

ARTÍCULO HELEN.docx

 My Files My Files Universidad Peruana Union

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::29566:558183966

Fecha de entrega

18 feb 2026, 9:12 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

18 feb 2026, 9:30 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

ARTÍCULO HELEN.docx

Tamaño del archivo

206.1 KB

37 páginas

8081 palabras

45.683 caracteres

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos entregados	Universitat Internacional de Catalunya on 2025-04-22	<1%
2	Internet	revista.nutricion.org	<1%
3	Publicación	Calvo Pacheco, Marcela de los angeles. "Estudio antropometrico y educacion nutr...	<1%
4	Internet	www.coursehero.com	<1%
5	Internet	hdl.handle.net	<1%
6	Internet	investigacion.unirioja.es	<1%
7	Internet	qww.microsoftcrmpartals.com	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Peruana Union on 2023-10-17	<1%
9	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	<1%
10	Internet	repositorioacademico.upc.edu.pe	<1%
11	Internet	ru.dgb.unam.mx	<1%

12	Internet	www.nutricionhospitalaria.org	<1%
13	Publicación	H. Núñez-Rivas, I Holst-Schumacher, N Campos-Saborío, E. López-López. "Prevale...	<1%
14	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-12-26	<1%
15	Internet	www.cochrane.org	<1%
16	Internet	aprenderly.com	<1%
17	Internet	bibliotecavirtualoducal.uc.cl	<1%
18	Internet	www.tiempoantena.com	<1%
19	Trabajos entregados	Infile on 2025-05-25	<1%
20	Trabajos entregados	University of Westminster on 2021-05-22	<1%
21	Internet	pt.scribd.com	<1%
22	Trabajos entregados	Universidad Internacional Isabel I de Castilla on 2020-09-08	<1%
23	Internet	docs.bvsalud.org	<1%
24	Trabajos entregados	Universidad Politécnica de Madrid on 2021-12-06	<1%
25	Trabajos entregados	Universidad Privada Antenor Orrego 2025 on 2025-07-17	<1%

26	Trabajos entregados	University of Limpopo on 2017-08-10	<1%
27	Internet	docplayer.es	<1%
28	Internet	editoraessentia.iff.edu.br	<1%
29	Internet	issuu.com	<1%
30	Internet	revcmpinar.sld.cu	<1%
31	Internet	titula.universidadeuropea.es	<1%
32	Internet	www.renhyd.org	<1%
33	Internet	www.unicef.org	<1%
34	Trabajos entregados	Kennesaw State University on 2020-09-28	<1%
35	Trabajos entregados	Universidad Internacional Isabel I de Castilla on 2021-06-09	<1%
36	Trabajos entregados	Universidad de Cádiz on 2022-05-24	<1%
37	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
38	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
39	Internet	www.scielosp.org	<1%

40	Trabajos entregados	Universidad Peruana Union on 2023-10-17	<1%
41	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-10-08	<1%
42	Trabajos entregados	Universidad Privada del Norte on 2023-11-24	<1%
43	Trabajos entregados	University of the Andes on 2025-10-26	<1%
44	Internet	addi.ehu.es	<1%
45	Trabajos entregados	consultoriadeserviciosformativos on 2025-08-29	<1%
46	Internet	core.ac.uk	<1%
47	Internet	nutricion.org	<1%
48	Internet	repositori.uib.es	<1%
49	Internet	www.banrep.gov.co	<1%
50	Internet	www.fiepbulletin.net	<1%
51	Internet	www.insp.mx	<1%
52	Internet	www.upeu.edu.pe	<1%

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Nutrición Humana



Asociaciones entre el tiempo frente a la pantalla, los hábitos alimenticios y el riesgo cardiometabólico en adolescentes: un estudio transversal.

Por:

Helen Stefani Calcina Arapa

Asesor:

Mg. Yaquelin Eveling Calizaya Milla

Lima, marzo de 2024

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Mg. Yaquelin Eveling Calizaya Milla Asesora de la Facultad de ciencias de la salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: *"NOMBRE DEL PROYECTO CONFORME A LA RESOLUCIÓN DE CONSEJO DE FACULTAD"* constituye la memoria que presenta la bachiller "HELEN STEFANI CALCINA ARAPA" para aspirar al título de Profesional de Nutrición Humana ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Lima, el **XX** de marzo del año 2025.

(Asesor)

Título del proyecto

TESIS

Presentado para optar por el título profesional de Licenciado en Nutrición
Humana

JURADO CALIFICADOR

Dr. XXXXXXXX XXXXXXXX XXXX
Presidenta

Mg. xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
Secretaria

Lic. xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
Vocal

Mg. XXXXXXXX
Asesora

Lima, xx. De marzo del 2025

DEDICATORIA

Dedicación del trabajo a Dios y a mi familia

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a las personas que han contribuido para el desarrollo de la investigación, si no hubiera ningún agradecimiento no presentar la página.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS.....	V
TABLAS DE CONTENIDO	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	11
MATERIALES Y MÉTODOS	13
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ANEXOS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

Antecedentes: La exposición excesiva a las pantallas puede estar relacionada con hábitos alimenticios poco saludables y marcadores tempranos de adiposidad central en adolescentes. **Objetivo:** Examinar las asociaciones entre el tiempo frente a la pantalla, los hábitos alimenticios y el riesgo cardiometabólico en adolescentes del sur de Perú. **Métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico y transversal en dos escuelas secundarias privadas de Arequipa entre abril y junio de 2025. Los adolescentes de entre 11 y 17 años ($n = 251$) completaron un cuestionario estructurado sobre el tiempo diario frente a la pantalla y los ámbitos de uso de la pantalla, así como una lista de verificación de hábitos alimenticios. La antropometría se evaluó mediante procedimientos estandarizados; el riesgo cardiometabólico se operacionalizó como una relación cintura-estatura $> 0,50$. Las asociaciones se examinaron mediante pruebas bivariadas y la correlación de Spearman, y los predictores de un tiempo elevado frente a la pantalla (≥ 2 h/día) se evaluaron mediante regresión logística. **Resultados:** El 89.6 % de los participantes declaró pasar mucho tiempo frente a la pantalla, mientras que el 52.2 % fue clasificado como con hábitos alimenticios más saludables. El tiempo frente a la pantalla se correlacionó inversamente con las puntuaciones de hábitos alimenticios (Spearman $r = -0.245$; $p = 0.001$). Los adolescentes de más edad (14-17 años) tenían más probabilidades de pasar mucho tiempo frente a la pantalla que los participantes más jóvenes (11-13 años) (OR 2,57; IC del 95 %: 1,74-3,78). La prevalencia del riesgo cardiometabólico basado en la relación cintura-estatura fue del 28,7 %. **Conclusión:** La exposición a las pantallas era muy frecuente y se asociaba con comportamientos alimentarios menos favorables en esta muestra de adolescentes. La edad avanzada era un factor predictivo clave del tiempo excesivo frente a las pantallas. Estos hallazgos respaldan las estrategias integradas basadas en la escuela y la familia que reducen el tiempo de ocio frente a las pantallas y promueven comportamientos alimentarios más saludables para proteger la salud metabólica de los adolescentes.

Palabras clave: Tiempo frente a la pantalla; Hábitos alimenticios; Relación cintura-estatura; Riesgo cardiometabólico; Adolescentes; Perú.

ABSTRACT

Background: Excessive screen exposure may cluster with unfavorable dietary behaviors and early markers of central adiposity in adolescents. **Objective:** To examine associations between screen time, dietary behaviors, and cardiometabolic risk among adolescents in southern Peru. **Methods:** An observational, analytical, cross-sectional study was conducted in two private secondary schools in Arequipa between April and June 2025. Adolescents aged 11–17 years ($n = 251$) completed a structured questionnaire on daily screen time and screen-use domains and a dietary behavior checklist. Anthropometry was assessed using standardized procedures; cardiometabolic risk was operationalized as a waist-to-height ratio > 0.50 . Associations were examined using bivariate tests and Spearman correlation, and predictors of high screen time (≥ 2 h/day) were evaluated using logistic regression. **Results:** High screen time was reported by 89.6% of participants, while 52.2% were classified as having healthier dietary behaviors. Screen time was inversely correlated with dietary behavior scores (Spearman $r = -0.245$; $p = 0.001$). Older adolescents (14–17 years) had higher odds of high screen time than younger participants (11–13 years) (OR 2.57; 95% CI 1.74–3.78). The prevalence of cardiometabolic risk based on waist-to-height ratio was 28.7%. **Conclusion:** Screen exposure was highly prevalent and was associated with less favorable dietary behaviors in this adolescent sample. Older age was a key predictor of excessive screen time. These findings support integrated school- and family-based strategies that reduce recreational screen time and promote healthier eating behaviors to protect adolescent metabolic health.

Keywords: screen time; dietary behaviors; waist-to-height ratio; cardiometabolic risk; adolescents; Peru.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia mundial del sobrepeso y la obesidad entre los niños y adolescentes ha aumentado notablemente en las últimas décadas, convirtiéndose en uno de los retos más críticos para la salud pública en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud, más de 390 millones de personas de entre 5 y 19 años padecen actualmente sobrepeso, incluidos aproximadamente 160 millones con obesidad, una tendencia que sigue aumentando tanto en los países de ingresos altos como en los de ingresos medios (1,2). El exceso de adiposidad adquirido durante la infancia y la adolescencia se asocia con un mayor riesgo de obesidad persistente en la edad adulta y con alteraciones metabólicas tempranas, como resistencia a la insulina, dislipidemia y riesgo cardiometabólico elevado (3-5).

La adolescencia representa un periodo sensible del desarrollo caracterizado por profundos cambios biológicos, psicológicos y sociales que influyen en el establecimiento de comportamientos de estilo de vida a largo plazo, en particular los hábitos alimenticios y los patrones de actividad física. Los comportamientos adoptados durante esta etapa tienden a prolongarse hasta la edad adulta y pueden contribuir a la aparición temprana de trastornos metabólicos (6,7). Por consiguiente, identificar los factores modificables del estilo de vida que influyen en la calidad de la alimentación y el riesgo metabólico durante la adolescencia es una prioridad clave para las estrategias de nutrición preventiva y salud pública.

Entre estos factores, el tiempo de exposición a las pantallas —incluido el tiempo dedicado a ver la televisión, usar teléfonos inteligentes, computadoras, tabletas y videojuegos— se ha convertido en un determinante conductual importante de la salud de los adolescentes. La rápida expansión del uso de los medios digitales ha dado lugar a niveles sin precedentes de sedentarismo, que a menudo sustituye a la actividad física y altera los patrones de sueño, dos factores estrechamente relacionados con la disregulación metabólica (8-10). Varias revisiones sistemáticas y metaanálisis han demostrado que el tiempo prolongado frente a las pantallas se asocia con un índice de masa corporal (IMC) más alto, un aumento de la adiposidad y una mayor probabilidad de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes (11-13).

Más allá de su impacto en la inactividad física, el tiempo de exposición a las pantallas se ha asociado sistemáticamente con conductas alimentarias desfavorables. Comer mientras se utilizan pantallas está relacionado con una alimentación distraída, una alteración de las señales de saciedad y un aumento de la ingesta energética, especialmente de alimentos ricos en energía y pobres en nutrientes (14,15). Estudios experimentales y observacionales indican que un mayor tiempo frente a la pantalla se asocia con un mayor consumo de alimentos ultraprocesados, bebidas azucaradas y

22 *aperitivos, junto con una menor ingesta de frutas, verduras y alimentos ricos en fibra (16-18). Estos patrones alimenticios contribuyen a una ingesta calórica excesiva y pueden exacerbar el riesgo metabólico temprano.*

23 *Además, las actividades frente a la pantalla exponen a los adolescentes a una amplia publicidad de alimentos y bebidas, que promueve principalmente productos*

16 *ultraprocesados con alto contenido de azúcares añadidos, grasas saturadas y sodio. Las pruebas sugieren que dicha exposición influye en las preferencias alimentarias, las solicitudes de compra y los comportamientos de consumo, lo que refuerza patrones alimentarios poco saludables que pueden afectar negativamente a la salud metabólica (19-21). Paralelamente, el tiempo prolongado frente a la pantalla se ha asociado con la alimentación emocional, los patrones alimentarios irregulares y el salto de comidas principales, en particular el desayuno, lo que agrava aún más el riesgo cardiometabólico (22,23).*

39 *Aunque se han estudiado ampliamente las interrelaciones entre el tiempo frente a la pantalla, los hábitos alimenticios y los resultados metabólicos, siguen existiendo varias lagunas de conocimiento. Muchos estudios se centran en un solo tipo de exposición a las pantallas, se basan en definiciones heterogéneas del tiempo frente a la pantalla o evalúan los hábitos alimenticios de manera limitada o fragmentada. Además, los datos*

50 *procedentes de países de ingresos bajos y medios, en particular de América Latina, siguen siendo escasos, a pesar de la rápida digitalización y el aumento de las tasas de obesidad adolescente en estas regiones (24,25). Comprender estas asociaciones en diversos contextos socioculturales es esencial para diseñar intervenciones específicas y adaptadas al contexto.*

6 28 *Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo examinar las asociaciones entre la exposición al tiempo frente a la pantalla, los comportamientos alimentarios y los indicadores de riesgo cardiometabólico en adolescentes, utilizando un diseño transversal. Al evaluar simultáneamente los comportamientos relacionados con el uso de pantallas, los hábitos alimentarios y los marcadores antropométricos, este estudio busca contribuir al creciente conjunto de pruebas sobre el riesgo metabólico relacionado con el estilo de vida durante la adolescencia y servir de base para estrategias de prevención temprana en el campo de la nutrición y la salud metabólica.*

4

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño, tipo de investigación y participantes

Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico y transversal entre adolescentes matriculados en dos escuelas secundarias privadas ubicadas en Arequipa (sur de Perú). Los datos se recopilaban entre abril y junio de 2025, siguiendo procedimientos de campo estandarizados para la administración de cuestionarios y la evaluación antropométrica.

Se implementó una estrategia de muestreo probabilístico, estratificado y proporcional para garantizar la representatividad por campus escolar y por grado/sección. El marco de muestreo comprendió la población estudiantil total registrada en los dos campus participantes ($N = 417$), distribuida de la siguiente manera: Forga ($n = 245$) y San Martín ($n = 172$). Sobre la base de una asignación proporcional, se determinó una muestra inicial objetivo de $n = 326$ estudiantes, correspondiente a 191 estudiantes de Forga y 135 de San Martín, en proporción a su representación en la población de origen. Posteriormente, el número de estudiantes que se evaluarían dentro de cada campus se asignó por estratos de grado/sección, distribuidos proporcionalmente entre las 18 secciones de clase (10 en Forga y 8 en San Martín), lo que dio como resultado un promedio de aproximadamente 19 estudiantes por sección en Forga y 17 por sección en San Martín.

Aunque inicialmente se seleccionó a 326 estudiantes según el diseño estratificado probabilístico, la muestra analítica final incluyó a 251 adolescentes. Esta reducción se debió principalmente a la no participación y a los requisitos de exhaustividad inherentes a la investigación escolar con menores, entre ellos la falta de consentimiento informado de los padres y/o de los adolescentes, el absentismo de los estudiantes en las fechas previstas para la recopilación de datos y la incompletitud de los cuestionarios o los registros antropométricos, lo que impidió una clasificación válida de los resultados clave del estudio y las covariables. Es importante destacar que no se realizaron sustituciones fuera de los estratos predefinidos y que el reclutamiento se limitó a la estructura de muestreo original (campus y grado/sección), preservando así el marco estratificado del estudio.

Exposición al tiempo frente a la pantalla

La exposición diaria a la pantalla se evaluó utilizando tres ítems autoinformados que captaban el promedio de horas diarias dedicadas a ver televisión, jugar videojuegos (tableta/computadora/teléfono inteligente) y utilizar dispositivos electrónicos para fines no relacionados con los juegos, como redes sociales, mensajería, navegación por Internet y tareas escolares. El tiempo total frente a la pantalla (horas/día) se calculó

como la suma de los tres ítems (26). Para los análisis principales, en consonancia con la sección de resultados, el tiempo frente a la pantalla se clasificó en exposición baja a moderada (<2 horas al día) y exposición alta (≥ 2 horas al día) (27). Esta dicotomización se utilizó como resultado principal del tiempo frente a la pantalla en los análisis bivariados y la regresión logística.

Hábitos alimenticios

Los hábitos alimenticios se evaluaron utilizando la Lista de verificación de hábitos alimenticios de los adolescentes (AFHC), adaptada al español y refinada culturalmente para los adolescentes peruanos mediante la revisión de expertos y pruebas piloto para garantizar su comprensión (28). El instrumento final incluía 18 ítems con respuestas tipo Likert puntuadas de 0 a 4 puntos, donde las puntuaciones más altas representan hábitos alimenticios más saludables. La consistencia interna en la muestra actual fue adecuada (alfa de Cronbach = 0,856). Para las comparaciones epidemiológicas y los análisis de regresión, las puntuaciones totales de la AFHC se clasificaron en conductas alimentarias saludables frente a no saludables utilizando un enfoque de división por la mediana, ya que el instrumento no proporciona un límite clínico universalmente aceptado.

Ficha de registro: características sociodemográficas de los participantes

Las variables sociodemográficas incluyeron edad, sexo, grado escolar, situación de convivencia, nivel educativo de los padres y situación laboral de los padres. Las variables contextuales y conductuales incluían recibir dinero para comprar comida (sí/no), lugar habitual donde se tomaba el desayuno/almuerzo/cena (en casa, fuera de casa o se saltaba), tamaño del hogar (1-2, 3-4 o ≥ 5 personas) y un autoinforme de cualquier afección diagnosticada que pudiera influir en la dieta o el peso (sí/no). La actividad física se evaluó mediante un autoinforme sobre la frecuencia de participación regular en deportes/ejercicio y se clasificó en más de tres veces por semana, una o dos veces por semana o ninguna, de acuerdo con las categorías presentadas en los resultados.

Mediciones antropométricas

Las mediciones antropométricas fueron realizadas por personal capacitado siguiendo procedimientos estandarizados. El peso se midió con una báscula digital calibrada y la estatura con un estadiómetro portátil; el IMC se calculó dividiendo el peso (kg) por la estatura al cuadrado (m^2). Las puntuaciones z del IMC para la edad se generaron utilizando AnthroPlus de la OMS (versión 1.0.4) basándose en la referencia de la OMS de 2007. Para la presentación descriptiva, se mantuvieron las categorías de la OMS;

para los modelos analíticos coherentes con la sección de resultados, el IMC para la edad se recodificó como normal frente a no normal (bajo peso o exceso de peso).

Relación cintura-estatura y definición del riesgo cardiometabólico

La circunferencia de la cintura (CC) se midió con una cinta no elástica en el punto medio entre la costilla más baja y la cresta ilíaca, con el participante de pie y respirando con normalidad. La estatura se midió con un estadiómetro portátil utilizando el plano de Frankfort. La relación cintura-estatura (WHtR) se calculó dividiendo la CC (cm) por la estatura (cm). El riesgo cardiometabólico se operacionalizó utilizando el umbral comúnmente aplicado de WHtR > 0,50 (29), en consonancia con las pruebas que indican que este umbral identifica a los niños y adolescentes con mayor probabilidad de riesgo metabólico y cardiovascular, sin necesidad de tablas de referencia específicas por edad o sexo.

Análisis estadístico

Las variables categóricas se resumieron utilizando frecuencias y porcentajes. Las asociaciones entre las variables categóricas se examinaron mediante pruebas de chi cuadrado, y las distribuciones bivariadas completas se organizaron en tablas complementarias para mayor concisión editorial. La asociación entre el tiempo frente a la pantalla y los comportamientos alimentarios se evaluó utilizando la correlación de rangos de Spearman, en consonancia con la distribución no normal de las medidas de comportamiento. A continuación, se realizaron dos modelos de regresión logística binaria utilizando un procedimiento de razón de verosimilitud por pasos hacia adelante: un modelo examinó los predictores de un tiempo elevado frente a la pantalla (≥ 2 horas/día) y el otro examinó los predictores de comportamientos alimentarios saludables. Los resultados se presentan como odds ratios con intervalos de confianza del 95 %. El rendimiento explicativo del modelo se resumió utilizando Nagelkerke R^2 . Todos los análisis se realizaron en IBM SPSS Statistics (versión 28) y las figuras se generaron utilizando Python (versión 3.11). La significación estadística se fijó en $p < 0.05$.

RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra del estudio (N251)

Característica	Categoría	n (%)
Grupo de edad	11-13 años	93 (37.1)
	14-17 años	158 (62.9)
Sexo	Femenino	124 (49.4)
	Masculino	127 (50.6)
Grado escolar	1.º	52 (20.7)
	2.º	43 (17.1)
	3.º	57 (22.7)
	4.º	53 (21.1)
	5.º	46 (18.3)
Situación familiar	Ambos padres	168 (66.9)
	Solo con mi madre	48 (19.1)
	Solo con mi padre	8 (3.2)
	Con otros familiares	20 (8.0)
	Otros	7 (2.8)
Educación del padre	Sin educación formal	7 (2.8)
	Educación Básica	94 (37.5)
	Educación Superior	150 (59.8)
Educación de la madre	Sin educación formal	4 (1.6)
	Educación Básica	98 (39.0)
	Educación Superior	149 (59.4)
Empleo del padre	Empleado	241 (96.0)
	Desempleado	10 (4.0)
Empleo de la madre	Empleada	190 (75.7)
	Desempleada	61 (24.3)

**p-valor <0.05; **p-valor <0.01*

Participaron un total de 251 adolescentes (49.4 % mujeres; rango de edad de 11 a 17 años). La mayoría de los estudiantes tenían entre 14 y 17 años (62,9 %), y la distribución por cursos era relativamente equilibrada entre los cinco cursos escolares. Aproximadamente el 66,9 % vivía con ambos padres. Una alta proporción de padres declararon tener estudios superiores (padre: 59,8 %; madre: 59,4 %), y la mayoría de los padres tenían empleo (96,0 %). (Tabla 1).

Tabla 2. Resultados relacionados con el estilo de vida y la nutrición (N = 251)

Ámbito	Variable (categoría)	n (%)
Compra de alimentos	Recibe dinero para comprar alimentos (Sí)	139 (55.4)
Lugar de las comidas	Desayuno en casa	232 (92.4)
	Almuerzo en casa	204 (81.3)
	No cena	43 (17.1)
Tamaño del hogar	1-2 personas	25 (10.0)
	3-4 personas	116 (46.2)
	≥5 personas	110 (43.8)
Actividad física	>3 veces/semana	120 (47.8)
	1-2 veces/semana	100 (39.8)
	Ninguna	31 (12.4)
Estado de salud	Enfermedad diagnosticada relacionada con la dieta/el peso	21 (8.4)
	Estado nutricional «normal» según la autopercepción	166 (66.1)
Autopercepción		
Tiempo frente a la pantalla	Exposición elevada (≥2 h/día)	225 (89.6)
Hábitos alimenticios	Saludables	131 (52.2)
Crecimiento lineal	Retraso en el crecimiento (baja estatura para la edad)	73 (29.1)
	No normal (bajo peso o exceso de peso)	121 (48.2)
IMC/edad		
Circunferencia de la cintura	Riesgo cardiometabólico	72 (28.7)

*p-valor <0.05; **p-valor <0.01

La mayoría de los adolescentes declararon realizar actividad física con regularidad, con un 47,8 % que practicaba actividad más de tres veces por semana, mientras que el 12,4 % declaró no realizar ninguna actividad regular. En cuanto al contexto alimentario, la mayoría consumía el desayuno (92,4 %) y el almuerzo (81,3 %) en casa; sin embargo, el 17,1 % declaró no cenar (Tabla 2).

Desde el punto de vista nutricional y cardiometabólico, el 48,2 % se clasificó como con un IMC no normal para su edad (bajo peso o exceso de peso). Además, el 28,7 % cumplía los criterios de riesgo cardiometabólico según la clasificación del perímetro de la cintura. La exposición al tiempo frente a la pantalla era muy frecuente: el 89.6 % se clasificó como con un tiempo elevado frente a la pantalla (≥2 h/día). Los hábitos alimenticios (basados en el AFHC) se clasificaron como saludables en el 52.2 % y no saludables en el 47.8 %. (Tabla 2).

En los análisis bivariados, el tiempo elevado frente a la pantalla se asoció significativamente con el grupo de edad (mayor prevalencia entre los adolescentes de 14 a 17 años; $p = 0,021$), la situación laboral del padre ($p = 0,038$) y el tamaño del hogar ($p = 0,011$). No se observaron diferencias estadísticamente significativas por sexo, nivel educativo de los padres, IMC para la edad o riesgo cardiometabólico basado en la circunferencia de la cintura ($p > 0,05$).

En cuanto a los hábitos alimenticios, se observaron asociaciones estadísticamente significativas con el sexo (mayor proporción de hábitos saludables entre las mujeres; $p = 0,019$), el empleo del padre ($p = 0,038$), el contexto de la cena ($p = 0,050$) y la frecuencia de la actividad física ($p = 0,043$). (Las tablas de contingencia completas se proporcionan en las tablas complementarias S1-S2).

Tabla 3. Asociación entre variables sociodemográficas y la exposición a pantallas

Variables	Spearman r	Valor p
Tiempo frente a la pantalla vs hábitos alimenticios	-0,245	<0,01

* p -valor <0.05; ** p -valor <0.01

El tiempo frente a la pantalla se correlacionó negativamente con las puntuaciones de comportamiento alimentario (Spearman $r = -0,245$; $p < 0,01$), lo que indica que una mayor exposición a la pantalla se asociaba con comportamientos alimentarios menos saludables. (Tabla 3).

Tabla 4. Modelo de regresión logística para un tiempo elevado frente a la pantalla (≥ 2 h/día) 95%

Predictor	OR	IC 95%	Valor p
Edad (14-17 frente a 11-13 años)	2,57	1,126-5,865	0,025

* p -valor <0.05; ** p -valor <0.01

En la regresión logística, la edad siguió siendo el único factor predictivo significativo de un tiempo elevado frente a la pantalla. Los adolescentes de entre 14 y 17 años

tenían 2,57 veces más probabilidades de estar expuestos a un tiempo elevado frente a la pantalla en comparación con los de entre 11 y 13 años (OR 2,57; IC del 95 %: 1,126-5,865; $p = 0,025$). (Tabla 4).

Tabla 5.

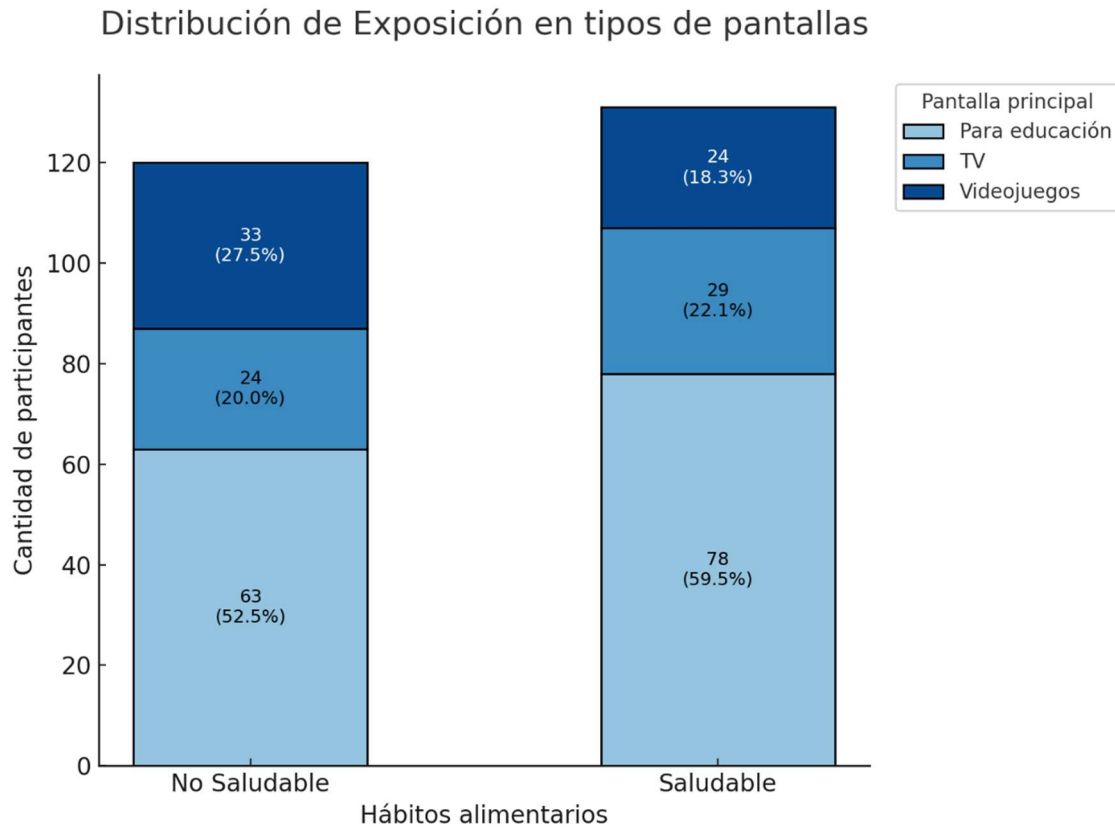
Predictor (codificación como en el conjunto de datos/modelo)	OR	IC 95%	Valor p
Sexo (hombre frente a mujer)	0,463	0,267-0,803	0,006
Grado escolar (ordinal, por incremento)	0.776	0.640–0.942	0.010
Empleo del padre (desempleado frente a empleado)	0.187	0.036–0.967	0.045
Contexto de la cena (codificado 0 = en casa; 1 = fuera; 2 = no consumida)	1,550	1,073–2,239	0,020
Actividad física (codificada 0 = >3/semana; 1 = 1–2/semana; 2 = ninguna)	0,626	0,418–0,936	0,022

* p -valor < 0.05 ; ** p -valor < 0.01

En el modelo de regresión logística multivariable (razón de verosimilitud por pasos), el modelo final fue estadísticamente significativo ($p < 0,001$) con un R^2 de Nagelkerke = 0,146. Los predictores significativos que se mantuvieron en el modelo fueron el sexo, el grado escolar (tratado como ordinal según su codificación), el empleo del padre, el contexto de consumo de la cena y la actividad física.

Tal y como se codificó en el modelo (0 = mujer, 1 = hombre), ser hombre se asoció con menores probabilidades de tener hábitos alimenticios saludables (OR 0,463; IC del 95 %: 0,267-0,803; $p = 0,006$). Una menor frecuencia de actividad física (categoría más alta según la codificación) también se asoció con una menor probabilidad de comportamientos alimentarios saludables (OR 0,626; IC del 95 %: 0,418-0,936; $p = 0,022$). (Tabla 5).

Figura 1. Tipo principal de uso de pantallas por grupo de comportamiento alimentario



En ambos grupos de comportamiento alimentario, la categoría de uso de pantallas más frecuente fue el uso educativo (comportamientos alimentarios poco saludables: 52.5 %; saludables: 59.5 %). Los videojuegos eran más frecuentes entre los adolescentes con comportamientos alimentarios poco saludables (27,5 %) que entre los que tenían comportamientos saludables (18,3 %), mientras que el consumo de televisión mostraba proporciones similares en ambos grupos (20,0 % frente a 22,1 %).

DISCUSIÓN

En este estudio transversal realizado con adolescentes de dos escuelas secundarias privadas del sur de Perú, se observó una alta prevalencia de exposición prolongada a las pantallas, ya que el 89,6 % de los participantes declararon pasar más de dos horas al día frente a ellas. Algo más de la mitad de la muestra cumplía el criterio operativo de «hábitos alimenticios saludables» (52,2 %) según la lista de verificación de hábitos alimenticios. La exposición a las pantallas se correlacionó inversamente con las puntuaciones de comportamiento alimentario ($r = -0,245$; $p = 0,001$), lo que indica que un mayor tiempo frente a las pantallas tendía a coincidir con perfiles de comportamiento alimentario menos favorables. En el análisis multivariable de la exposición a las pantallas, los adolescentes de entre 15 y 17 años tenían más probabilidades de pasar más tiempo frente a las pantallas que los de entre 12 y 14 años (OR 2,57, IC del 95 %: 1,74-3,78), mientras que el sexo, el estado nutricional y la actividad física autodeclarada no se asociaron. En cuanto a los ámbitos de uso de las pantallas, las actividades educativas fueron el propósito más frecuente en general, mientras que el uso de videojuegos fue más común entre los participantes clasificados como con comportamientos alimentarios poco saludables.

El patrón general concuerda con la amplia base empírica que relaciona el comportamiento sedentario frente a la pantalla con perfiles de salud y estilo de vida menos favorables en los jóvenes. Las revisiones de revisiones y las síntesis narrativas informan de manera sistemática sobre las asociaciones entre el tiempo excesivo frente a la pantalla y múltiples indicadores de salud, incluidos los resultados relacionados con la adiposidad y otros ámbitos físicos y psicosociales, aunque los tamaños del efecto suelen ser modestos y heterogéneos entre los distintos estudios (30,31). Además, las síntesis de pruebas centradas en las correlaciones conductuales indican que un mayor tiempo sedentario frente a la pantalla suele ir acompañado de patrones de alimentación menos saludables, como un mayor consumo de aperitivos ricos en energía y bebidas azucaradas y un menor consumo de frutas y verduras (32). En conjunto, estos hallazgos respaldan la interpretación de que la exposición a las pantallas puede funcionar como un marcador de un patrón de estilo de vida más amplio relevante para el riesgo metabólico, más que como un comportamiento aislado.

Hay varias vías que podrían explicar por qué la exposición a las pantallas y los hábitos alimenticios poco saludables suelen ir de la mano. El uso de pantallas puede facilitar que comamos distraídos, reducir la conciencia de las señales de hambre y saciedad, y aumentar las oportunidades de picar entre horas durante períodos prolongados de sedentarismo. Una vía complementaria es la exposición a la publicidad persuasiva de alimentos a través de la televisión, las plataformas de streaming, las redes sociales y la publicidad en aplicaciones. Las pruebas disponibles indican que este tipo de

27 *publicidad moldea las preferencias de los niños y puede aumentar la ingesta de energía a corto plazo, con especial énfasis en los productos ultraprocesados y ricos en energía (33). El tiempo que se pasa frente a la pantalla también puede influir en el sueño, la regulación del apetito y la distribución del tiempo para la actividad física, lo que en conjunto puede afectar a los patrones alimentarios y a los resultados metabólicos.*

Desde una perspectiva metabólica, la prevalencia del riesgo cardiometabólico definido por una relación cintura-estatura (WHtR) >0,50 (28,7 %) merece atención. La WHtR se propone ampliamente como un marcador práctico de la adiposidad central y un indicador de detección temprana del riesgo cardiometabólico, y se ha sugerido que un valor límite de 0,5 es clínicamente informativo (34). Las pruebas pediátricas respaldan este enfoque: se ha demostrado que la WHtR identifica a los niños con mayor riesgo metabólico en cohortes clínicas (35), y los análisis poblacionales en adolescentes indican que la WHtR está asociada con perfiles de riesgo cardiometabólico (36). Los datos prospectivos sugieren además que un WHtR más alto en la adolescencia está relacionado con factores de riesgo cardiometabólico, lo que respalda el uso del WHtR como una medida de campo sencilla para complementar el IMC en la estratificación del riesgo (37).

42 *Cabe destacar que, en esta muestra, la exposición a pantallas no se asoció con las categorías de estado nutricional, y las diferencias en los hábitos alimenticios según el grupo de tiempo de pantalla fueron modestas. Estos hallazgos no son infrecuentes, ya que la heterogeneidad entre los estudios es considerable y puede depender de cómo se operacionalice la exposición a las pantallas (tiempo total frente a tiempo específico por dominio; días laborables frente a fines de semana), el grado de variabilidad entre los participantes y la confusión residual por el estado socioeconómico, el sueño y la actividad física (30-32). Además, la prevalencia muy alta de la exposición a las pantallas en nuestros participantes puede haber reducido el contraste entre los grupos, lo que dificulta la detección de diferencias en los resultados antropométricos. Los comportamientos frente a las pantallas específicos de cada ámbito también pueden tener diferentes correlatos metabólicos; por ejemplo, los videojuegos interactivos pueden agruparse con contextos alimentarios diferentes a los del uso educativo de las pantallas. Estas consideraciones refuerzan la necesidad de realizar trabajos futuros que midan el tiempo frente a las pantallas por ámbito y contexto (incluido el consumo de alimentos mientras se utilizan las pantallas) y que incorporen medidas objetivas del comportamiento cuando sea posible.*

31 *Este estudio tiene limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados. El diseño transversal impide la inferencia causal y no establece un orden temporal entre la exposición a las pantallas, los hábitos alimenticios y los indicadores*

de adiposidad. El tiempo de exposición a las pantallas y los hábitos alimenticios fueron autoinformados y pueden verse afectados por el sesgo de recuerdo y de deseabilidad social, y la lista de verificación de la dieta refleja tendencias de comportamiento más que la ingesta detallada de nutrientes o la calidad general de la dieta. La muestra se limitó a dos escuelas privadas, lo que puede restringir la generalización a otras poblaciones adolescentes de Perú. A pesar de estas limitaciones, entre los puntos fuertes se incluyen el uso de procedimientos antropométricos estandarizados y la inclusión del WHtR como indicador metabólicamente significativo. Desde el punto de vista de la salud pública, los resultados respaldan las estrategias escolares y familiares que tienen como objetivo reducir la exposición recreativa a las pantallas, desalentar el consumo de alimentos mientras se utilizan las pantallas, aumentar la actividad física y mejorar el entorno alimentario en torno al tiempo de ocio frente a las pantallas.

Conclusiones

En este estudio transversal de adolescentes de escuelas secundarias privadas del sur de Perú, se observó una alta prevalencia de exposición prolongada a pantallas, y un mayor tiempo frente a ellas se asoció con hábitos alimenticios menos saludables. Los adolescentes de más edad mostraron una mayor probabilidad de pasar más tiempo frente a las pantallas, lo que subraya que la adolescencia media y tardía es un momento crítico para la intervención. Aunque el tiempo elevado frente a las pantallas no se asoció claramente con el riesgo cardiometabólico definido por la relación cintura-estatura en esta muestra, una proporción considerable de participantes presentaba riesgo de adiposidad central, lo que respalda la utilidad de indicadores de campo sencillos, como la relación cintura-estatura, para la detección precoz. En general, estos hallazgos ponen de relieve la necesidad de estrategias integradas basadas en la escuela y la familia que reduzcan la exposición recreativa a las pantallas, desalienten el consumo de alimentos mientras se utilizan las pantallas, refuercen las rutinas de sueño y actividad física, y promuevan comportamientos alimentarios más saludables para apoyar la salud metabólica de los adolescentes.

Recomendaciones

Se recomienda que futuras investigaciones adopten un enfoque longitudinal para seguir la evolución del tiempo frente a pantallas y los cambios en hábitos alimentarios

e IMC a lo largo del tiempo. También sería beneficioso incorporar mediciones objetivas del tiempo de pantalla (por ejemplo, mediante apps o dispositivos de monitoreo) y del consumo alimentario (diarios digitales o fotografías de alimentos) para reducir sesgos de reporte. Adicionalmente, investigar posibles moderadores como calidad de sueño, exposición a publicidad digital, supervisión parental y entorno escolar contribuiría a profundizar la comprensión del fenómeno. Finalmente, replicar el estudio en contextos públicos y rurales del Perú enriquecería la evidencia nacional para guiar políticas de salud adaptadas al diverso contexto peruano.

Declaración de financiamiento y de conflicto de interés:

Los autores declaran que no hay conflictos de intereses potenciales.

REFERENCIAS

1. Phelps NH, Singleton RK, Zhou B, Heap RA, Mishra A, Bennett JE, et al. Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 2024 Mar 16;403(10431):1027–50.
2. La obesidad supera a la insuficiencia ponderal por primera vez entre niños y adolescentes en edad escolar a nivel mundial, según UNICEF [Internet]. [cited 2026 Jan 22]. Available from: <https://www.unicef.org/press-releases/obesity-exceeds-underweight-first-time-among-school-age-children-and-adolescents>
3. Simmonds M, Llewellyn A, Owen CG, Woolacott N. Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2026 Jan 22];17(2):95–107. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26696565/>
4. Rubino F, Cummings DE, Eckel RH, Cohen R V., Wilding JPH, Brown WA, et al. Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2025 Mar 1 [cited 2026 Jan 22];13(3):221–62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39824205/>
5. Yuan C, Dong Y, Chen H, Ma L, Jia L, Luo J, et al. Determinants of childhood obesity in China. *Lancet Public Health* [Internet]. 2024 Dec 1 [cited 2026 Jan 22];9(12):e1105–14. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showFullText?pii=S2468266724002469>
6. Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS, Ross DA, Afifi R, Allen NB, et al. Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet* [Internet]. 2016 Jun 11 [cited 2026 Jan 22];387(10036):2423. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5832967/>
7. Sawyer SM, Azzopardi PS, Wickremarathne D, Patton GC. The age of adolescence. *Lancet Child Adolesc Health* [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2026 Jan 22];2(3):223–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30169257/>
8. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Med Rev* [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2026 Jan 22];21:50–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25193149/>
9. Saunders TJ, Vallance JK. Screen Time and Health Indicators Among Children and Youth: Current Evidence, Limitations and Future Directions. *Appl Health Econ Health*

- Policy [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2026 Jan 22];15(3):323–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27798796/>
10. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2011 Sep 21 [cited 2026 Jan 22];8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21936895/>
 11. Pearson N, Biddle SJH. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults. A systematic review. *Am J Prev Med* [Internet]. 2011 [cited 2026 Jan 22];41(2):178–88. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21767726/>
 12. Haghjoo P, Siri G, Soleimani E, Farhangi MA, Alesaeidi S. Screen time increases overweight and obesity risk among adolescents: a systematic review and dose-response meta-analysis. *BMC primary care* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2026 Jan 22];23(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35761176/>
 13. Stiglic N, Viner RM. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. *BMJ Open* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2026 Jan 22];9(1):e023191. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/1/e023191>
 14. Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2002 [cited 2026 Jan 22];102(3 Suppl). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11902388/>
 15. Harris JL, Bargh JA, Brownell KD. Priming Effects of Television Food Advertising on Eating Behavior. *Health Psychol* [Internet]. 2009 Jul [cited 2026 Jan 22];28(4):404. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2743554/>
 16. Rocha LL, Grato LHA, Carmo AS do, Costa ABP, Cunha C de F, Oliveira TRPR de, et al. School Type, Eating Habits, and Screen Time are Associated With Ultra-Processed Food Consumption Among Brazilian Adolescents. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2026 Jan 22];121(6):1136–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33516640/>
 17. Rocka A, Jasielska F, Madras D, Krawiec P, Pac-Kozuchowska E. The Impact of Digital Screen Time on Dietary Habits and Physical Activity in Children and Adolescents. *Nutrients* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2026 Jan 22];14(14). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35889942/>
 18. Sina E, Boakye D, Christianson L, Ahrens W, Hebestreit A. Social Media and Children's and Adolescents' Diets: A Systematic Review of the Underlying Social and

- Physiological Mechanisms. *Advances in Nutrition* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2026 Jan 22];13(3):913–37. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2161831322000291>
19. Boyland EJ, Whalen R. Food advertising to children and its effects on diet: review of recent prevalence and impact data. *Pediatr Diabetes* [Internet]. 2015 Aug 1 [cited 2026 Jan 22];16(5):331–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25899654/>
 20. Smith R, Kelly B, Yeatman H, Boyland E. Food Marketing Influences Children's Attitudes, Preferences and Consumption: A Systematic Critical Review. *Nutrients* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2026 Jan 22];11(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31003489/>
 21. Norman J, Kelly B, Boyland E, McMahon AT. The Impact of Marketing and Advertising on Food Behaviours: Evaluating the Evidence for a Causal Relationship. *Curr Nutr Rep* [Internet]. 2016 Sep 1 [cited 2026 Jan 22];5(3):139–49. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13668-016-0166-6>
 22. Larson N, Story M. A review of environmental influences on food choices. *Ann Behav Med* [Internet]. 2009 [cited 2026 Jan 22];38 Suppl 1(SUPPL.). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19802648/>
 23. Berge JM, MacLehose RF, Loth KA, Eisenberg ME, Fulkerson JA, Neumark-Sztainer D. Family meals. Associations with weight and eating behaviors among mothers and fathers. *Appetite* [Internet]. 2012 Jun [cited 2026 Jan 22];58(3):1128–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22425759/>
 24. Popkin BM, Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obes Rev* [Internet]. 2018 Aug 1 [cited 2026 Jan 22];19(8):1028–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29691969/>
 25. Rivera JÁ, De Cossío TG, Pedraza LS, Aburto TC, Sánchez TG, Martorell R. Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: A systematic review. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2014 [cited 2026 Jan 22];2(4):321–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24703050/>
 26. Zapata-Lamana R, Ibarra-Mora J, Henriquez-Beltrán M, Sepúlveda-Martin S, Martínez-González L, Cigarroa I, et al. Aumento de horas de pantalla se asocia con un bajo rendimiento escolar. *Andes pediátrica* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2026 Jan 23];92(4):565–75. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532021000400565&lng=es&nrm=iso&tlng=es

27. Cartanyá-Hueso À, Lidón-Moyano C, Sánchez JMM. Tiempo y uso de pantallas en niños y adolescentes: revisión y comparación de las guías de cinco instituciones sanitarias. *Boletín de Pediatría* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2026 Jan 23];61(257):174–9. Available from: <https://boletindepediatria.org/boletin/article/view/125>
28. Ruiton Ricra JG. Hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de un colegio público de Lima Metropolitana. 2020;
29. Maffeis C, Banzato C, Talamini G. Waist-to-height ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children. *J Pediatr* [Internet]. 2008 [cited 2026 Jan 24];152(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18206690/>
30. Saunders TJ, Vallance JK. Screen Time and Health Indicators Among Children and Youth: Current Evidence, Limitations and Future Directions. *Appl Health Econ Health Policy* [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2026 Jan 24];15(3):323–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27798796/>
31. Stiglic N, Viner RM. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. *BMJ Open* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2026 Jan 24];9(1):e023191. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/9/1/e023191>
32. Pearson N, Biddle SJH. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults. A systematic review. *Am J Prev Med* [Internet]. 2011 [cited 2026 Jan 24];41(2):178–88. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21767726/>
33. Boyland EJ, Whalen R. Food advertising to children and its effects on diet: review of recent prevalence and impact data. *Pediatr Diabetes* [Internet]. 2015 Aug 1 [cited 2026 Jan 24];16(5):331–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25899654/>
34. Ashwell M, Gibson S. Waist-to-height ratio as an indicator of ‘early health risk’: simpler and more predictive than using a ‘matrix’ based on BMI and waist circumference. *BMJ Open* [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2026 Jan 24];6(3):e010159. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/6/3/e010159>
35. Maffeis C, Banzato C, Talamini G. Waist-to-Height Ratio, a Useful Index to Identify High Metabolic Risk in Overweight Children. *Journal of Pediatrics* [Internet]. 2008 [cited 2026 Jan 24];152(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18206690/>
36. Chung IH, Park S, Park MJ, Yoo EG. Waist-to-Height Ratio as an Index for Cardiometabolic Risk in Adolescents: Results from the 1998-2008 KNHANES. *Yonsei Med J* [Internet]. 2016 May 1 [cited 2026 Jan 24];57(3):658–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26996566/>

37. Graves L, Garnett SP, Cowell CT, Baur LA, Ness A, Sattar N, et al. Waist-to-height ratio and cardiometabolic risk factors in adolescence: findings from a prospective birth cohort. *Pediatr Obes* [Internet]. 2014 [cited 2026 Jan 24];9(5):327–38. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23894119/>

ANEXO 1: INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

TABLA COMPLEMENTARIA S1. ASOCIACIONES BIVARIADAS CON UNA EXPOSICIÓN ELEVADA AL TIEMPO FRENTE A LA PANTALLA (≥ 2 H/DÍA)

Los valores son n (%). Valores p de las pruebas de chi cuadrado. Los valores p estadísticamente significativos se indican con un asterisco (), $p < 0,05$.*

Variables	Exposición a pantallas			p-value
	Total	Menor exposición	Mayor exposición	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Edad				
De 11 a 13	93 (37.1%)	15 (57.7%)	78 (34.7%)	0.021*
De 14 a 17	158 (62.9%)	11 (42.3%)	147 (65.3%)	
Sexo				
Femenino	124 (49.4%)	15 (57.7%)	109 (48.4%)	0.372
Masculino	127 (50.6%)	11 (42.3%)	116 (51.6%)	
Grado escolar				
1ro	52 (20.7%)	9 (34.6%)	43 (19.1%)	0.212
2do	43 (17.1%)	6 (23.1%)	37 (16.4%)	
3ro	57 (22.7%)	4 (15.4%)	53 (23.6%)	
4to	53 (21.1%)	5 (19.2%)	48 (21.3%)	
5to	46 (18.3%)	2 (7.7%)	44 (19.6%)	
¿Con quién vives principalmente?				
Ambos padres	168 (66.9%)	19 (73.1%)	149 (66.2%)	0.352
Solo con mi madre	48 (19.1%)	4 (15.4%)	44 (19.6%)	
Solo con mi padre	8 (3.2%)	0 (0%)	8 (3.6%)	
Con otros familiares	20 (8%)	1 (3.8%)	19 (8.4%)	
Otros	7 (2.8%)	2 (7.7%)	5 (2.2%)	
Nivel educativo del padre				
Sin estudios	7 (2.8%)	0 (0%)	7 (3.1%)	0.452
Educación Básica (primaria, secundaria)	94 (37.5%)	8 (30.8%)	86 (38.2%)	
Educación Superior (universitario, técnico, posgrado)	150 (59.8%)	18 (69.2%)	132 (58.7%)	
Nivel educativo de la madre				
Sin estudios	4 (1.6%)	0 (0%)	4 (1.8%)	0.290

Educación Básica (primaria, secundaria)		98 (39%)	7 (26.9%)	91 (40.4%)	
Educación Superior (universitario, técnico, posgrado)		149 (59.4%)	19 (73.1%)	130 (57.8%)	
Situación laboral de los padres					
Padre	Trabaja	241 (96%)	23 (88.5%)	218 (96.9%)	0.038*
	No trabaja	10 (4%)	3 (11.5%)	7 (3.1%)	
Madre	Trabaja	190 (75.7%)	21 (80.8%)	169 (75.1%)	0.524
	No trabaja	61 (24.3%)	5 (19.2%)	56 (24.9%)	
¿Recibes dinero para comprar tus alimentos?					
Si		139 (55.4%)	10 (38.5%)	129 (57.3%)	0.067
No		112 (44.6%)	16 (61.5%)	96 (42.7%)	
¿Dónde consumes habitualmente tus comidas principales?					
Desayuno	En casa	232 (92.4%)	26 (100%)	206 (91.6%)	0.305
	Fuera de casa	13 (5.2%)	0 (0%)	13 (5.8%)	
	No consume	6 (2.4%)	0 (0%)	6 (2.7%)	
Almuerzo	En casa	204 (81.3%)	23 (88.5%)	181 (80.4%)	0.598
	Fuera de casa	46 (18.3%)	3 (11.5%)	43 (19.1%)	
	No consume	1 (0.4%)	0 (0%)	1 (0.4%)	
cena	En casa	199 (79.3%)	20 (76.9%)	179 (79.6%)	0.951
	Fuera de casa	9 (3.6%)	1 (3.8%)	8 (3.6%)	
	No consume	43 (17.1%)	5 (19.2%)	38 (16.9%)	
¿Cuántas personas viven en tu hogar?					
1 a 2		25 (10%)	6 (23.1%)	19 (8.4%)	0.011*

3 a 4	116 (46.2%)	6 (23.1%)	110 (48.9%)	
5 a más	110 (43.8%)	14 (53.8%)	96 (42.7%)	
¿Realizas alguna actividad física regularmente (deporte, ejercicio, caminata)?				
Sí, más de 3 veces por semana	120 (47.8%)	12 (46.2%)	108 (48%)	0.884
Sí, 1-2 veces por semana	100 (39.8%)	10 (38.5%)	90 (40%)	
No realiza actividad	31 (12.4%)	4 (15.4%)	27 (12%)	
¿Tienes alguna enfermedad diagnosticada que pueda influir en tu alimentación o peso?				
No	230 (91.6%)	24 (92.3%)	206 (91.6%)	0.896
Si	21 (8.4%)	2 (7.7%)	19 (8.4%)	
¿Cómo consideras tu estado nutricional?				
Normal	166 (66.1%)	18 (69.2%)	148 (65.8%)	0.725
Mal nutrición (bajo y exceso de peso)	85 (33.9%)	8 (30.8%)	77 (34.2%)	
Talla/edad				
Talla adecuada	178 (70.9%)	19 (73.1%)	159 (70.7%)	0.798
Talla baja	73 (29.1%)	7 (26.9%)	66 (29.3%)	
IMC/edad				
Normal	130 (51.8%)	13 (50%)	117 (52%)	0.847
Mal nutrición (bajo y exceso de peso)	121 (48.2%)	13 (50%)	108 (48%)	
Riesgo cardiometabolico				
Sin riesgo	179 (71.3%)	19 (73.1%)	160 (71.1%)	0.834
Riesgo cardiometabólico	72 (28.7%)	7 (26.9%)	65 (28.9%)	

TABLA COMPLEMENTARIA S2. ASOCIACIONES BIVARIADAS CON LA CATEGORÍA DE COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO (AFHC)

Los valores son n (%). Valores p de las pruebas de chi cuadrado. Los valores p estadísticamente significativos se indican con un asterisco (*), $p < 0,05$.

Variables	Hábitos alimentarios			p-value
	Total	No Saludable	Saludable	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Edad				
De 11 a 13	93 (37.1%)	37 (30.8%)	56 (42.7%)	0.051
De 14 a 17	158 (62.9%)	83 (69.2%)	75 (57.3%)	
Sexo				
Femenino	124 (49.4%)	50 (41.7%)	74 (56.5%)	0.019*
Masculino	127 (50.6%)	70 (58.3%)	57 (43.5%)	
Grado escolar				
1ro	52 (20.7%)	22 (18.3%)	30 (22.9%)	0.155
2do	43 (17.1%)	17 (14.2%)	26 (19.8%)	
3ro	57 (22.7%)	25 (20.8%)	32 (24.4%)	
4to	53 (21.1%)	27 (22.5%)	26 (19.8%)	
5to	46 (18.3%)	29 (24.2%)	17 (13%)	
¿Con quién vives principalmente?				
Ambos padres	168 (66.9%)	76 (63.3%)	92 (70.2%)	0.298
Solo con mi madre	48 (19.1%)	24 (20%)	24 (18.3%)	
Solo con mi padre	8 (3.2%)	3 (2.5%)	5 (3.8%)	
Con otros familiares	20 (8%)	14 (11.7%)	6 (4.6%)	
Otros	7 (2.8%)	3 (2.5%)	4 (3.1%)	
Nivel educativo del padre				
Sin estudios	7 (2.8%)	2 (1.7%)	5 (3.8%)	0.580
Educación Básica (primaria, secundaria)	94 (37.5%)	46 (38.3%)	48 (36.6%)	
Educación Superior (universitario, técnico, posgrado)	150 (59.8%)	72 (60%)	78 (59.5%)	

Nivel educativo de la madre					
Sin estudios		4 (1.6%)	1 (0.8%)	3 (2.3%)	0.641
Educación Básica (primaria, secundaria)		98 (39%)	48 (40%)	50 (38.2%)	
Educación Superior (universitario, técnico, posgrado)		149 (59.4%)	71 (59.2%)	78 (59.5%)	
Situación laboral de los padres					
Padre	Trabaja	241 (96%)	112 (93.3%)	129 (98.5%)	0.038*
	No trabaja	10 (4%)	8 (6.7%)	2 (1.5%)	
Madre	Trabaja	190 (75.7%)	93 (77.5%)	97 (74%)	0.524
	No trabaja	61 (24.3%)	27 (22.5%)	34 (26%)	
¿Recibes dinero para comprar tus alimentos?					
Si		139 (55.4%)	66 (55%)	73 (55.7%)	0.908
No		112 (44.6%)	54 (45%)	58 (44.3%)	
¿Dónde consumes habitualmente tus comidas principales?					
Desayuno	En casa	232 (92.4%)	110 (91.7%)	122 (93.1%)	0.898
	Fuera de casa	13 (5.2%)	7 (5.8%)	6 (4.6%)	
	No consume	6 (2.4%)	3 (2.5%)	3 (2.3%)	
Almuerzo	En casa	204 (81.3%)	96 (80%)	108 (82.4%)	0.542
	Fuera de casa	46 (18.3%)	23 (19.2%)	23 (17.6%)	
	No consume	1 (0.4%)	1 (0.8%)	0 (0%)	
cena	En casa	199 (79.3%)	103 (85.8%)	96 (73.3%)	0.050
	Fuera de casa	9 (3.6%)	3 (2.5%)	6 (4.6%)	
	No consume	43 (17.1%)	14 (11.7%)	29 (22.1%)	

¿Cuántas personas viven en tu hogar?				
1 a 2	25 (10%)	12 (10%)	13 (9.9%)	0.993
3 a 4	116 (46.2%)	55 (45.8%)	61 (46.6%)	
5 a más	110 (43.8%)	53 (44.2%)	57 (43.5%)	
¿Realizas alguna actividad física regularmente (deporte, ejercicio, caminata)?				
Sí, más de 3 veces por semana	120 (47.8%)	51 (42.5%)	69 (52.7%)	0.043*
Sí, 1-2 veces por semana	100 (39.8%)	48 (40%)	52 (39.7%)	
No realiza actividad	31 (12.4%)	21 (17.5%)	10 (7.6%)	
¿Tienes alguna enfermedad diagnosticada que pueda influir en tu alimentación o peso?				
No	230 (91.6%)	110 (91.7%)	120 (91.6%)	0.985
Si	21 (8.4%)	10 (8.3%)	11 (8.4%)	
¿Cómo consideras tu estado nutricional?				
Normal	166 (66.1%)	82 (68.3%)	84 (64.1%)	0.481
Mal nutrición (bajo y exceso de peso)	85 (33.9%)	38 (31.7%)	47 (35.9%)	
Talla/edad				
Talla adecuada	178 (70.9%)	79 (65.8%)	99 (75.6%)	0.090
Talla baja	73 (29.1%)	41 (34.2%)	32 (24.4%)	
IMC/edad				
Normal	130 (51.8%)	68 (56.7%)	62 (47.3%)	0.139
Mal nutrición (bajo y exceso de peso)	121 (48.2%)	52 (43.3%)	69 (52.7%)	
Riesgo cardiometabolico				
Sin riesgo	179 (71.3%)	91 (75.8%)	88 (67.2%)	0.130

Riesgo cardiometabólico	72 (28.7%)	29 (24.2%)	43 (32.8%)	
-------------------------	------------	------------	------------	--

TABLA COMPLEMENTARIA S3. TIPO DE USO DE PANTALLA PRINCIPAL POR CATEGORÍA DE COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO

Los valores son n (%). Los porcentajes se encuentran dentro de cada grupo de comportamiento alimentario (no saludable: n = 120; saludable: n = 131).

Tipo de uso principal de la pantalla	Hábitos alimenticios poco saludables (n = 120)	Hábitos alimenticios saludables (n = 131)
Uso educativo	63 (52.5)	78 (59.5)
Videojuegos	33 (27.5)	24 (18.3)
Ver televisión	24 (20.0)	29 (22.1)

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado padre/madre de familia

Mi nombre es Helen Stefani Calcina Arapa, soy Bachiller de la carrera de Nutrición de la Universidad Peruana Unión, estoy llevando a cabo una investigación cuyo objetivo es: Analizar la influencia de la exposición a pantallas en los hábitos alimentarios y el IMC para obtener el título de Licenciada en Nutrición.

Se le invita a su menor hijo a participar de esta investigación de manera anónima y confidencial.

Participación: Si decide formar parte del estudio se le tomarán a su hijo las mediciones del peso y la talla, y un cuestionario de hábitos alimentarios.

Riesgo: Este estudio no presenta ningún riesgo

Declaración Voluntaria:

Habiendo sido informado(a) del estudio, he conocido los riesgos, objetivo y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación es gratuita y he sido informado de cómo se obtendrán los datos.

Por lo anterior doy mi consentimiento para que mi hijo(a) participe voluntariamente de la investigación.

Apellido y nombres del padre y/o madre de familia

Firma

DNI