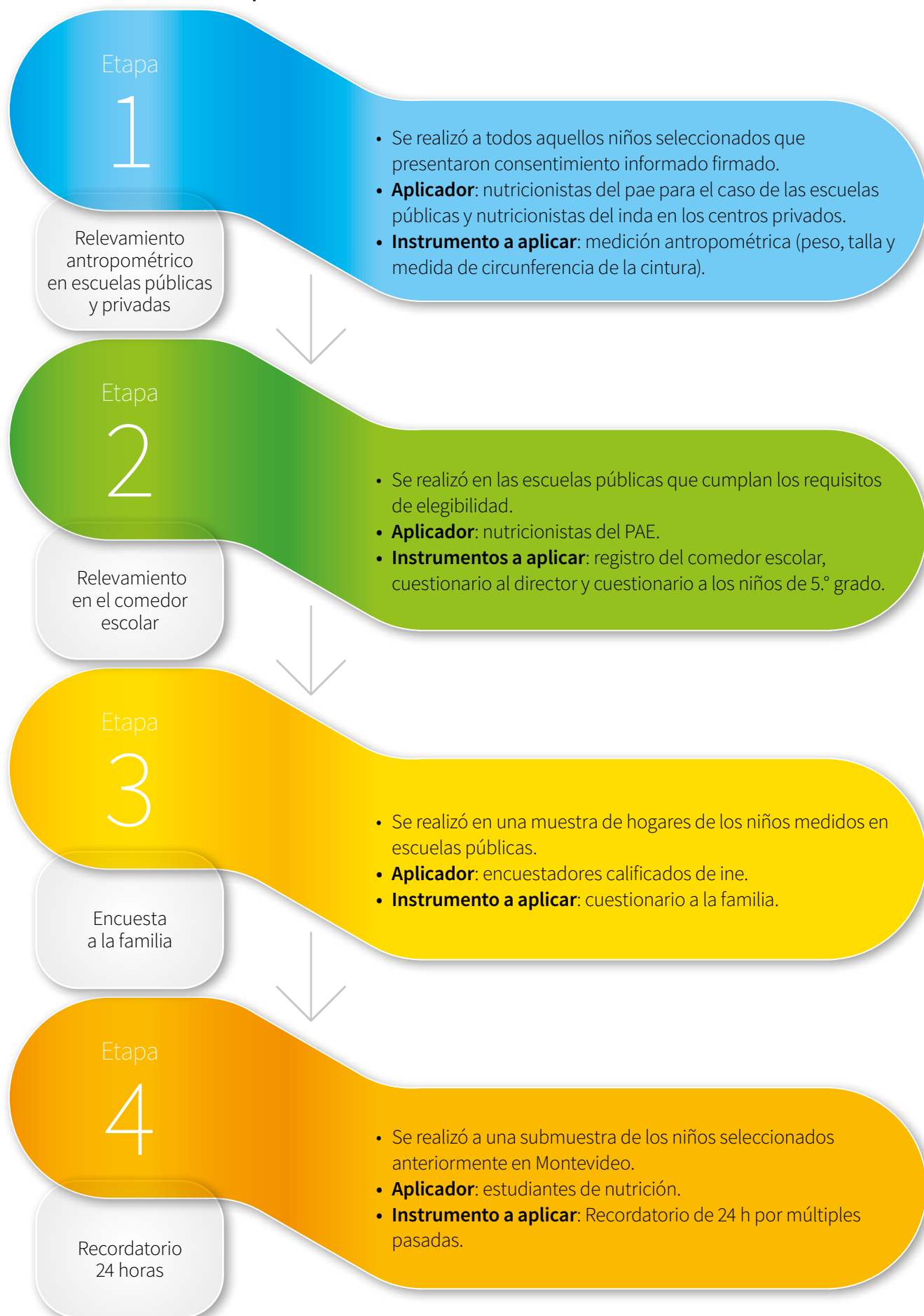
Se indagó a informantes calificados que hayan sido responsables o testigos de la ingesta del niño en el periodo de referencia a relevar. Tomando en cuenta que los niños seleccionados concurren al comedor escolar, el recordatorio se aplicó al menos a un referente en el hogar y a un referente del centro educativo que se encontrara en condiciones de informar lo ingerido por el niño dentro de la escuela. En varios casos se realizaron observaciones directas de los niños dentro del comedor escolar para conocer su ingesta. A su vez, la implementación metodológica de esta técnica supone la realización de un segundo R24H en el 20 % de los casos para validar el primer recordatorio. Es de destacar que se realizó una variante metodológica debido a que los informantes calificados no pueden, en general, informar el consumo del niño en el comedor escolar; es así que el consumo de alimentos en la escuela fue observado y registrado por los encuestadores.

Para evitar sesgos en el relevamiento producto de la estacionalidad que pueda tener la ingesta de alimentos, es decir, diferencias en el tipo y las cantidades de alimentos que conforman la dieta de los niños según el día de la semana de que se trate,¹¹ se controló el balanceo de casos según día de la semana; se evitó así que exista sobrerrepresentación o subrepresentación de alguno de los días de la semana.

En esta etapa se indagó la ingesta nutricional de un total de 332 niños pertenecientes a 21 escuelas.

11 Un ejemplo de ello puede ser las diferencias entre fines de semana y días hábiles.

Ilustración 1
Esquema de los instrumentos de relevamiento de datos.





ANEP

ADMINISTRACIÓN
NACIONAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Evaluación del Programa de Alimentación Escolar
y monitoreo del estado nutricional de los niños
de escuelas públicas y privadas en Uruguay / Año 2019