



Revista Española de Nutrición Humana y Dietética

Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics

INVESTIGACIÓN – **versión post-print**

Esta es la versión revisada por pares aceptada para publicación. El artículo puede recibir modificaciones de estilo y de formato.

Seguridad Alimentaria en escolares chilenos y migrantes durante la pandemia por COVID-19 en Antofagasta, Chile

Food Security in Chilean and Migrant Schoolchildren During the COVID-19 Pandemic in Antofagasta Chile

Nelson Hun^{a,*}, Alfonso Urzúa^b, Naditza Palma^a, Joana Chocobar^a, José Leiva-Gutiérrez^a.

^a Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás. Antofagasta, Chile.

^b Escuela de Psicología, Universidad Católica del Norte. Antofagasta, Chile.

* nelsonhunga@santotomas.cl

Recibido: 01/03/2023; aceptado: 04/06/2023; publicado: 31/07/2023

Editor Asignado: *Evelia Apolinar-Jiménez, Hospital de Regional de Alta Especialidad del Bajío, León, Gto. México.*

CITA: Hun N, Urzúa A, Palma N, Chocobar J, Leiva-Gutiérrez J. Seguridad alimentaria en escolares chilenos y migrantes durante la pandemia por COVID-19 en Antofagasta, Chile. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2023; 27(3). doi: 10.14306/renhyd.27.3.1900 [ahead of print]

La Revista Española de Nutrición Humana y Dietética se esfuerza por mantener a un sistema de publicación continua, de modo que los artículos se publican antes de su formato final (antes de que el número al que pertenecen se haya cerrado y/o publicado). De este modo, intentamos poner los artículos a disposición de los lectores/usuarios lo antes posible.

The Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics strives to maintain a continuous publication system, so that the articles are published before its final format (before the number to which they belong is closed and/or published). In this way, we try to put the articles available to readers/users as soon as possible.

RESUMEN

Introducción. La seguridad alimentaria (SA) se define como la existencia de acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer las necesidades alimenticias. Durante la pandemia de covid-19, todas las dimensiones de la SA se vieron afectadas dado el impacto de las medidas sanitarias.

Objetivo. Comparar el nivel de seguridad alimentaria en escolares migrantes y chilenos durante la pandemia covid-19 en la ciudad de Antofagasta.

Métodos. Estudio transversal analítico. El reclutamiento se realizó a través de un muestreo no probabilístico intencionado, participaron 542 escolares de primero a octavo básico de la comuna de Antofagasta. Se utilizó la Escala ELCSA. La batería de cuestionarios se diseñó digitalmente. Se efectuaron análisis descriptivos a través de distribución de frecuencias y se utilizó la prueba de chi cuadrado.

Resultados. El total de inseguridad alimentaria en todos sus niveles en niños y niñas chilenos fue respectivamente de 74,3% y 71,2%. Por su parte, niños y niñas migrantes presentaron niveles de inseguridad alimentaria total de 73,6% y 75,9% respectivamente. No se evidenciaron diferencias significativas entre chilenos y migrantes.

Conclusión: Los niveles de inseguridad alimentaria reportados son significativamente más altos en todas sus categorías que niveles pre-pandemia con independencia de la nacionalidad, sexo y nivel educativo.

Palabras clave: Seguridad Alimentaria, Migrantes, Alimentación Escolar, COVID-19, Nutrición del Niño.

ABSTRACT

Introduction. Food security (FS) is defined as the existence of physical and economic access to sufficient, safe, and nutritious food to meet dietary needs. During the covid-19 pandemic, all dimensions of FS were affected by the impact of health measures.

Objective. To compare the level of food security in migrant and Chilean schoolchildren during the covid-19 pandemic in the city of Antofagasta.

Methods. Cross-sectional analytical study. Recruitment was done through a non-probabilistic purposive sampling, 542 schoolchildren from first to eighth grade from the commune of

Antofagasta participated. The ELCSA scale was used. The questionnaire battery was digitally designed. Descriptive analyses were performed through frequency distribution and the chi-square test was used.

Results. Total food insecurity at all levels in Chilean boys and girls was 74.3% and 71.2%, respectively. On the other hand, migrant children had total food insecurity levels of 73.6% and 75.9%, respectively. There were no significant differences between Chilean and migrant children.

Conclusion. Reported levels of food insecurity are significantly higher in all categories than pre-pandemic levels regardless of nationality, sex, and educational level.

Keywords: Food Security, Transients and Migrants, School Feeding, COVID-19, Child Nutrition.

MENSAJES CLAVES

- El 73,3% de niños y niñas que participaron de la investigación presentaron inseguridad alimentaria.
- El 11,2% de niños y niñas participante de la investigación presentaron inseguridad alimentaria severa.
- Niños y niñas migrantes presentaron mayores niveles de inseguridad severa que sus pares chilenos.
- El mayor nivel de inseguridad alimentaria fue de niños migrantes con un 16,1%.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 comenzó en 2019 tras la declaración de la Comisión Municipal de Salud Wuhan, China¹. Por su parte, los efectos de la pandemia en Chile fueron reportados a inicios del año 2020² y el comienzo de las cuarentenas fue declarado el 26 de marzo del mismo año³.

Una de las principales consecuencias de las cuarentenas fue el cierre de los establecimientos educacionales, generando incertidumbre respecto de la entrega de alimentos en recintos educacionales, dado que niños y niñas en situación de pobreza dependen del servicio de alimentación escolar. En abril del 2020 se detectó que el 35% de los hogares con niños y niñas menores de 18 años sufren de inseguridad alimentaria⁴.

La seguridad alimentaria (SA) se define como la existencia a acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer las necesidades alimenticias y llevar una vida activa y sana, en todo momento⁵. Está caracterizada por cuatro aspectos fundamentales: disponibilidad física, acceso, utilización y estabilidad⁶. Los cuatro aspectos fundamentales de la SA, se vieron afectados por las implicancias generalizadas a nivel económico, político y logístico de la pandemia.

Miles de familias se vieron afectadas debido al cierre de pequeñas empresas o a la imposibilidad de desarrollar actividades laborales informales lo cual redujo el número de empleos⁷. En el caso de trabajadores informales la cesantía total ocasionó una disminución del ingreso económico, aumento de la pobreza y mayor riesgo de inseguridad alimentaria⁸.

En términos generales, se han evidenciado diversos factores que afectan la seguridad alimentaria⁹. Uno de ellos es el nivel de ingresos de los padres, en un estudio reciente previo a la pandemia se analizó el consumo de frutas en niños y niñas con madres de diferentes niveles de ingreso económico y escolaridad, reportando que el consumo es mayor para los escolares pertenecientes a hogares con ingresos superiores, comparados con los de ingresos medios y bajos¹⁰. Otro factor es la accesibilidad y variedad de los alimentos, al estudiar familias agrícolas, las familias de granjas pequeñas que tenían mayor cercanía a establecimientos comerciales y tiendas de frutas y verduras reportaron un mayor consumo y más variado de alimentos que las que vivían en granjas grandes¹¹. Un tercer factor es la migración, que, dada la inestabilidad laboral, bajos ingresos y en ocasiones desventajas idiomáticas se favorece el desarrollo de inseguridad alimentaria¹².

En esta línea, se ha reportado la falta de programas gubernamentales y soluciones para combatir la inseguridad alimentaria¹³. Por ejemplo, en California, Estados Unidos, entre 2018 y 2019 la inseguridad alimentaria era de un 22,2%. En 2020 con la pandemia el desempleo aumentó luego del inicio de las cuarentenas afectando directamente a hogares de bajos ingresos. En este contexto, y gracias a los sistemas existentes para identificar e inscribir rápidamente a las familias elegibles en California y las acciones de respuesta por parte del Gobierno Federal la inseguridad alimentaria disminuyó significativamente a un 14%¹⁴.

El programa de alimentación escolar (PAE) dependiente del Ministerio de Educación de Chile se encarga de la distribución y entrega de alimentos a estudiantes pertenecientes al 60% de las familias más vulnerables¹⁵. Esto ha sido un apoyo importante en la trayectoria académica de estos estudiantes, cuya alimentación depende en gran medida de este programa. Producto

de las cuarentenas hubo un periodo durante el cual no se entregó el beneficio, posteriormente el Gobierno optó por entregar canastas de alimentos para cada familia¹⁵⁻¹⁶. En este contexto, cabe mencionar que la inseguridad alimentaria está asociada a la desnutrición y bajo peso, como también, puede reportarse en personas con sobrepeso y obesidad. En esta línea, el último informe del Mapa Nutricional del Ministerio de Educación identificó que un 25% de los estudiantes vivían con malnutrición por exceso. Donde hombres tienen mayor riesgo en la etapa de pre kínder a quinto básico (de cuatro a 10 años) de obesidad severa. Por su parte, las mujeres presentaron mayor prevalencia de sobrepeso¹⁷. En el caso de estudiantes extranjeros, presentaron un 44 % de prevalencia de malnutrición por exceso, en comparación con los estudiantes chilenos que reportaron un 55 % en la misma categoría. Respecto de la malnutrición por déficit, escolares extranjeros presentan un 12% de desnutrición o bajo peso, frente a un 7% de escolares chilenos¹⁷.

Por lo expuesto, el presente estudio tuvo como objetivo comparar el nivel de seguridad alimentaria en escolares migrantes y chilenos residentes en Antofagasta durante la pandemia covid-19. En esta línea, se espera que los niveles de seguridad alimentaria en estudiantes migrantes sean menores que en estudiantes chilenos con independencia del sexo y nivel cursado.

METODOLOGÍA

Participantes y tipo de estudio

Se realizó un estudio transversal analítico. La muestra total estuvo compuesta por 542 escolares de ambos sexos pertenecientes al primer y segundo ciclo escolar, esto es de primero a octavo básico (primaria). Los participantes provenían de seis países: Chile, Bolivia, Perú, Colombia, Venezuela y Cuba. Cabe mencionar que los participantes pertenecían a una institución educativa pública de la comuna de Antofagasta, que corresponde a la segunda comuna de Chile con mayor número de migrantes¹⁸. El reclutamiento de los participantes se realizó a través de un muestreo no probabilístico intencionado combinado con técnica de bola de nieve¹⁹.

Instrumentos

Para evaluar el nivel de seguridad alimentaria en escolares se utilizó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)⁵, diseñada y validada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Es una escala de medición basada

en la experiencia de hogares que busca determinar niveles de inseguridad alimentaria. La ELCSA está constituida por quince preguntas, las cuales están divididas en dos dimensiones. Las primeras ocho preguntas tienen relación con aquellas situaciones que conllevan la inseguridad alimentaria experimentada por adultos. La segunda dimensión, está compuesta de siete preguntas referidas a condiciones que afectan a menores de 18 años en el hogar. La escala genera un puntaje total de 8 en caso de solo haber personas adultas en el hogar y 15 en caso de contar con adultos y menores de 18 años. La clasificación para hogares con menores de 18 años es 0 = Seguridad alimentaria, de 1 a 5 = inseguridad leve, de 6 a 10 = inseguridad moderada y de 11 a 15 = inseguridad severa.

Procedimiento

Esta investigación fue revisada y aprobada por el Comité de Ética Científica de la Universidad Católica del Norte bajo la resolución 014b-2019. Previo al contacto con los participantes se siguieron todos los conductos regulares propuestos por la Corporación Municipal de Desarrollo Social de la cuál dependen los establecimientos educacionales municipales para la obtención de las autorizaciones correspondientes para ejecutar el estudio. En la presente investigación se trabajó con la institución educativa con mayor número de escolares extranjeros de la región durante los meses marzo y julio de 2021. La batería de cuestionarios se diseñó y difundió a través de *Google Forms* en formato de autoreporte. La difusión del estudio y los instrumentos se realizó a través de correo electrónico y página web de la institución, ambos canales formales de la institución educativa. Cabe destacar que, antes de completar los cuestionarios, los padres o apoderados de los participantes debían firmar el consentimiento informado, por su parte los escolares el asentimiento informado.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo utilizando frecuencia absoluta y relativa para las variables cualitativas. La prueba chi cuadrado por capas se utilizó para evaluar el nivel de significación estadística de la diferencia en el nivel de seguridad alimentaria observado entre inmigrantes y chilenos. Los análisis estadísticos fueron realizados mediante el programa IBM SPSS V24. Para la significancia estadística se consideró un P valor < 0.05.

RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan las principales características sociodemográficas de la población, agrupadas por sexo y por nacionalidad. El 58,4% de las familias de los participantes reportaron un ingreso mensual menor a 346 USD. El 68,1% de los participantes tiene una familia compuesta por entre 3 y 6 personas.

Tabla 1. Descripción de la muestra estudiada.

	Chilenos		Migrantes		Total		
	Niños (n = 175)	Niñas (n = 205)	Niños (n = 87)	Niñas (n = 87)	Niños (n = 262)	Niñas (n = 292)	Total (n =554)
Edad (M - DE)	10,0 – 2,4	9,8 – 2,5	9,8 – 2,3	10,1 – 2,2	10,0 – 2,4	9,9 – 2,4	9,9 – 2,4
Rango de edad	6 – 15	6 – 15	6 – 15	6 – 14	6 – 15	6 – 15	6 - 15
Nivel n (%)							
Primero básico	16 (9,1)	24 (11,7)	4 (4,6)	6 (6,9)	20 (7,6)	30 (10,3)	50 (9,0)
Segundo básico	26 (14,9)	30 (14,6)	21 (24,1)	11 (12,6)	47 (17,9)	41 (14,0)	88 (15,9)
Tercero básico	21 (12,0)	21 (10,2)	10 (11,5)	9 (10,3)	31 (11,8)	30 (10,3)	61 (11,0)
Cuarto básico	12 (6,9)	18 (8,8)	9 (10,3)	11 (12,6)	21 (8,0)	29 (9,9)	50 (9,0)
Quinto básico	33 (18,9)	29 (14,1)	10 (11,5)	10 (11,5)	43 (16,4)	39 (13,4)	82 (14,8)
Sexto básico	20 (11,4)	22 (10,7)	12 (13,8)	13 (14,9)	32 (12,2)	35 (12,0)	67 (12,1)
Séptimo básico	28 (16,0)	37 (18,0)	11 (12,6)	20 (23,0)	39 (14,9)	57 (19,5)	96 (17,3)
Octavo básico	19 (10,9)	24 (11,7)	10 (11,5)	7 (8,0)	29 (11,1)	31 (10,6)	60 (10,8)
País de origen							
Chile	175 (66,8)	205 (70,2)	-	-	-	-	380 (68,6)
Bolivia	-	-	52 (19,8)	42 (14,4)	-	-	94(17,0)
Perú	-	-	10 (3,8)	15 (5,1)	-	-	25 (4,5)
Colombia	-	-	17 (6,5)	27 (9,2)	-	-	44 (7,9)
Venezuela	-	-	8 (3,1)	1 (0,3)	-	-	9 (1,6)
Cuba	-	-	0	2 (0,7)	-	-	2 (0,4)
Ingreso económico*							
Menos de 326	102 (58,3)	114 (55,6)	55 (64,0)	52 (59,8)	157 (60,2)	166 (56,8)	323 (58,4)
Entre 326 y 500	61 (34,9)	71 (34,6)	28 (32,6)	27 (31,0)	89 (34,1)	98 (33,6)	187 (33,8)
Entre 500 y 800	10 (5,7)	13 (6,3)	3 (3,5)	7 (8,0)	13 (5,0)	20 (6,8)	33 (6,0)
Más de 800	2 (1,1)	7 (3,4)	0 (0,0)	1 (1,1)	2 (0,8)	8 (2,7)	10 (1,8)
Personas con las que vive							
Menos de 3	19 (10,9)	28 (19,7)	15 (17,2)	11 (12,6)	34 (13,0)	39 (13,4)	73 (13,2)
Entre 3 y 6	120 (68,6)	134 (65,4)	59 (67,8)	64 (73,6)	179 (68,3)	298 (67,8)	377 (68,1)
De 7 a 9	24 (19,7)	31 (15,1)	8 (9,2)	9 (10,3)	32 (12,2)	40 (13,7)	72 (13,0)
Más de 9	12 (6,9)	12 (5,9)	5 (5,7)	3 (3,4)	17 (6,5)	15 (5,1)	32 (5,8)

* M326 equivale aproximadamente a USD \$ 346; M= media; DE= Desviación estándar.

Respecto de los niveles de seguridad e inseguridad alimentaria entre chilenos y migrantes por sexo descritos en la tabla 2 no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre grupos ($X^2= 5,375$, $P= 0,146$). Se destaca dentro de los resultados que la proporción de inseguridad alimentaria severa es mayor en migrantes, tanto hombres como mujeres, ver tabla 2.

Tabla 2. Niveles de seguridad alimentaria entre chilenos, migrantes, hombres y mujeres.

	Chilenos (p= 0,487)		Migrantes (p= 0,732)		Total (p= 0,711)		Total
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	
	Seguridad alimentaria* n (%)						
Seguridad alimentaria	45 (25,7)	59 (28,8)	23 (26,4)	21 (24,1)	68 (26,0)	80 (27,4)	148 (26,7)
Inseguridad Leve	82 (46,9)	92 (44,9)	30 (34,5)	37 (42,5)	112 (42,7)	129 (44,2)	241 (43,5)
Inseguridad Moderada	34 (19,4)	31 (15,1)	20 (23,0)	18 (20,7)	54 (20,6)	49 (16,8)	103 (18,6)
Inseguridad Severa	14 (8,0)	23 (11,2)	14 (16,1)	11 (12,6)	28 (10,7)	34 (11,6)	62 (11,2)

Nota: *(X²= 5,375, P= 0,146)

En la tabla 3 se detallan los resultados de nivel de seguridad alimentaria de acuerdo a características sociodemográficas entre chilenos y migrantes. Destaca en los resultados que entre chilenos y migrantes que independientemente del nivel educacional, ingreso económico y número de personas del grupo familiar, la sumatoria de las categorías de inseguridad alimentaria están por sobre el 70%. Adicionalmente, respecto del número de integrantes que componen las familias, existen diferencias en la seguridad alimentaria. Para el caso de familias chilenas la seguridad alimentaria disminuye en cuanto aumenta el número de integrantes. Para las familias migrantes sucede lo contrario, la seguridad alimentaria aumenta cuando aumenta el número de integrantes.

Tabla 3. Seguridad alimentaria de acuerdo a variables sociodemográficas

	Chilenos				Migrantes				X ²	p
	SA (%)	IL (%)	IM (%)	IS (%)	SA (%)	IL (%)	IM (%)	IS (%)		
	Nivel educacional									
Primero básico	25,0	55,0	15,0	5,0	10,0	30,0	50,0	10,0	6,606	0,086
Segundo básico	16,1	41,1	28,6	14,3	28,1	34,4	25,0	12,5	1,826	0,609
Tercero básico	23,8	47,6	21,4	7,1	5,3	36,8	36,8	21,1	6,229	0,101
Cuarto básico	16,7	66,7	6,7	10,0	20,0	35,0	35,0	10,0	7,654	0,540
Quinto básico	25,8	51,6	12,9	9,7	30,0	50,0	10,0	10,0	,213	0,975
Sexto básico	42,9	33,3	16,7	7,1	20,0	40,0	16,0	24,0	5,899	0,117
Séptimo básico	35,4	35,4	18,5	10,8	38,7	45,2	6,5	9,7	2,684	0,443
Octavo básico	30,2	46,5	11,6	11,6	35,3	29,4	17,6	17,6	5,375	0,656
	Ingreso económico*									
Menos de M326	23,6	47,2	17,6	11,6	18,7	41,1	23,4	16,8	4,080	0,253
Entre M326 y 500	34,1	45,5	14,4	6,1	36,4	30,9	21,8	10,9	4,562	0,207
Entre M500 y 800	26,1	34,8	21,7	17,4	30,0	50,0	10,0	10,0	1,228	0,746
Más de M800	22,2	44,4	33,3	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	1,111	0,574
	Personas con las que vive									
Menos de 3	27,7	51,1	17,0	4,3	15,4	30,8	30,8	23,1	9,511	0,023
Entre 3 y 6	28,0	46,1	15,7	10,2	24,4	38,2	23,6	13,8	5,276	0,153
De 7 a 9	25,5	45,5	21,8	7,3	35,3	47,1	5,9	11,8	2,601	0,457
Más de 9	25,0	33,3	20,8	13,5	50,0	50,0	0,0	0,0	4,978	0,173

Nota: SA= Seguridad alimentaria; IL= Inseguridad Leve; IM= Inseguridad Moderada; IS= Inseguridad Severa. *M326 equivale aproximadamente a USD \$ 346

DISCUSIÓN

El objetivo principal de la investigación fue analizar el nivel de seguridad alimentaria en escolares migrantes y chilenos de Antofagasta durante la pandemia covid-19. La hipótesis que sustentó la investigación indicaba que los niveles de seguridad alimentaria en estudiantes migrantes serían menores que en estudiantes chilenos independiente del sexo y nivel educacional.

El impacto relacionado con la pandemia y la inestabilidad económica afectó de manera directa a niños y niñas en situación de pobreza que dependen en gran medida de los servicios de alimentación escolares. En 2020 se reportó que el 35% de los hogares con niños y niñas menores de 18 años sufrían inseguridad alimentaria, el doble en comparación con el año 2018⁶. En la presente investigación la sumatoria de las tres categorías de inseguridad alimentaria alcanza un 73.3% sin diferencias entre migrantes o chilenos. Con respecto de las categorías de inseguridad alimentaria en Chile se reportó que un 15.6% del país tiene inseguridad alimentaria moderada y un 3.8% de la población vive con inseguridad alimentaria severa²⁰. La presente investigación evidenció que la inseguridad alimentaria moderada fue de un 18.5% y la inseguridad severa fue un 11.2%.

Respecto del sexo, la inseguridad alimentaria en hombres alcanzó un 74% y en mujeres un 72.6% sin diferencias estadísticamente significativas. Que el sexo no fuera una variable determinante de un mayor riesgo de inseguridad alimentaria podría ser explicado por la reducción transversal de empleos formales, informales, y tiempo laboral, que aumentó la situación de pobreza y deterioro de la seguridad alimentaria⁸. Cabe mencionar que estos niveles de inseguridad alimentaria fueron elevados a pesar de que se otorgaron beneficios estatales que mitigaron la falta de ingresos económicos a sectores más vulnerables¹⁵.

En relación al nivel educativo que cursaban niños y niñas no se observaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de inseguridad alimentaria. Lo que se condice con estudios previos que reportaron un efecto generalizado⁸.

Respecto del ingreso económico, se ha reportado que un menor ingreso familiar determina un menor acceso, selección y consumo de alimentos²¹. Lo que concuerda con los resultados obtenidos de la investigación que evidenciaron altos niveles de inseguridad alimentaria tanto en niños y niñas chilenos como migrantes. Cabe destacar que aquellas familias chilenas y migrantes con ingresos mayores a M800 fueron las únicas familias en no presentar

inseguridad alimentaria severa. Lo que refuerza la importancia de apoyos gubernamentales suficientes y a tiempo en situaciones extremas como los confinamientos masivos durante la pandemia¹⁴.

En cuanto al número de integrantes que componen las familias, existen diferencias en la SA. Para las familias chilenas la SA disminuye en cuanto aumenta el número de integrantes. Para las familias migrantes sucede lo contrario, la seguridad alimentaria aumenta cuando aumenta el número de integrantes. Esta dinámica ha sido reportada en estudios previos, donde una mayor concentración de migrantes favorece las redes de apoyo colaborativas con un impacto positivo sobre la salud nutricional de migrantes²².

En cuanto a limitaciones, se realizó un muestreo intencionado por conveniencia con la finalidad de trabajar con la institución educativa con mayor número de migrantes a nivel regional. Así mismo, los participantes fueron residentes de la zona norte del país, por lo que en el futuro se espera contar con antecedentes de la zona centro y sur de Chile.

Se proyecta la posibilidad de estudios comparativos con otras zonas geográficas del país y la inclusión de niños y niñas de otras nacionalidades, que permita desarrollar evidencia sólida para el diseño e implementación de intervenciones de educación alimentaria y nutricional de escolares afectados por la pandemia de Covid-19 con énfasis en los requerimientos particulares de niños y niñas migrantes²³.

CONCLUSIONES

Siete de cada diez escolares que participaron en el estudio presentan algún nivel de inseguridad alimentaria con independencia de la nacionalidad, sexo y nivel educativo. Adicionalmente escolares migrantes de ambos sexos presentaron mayores niveles de inseguridad alimentaria severa que escolares chilenos.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Todos los autores revisaron críticamente esta y las versiones anteriores del documento

FINANCIACIÓN

Los autores expresan que no ha existido financiación para realizar este estudio.

REFERENCIAS

- (1) Organización Mundial de la Salud (OMS) COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>.
- (2) Baeza A. COVID-19 en Chile: a 365 días del primer caso en el país. Disponible en: <https://uchile.cl/noticias/173263/covid-19-en-chile-la-realidad-del-pais-a-365-dias-del-primer-caso>.
- (3) Ministerio de Salud. Gobierno anunció cuarentena total para siete comunas de la RM. Ministerio de Salud – Gobierno de Chile. Disponible en: <https://www.minsal.cl/ministro-de-salud-anuncio-cuarentena-total-para-siete-comunas-de-la-rm/>.
- (4) Ministerio de Educación, Centro de Estudios. Efectos de la suspensión de clases presenciales en contexto de pandemia por COVID-19. Evidencias 52. Santiago, Chile; 2021.
- (5) Comité Científico de la ELCSA. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) - Manual de uso y aplicación. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); 2012.
- (6) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); 2011.
- (7) La pérdida de empleos por el COVID-19, peor de lo que se esperaba | Noticias ONU. 2020.
- (8) Prada GE, Durán-Agüero S, Moya-Osorio JL, Prada GE, Durán-Agüero S, Moya-Osorio JL. Confinamiento e inseguridad alimentaria durante la pandemia por covid-19 en Chile. Rev chil nutr. 2021;48(5):678-86, doi: [10.4067/S0717-75182021000500678](https://doi.org/10.4067/S0717-75182021000500678).
- (9) Hun N, Urzúa A, López-Espinoza A, Estrada JGS. Eficacia de intervenciones alimentario-nutricionales en inmigrantes: Perspectivas desde la evidencia. Journal of Behavior and Feeding. 2021;1(1):72-7.
- (10) Mora Vergara AP, López Espinoza A, Martínez Moreno AG, Bernal Gómez SJ, Martínez Rodríguez TY, Hun Gamboa N, et al. Determinantes socioeconómicos y sociodemográficos asociados al consumo de frutas y verduras de las madres de familia y los hogares de escolares de Jalisco. Nutr Hosp. 2022;39(1):111-7, doi: [10.20960/nh.03668](https://doi.org/10.20960/nh.03668).
- (11) Kilanowski JF, Moore LC. Food Security and Dietary Intake in Midwest Migrant Farmworker Children. Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families. 2010;25(5):360-6, doi: [10.1016/j.pedn.2009.04.008](https://doi.org/10.1016/j.pedn.2009.04.008).
- (12) Kaiser LL, Melgar-Quiñonez HR, Lamp CL, Johns MC, Sutherlin JM, Harwood JO. Food security and nutritional outcomes of preschool-age Mexican-American children. J Am Diet Assoc. 2002;102(7):924-9, doi: [10.1016/s0002-8223\(02\)90210-5](https://doi.org/10.1016/s0002-8223(02)90210-5).
- (13) Vildoso Fernández M, Rodríguez Osias L, Weisstaub G COVID-19 pandemic: Impact on food security of children and adolescents. Rev Chil Pediatr. 2020;91(6):857-9, doi: [10.32641/rchped.vi91i6.3274](https://doi.org/10.32641/rchped.vi91i6.3274).
- (14) Molitor F, Doerr C, Kehl S Unemployment, SNAP Enrollment, and Food Insecurity Before and After California's COVID-19 Shutdown. J Nutr Educ Behav. 2021;53(12):1055-9, doi: [10.1016/j.jneb.2021.09.001](https://doi.org/10.1016/j.jneb.2021.09.001).

- (15) Ministerio de Educación Programa de Alimentación Escolar (PAE). Disponible en: <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/programa-de-alimentacion-escolar-pae>.
- (16) Ministerio de Educación Junaeb comienza entrega de alimentación escolar con modalidad mixta. Disponible en: <https://www.mineduc.cl/junaeb-comienza-entrega-de-alimentacion-escolar-con-modalidad-mixta/>.
- (17) Ministerio de Educación. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Mapa nutricional. Disponible en: https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2022/10/INFORME-MAPA-NUTRICIONAL-2021_FINAL.pdf
- (18) Servicio Nacional de Migraciones. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Estimaciones de extranjeros. SERMIG. 2021., Disponible en: <https://serviciomigraciones.cl/estudios-migratorios/estimaciones-de-extranjeros/>.
- (19) Johnson TP Snowball Sampling: Introduction. Wiley StatsRef: Statistics Reference Online. John Wiley & Sons, Ltd; 2014.
- (20) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Naciones Unidas: aumenta la inseguridad alimentaria en Chile. Disponible en: <https://www.fao.org/chile/noticias/detail-events/fr/c/1298013/>.
- (21) Araneda J, Pinheiro AC, Pizarro T, Araneda J, Pinheiro AC, Pizarro T. Inseguridad alimentaria y hábitos alimentarios durante la pandemia de COVID-19 en hogares chilenos. Rev méd Chile. 2021;149(7):980-8, doi: [10.4067/s0034-98872021000700980](https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000700980).
- (22) Hun N, Urzúa A, Hun N, Urzúa A. Comportamiento alimentario en inmigrantes, aportes desde la evidencia. Rev chil nutr. 2019;46(2):190-6, doi: [10.4067/s0717-75182019000200190](https://doi.org/10.4067/s0717-75182019000200190).
- (23) Hun N, Urzúa A, Mora A, Martínez-Rodríguez T, López-Espinoza A. Calidad global de la alimentación y preferencias alimentarias en escolares chilenos y migrantes residentes en el norte de Chile. Rev. chil. nutr.. 2022;49(5):554-63, doi: [10.4067/S0717-75182022000600554](https://doi.org/10.4067/S0717-75182022000600554).