



Ministerio de
Educación

SITUACIÓN NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES

EN LOS CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS
QUE SON BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA
DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR 2024





Ministerio de
Educación

Ministerio de Educación

Anabella María Giracca Méndez

Ministra de Educación

Francisco Ricardo Cabrera Romero

Viceministro Técnico de Educación

José Donaldo Carias Valenzuela

Viceministro Administrativo de Educación

Romelia Mó Isem

Viceministra de Educación Bilingüe e Intercultural

Carlos Humberto Aldana Mendoza

Viceministro de Educación Extraescolar y Alternativa

Lesly Yaneth de León Trujillo de Matta

Directora General de Fortalecimiento de la Comunidad Educativa

Ministerio de Educación (Mineduc), Dirección General de Fortalecimiento
de la Comunidad Educativa (Digefoce)

6ª. Calle 1-36 Apto. 602 zona 10 Edificio Valsari, Guatemala, C.A.

PBX: (502) 2411-9595

Guatemala, marzo 2025



Ministerio de
Educación

Agradecimiento especial

Instituto Nacional de Estadística (INE)

Oscar José Chávez Valdez, Gerente General
Sergio Alexander Alay Arellano, Departamento de Muestreo
Javier Alonzo de León Gómez, Departamento de Muestreo



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)

Edgar Santos, Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos
Edgar Javier Donis Herrarte, Unidad de Procesamiento de Información
Ana María Jiménez García, Vigilancia Epidemiológica de la Desnutrición Aguda



Reconocimientos

Coordinación general del estudio

Graciela Margarita Díaz Gámez, Mineduc
Luisa Regina Sosa Padilla, Mineduc
Andrea Alejandra Gámez, Mineduc

Isis Irazema Canel Palma, Mineduc
Maudiel Girón Jordan, Mineduc
Doris Adriana Díaz Calderón, Mineduc

Personal que participó en el desarrollo del estudio

Directores Departamentales de Educación del Ministerio de Educación

Jefes de Departamento y Subdirectores de Fortalecimiento a la Comunidad Educativa

Profesionales que ejercen función de supervisión educativa

Directores y docentes de los centros educativos que formaron parte del estudio

Gestores Educativos Comunitarios Itinerantes de El Programa de Educación Inicial “Acompáñame a Crecer”

Personal técnico de campo de la Dirección General de Fortalecimiento de la Comunidad Educativa

Dirección de Informática del Ministerio de Educación

Dirección General de Educación Física (Digef)

Sociedad Protectora del niño, Casa del niño Número 1



Acrónimos

Digefoce	Dirección General de Fortalecimiento de la Comunidad Educativa
Dideduc	Dirección Departamental de Educación
Digepsa	Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo
Dinfo	Dirección de Informática
Diplan	Dirección de Planificación Educativa
IMC	Índice de masa corporal
INE	Instituto Nacional de Estadística
Mineduc	Ministerio de Educación
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAE	Programa de Alimentación Escolar

Índice de contenido

Resumen del Estudio	1
I. Presentación	3
II. Fundamentos Legales	4
2.1 Ley de Alimentación Escolar y Reglamento de la Ley de Alimentación Escolar	4
2.2 Programa Acompáñame a Crecer	4
III. Fundamentos Técnicos	4
3.1 Estado Nutricional	4
3.2 Doble carga nutricional	5
IV. Metodología	5
4.1 Población	5
4.2 Muestra probabilística	6
4.3 Instrumentos para la recolección de datos del proceso de peso y talla	8
4.4 Ruta de coordinación a nivel departamental y local para la evaluación antropométrica	9
4.5 Capacitación para el levantamiento de datos antropométricos	9
4.6 Equipo antropométrico, insumos de bioseguridad y recurso humano	10
4.7 Levantamiento de datos	11
4.8 Procesamiento de los datos	11
4.9 Análisis de datos	11
V. Resultados	13
VI. Conclusiones	26
VII. Recomendaciones	27
VIII. Anexos	28



Índice de tablas

Tabla 1 Total de establecimientos públicos y estudiantes matriculados por nivel educativo y ciclo escolar.....	5
Tabla 2 Total de establecimientos públicos y estudiantes seleccionados en la muestra probabilística por nivel educativo y ciclo escolar.....	6
Tabla 3 Distribución de centros educativos y estudiantes seleccionados en la muestra probabilística por departamento, según nivel educativo	7
Tabla 4 Rango de desviaciones estándar válidas por indicador.....	11
Tabla 5 Clasificación de estado nutricional según indicador longitud talla/para la edad, en estudiantes hasta 19 años	12
Tabla 6 Clasificación de estado nutricional según indicador peso para la longitud/talla, en niños hasta 59 meses	12
Tabla 7 Clasificación de estado nutricional según indicador Índice de Masa Corporal para la edad, en estudiantes de 5 hasta 19 años.....	12
Tabla 8 Total de estudiantes evaluados por nivel educativo y clasificación de validez del dato, Guatemala, 2024	13
Tabla 9 Total, de estudiantes con datos válidos, por departamento según nivel educativo.....	14
Tabla 10 Distribución porcentual del indicador longitud / talla para la edad en estudiantes por departamento.	15
Tabla 11 Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por sexo, según el indicador longitud/talla para la edad.	17
Tabla 12 Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por edad y sexo, según el indicador longitud/talla para edad	18
Tabla 13 Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por nivel educativo y sexo, según el indicador longitud/talla para la edad.....	20
Tabla 14 Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por departamento según indicador de peso para la longitud/talla e Índice de Masa Corporal(IMC).....	22
Tabla 15 Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por nivel y sexo, según el indicador peso para la longitud/ talla/ índice de masa corporal	24



Índice de gráficas

Grafica 1 Estado nutricional de estudiantes por departamento, según indicador longitud/talla para edad, Guatemala, 2024	16
Gráfica 2 Comparación porcentual de estado nutricional de estudiantes por sexo, según indicador longitud/talla para edad, Guatemala, 2024	17
Gráfica 3 Comparación porcentual de estado nutricional de estudiantes por nivel educativo, según indicador longitud/talla para edad, Guatemala, 2024	21
Gráfica 4 Distribución de estado nutricional de estudiantes por departamento, según indicador longitud/talla para edad, Guatemala, 2024	23
Gráfica 5 Distribución de estado nutricional de estudiantes por nivel educativo, según indicador peso para longitud/talla e Índice de Masa Corporal(IMC), Guatemala, 2024	25



Resumen del Estudio

El Ministerio de Educación (Mineduc), en cumplimiento con lo establecido en el Artículo 20 de la Ley de Alimentación Escolar, referente al Sistema Nacional de Información y Evaluación Escolar, realizó el estudio: “Situación nutricional de los escolares inscritos en los centros educativos públicos beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar, 2024”. Para el diseño de la muestra estadística, participó el Instituto Nacional de Estadística (INE), tomando como base la población matriculada en el año 2024 beneficiaria del Programa de Alimentación Escolar del sector público. La muestra se realizó a nivel nacional en dos etapas, utilizando el método probabilístico con muestreo estratificado. En la primera etapa se seleccionaron los centros educativos públicos y en la segunda, se seleccionaron los estudiantes de cada centro educativo.

Para el presente estudio se determinó una muestra probabilística por departamento y nivel educativo, la cual se describe a continuación: para el nivel inicial se seleccionaron 95 Centros Comunitarios de Desarrollo Infantil Integral (CECODII) y 1,585 niños; para el nivel educativo preprimario, 180 centros educativos y 3,303 estudiantes; para el nivel educativo primario, 356 centros educativos y 8,885 estudiantes, para el ciclo básico, 151 centros educativos y 2,707 estudiantes; por último, para el ciclo diversificado se seleccionaron 108 centros educativos y 2,758 estudiantes para un total de 890 centros educativos y 19,238 estudiantes a evaluar.

Con el objeto de asegurar la precisión de la información recopilada, se capacitó al personal de campo de la Digefoce en los lineamientos técnicos para el desarrollo del estudio a nivel departamental, el uso adecuado del equipo antropométrico, el levantamiento de datos de peso y longitud/talla en los estudiantes de los centros educativos de la muestra y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Para la preparación de la base de datos para el análisis, se coordinó con la Dirección de Informática (Dinfo) del Mineduc el procesamiento de los formularios con la información recolectada. Posteriormente se validó la exactitud de los datos mediante la verificación con los formularios físicos. De los 19,238 estudiantes seleccionados en la muestra, se evaluaron a 17,540 en 890 centros educativos, alcanzando un porcentaje de respuesta del 91%.

Se coordinó con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) el análisis de los datos recolectados del estudio de peso y talla, el cual se realizó con los programas WHO Anthro y WHO Anthro Plus, aplicando los rangos válidos de las desviaciones estándar (DE) según los indicadores antropométricos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se consideraron 17,134 datos válidos para la obtención de los diagnósticos nutricionales para el estudio.

Para el indicador de longitud/talla para la edad a nivel nacional, de los estudiantes evaluados, el 73.2% a nivel nacional presentaron una estatura adecuada para su edad, mientras que el 26.8% presentó retardo en el crecimiento en los estudiantes, lo que indica la presencia de desnutrición crónica. Los departamentos de Jutiapa (9.9%), Santa Rosa (11.4%) y Escuintla (11.8%) son los que reflejaron menor retardo en el crecimiento. Por el contrario, el departamento de Huehuetenango presentó el mayor porcentaje de



desnutrición crónica, con el 44.5% de estudiantes con retardo en el crecimiento. Los departamentos del altiplano, como Huehuetenango, Quiché, Totonicapán y Sololá, presentan los mayores porcentajes de retardo en el crecimiento, reflejando una alta prevalencia de desnutrición crónica en la región de occidente. Según el nivel educativo, el nivel de educación media mostró el menor porcentaje de retardo en el crecimiento (25.3%), mientras que el nivel inicial muestra el mayor porcentaje (56.5%).

Para los indicadores de peso para la longitud/talla e Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad a nivel nacional, el 77.6% de los estudiantes presentan un estado nutricional normal, siendo los departamentos de Totonicapán (86.9%), Quiché (86.3%), Huehuetenango (85.7%) y Baja Verapaz (84.6%) en los cuales prevalece el estado nutricional normal. En cuanto al estado nutricional de sobrepeso u obesidad, que refleja malnutrición por exceso calórico, se presentan en mayor proporción los departamentos de Zacapa (34.0%), Guatemala (30.1%), Escuintla (27.5%) y Santa Rosa (25.0%). Con relación al indicador de desnutrición aguda (DA) se tiene una prevalencia del 2.1% a nivel nacional, siendo los departamentos con menor DA: Sacatepéquez (0.6%), Alta Verapaz y Quetzaltenango presentan el mismo valor porcentual (1.2%) y los departamentos de Retalhuleu (3.5%), Santa Rosa (3.4%) y Escuintla (3.0%) son los de mayor prevalencia en DA.

La desnutrición aguda (DA) está presente en todos los departamentos, lo que indica una vulnerabilidad generalizada. Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad muestran una distribución más variada, con porcentajes elevados como en los departamentos de Zacapa y Guatemala con 34% y 30.10% respectivamente.



I. Presentación

La Ley de Alimentación Escolar requiere realizar un análisis anual de la situación nutricional de los estudiantes beneficiarios del PAE. El indicador peso para longitud/talla e Índice de Masa Corporal (IMC) de niños y adolescentes de diferentes edades inscritos en centros educativos públicos, será insumo para el Sistema Nacional de Información y Evaluación de Alimentación Escolar.

El Ministerio de Educación a través de la Dirección General de Fortalecimiento de la Comunidad Educativa (Digefoce), realizó el estudio sobre la situación nutricional de los estudiantes beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar (PAE). Este se llevó a cabo con la participación de las siguientes instituciones: el Departamento de Monitoreo del Instituto Nacional de Estadística (INE), diseñó la muestra probabilística por departamento y nivel educativo; la Dirección de Informática (Dinfo) del Ministerio de Educación, apoyó en el diseño y elaboración de los formularios para la recolección de datos, así como en el procesamiento para la preparación de la base de datos y la Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), brindó acompañamiento en la medición de peso y talla de los niños de nivel inicial y participó en el análisis de los datos.

En el año 2024, el Programa de Alimentación Escolar atendió a 3,118,902 estudiantes de los niveles de educación inicial, preprimaria, primaria y media en 35,566 centros educativos públicos. Para el estudio, se evaluó a 17,540 estudiantes a nivel nacional, de los cuales se obtuvieron 17,134 datos válidos. En el análisis de los resultados del indicador de peso para longitud/talla o Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad, los departamentos que presentaron mayor prevalencia del estado nutricional normal fueron Totonicapán (86.9%), Quiché (86.3%) y Huehuetenango (85.7%), mientras que los departamentos con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad fueron Zacapa (34%), Guatemala (30.1%) y Escuintla (27.6%).

Para el indicador de longitud/talla para la edad a nivel nacional, de los estudiantes evaluados, el 73.2% presentó una estatura adecuada para su edad, mientras que el 26.8% presentó retardo en el crecimiento, lo que indica la presencia de desnutrición crónica. Los departamentos de Jutiapa (9.9%), Santa Rosa (11.4%) y Escuintla (11.8%) son los que reflejan menor retardo en el crecimiento. Por el contrario, el departamento de Huehuetenango presentó el mayor porcentaje de desnutrición crónica, con el 44.5% de estudiantes con retardo en el crecimiento.

El estudio "Situación nutricional de los escolares inscritos en los centros educativos públicos beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar, 2024", es una evaluación del estado nutricional de los estudiantes beneficiarios del PAE, que permite tomar decisiones para el mejoramiento del programa, lo que repercute en el bienestar de los estudiantes. Asimismo, la información puede ser de utilidad para el diseño de planes, programas y proyectos que contribuyan a mediano y largo plazo mejorar el estado nutricional de la población estudiantil.



II. Fundamentos Legales

2.1 Ley de Alimentación Escolar y Reglamento de la Ley de Alimentación Escolar

El Artículo 32 y sus reformas establecen que, en los “Informes de la Comisión Interinstitucional de Alimentación Escolar”, se deberán realizar evaluaciones anuales del Programa de Alimentación Escolar. Estas evaluaciones deben considerar aspectos como la matrícula inicial y final de los niveles de educación inicial, preprimaria, primaria y media, los indicadores de permanencia estudiantil, peso y talla; así como la ejecución presupuestaria e inflación reportadas por las instituciones correspondientes. Dicho informe debe presentarse a la Presidencia de la República y a las Comisiones del Congreso de la República.

Artículo 27 del Reglamento de la Ley de Alimentación Escolar, titulado “Criterios para la sistematización de la información de la situación nutricional de los escolares”, dispone que se debe realizar un análisis periódico de la situación nutricional de los estudiantes. Este análisis se llevará a cabo utilizando indicadores como peso/talla e Índice de Masa Corporal (IMC) en escolares de diferentes edades inscritos en centros educativos públicos, basándose en una muestra estadísticamente representativa.

2.2 Programa Acompáñame a Crecer

Conforme al Acuerdo Gubernativo 239-2020, se establece el Programa Acompáñame a Crecer para el nivel de educación inicial. Su objetivo es garantizar el goce de los derechos de los niños desde su concepción hasta los cuatro años de edad, mediante la implementación de acciones de prevención, atención integral, y promoción de la participación activa de la familia y la comunidad, con un enfoque inclusivo y culturalmente pertinente.

A partir del ciclo escolar 2023, los niños y niñas inscritos en el Programa Acompáñame a Crecer son beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar, conforme al Decreto No. 12-2021, que reforma el Decreto No. 16-2017, Ley de Alimentación Escolar.

III. Fundamentos Técnicos

3.1 Estado Nutricional

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el estado nutricional es el equilibrio entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y nutrientes esenciales de una persona. Los factores que influyen en el estado nutricional son físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales.



Para determinar el estado nutricional de los estudiantes se pueden utilizar los indicadores antropométricos tales como peso y longitud/talla, obteniéndolos en la recolección y análisis de las medidas corporales antes indicadas. Estos indicadores incluyen:

- Longitud para la edad en niños de 6 a 24 meses, se utiliza en niños menores de 24 meses para determinar el crecimiento según su edad.
- Talla para la edad en estudiantes de 25 meses a 19 años, se utiliza en niños a partir de los 2 años de edad para determinar el crecimiento según su edad.
- Peso para la longitud en niños de 6 a 24 meses, se utiliza en niños menores de 24 meses, para determinar su estado nutricional actual, según el peso para la estatura.
- Peso para la talla en estudiantes de 25 meses a 19 años, se utiliza en niños mayores de 2 años, para determinar su estado nutricional actual, según el peso para la estatura.
- IMC para la edad para estudiantes de 5 a 19 años, relaciona el peso con la talla según su edad para determinar el estado nutricional actual, asimismo, es útil para identificar sobrepeso u obesidad.

3.2 Doble carga nutricional

La Organización Mundial de la Salud la define como la presencia de desnutrición y sobrepeso u obesidad en la misma persona, familia o comunidad.

IV. Metodología

4.1 Población

La población de estudiantes matriculados en el sistema educativo nacional de los niveles de educación inicial, preprimaria, primaria y media para el ciclo escolar 2024 fue de 3,118,902 estudiantes, en 35,566 centros educativos públicos, los cuales se beneficiaron del Programa de Alimentación Escolar. (Ver Tabla 1)

Tabla 1
Total de establecimientos públicos y estudiantes matriculados por nivel educativo y ciclo escolar

Nivel Educativo	Beneficiados Programa de Alimentación Escolar	
	Centros Educativos	Estudiantes
Inicial	1,563	56,091
Preprimaria	13,447	542,921
Primaria	16,629	2,113,935
Media (ciclo básico y diversificado)	3,927	405,955
Total	35,566	3,118,902

Fuente de datos: Elaboración propia con datos de Diplan, Digeppa, 2024



El Programa Acompáñame a Crecer que representa al nivel de educación inicial tuvo cobertura en diez departamentos: Alta Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, El Progreso, Guatemala, Izabal, Quiché, San Marcos, Sololá y Totonicapán.

4.2 Muestra probabilística

Para el diseño de la muestra probabilística se tomó como base la población matriculada en el sector público al mes de abril de 2024, siendo representativa a nivel departamental. El diseño se realizó mediante un muestreo probabilístico estratificado a nivel nacional en dos etapas:

- Primera etapa: selección de los centros educativos
- Segunda etapa: selección de los estudiantes de cada centro educativo previamente identificados

Donde se contemplaron cinco dominios de estudio a nivel nacional (inicial, preprimario, primario, básicos y diversificado) y se definió la variable de diseño sobre la tasa de desnutrición crónica. Se estableció un margen de error del 2.50 % para cada nivel educativo, con excepción del caso de primaria, donde el margen de error fue fijado en 1.95%.

El tamaño de la muestra fue de 19,238 estudiantes, distribuidos en 890 centros educativos a nivel nacional que se detalla en la Tabla 2.

Tabla 2

Total de establecimientos públicos y estudiantes seleccionados en la muestra probabilística por nivel educativo y ciclo escolar

No.	Nivel educativo	Centros Educativos	Estudiantes
1	Inicial	95	1,585
2	Preprimaria	180	3,303
3	Primaria	356	8,885
4	Media		
4.1	Ciclo básico	151	2,707
4.2	Diversificado	108	2,758
Total		890	19,238

Fuente de datos: Elaboración propia con datos de INE, 2024

Asimismo, se presentan los datos de los estudiantes seleccionados en la muestra probabilística por departamento y nivel educativo en la Tabla 3.

Tabla 3
Distribución de centros educativos y estudiantes seleccionados en la muestra probabilística por departamento, según nivel educativo

Departamento	Inicial		Preprimario		Primaria		Educación Media				Total	
	Centros educativos	Niños/Niñas	Centros educativos	Estudiantes	Centros educativos	Estudiantes	Básico		Diversificado		Centros educativos	Estudiantes
							Centros educativos	Estudiantes	Centros educativos	Estudiantes		
Alta Verapaz	25	416	11	206	25	625	10	180	6	142	77	1,569
Baja Verapaz			6	114	12	290	5	90	4	104	27	598
Chimaltenango	3	49	8	150	16	400	6	108	5	130	38	837
Chiquimula	17	289	9	155	14	350	6	108	3	61	49	963
El Progreso	2	34	5	95	9	225	4	72	2	52	22	478
Escuintla			8	152	17	425	8	144	6	156	39	877
Guatemala	4	68	13	247	31	775	13	234	15	390	76	1,714
Huehuetenango			11	200	24	600	9	162	5	130	49	1,092
Izabal	5	79	7	127	13	325	7	126	5	130	37	787
Jalapa			7	124	13	325	5	90	2	52	27	591
Jutiapa			7	133	14	347	7	126	5	130	33	736
Petén			9	166	15	375	7	126	4	94	35	761
Quetzaltenango			8	152	19	475	8	144	7	182	42	953
Quiché	9	141	10	182	22	550	7	126	5	130	53	1,129
Retalhuleu			6	114	12	300	5	90	5	130	28	634
Sacatepéquez			5	95	11	275	5	79	3	78	24	527
San Marcos	5	85	12	218	22	550	9	162	6	147	54	1,162
Santa Rosa			9	147	13	325	6	108	5	130	33	710
Sololá	14	238	10	165	14	350	6	108	5	130	49	991
Suchitepéquez			8	152	16	398	7	126	3	78	34	754
Totonicapán	11	186	6	114	13	325	5	90	4	104	39	819
Zacapa			5	95	11	275	6	108	3	78	25	556
Total	95	1,585	180	3,303	356	8,885	151	2,707	108	2,758	890	19,238

Fuente de datos: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2024



4.2.1 Criterios de inclusión y exclusión

A. Criterios de inclusión

Para el presente estudio, se incluyeron los estudiantes matriculados de los niveles de educación de inicial, preprimaria, primaria y media (ciclos básico y diversificado) en los establecimientos educativos oficiales beneficiados por el Programa de Alimentación Escolar durante el ciclo escolar 2024.

B. Criterios de exclusión

Se excluyeron del estudio:

- Establecimientos educativos oficiales que no fueron beneficiados con el Programa de Alimentación Escolar:
 - Establecimientos que pertenecen a la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente de la República (SOSEP).
 - Establecimientos que pertenecen Secretaría de Bienestar Social (SBS).
- En el nivel Inicial, los niños y niñas menores a seis (6) meses.
- En el nivel Preprimario, escolares menores de 36 meses (3 años).
- En el nivel Primario, escolares menores de 72 meses (6 años) y mayores a 229 meses (19 años) de edad.
- En el nivel Medio (ciclo básico y diversificado), los estudiantes mayores a 229 meses (19 años) de edad.
- Niños y adolescentes que no puedan permanecer en bipedestación o que presenten discapacidad física total o parcial.

4.3 Instrumentos para la recolección de datos del proceso de peso y talla

A) Instrumentos empleados

4.3.1 *Lineamientos técnicos dirigidos al personal de la Digefoce*

Con el objetivo de fortalecer al personal de campo de la Digefoce en la socialización, coordinación y aplicación de la técnica para la toma de medidas de peso y talla de los estudiantes, se elaboró el “Instructivo para el estudio de peso y talla 2024”. Este documento tuvo como propósito estandarizar el proceso a nivel nacional y brindar los lineamientos sanitarios tanto para el personal antropometrista como para los estudiantes.

4.3.2 *Formulario para el registro de la información*

Para el levantamiento de datos de peso y longitud/talla en los niños y adolescentes seleccionados en la muestra, se diseñó por medio del programa TeleForm el “Formulario para evaluar el estado



nutricional de los niños y adolescentes”, permitiendo el registro de forma ordenada de los datos antropométricos.

El formulario contenía pre impresa la siguiente información del centro educativo: departamento, municipio, código del establecimiento, nombre del director o gestor; del estudiante: código personal, nombre completo, sexo, fecha de nacimiento, sección; así como, las instrucciones para el llenado de la boleta, con la finalidad de que el llenado del formulario fuera rápido y con el propósito de minimizar la probabilidad de errores.

4.4 Ruta de coordinación a nivel departamental y local para la evaluación antropométrica

La Digefoce diseñó la ruta de coordinación para la toma de datos, que fue presentada a los Directores Departamentales de Educación, así como al personal administrativo y técnico de las Dideduc. El objetivo fue informar sobre el proceso y contar con la participación de las autoridades y actores claves, a nivel departamental y local, para garantizar que las actividades se desarrollaran según lo planificado en los centros educativos seleccionados.

El personal de campo de la Digefoce para la elaboración del cronograma para la recolección de datos, coordinó con los directores de los centros educativos y gestores de los CECODII, asimismo se organizó conjuntamente la convocatoria de los estudiantes seleccionados de acuerdo con los lineamientos establecidos.

Adicionalmente, a nivel central y departamental, se solicitó el apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), con el fin de que profesionales de la salud acompañaran al personal de la Digefoce en la recolección de datos (peso y longitud/talla) en el nivel de educación inicial.

4.5 Capacitación para el levantamiento de datos antropométricos

Previo al levantamiento de datos, se realizó la capacitación teórico - práctica al personal de la Digefoce (asesores, acompañantes y formadores) donde se estandarizó el proceso. Así mismo, se socializó el documento “Instructivo para el estudio de peso y talla 2024” para coordinar a nivel departamental y local el levantamiento de datos de peso y talla en los niños y adolescentes seleccionados en la muestra de los niveles de educación (inicial, preprimaria, primaria y media) de los establecimientos públicos beneficiarios con el PAE.

4.6 Equipo antropométrico, insumos de bioseguridad y recurso humano

4.6.1 Equipo antropométrico

- Balanza: para la medición de peso de los niños menores a 24 meses, se utilizaron las balanzas pediátricas portátiles marca Seca, modelo 354 y para los niños y adolescentes de 25 meses en adelante, se utilizaron balanzas digitales portátiles marca Seca, modelo 803, las cuales fueron previamente calibradas.
- Infantómetro: para la medición de la longitud en niños menores de 24 meses, se utilizó el infantómetro marca Seca, modelo 417.
- Tallímetro: para la medición de talla, en niños y adolescentes mayores a 25 meses, se utilizó el tallímetro portátil marca Seca, modelo 213.

*Imagen 1
Equipo antropométrico empleado*



Balanza pediátrica, modelo
seca 354



Balanza Seca, modelo 803



Infantómetro, modelo
seca 417



Tallímetro Seca, modelo 213

4.6.2 Insumos de bioseguridad

Para el levantamiento de datos de peso y talla en niños y adolescentes, la Digefoce proporcionó al personal responsable insumos de bioseguridad para procurar un ambiente seguro tanto para el equipo técnico de campo como para los niños y adolescentes seleccionados. Los insumos distribuidos fueron: alcohol, papel mayordomo, atomizadores plásticos, bolsas plásticas, toallas húmedas, pliegos de papel kraft y mascarillas quirúrgicas.



4.6.3 Recurso Humano

La recolección en campo de las medidas de peso y longitud/talla fue realizada por 122 profesionales y técnicos de la Digefoce a nivel nacional.

4.7 Levantamiento de datos

El equipo técnico de campo de la Digefoce en cada departamento se encargó de realizar las mediciones antropométricas (peso y longitud/talla) de los niños y adolescentes beneficiarios del PAE seleccionados en la muestra estadística. La ventana para el trabajo de campo fue comprendida durante los meses de agosto y septiembre 2024.

4.8 Procesamiento de los datos

El procesamiento de los formularios utilizados se realizó por medio del programa TeleForm y estuvo a cargo de la Dirección de Informática (Dinfo) del Ministerio de Educación. Posteriormente, la Digefoce realizó la revisión de la base de datos, comparándolos con los datos en los formularios físicos, para garantizar la calidad del dato, previo al análisis final.

4.9 Análisis de datos

El análisis de los resultados obtenidos fue elaborado por la Dirección de Epidemiología y Gestión del Riesgo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Con el fin de obtener estimaciones precisas del estado nutricional de los estudiantes, el INE realizó el cálculo de los factores de expansión para que el estudio contara con porcentajes y prevalencias representativas a nivel nacional.

A través del análisis de las bases de datos se identificaron mediciones fuera de los rangos válidos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que se excluyeron del análisis de acuerdo con la tabla 4.

Tabla 4
Rango de desviaciones estándar válidas por indicador

Indicador	Rango válido
Longitud/talla para la edad	De -6 DE a +6 DE
Peso para la longitud/talla	De -5 DE a +5 DE
Índice de Masa Corporal para la edad	De -5 DE a +5 DE

Fuente: Organización Mundial de la Salud

Para el cálculo de las desviaciones estándar (DE) de los datos registrados, se utilizó el paquete estadístico de WHO Anthro para menores de 5 años y WHO Anthro plus para estudiantes entre 5 y



19 años, de acuerdo con los estándares de la OMS. Para aplicar los factores de expansión para los diagnósticos nutricionales se utilizó el software RStudio.

Los puntos de corte se presentan en las tablas 5, 6 y 7.

Tabla 5

Clasificación de estado nutricional según indicador longitud talla/para la edad, en estudiantes hasta 19 años

Estado nutricional	Rango de DE para longitud/talla para la edad
Retardo del crecimiento severo	Debajo de -3 DE
Retardo del crecimiento moderado	Debajo de -2 DE hasta -3 DE
Longitud/talla normal	Entre +2 DE hasta -2 DE

Fuente: Elaboración con base en “Normas de atención en Salud Integral para primer y segundo nivel”, MSPAS (2018)

Tabla 6

Clasificación de estado nutricional según indicador peso para la longitud/talla, en niños hasta 59 meses

Estado nutricional	Rango de DE para peso para longitud/talla
Desnutrición aguda severa	Debajo de -3 DE
Desnutrición aguda moderada	Debajo de -2 DE hasta -3 DE
Normal	Entre +2 DE hasta -2 DE
Sobrepeso	Arriba de +2 DE hasta +3 DE
Obesidad	Arriba de +3 DE

Fuente: Normas de atención de salud integral para primer y segundo nivel, MSPAS (2018)

Tabla 7

Clasificación de estado nutricional según indicador Índice de Masa Corporal para la edad, en estudiantes de 5 hasta 19 años

Estado nutricional	Rango de DE para índice de masa corporal
Desnutrición severa	Debajo de -3 DE
Desnutrición moderada	Debajo de -2 DE hasta -3 DE
Normal	Entre +1 DE hasta -2 DE
Sobrepeso	Arriba de +1 DE hasta +2 DE
Obesidad	Arriba de +2 DE

Fuente: Normas de atención en salud integral para primer y segundo nivel, MSPAS (2018)



V. Resultados

Se evaluó un total de 17,540 estudiantes a nivel nacional, distribuidos en los cuatro niveles educativos (inicial, preprimaria, primaria y educación media). Sin embargo, al realizar el análisis de datos se obtuvo un total de 17,134 registros válidos para la generación de resultados del presente informe.

Para el análisis, los porcentajes fueron calculados con una aproximación a un decimal. A continuación, se detalla la calidad de los datos obtenidos, por nivel educativo.

Tabla 8
Total de estudiantes evaluados por nivel educativo y clasificación de datos válidos, Guatemala 2024

Nivel	Datos Válidos	Datos fuera de rango válido	Total de estudiantes
Inicial	1,385	22	1,407
Preprimaria	2,993	15	3,008
Primaria	8,137	43	8,180
Educación media			
Nivel Básico	2,413	32	2,445
Diversificado	2,206	294	2,500
Total	17,134	406	17,540

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2025

Razón de exclusión de datos:

- Registros que contengan por lo menos un dato fuera del rango válido establecido para cualquier indicador del estado nutricional
- Registros que omitan algún dato necesario para realizar los cálculos (peso, talla o fecha de medición)

Los departamentos con mayor cantidad de niños y adolescentes por nivel educativo con datos validados fueron: para el nivel inicial Alta Verapaz y Chiquimula, en el nivel preprimario Guatemala y San Marcos, para el nivel primario Guatemala y Alta Verapaz y para el nivel de educación media Quetzaltenango y Alta Verapaz.



Tabla 9
Total, de estudiantes con datos válidos, por departamento según nivel educativo

Departamento	Inicial	Preprimaria	Primaria	Educación media	Total general
Alta Verapaz	361	191	580	275	1,407
Baja Verapaz	0	110	274	172	556
Chimaltenango	47	140	373	201	761
Chiquimula	226	151	328	157	862
El Progreso	26	74	199	106	405
Escuintla	0	131	388	243	762
Guatemala	54	213	672	514	1,453
Huehuetenango	0	190	574	258	1,022
Izabal	66	107	266	208	647
Jalapa	0	118	297	123	538
Jutiapa	0	120	317	216	653
Petén	0	143	317	182	642
Quetzaltenango	0	141	427	284	852
Quiché	125	171	518	226	1,040
Retalhuleu	0	97	259	169	525
Sacatepéquez	0	88	253	127	468
San Marcos	76	197	500	256	1,029
Santa Rosa	0	137	296	209	642
Sololá	225	156	337	205	923
Suchitepéquez	0	147	395	195	737
Totonicapán	179	93	318	128	718
Zacapa	0	78	249	165	492
Total general	1,385	2,993	8,137	4,619	17,134

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024

Los departamentos del altiplano, como Huehuetenango, Quiché, Totonicapán y Sololá, presentan los mayores porcentajes de retardo del crecimiento, reflejando una alta prevalencia de desnutrición crónica en la región de occidente. La Desnutrición Aguda (DA) está presente en todos los departamentos, lo que indica una vulnerabilidad nutricional generalizada. Por otro lado, el sobrepeso y la obesidad muestran una distribución más heterogénea, con porcentajes elevados en los departamentos de Zacapa y Guatemala.

A continuación, se presentan los resultados por indicador nutricional a nivel nacional.



A) Análisis según indicador longitud/talla para la edad

A nivel nacional el 26.8% de los estudiantes mostraron retardo en el crecimiento, siendo los departamentos de Jutiapa (9.9%), Santa Rosa (11.4%) y Escuintla (11.8%) los que tuvieron menor incidencia para este diagnóstico nutricional. Por el contrario, los departamentos con mayor prevalencia de desnutrición crónica, donde la talla de los estudiantes está por debajo del estándar para su edad son: Huehuetenango (44.5%), Quiché (42.6%), Totonicapán (40.8%) y Sololá (40.5%). Estos cuatro forman parte de los nueve departamentos que superan el promedio a nivel nacional.

Tabla 10
Distribución porcentual del indicador longitud / talla para la edad en estudiantes por departamento

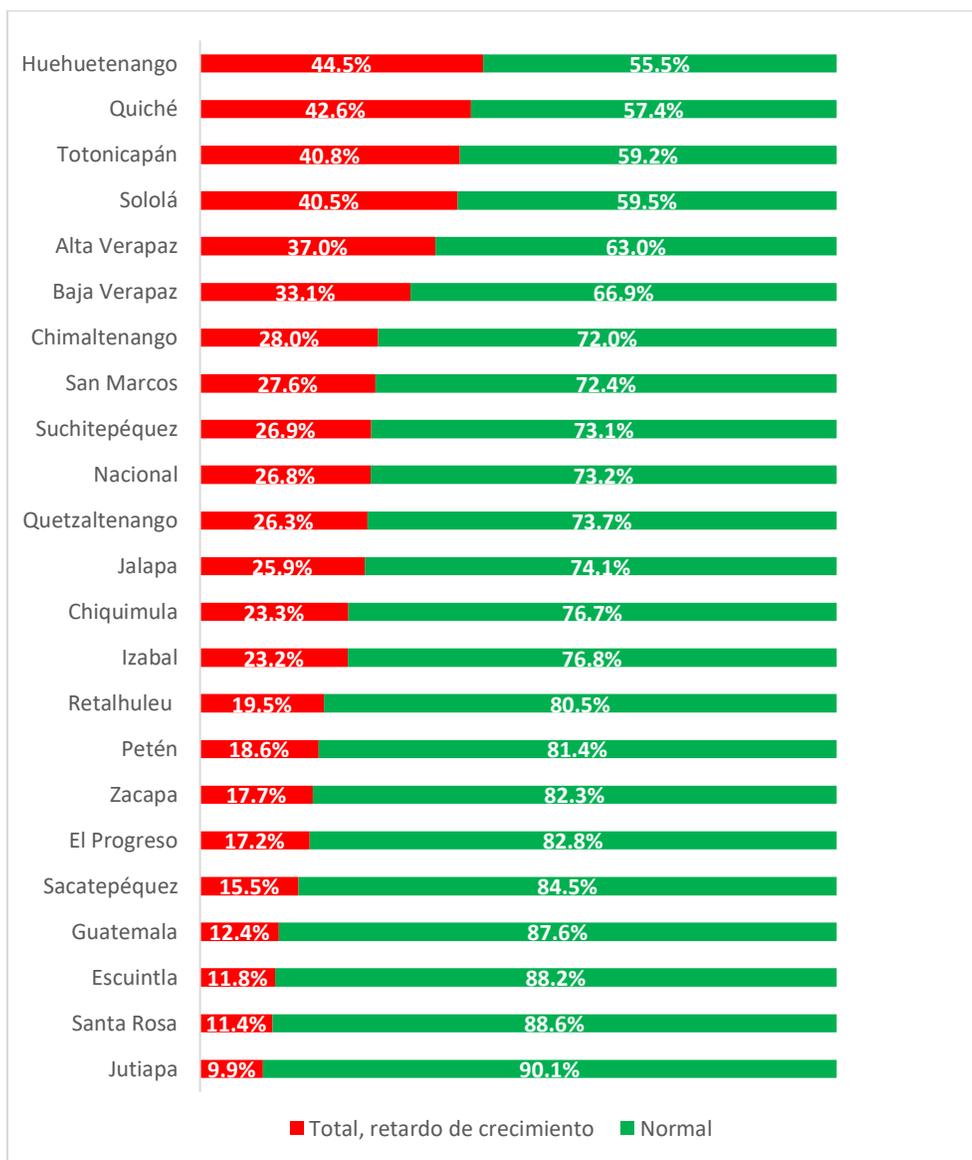
Departamento	Talla / Edad	
	% de Retardo de crecimiento	% de estado nutricional normal
Huehuetenango	44.5	55.50
Quiché	42.6	57.40
Totonicapán	40.8	59.20
Sololá	40.5	59.50
Alta Verapaz	37.0	63.00
Baja Verapaz	33.1	66.90
Chimaltenango	28.0	72.00
San Marcos	27.6	72.40
Suchitepéquez	26.9	73.10
Nacional	26.8	73.20
Quetzaltenango	26.3	73.70
Jalapa	25.9	74.10
Chiquimula	23.3	76.70
Izabal	23.2	76.80
Retalhuleu	19.5	80.50
Petén	18.6	81.40
Zacapa	17.7	82.30
El Progreso	17.2	82.80
Sacatepéquez	15.5	84.50
Guatemala	12.4	87.60
Escuintla	11.8	88.20
Santa Rosa	11.4	88.60
Jutiapa	9.9	90.10

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024



En la gráfica 1 se puede observar que los departamentos de Huehuetenango y Quiché, situados en la región noroccidente del país, poseen los mayores niveles de retardo en el crecimiento, seguidos de Totonicapán y Sololá, todos con más de 40% de retardo de crecimiento en sus estudiantes.

Grafica 1
Estado nutricional de estudiantes por departamento, según indicador longitud/talla para edad, Guatemala, 2024



Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024



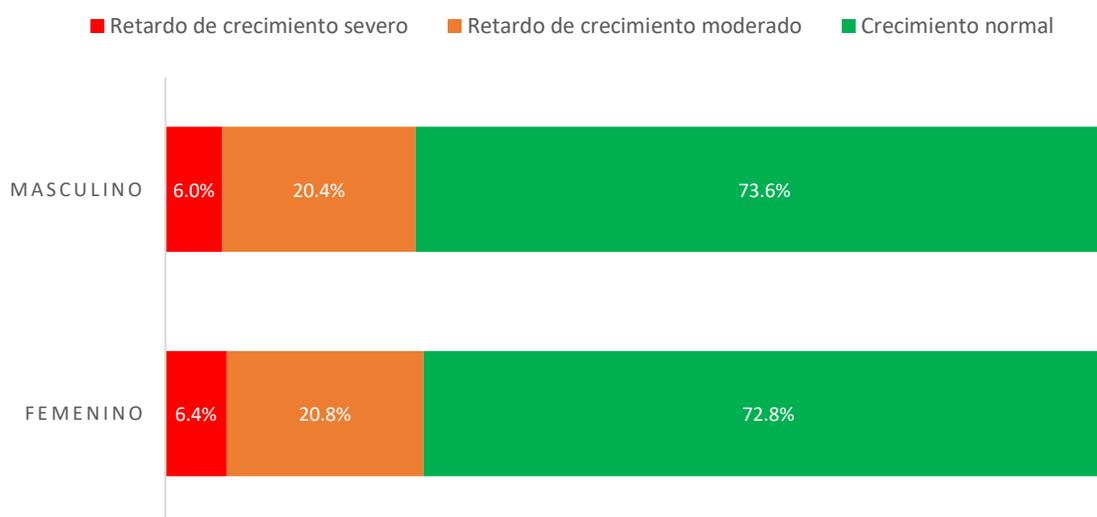
A nivel nacional, el 73.2% de los estudiantes mostró una longitud/talla normal para su edad. Al analizar por sexo, se observa que el 72.8% de las estudiantes féminas y el 73.6% de los estudiantes masculinos mostraron un estado nutricional normal. A nivel nacional, el 20.6% presentan retardo moderado de longitud/talla y 6.2% retardo severo. Las diferencias entre hombres y mujeres para este indicador son mínimas. (Ver Tabla 11)

Tabla 11
Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por sexo, según el indicador longitud/talla para la edad

Sexo	% Retardo de crecimiento severo	% Retardo de crecimiento moderado	% Total de retardo de crecimiento	% Estado nutricional normal
Femenino	6.4	20.8	27.2	72.8
Masculino	6.0	20.4	26.4	73.6
Total general	6.2	20.6	26.8	73.2

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024

Gráfica 2
Comparación porcentual de estado nutricional de estudiantes por sexo, según indicador longitud/talla para edad, Guatemala, 2024



Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024



Los niños y niñas de 2 años presentaron mayor porcentaje de retardo en el crecimiento a nivel nacional con el 60.5%, siendo el sexo masculino quienes registran una mayor prevalencia. Aunque

existen variaciones entre niñas y niños en diferentes edades no es significativa entre ellos, excepto en los menores de 1 año en donde la relación entre niñas y niños es de 2:1. Sin embargo, se observa que conforme la edad aumenta, el retardo en el crecimiento tiende a disminuir. (Ver tabla 12)

Tabla 12
Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por edad y sexo, según el indicador longitud/talla para edad

Edad en años	Sexo	% Retardo de crecimiento severo	% Retardo de crecimiento moderado	% Total de retardo de crecimiento	% Normal
0	Femenino	0.4	21.4	21.8	78.2
	Masculino	26.7	25.0	51.7	48.3
Total 0		15.9	23.5	39.4	60.6
1	Femenino	21.5	28.5	50.0	50.0
	Masculino	26.6	29.5	56.1	43.9
Total 1		24.3	29.0	53.3	46.7
2	Femenino	21.3	36.2	57.6	42.4
	Masculino	30.9	32.2	63.1	36.9
Total 2		26.4	34.1	60.5	39.5
3	Femenino	14.7	29.2	44.0	56.0
	Masculino	18.1	32.6	50.7	49.3
Total 3		16.4	30.9	47.3	52.7
4	Femenino	4.9	22.8	27.7	72.3
	Masculino	3.2	13.7	17.0	83.0
Total 4		4.1	18.3	22.3	77.7
5	Femenino	4.7	19.0	23.7	76.3
	Masculino	3.6	20.8	24.5	75.5
Total 5		4.2	19.9	24.1	75.9
6	Femenino	3.6	17.2	20.8	79.2
	Masculino	5.3	22.2	27.6	72.4
Total 6		4.5	19.8	24.3	75.7
7	Femenino	4.6	21.5	26.0	74.0
	Masculino	3.8	22.6	26.4	73.6
Total 7		4.2	22.0	26.2	73.8
8	Femenino	4.9	19.1	24.0	76.0
	Masculino	5.6	18.5	24.0	76.0
Total 8		5.2	18.8	24.0	76.0
9	Femenino	6.1	20.3	26.4	73.6



Edad en años	Sexo	% Retardo de crecimiento severo	% Retardo de crecimiento moderado	% Total de retardo de crecimiento	% Normal
	Masculino	4.0	14.5	18.5	81.5
Total 9		5.1	17.5	22.5	77.5
10	Femenino	8.1	20.2	28.3	71.7
	Masculino		19.0	24.1	75.9
Total 10		6.6	19.6	26.2	73.8
11	Femenino	6.3	19.1	25.4	74.6
	Masculino	5.7	17.3	23.0	77.0
Total 11		6.0	18.2	24.2	75.8
12	Femenino	6.9	19.6	26.5	73.5
	Masculino	5.7	22.6	28.4	71.6
Total 12		6.3	21.1	27.4	72.6
13	Femenino	8.6	19.1	27.6	72.4
	Masculino	10.8	22.5	33.3	66.7
Total 13		9.8	20.9	30.7	69.3
14	Femenino	10.9	26.8	37.7	62.3
	Masculino	7.5	22.1	29.5	70.5
Total 14		9.1	24.3	33.4	66.6
15	Femenino	7.5	25.9	33.4	66.6
	Masculino	7.4	19.8	27.2	72.8
Total 15		7.5	22.8	30.2	69.8
16	Femenino	6.4	28.4	34.7	65.3
	Masculino	6.9	26.4	33.3	66.7
Total 16		6.6	27.4	34.0	66.0
17	Femenino	4.8	28.5	33.3	66.7
	Masculino	7.9	27.8	35.8	64.2
Total 17		6.4	28.2	34.6	65.4
18	Femenino	8.4	26.8	35.3	64.7
	Masculino	6.1	26.2	32.3	67.7
Total 18		7.3	26.5	33.8	66.2
Total general		6.2	20.6	26.8	73.2

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024

El retardo en el crecimiento por nivel educativo presenta una diferencia significativa entre el nivel inicial con los demás niveles educativos. En el nivel inicial la prevalencia de retardo en el crecimiento es del 56.5%. Por el contrario, en los niveles preprimario, primario y medio, las prevalencias de retardo en el crecimiento son menores al 30%. La mayoría de los estudiantes presentan un estado nutricional normal respecto al indicador longitud/talla para la edad, sin diferencia significativa entre ambos sexos.

Tabla 13

Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por nivel educativo y sexo, según el indicador longitud/talla para la edad

Nivel	Sexo	% Retardo de crecimiento severo	% Retardo de crecimiento moderado	% Total de retardo de crecimiento	% Normal
Inicial	Femenino	19.3	34.6	53.9	46.1
	Masculino	27.2	31.5	58.7	41.3
Total Inicial		23.5	33.0	56.5	43.5
Preprimaria	Femenino	4.5	18.1	22.6	77.4
	Masculino	4.3	21.0	25.3	74.7
Total Preprimaria		4.4	19.6	24.0	76.0
Primaria	Femenino	7.1	20.7	27.8	72.2
	Masculino	6.2	20.0	26.2	73.8
Total Primaria		6.6	20.3	27.0	73.0
Educación media	Femenino	3.8	22.9	26.7	73.3
	Masculino	4.1	19.8	23.9	76.1
Total Educación media		3.9	21.4	25.3	74.7
Básico	Femenino	3.7	23.3	27.0	73.0
	Masculino	4.5	20.0	24.5	75.5
Diversificado	Femenino	4.0	21.5	25.5	74.5
	Masculino	2.1	18.5	20.6	79.4
Total general		6.2	20.6	26.8	73.2

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024

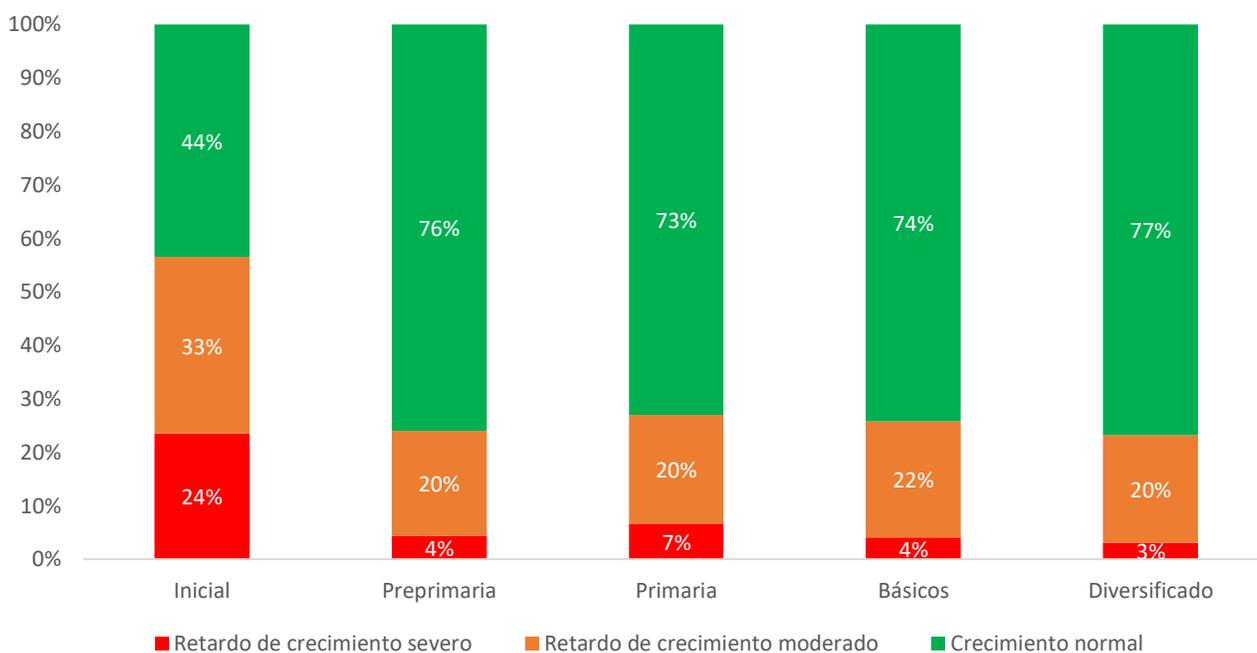
Los porcentajes de distribución de retardo en el crecimiento por sexo y departamento reflejaron que, en la mayoría de los casos, la diferencia porcentual es aproximadamente del 5% entre sexos. No obstante, en algunos departamentos se observaron diferencias mayores a este porcentaje, tal como sucede en Izabal y Baja Verapaz que registraron mayor nivel de retardo en el crecimiento en niños que en niñas, o, por el contrario, en Retalhuleu, Chimaltenango y Sacatepéquez la proporción es mayor en niñas. (Ver anexo 1)

En la gráfica 3 se observa que para el indicador longitud/talla para la edad los niveles educativos preprimario, primario y medio (ciclos básico y diversificado), más del 70% de los estudiantes presentan estatura para la edad normal.



Gráfica 3

Comparación porcentual de estado nutricional de estudiantes por nivel educativo, según indicador longitud/talla para edad, Guatemala, 2024



Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos, 2024

B) Análisis según indicador peso para la longitud/talla / Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad

A nivel nacional, el 77.6% de los estudiantes presenta un estado nutricional normal según los indicadores de peso para la longitud/talla e Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad. Los departamentos con mayores porcentajes de estado nutricional normal son Totonicapán (86.9%), Quiché (86.3%), Huehuetenango (85.7%) y Baja Verapaz (84.6%). En cuanto al estado nutricional de sobrepeso u obesidad, que refleja malnutrición por exceso calórico, se presentan en mayor proporción en los departamentos de Zacapa (34.0%), Guatemala (30.1%), Escuintla (27.5%) y Santa Rosa (25.0%). (Ver tabla 14)

Con respecto a la desnutrición aguda, aunque los porcentajes son bajos a nivel nacional, se observó la prevalencia en todos los departamentos. Los mayores niveles de malnutrición por déficit calórico se identificaron en Retalhuleu (3.5%), Santa Rosa (3.4%) y Escuintla (3.0%).

Tabla 14
Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por departamento según indicador de peso para la longitud/talla e Índice de Masa Corporal (IMC)

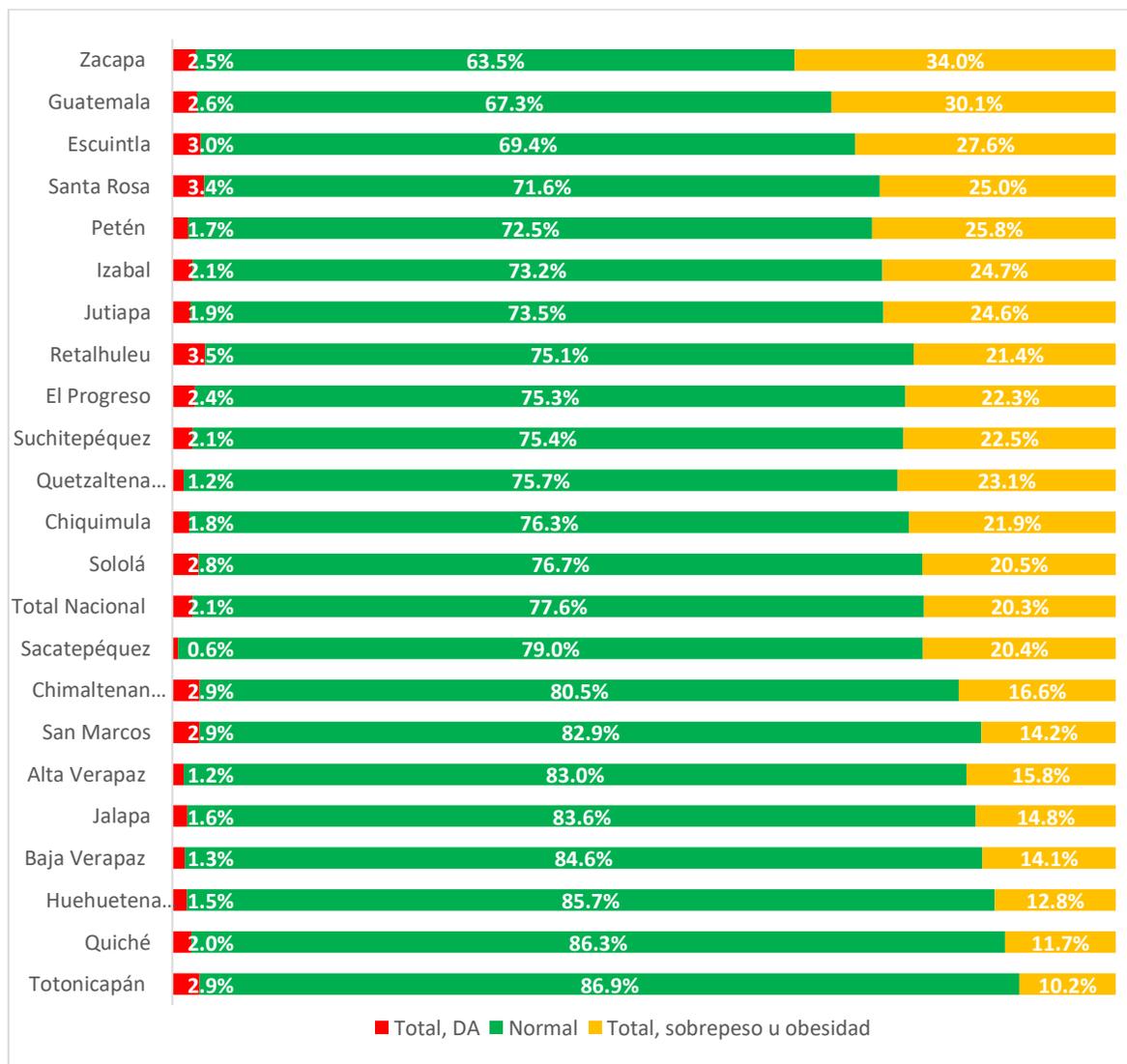
Departamento	Peso para la longitud/ talla		
	% de Desnutrición aguda	% de Sobrepeso u obesidad	% de estado nutricional normal
Tonicapán	2.90	10.20	86.90
Quiché	2.00	11.80	86.30
Huehuetenango	1.50	12.80	85.70
Baja Verapaz	1.30	14.10	84.60
Jalapa	1.60	14.80	83.60
Alta Verapaz	1.20	15.90	83.00
San Marcos	2.90	14.20	82.90
Chimaltenango	2.90	16.70	80.50
Sacatepéquez	0.60	20.40	79.00
Nacional	2.10	20.30	77.60
Sololá	2.80	20.50	76.70
Chiquimula	1.80	21.90	76.30
Quetzaltenango	1.20	23.10	75.70
Suchitepéquez	2.10	22.50	75.40
El Progreso	2.40	22.20	75.30
Retalhuleu	3.50	21.30	75.10
Jutiapa	1.90	24.70	73.50
Izabal	2.10	24.70	73.20
Petén	1.70	25.80	72.50
Santa Rosa	3.40	25.00	71.60
Escuintla	3.00	27.60	69.40
Guatemala	2.60	30.10	67.30
Zacapa	2.50	34.00	63.50

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024

Los departamentos de El Progreso, Escuintla, Guatemala, Izabal, Retalhuleu, Santa Rosa, Sololá, Suchitepéquez y Zacapa presentaron doble carga de malnutrición con porcentajes superiores al promedio nacional tanto para desnutrición aguda (2.1%) como para sobrepeso y obesidad (20.3%). (Ver gráfica 4)

Gráfica 4

Distribución de estado nutricional de estudiantes por departamento, según indicador peso para la longitud/talla, Guatemala, 2024



Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024

La distribución del estado nutricional de los estudiantes por nivel y sexo, refleja el comportamiento de la malnutrición por déficit o exceso calórico, según los indicadores de peso para la longitud/talla en niños menores de 5 años y el Índice de Masa Corporal (IMC) para la edad en estudiantes de 5 a 19 años (Tabla 15). De acuerdo con esta desagregación de los datos, se evidencia que la mayor parte de los niños y adolescentes poseen un estado nutricional normal en todos los niveles educativos; sin

embargo, la desnutrición aguda tiene mayor prevalencia en el nivel inicial (3.0%), siendo más frecuente en niños (4.1%) que en niñas (1.7%).

Cabe resaltar, que el sobrepeso y la obesidad incrementan a medida que los estudiantes avanzan en los niveles educativos, llegando a un 33.9% en la educación media, especialmente en los estudiantes del ciclo básico, donde se registró un 6.8% más en mujeres que en hombres.

Tabla 15
Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por nivel y sexo, según el indicador peso para la longitud/ talla/ índice de masa corporal

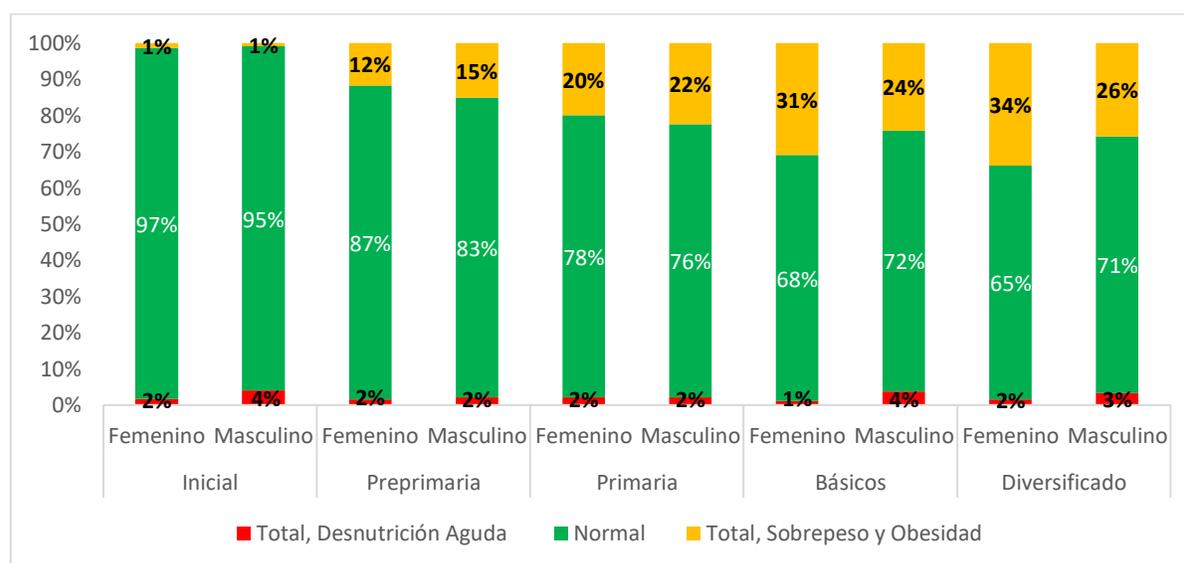
Nivel	Sexo	% Desnutrición Aguda Severa	% Desnutrición Aguda Moderada	% Total Desnutrición Aguda	% Normal	% Sobrepeso	% Obesidad	% Total Sobrepeso y Obesidad
Inicial	Femenino	0.3	1.3	1.7	97.0	0.9	0.5	1.4
	Masculino	1.1	3.0	4.1	95.0	0.8	0.2	0.9
Total Inicial		0.7	2.2	3.0	95.9	0.8	0.3	1.1
Preprimaria	Femenino	0.4	1.2	1.6	86.7	8.3	3.4	11.7
	Masculino	0.6	1.5	2.1	82.9	9.1	5.9	15.0
Total Preprimaria		0.5	1.3	1.8	84.8	8.7	4.7	13.4
Primaria	Femenino	0.3	1.8	2.1	77.9	14.2	5.8	20.0
	Masculino	0.5	1.6	2.1	75.5	12.7	9.7	22.4
Total Primaria		0.4	1.7	2.1	76.7	13.4	7.8	21.2
Educación media								
Básico	Femenino	0.3	0.9	1.2	67.8	23.2	7.8	31.0
	Masculino	0.4	3.4	3.7	72.1	15.2	9.0	24.2
Diversificado	Femenino	0.3	2.1	2.4	70.0	19.2	8.4	27.6
	Masculino	0.0	1.5	1.5	64.6	22.8	11.1	33.9
Total Educación media		0.3	2.1	2.4	69.5	19.5	8.6	28.1
Total Femenino		0.3	1.6	1.9	78.5	14.0	5.6	19.7
Total Masculino		0.5	1.8	2.3	76.8	12.2	8.7	20.9
Total general		0.4	1.7	2.1	77.6	13.1	7.2	20.3

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024

A nivel nacional, el indicador peso para la longitud/talla no presenta una diferencia significativa entre el sexo femenino (19.7%) y masculino (20.9%). (Ver gráfica 5)

Gráfica 5

Distribución de estado nutricional de estudiantes por nivel educativo, según indicador peso para longitud/talla e Índice de Masa Corporal (IMC), Guatemala, 2024



Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024

El análisis de datos determinó que el porcentaje promedio de desnutrición aguda a nivel nacional es de 2.1%. Sin embargo, en algunos departamentos como Guatemala, Izabal y Quiché la proporción en el nivel inicial supera el doble del porcentaje nacional. Es necesario promover la lactancia materna exclusiva a libre demanda en los primeros 6 meses de vida y, posterior a esta, la alimentación saludable y nutritiva.

Por otro lado, departamentos como El Progreso (6.9%) y Santa Rosa (5.7%) reflejan los mayores niveles de desnutrición aguda en el ciclo diversificado del nivel medio, a nivel nacional.

Con respecto al sobrepeso y obesidad se identifica un mayor porcentaje en El Progreso (49%), Chiquimula (47.6%) y Chimaltenango (32.7%) en el ciclo diversificado del nivel medio. Es importante resaltar que, en departamentos como Escuintla, Retalhuleu y Zacapa, la mayoría de los niveles superan la proporción nacional tanto de desnutrición aguda como de sobrepeso y obesidad, por lo que se debe promover un cambio social y de comportamiento para lograr el desarrollo óptimo de la población. (Ver anexo 2)



VI. Conclusiones

1. El promedio de retardo en el crecimiento a nivel nacional es del 26.8%, afectando especialmente a los departamentos del altiplano como Huehuetenango, Quiché, Totonicapán y Sololá donde superan el 40%.
2. La desnutrición aguda, aunque es menos frecuente en comparación con la desnutrición crónica, tiene un promedio de 2.1% a nivel nacional. Sin embargo, se presentan casos aislados, con mayor frecuencia en los departamentos Retalhuleu, Santa Rosa y Escuintla, así como en el nivel inicial.
3. El diagnóstico nutricional de sobrepeso y obesidad afecta en mayor proporción a estudiantes del sur del país, con valores superiores al 20.3% del promedio nacional. Asimismo, se va incrementando conforme a la edad y nivel educativo.
4. El retardo en el crecimiento se presenta con mayor frecuencia en el nivel inicial, afectando en mayormente al sexo masculino. Sin embargo, conforme avanzan en edad, su frecuencia tiende a disminuir.
5. En el nivel inicial se observa mayor presencia de desnutrición aguda y retardo en el crecimiento. En el nivel preprimario y primario la desnutrición sigue presente, pero el sobrepeso y obesidad va en aumento con un 20.3% a nivel nacional, siendo el nivel medio donde se encuentra con mayor prevalencia.



VII. Recomendaciones

1. Promover estilos de vida saludables para fomentar la actividad física y educación nutricional en los estudiantes especialmente en el nivel medio.
2. Emitir lineamientos para la promoción de alimentos saludables a la venta en las tiendas de los centros educativos públicos.
3. Socializar los resultados obtenidos del estudio con autoridades departamentales para sensibilizar y se puedan articular esfuerzos a nivel local.
4. Diseñar material educativo de los resultados del estudio para ser socializados en los centros educativos a nivel nacional.

VIII. Anexos

Anexo 1

Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por departamento y sexo, según el indicador longitud/talla para la edad

Departamento	Sexo	% Retardo de crecimiento severo	% Retardo de crecimiento moderado	% Total retardo de crecimiento	% Normal
Alta Verapaz	Femenino	8.6	27.8	36.3	63.7
	Masculino	9.3	28.3	37.5	62.5
Total Alta Verapaz		8.9	28.0	37.0	63.0
Baja Verapaz	Femenino	9.2	20.2	29.4	70.6
	Masculino	6.2	30.2	36.4	63.6
Total Baja Verapaz		7.6	25.5	33.1	66.9
Chimaltenango	Femenino	7.1	24.4	31.5	68.5
	Masculino	4.3	20.2	24.5	75.5
Total Chimaltenango		5.7	22.3	28.0	72.0
Chiquimula	Femenino	8.5	14.9	23.5	76.5
	Masculino	6.6	16.6	23.1	76.9
Total Chiquimula		7.5	15.8	23.3	76.7
El Progreso	Femenino	3.0	16.3	19.3	80.7
	Masculino	2.4	12.6	15.0	85.0
Total El Progreso		2.7	14.5	17.2	82.8
Escuintla	Femenino	2.3	10.0	12.3	87.7
	Masculino	1.7	9.7	11.4	88.6
Total Escuintla		2.0	9.8	11.8	88.2
Guatemala	Femenino	2.3	11.0	13.2	86.8
	Masculino	2.4	9.2	11.6	88.4
Total Guatemala		2.3	10.1	12.4	87.6
Huehuetenango	Femenino	14.5	32.9	47.4	52.6
	Masculino	12.3	29.6	41.9	58.1
Total Huehuetenango		13.4	31.2	44.5	55.5
Izabal	Femenino	2.8	14.4	17.1	82.9
	Masculino	4.1	24.8	28.9	71.1
Total Izabal		3.4	19.7	23.2	76.8
Jalapa	Femenino	3.5	19.7	23.2	76.8
	Masculino	9.1	19.4	28.5	71.5
Total Jalapa		6.4	19.6	25.9	74.1



Ministerio de
Educación

Departamento	Sexo	% Retardo de crecimiento severo	% Retardo de crecimiento moderado	% Total retardo de crecimiento	% Normal
Jutiapa	Femenino	1.0	11.8	12.8	87.2
	Masculino	1.2	5.9	7.0	93.0
Total Jutiapa		1.1		9.9	90.1
Petén	Femenino	2.5	14.6	17.1	82.9
	Masculino	3.7	16.6	20.3	79.7
Total Petén		3.0	15.6	18.6	81.4
Quetzaltenango	Femenino	4.5	21.0	25.6	74.4
	Masculino	4.7	22.4	27.2	72.8
Total Quetzaltenango		4.6	21.7	26.3	73.7
Quiché	Femenino	12.3	31.6	43.9	56.1
	Masculino	9.1	32.2	41.3	58.7
Total Quiché		10.7	31.9	42.6	57.4
Retalhuleu	Femenino	4.0	19.8	23.8	76.2
	Masculino	0.6	14.5	15.1	84.9
Total Retalhuleu		2.4	17.2	19.5	80.5
Sacatepéquez	Femenino	2.7	16.1	18.8	81.2
	Masculino	0.5	11.8	12.3	87.7
Total Sacatepéquez		1.5	13.9	15.5	84.5
San Marcos	Femenino	5.2	22.8	28.0	72.0
	Masculino	5.2	22.1	27.3	72.7
Total San Marcos		5.2	22.4	27.6	72.4
Santa Rosa	Femenino	2.1	7.0	9.1	90.9
	Masculino	2.3	11.2	13.6	86.4
Total Santa Rosa		2.2	9.2	11.4	88.6
Sololá	Femenino	12.9	30.1	43.0	57.0
	Masculino	10.8	27.1	37.9	62.1
Total Sololá		11.9	28.6	40.5	59.5
Suchitepéquez	Femenino	6.5	21.5	28.0	72.0
	Masculino	5.0	20.9	25.9	74.1
Total Suchitepéquez		5.7	21.2	26.9	73.1
Totonicapán	Femenino	10.2	30.0	40.2	59.8
	Masculino	14.6	26.7	41.3	58.7
Total Totonicapán		12.5	28.3	40.8	59.2
Zacapa	Femenino	4.9	13.9	18.9	81.1
	Masculino	3.3	13.2	16.6	83.4
Total Zacapa		4.1	13.6	17.7	82.3
Total general		6.2	20.6	26.8	73.2

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024

Anexo 2

Distribución porcentual del estado nutricional de estudiantes por departamento y nivel educativo, según el indicador peso para la longitud/talla / Índice de Masa Corporal

Departamento	Nivel	% Desnutrición aguda severa	% Desnutrición aguda moderada	% Total desnutrición aguda	% Normal	% Sobrepeso	% Obesidad	% Total sobrepeso y obesidad
Alta Verapaz	Inicial	0.6	1.4	1.9	96.7	1.1	0.3	1.4
	Preprimaria	0.0	0.6	0.6	84.5	10.9	3.9	14.8
	Primaria	0.3	1.0	1.3	82.7	11.5	4.5	16.1
	Nivel Medio	0.0	0.7	0.7	73.5	19.6	6.2	25.8
	Básicos	0.0	0.8	0.8	74.2	18.8	6.2	25.0
	Diversificado	0.0	0.0	0.0	68.1	25.9	6.1	31.9
Total Alta Verapaz		0.2	0.9	1.2	83.0	11.6	4.3	15.9
Baja Verapaz	Preprimaria	1.1	1.5	2.6	90.9	2.1	4.3	6.5
	Primaria	0.0	0.8	0.8	83.4	11.5	4.3	15.8
	Nivel Medio	0.0	1.5	1.5	80.9	11.5	6.0	17.6
	Básicos	0.0	1.4	1.4	81.5	11.1	6.0	17.1
	Diversificado	0.0	2.4	2.4	76.8	14.3	6.5	20.8
Total Baja Verapaz		0.2	1.1	1.3	84.6	9.5	4.5	14.1
Chimaltenango	Inicial	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	Preprimaria	0.0	1.0	1.0	88.3	6.1	4.6	10.8
	Primaria	0.2	3.5	3.7	79.9	11.5	5.0	16.5
	Nivel Medio	0.0	0.9	0.9	73.1	22.1	3.9	26.0
	Básicos	0.0	1.1	1.1	74.4	21.5	3.0	24.5
	Diversificado	0.0	0.0	0.0	67.3	25.0	7.7	32.7
Total Chimaltenango		0.1	2.7	2.9	80.5	11.9	4.8	16.7
Chiquimula	Inicial	1.3	1.3	2.7	96.0	0.9	0.4	1.3
	Preprimaria	0.0	1.8	1.8	84.5	7.6	6.0	13.7
	Primaria	0.4	1.0	1.4	71.1	15.9	11.6	27.5
	Nivel Medio	0.0	2.7	2.7	69.6	18.9	8.8	27.7
	Básicos	0.0	2.9	2.9	72.4	16.6	8.2	24.8
	Diversificado	0.0	1.7	1.7	50.7	34.8	12.9	47.6
Total Chiquimula		0.4	1.4	1.8	76.3	12.9	8.9	21.9
El Progreso	Inicial	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	Preprimaria	0.0	1.7	1.7	88.3	6.5	3.5	10.0
	Primaria	0.0	2.7	2.7	73.8	13.8	9.7	23.4
	Nivel Medio	0.4	1.9	2.3	62.1	22.0	13.6	35.6
	Básicos	0.0	1.4	1.4	65.8	21.2	11.6	32.8
	Diversificado	2.3	4.6	6.9	44.1	25.4	23.5	49.0
Total El Progreso		0.1	2.4	2.4	75.3	13.4	8.9	22.2
Escuintla	Preprimaria	0.0	3.2	3.2	86.8	4.3	5.7	9.9
	Primaria	0.0	2.5	2.5	64.9	19.0	13.6	32.6
	Nivel Medio	0.7	4.5	5.2	64.3	19.7	10.8	30.5
	Básicos	0.8	5.1	5.9	64.1	20.1	9.9	30.0
	Diversificado	0.0	1.4	1.4	65.7	17.3	15.6	32.9
Total Escuintla		0.1	2.9	3.0	69.4	16.0	11.6	27.6
Guatemala	Inicial	0.0	5.1	5.1	94.9	0.0	0.0	0.0
	Preprimaria	0.0	1.4	1.4	72.3	14.6	11.7	26.3
	Primaria	1.2	1.8	3.0	66.4	18.5	12.1	30.6
	Nivel Medio	0.3	1.9	2.1	65.7	21.2	11.0	32.2

Departamento	Nivel	% Desnutrición aguda severa	% Desnutrición aguda moderada	% Total desnutrición aguda	% Normal	% Sobrepeso	% Obesidad	% Total sobrepeso y obesidad
	Básicos	0.4	1.5	1.9	65.2	22.3	10.6	32.9
	Diversificado	0.0	2.7	2.7	66.8	18.8	11.8	30.5
Total Guatemala		0.8	1.8	2.6	67.3	18.3	11.8	30.1
Huehuetenango	Preprimaria	0.6	0.3	0.8	90.1	7.3	1.7	9.0
	Primaria	0.3	0.9	1.2	86.3	9.1	3.4	12.5
	Nivel Medio	0.0	4.7	4.7	72.9	14.2	8.2	22.4
	Básicos	0.0	4.9	4.9	72.4	13.5	9.2	22.7
	Diversificado	0.0	3.4	3.4	76.2	19.0	1.3	20.4
Total Huehuetenango		0.3	1.2	1.5	85.7	9.3	3.6	12.8
Izabal	Inicial	0.0	9.1	9.1	89.4	1.5	0.0	1.5
	Preprimaria	0.4	0.0	0.4	80.5	13.6	5.5	19.1
	Primaria	0.9	1.8	2.6	72.1	14.5	10.7	25.2
	Nivel Medio	1.0	0.7	1.7	67.2	21.4	9.8	31.1
	Básicos	1.1	0.7	1.8	67.3	20.9	10.0	30.9
	Diversificado	0.0	0.9	0.9	66.5	24.5	8.1	32.6
Total Izabal		0.8	1.3	2.1	73.2	15.3	9.5	24.7
Jalapa	Preprimaria	0.0	4.0	4.0	86.7	4.3	5.1	9.4
	Primaria	0.2	0.6	0.8	85.7	8.1	5.4	13.5
	Nivel Medio	0.0	1.9	1.9	64.7	25.5	7.8	33.3
	Básicos	0.0	2.2	2.2	65.5	24.9	7.5	32.4
	Diversificado	0.0	0.0	0.0	59.1	30.7	10.3	40.9
Total Jalapa		0.1	1.5	1.6	83.6	9.2	5.6	14.8
Jutiapa	Preprimaria	0.0	2.4	2.4	86.1	8.7	2.7	11.5
	Primaria	0.0	1.3	1.3	71.1	18.0	9.5	27.6
	Nivel Medio	0.9	2.5	3.4	64.3	23.2	9.2	32.4
	Básicos	1.0	2.7	3.7	63.3	23.4	9.6	33.0
	Diversificado	0.0	1.4	1.4	69.9	22.0	6.7	28.7
Total Jutiapa		0.1	1.7	1.9	73.5	16.7	7.9	24.7
Petén	Preprimaria	0.0	0.0	0.0	87.3	11.1	1.6	12.7
	Primaria	0.0	2.0	2.0	69.8	15.2	12.9	28.1
	Nivel Medio	1.0	1.8	2.8	60.0	23.9	13.2	37.1
	Básicos	1.1	1.8	2.9	59.5	24.3	13.3	37.6
	Diversificado	0.0	1.7	1.7	65.8	20.5	12.1	32.5
Total Petén		0.1	1.6	1.7	72.5	15.4	10.4	25.8
Quetzaltenango	Preprimaria	0.0	0.8	0.8	89.6	6.1	3.6	9.7
	Primaria	0.2	1.2	1.3	73.2	17.6	7.8	25.5
	Nivel Medio	0.0	0.8	0.8	69.8	22.0	7.4	29.4
	Básicos	0.0	0.8	0.8	69.2	22.0	8.1	30.1
	Diversificado	0.0	1.0	1.0	71.9	22.2	4.9	27.1
Total Quetzaltenango		0.1	1.0	1.2	75.7	16.1	7.0	23.1
Quiché	Inicial	2.4	3.2	5.6	94.4	0.0	0.0	0.0
	Preprimaria	0.7	1.3	2.0	89.0	5.5	3.5	9.0
	Primaria	0.2	1.7	1.9	85.9	9.9	2.3	12.2
	Nivel Medio	0.2	1.6	1.8	81.2	11.6	5.4	17.1
	Básicos	0.0	1.7	1.7	82.2	10.6	5.5	16.2
	Diversificado	1.3	1.3	2.6	73.9	18.8	4.7	23.5
Total Quiché		0.3	1.6	2.0	86.3	9.1	2.6	11.8
Retalhuleu	Preprimaria	0.0	1.2	1.2	92.6	5.0	1.2	6.2
	Primaria	0.0	3.3	3.3	71.1	15.3	10.3	25.6
	Nivel Medio	0.4	7.6	7.9	66.5	16.3	9.3	25.6
	Básicos	0.0	9.1	9.1	64.8	15.5	10.6	26.1
	Diversificado	1.5	2.7	4.1	71.8	18.7	5.4	24.1

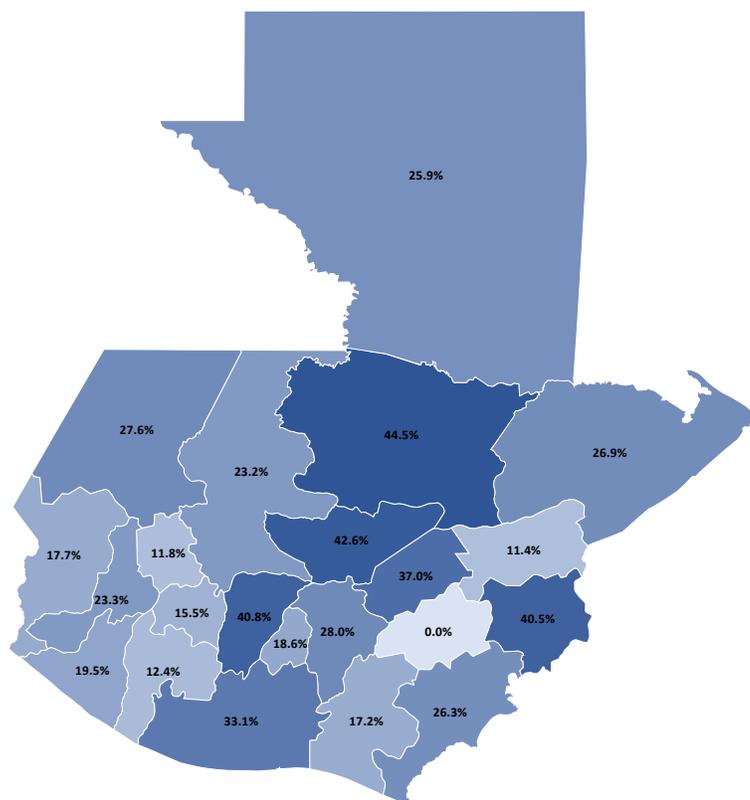


Departamento	Nivel	% Desnutrición aguda severa	% Desnutrición aguda moderada	% Total desnutrición aguda	% Normal	% Sobrepeso	% Obesidad	% Total sobrepeso y obesidad
Total Retalhuleu		0.1	3.5	3.5	75.1	13.2	8.2	21.3
Sacatepéquez	Preprimaria	0.0	0.0	0.0	83.4	15.3	1.3	16.6
	Primaria	0.4	0.4	0.9	78.9	14.0	6.2	20.2
	Nivel Medio	0.0	0.4	0.4	74.6	17.3	7.6	24.9
	Básicos	0.0	0.0	0.0	79.9	13.3	6.8	20.1
	Diversificado	0.0	1.9	1.9	56.7	31.0	10.3	41.4
Total Sacatepéquez		0.3	0.4	0.6	79.0	14.8	5.5	20.4
San Marcos	Inicial	0.0	2.6	2.6	94.7	0.0	2.6	2.6
	Preprimaria	3.5	2.6	6.1	85.7	5.5	2.6	8.1
	Primaria	0.2	2.0	2.2	83.2	9.5	5.1	14.6
	Nivel Medio	0.7	2.0	2.7	76.0	15.9	5.4	21.3
	Básicos	0.8	1.8	2.6	75.5	16.4	5.5	21.9
	Diversificado	0.0	3.2	3.2	79.7	12.4	4.7	17.1
Total San Marcos		0.9	2.1	2.9	82.9	9.5	4.7	14.2
Santa Rosa	Preprimaria	0.0	0.8	0.8	87.7	7.3	4.3	11.6
	Primaria	1.0	3.2	4.2	67.6	15.1	13.1	28.2
	Nivel Medio	0.1	3.7	3.8	66.0	22.9	7.3	30.2
	Básicos	0.0	3.4	3.4	67.6	22.7	6.3	29.0
	Diversificado	0.7	5.0	5.7	57.8	23.9	12.6	36.5
Total Santa Rosa		0.7	2.7	3.4	71.6	14.6	10.4	25.0
Sololá	Inicial	0.0	2.7	2.7	96.0	0.9	0.4	1.3
	Preprimaria	1.9	0.6	2.6	77.5	14.8	5.1	19.9
	Primaria	0.2	2.9	3.1	74.5	15.4	7.0	22.4
	Nivel Medio	0.8	0.8	1.7	70.6	18.9	8.8	27.7
	Básicos	1.1	1.1	2.2	70.7	17.3	9.8	27.1
	Diversificado	0.0	0.0	0.0	70.3	24.0	5.7	29.7
Total Sololá		0.6	2.2	2.8	76.7	14.3	6.2	20.5
Suchitepéquez	Preprimaria	0.0	1.6	1.6	86.2	9.1	3.1	12.2
	Primaria	1.3	1.1	2.4	71.9	14.7	11.0	25.7
	Nivel Medio	0.0	1.8	1.8	74.7	17.2	6.4	23.5
	Básicos	0.0	1.6	1.6	73.9	18.5	6.0	24.5
	Diversificado	0.0	2.7	2.7	80.3	8.5	8.5	17.0
Total Suchitepéquez		0.8	1.3	2.1	75.4	13.8	8.7	22.5
Totonicapán	Inicial	0.6	5.0	5.6	94.4	0.0	0.0	0.0
	Preprimaria	0.0	0.0	0.0	94.7	5.3	0.0	5.3
	Primaria	0.4	3.1	3.4	84.8	7.5	4.3	11.7
	Nivel Medio	0.0	2.2	2.2	81.2	14.7	1.9	16.6
	Básicos	0.0	1.0	1.0	86.5	12.5	0.0	12.5
	Diversificado	0.0	7.9	7.9	55.7	25.3	11.2	36.4
Total Totonicapán		0.3	2.6	2.9	86.9	7.2	3.0	10.2
Zacapa	Preprimaria	3.1	2.2	5.3	72.9	10.1	11.6	21.7
	Primaria	1.0	0.2	1.2	61.0	16.4	21.4	37.8
	Nivel Medio	0.0	3.0	3.0	59.3	22.2	15.5	37.7
	Básicos	0.0	3.0	3.0	60.5	21.4	15.2	36.5
	Diversificado	0.0	3.0	3.0	53.6	26.1	17.3	43.4
Total Zacapa		1.3	1.2	2.5	63.5	15.9	18.1	34.0
Total general		0.4	1.7	2.1	77.6	13.1	7.2	20.3

Fuente: Dirección de Epidemiología y Gestión de Riesgos del MSPAS, 2024



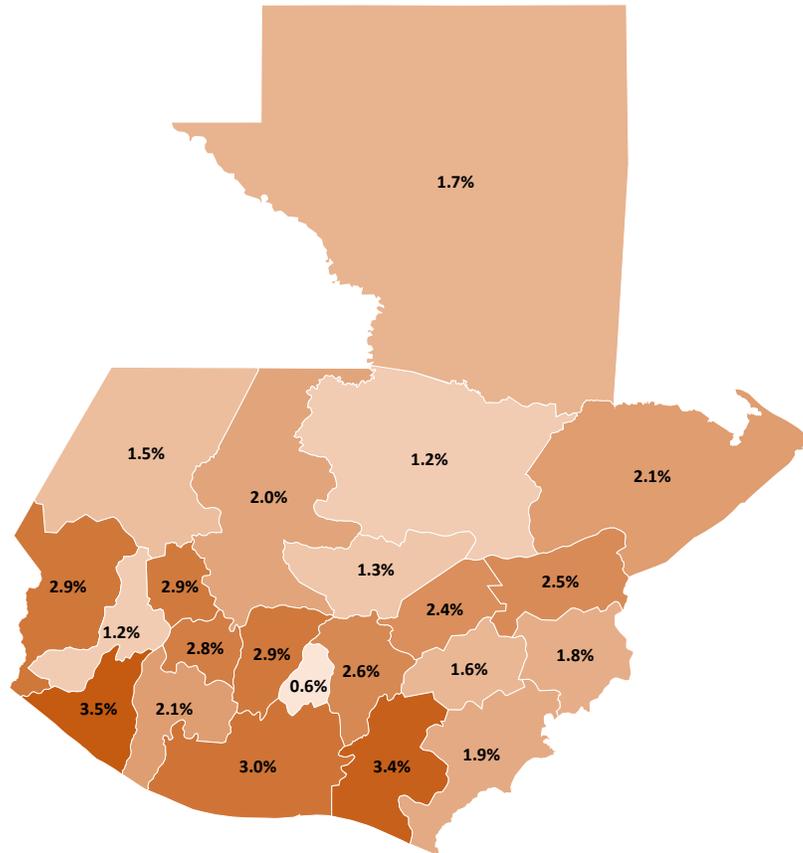
Anexo 3
Mapa 1
Distribución de retardo de crecimiento a nivel nacional, Guatemala, 2024



Con tecnología de Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos, 2024

Anexo 4
Mapa 2
Distribución de desnutrición aguda a nivel nacional, Guatemala, 2024

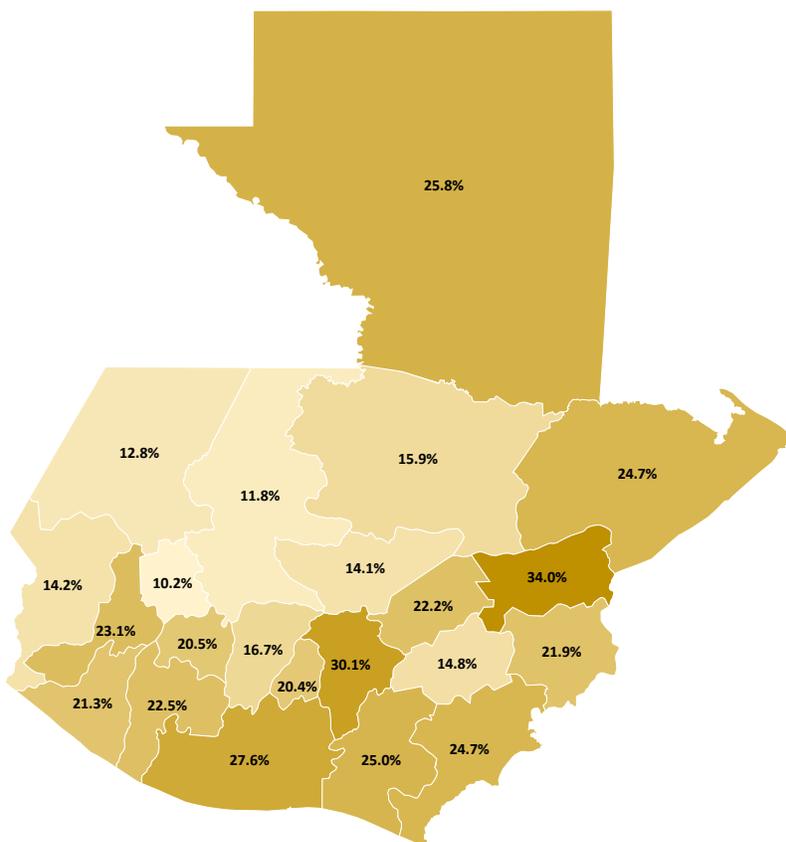


Con tecnología de Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos, 2024



Anexo 5
Mapa 3
Distribución de sobrepeso u obesidad a nivel nacional, Guatemala, 2024



Con tecnología de Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

Fuente: Elaboración propia a partir de base de datos, 2024