



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular asociado a la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Licenciado en Nutrición

**AUTORES:**

Rubio Prado, Mario Florencio (orcid.org/0000-0003-2348-7002)

Vallejos Rimapa, Vexy Aylín (orcid.org/0000-0002-6685-6704)

**ASESOR:**

Dr. Palomino Quispe, Luis Pavel (orcid.org/0000-0002-4303-6869)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA - PERÚ

2022

## **DEDICATORIA**

A nuestra familia, por su apoyo  
y aliento constante. Su ánimo  
nos motiva a seguir mejorando  
constantemente

## **AGRADECIMIENTO**

Nos sentimos agradecidos con Dios  
por darnos fuerzas a diario para  
el logro de nuestros objetivos.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA</b>	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iii
<b>INDICE DE CONTENIDOS</b>	iv
<b>INDICE DE TABLAS</b>	v
<b>INDICE DE GRÁFICOS</b>	vi
<b>RESUMEN</b>	vii
<b>ABSTRACT</b>	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	5
2.1 Antecedentes Internacionales	6
2.2 Antecedentes nacionales	9
2.3. Marco Teórico de las Variables	10
<b>III. METODOLOGÍA</b>	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimientos	19
3.6 Método de análisis de datos	20
3.7 Aspectos éticos	20
<b>IV. RESULTADOS</b>	21
<b>V. DISCUSIÓN</b>	31
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	37
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	39
<b>REFERENCIAS</b>	41
<b>ANEXOS</b>	48

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°01: Perfil de nutrientes según el Modelo de Advertencias Peruano (MAP)	11
Tabla N°2. Datos generales de los alumnos de primaria del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.	22
Tabla N° 03. Resultados descriptivos de la evaluación antropométrica por grado de los estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.	23
Tabla 4. Diagnóstico según IMC/Edad según género estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.	24
Tabla N°05: Ingesta de alimentos sólidos y líquidos con advertencias nutricionales en estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.	26
Tabla N° 06: Horas de uso de celular diario en los estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.	27
Tabla N° 07: Horas de uso de celular y diagnóstico nutricional en los estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.	27
Tabla N°08: Estadístico de prueba Chi cuadrado para evaluar la relación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el exceso de peso en escolares de una institución educativa pública.	28

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Diagnóstico nutricional según IMC/Edad en estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.	24
Gráfico N°02: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales en estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.	25
Gráfico N°03: Tiempo que llevan utilizando el celular los estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.	26
Gráfico N°04: Estadístico de prueba RHO de Spearman, para evaluar la relación entre las horas de juego con el celular y la malnutrición por exceso a través de su indicador IMC/EDAD, en escolares de una institución educativa pública.	29
Gráfico N°05: Estadístico de prueba RHO de Spearman, para evaluar la relación entre las horas juego con el celular y la malnutrición por exceso a través de su indicador perímetro abdominal, en escolares de una institución educativa pública.	30

## RESUMEN

Las advertencias nutricionales son un sistema de clasificar a los alimentos industrializados, según el contenido de sus nutrientes críticos, asociados al riesgo de sobrepeso, obesidad y enfermedades metabólicas. **Objetivo:** determinar la relación que existe entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular con la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022. **Metodología:** Investigación de enfoque cuantitativo de diseño no experimental, de corte transversal, correlacional-causal. La muestra fue censal, constituida por 120 escolares de nivel primario, la técnica de recojo de información fue la encuesta, se utilizó la frecuencia de consumo, la evaluación del estado nutricional se realizó a través del software WHO Anthro Plus, se utilizó el estadístico inferencial coeficiente de correlación de Spearman. **Resultados:** Se encontró un 55% de estudiantes con malnutrición por exceso, el 34.2% y 20.8% con sobrepeso y obesidad, respectivamente. El 83.3% y 69.2% de estudiantes tienen un consumo moderado de alimentos ultraprocesados sólidos y líquidos, respectivamente. El 61.7% y 8.3% de los estudiantes juegan con el celular de 6 a 8 horas y de 10 a 12 horas, respectivamente. Se encontró una correlación estadísticamente significativa entre las horas de juego con el celular y la malnutrición por exceso a través del indicador IMC/Edad y perímetro abdominal ( $RHO= 0,271$ ;  $p=0,003$ ); ( $RHO = 0,276$ ;  $p=0,002$ ), respectivamente. **Conclusión:** Se evidenció una relación directa significativa entre las horas diarias de juego diarias con el celular y el mayor grado de malnutrición por exceso y perímetro abdominal en escolares.

**Palabras Clave:** Advertencias Nutricionales, malnutrición, perímetro abdominal, alimentos ultraprocesados.

## ABSTRACT

Nutritional warnings are a system of classification for industrialized foods, according to the content of their critical nutrients, which are associated with the risk of overweight, obesity, and metabolic diseases. Objective: to determine the existent relationship between the intake of foods containing nutritional warnings and the hours of play on the cell phone, with malnutrition due to excess in schoolchildren of a Public Educational Institution, 2022. **Methodology:** quantitative approach research with non-experimental, cross-sectional, and correlational-causal design. The sample was a census, made up of 120 primary school students, the data collection technique was a survey, the food frequency consumption method was utilized, the assessment of nutritional status was carried out through the WHO Anthro Plus software, Spearman's correlation coefficient was used for inferential statistics. **Results:** 55% of students were found to be malnourished due to excess, 34.2% and 20.8% overweight and obese, respectively. 83.3% and 69.2% of students have a moderate consumption of solid and liquid ultra-processed foods, respectively. 61.7% and 8.3% of the students play with the cell phone from 6 to 8 hours and from 10 to 12 hours, respectively. A statistically significant correlation was found between the hours of playing with the cell phone and malnutrition due to excess through the BMI/Age indicator and waist circumference (RHO= 0.271; p=0.003); (RHO = 0.276; p=0.002), respectively. **Conclusion:** A significant direct relationship was evidenced between the daily hours of playing with the cell phone and the highest degree of malnutrition due to excess and abdominal girth in schoolchildren.

**Keywords:** Nutritional Warnings, malnutrition, abdominal girth, ultra-processed foods.

## **I. INTRODUCCIÓN**

En el día mundial de la obesidad 2022, la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió un comunicado de prensa donde afirma que “más de mil millones de personas en todo el mundo son obesas: 650 millones de adultos, 340 millones de adolescentes y 39 millones de niños.” Las cifras van en constante crecimiento. Haciendo proyecciones hacia el 2025, la OMS estima que alrededor de 167 millones de personas entre adultos y niños verán su salud afectada a causa del sobrepeso y la obesidad. (1)

Según el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) para el 2021 en América Latina y el Caribe se calculaba que de 10 niños y adolescentes situados entre el rango de 5 a 19 años, 3 de ellos recibían el diagnóstico de sobrepeso. (2)

En el Perú se elaboró el Informe de Vigilancia de Estado Nutricional en Niños de 6-13 años 2017-2018, que suministró la siguiente información: del total de niños, el 22.4% presentó sobrepeso, 16% obesidad y 60.1% se encontraba con un IMC normal para la edad. El sobrepeso fue más prevalente en las mujeres, un 2.1% mayor que lo presentado en varones; respecto a la obesidad, los varones presentaron una mayor prevalencia en un 5% más en comparación con las mujeres. (3)

Si bien el desarrollo de la tecnología ha traído grandes beneficios a nuestra sociedad; la mala utilización que le están dando los niños y jóvenes en etapa escolar, se encuentra relacionado de manera directa con el aumento considerable de peso. En Latinoamérica, los niños y adolescentes utilizan las nuevas tecnologías de comunicación (celulares, tablets, laptops, computadoras) en promedio 6.51 horas al día; asimismo, diversos estudios determinan que el uso excesivo de estas tecnologías se correlaciona positivamente con el exceso de peso. (4,5)

El destacable aumento en la sociedad de la malnutrición por exceso supone una problemática en salud pública. El peso excesivo se relaciona con el significativo incremento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), por mencionar algunas: diabetes, esteatosis hepática, enfermedades cardíacas, y diferentes enfermedades oncológicas. Esto ocasiona que los gobiernos tengan que destinar un mayor presupuesto para el tratamiento de estas enfermedades. (6)

Como parte de una serie de políticas para promover un consumo saludable de alimentos por parte de la población en etapa escolar, en el Perú, tenemos la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes; la cual detalla los límites técnicos de sodio, azúcar refinado y grasas presentes en alimentos sólidos y líquidos sin alcohol comercializadas en el país. Para ello se tomó en cuenta las recomendaciones de las entidades internacionales OMS-OPS. Además, la normativa incluye criterios aplicados a la implementación de quioscos, comedores y cafeterías saludables para los escolares y resalta la importancia del deporte y una continua actividad física. (7)

De la revisión de artículos, no se han encontrado investigaciones que relacionen la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y las horas del uso de celular con el sobrepeso en escolares. Es por ese motivo que esta investigación busca sentar los cimientos de esta asociación.

Con los resultados de la investigación realizada se conoció cuál es la relación que existe entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y las horas de juego en el celular asociado a la malnutrición por exceso en los escolares de una Institución Educativa Pública, con el fin de poder ampliar el conocimiento sobre las conductas de riesgo que pueden llevar al desarrollo de estilos de vida poco saludables y de enfermedades como el sobrepeso y obesidad en escolares. Esto será de suma importancia para las autoridades sanitarias, educativas como también a los padres de familia ya que esta información les ayudará a crear, consolidar y promover en los escolares un estilo saludable de vida y un estado nutricional adecuado.

Expuesto todo lo anterior, se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación que existe entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y las horas de juego en el celular con la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, durante el periodo setiembre-octubre, 2022?

La presente investigación tuvo como objetivo general, determinar la relación que existe entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular con la malnutrición por exceso en escolares de una Institución

Educativa Pública, 2022. Asimismo, el objetivo específico 01, fue identificar la relación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y la malnutrición por exceso en los escolares de una Institución Educativa Pública, 2022 y el objetivo específico 02, fue identificar la relación entre las horas de juego en el celular y la malnutrición por exceso en los escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.

La presente investigación tuvo como hipótesis general: Existe una relación directa entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular con el sobrepeso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022, como Hipótesis específica 01: Existe una relación directa entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022 y como Hipótesis específica 2: Existe una relación directa entre las horas de juego en el celular y la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.

Esta investigación se realizó porque no existen estudios similares y hay una necesidad de comunicar y alertar a la población con relación al consumo de alimentos con advertencias publicitarias, horas de juego en el celular y la malnutrición por exceso en escolares. Es seguro que los resultados obtenidos serán de vital importancia para fomentar estilos de vida saludables y para la mejora del estado nutricional de los escolares desde el hogar, la escuela y por parte de especialistas en salud.

## **II. MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Antecedentes Internacionales

Gonzalez M, González E. et al. en el año 2021 en España, realizaron un estudio de corte transversal, con 50 niños con obesidad en donde se buscó obtener una asociación entre la historia familiar, la alimentación, patologías, actividad física, las horas de descanso y el tiempo dedicado a utilizar equipos tecnológicos. Entre los resultados más resaltantes, se observó que todos los niños utilizaban al menos un dispositivo electrónico como videoconsola o celular de 1 a 3 horas diarias, además se encontró una relación entre las horas de uso de los equipos tecnológicos con el peso. El consumo de alimentos ultraprocesados fue de 74% los cuales se hacían presente entre las comidas principales. Entre las conclusiones señalan los autores la importancia de insistir a los padres de familia en lograr consolidar hábitos de alimentación saludable en sus menores hijos. (8)

Ma Z. Wang J. et al. en el 2021 en China, realizaron un estudio con 8419 estudiantes de escuelas de nivel primario y secundaria en donde se pretendió asociar el uso de teléfonos inteligentes con la obesidad en los niños y adolescentes. Se identificó el estado nutricional del evaluado mediante el IMC mientras que el uso de teléfonos se midió mediante la Escala Validada de uso problemático de teléfonos inteligentes. Entre los resultados se observó que el uso de teléfono aumento conforme la etapa educativa avanzaba también, la tasa de obesidad por parte de los varones era mayor al de las mujeres (37.1% y 19.4% respectivamente). También, gracias al estudio puede afirmarse que existe una asociación positiva entre el estado de obesidad tanto en el nivel primario con el secundario, con el uso dirigido al entretenimiento de los teléfonos inteligentes. Los autores finalizan con una reflexión de buscar alternativas de entretenimiento que promueva estilos de vida más saludables en los escolares. (9)

Cartayá A. González A. Lidón C. et al. en el año del 2021 en España, presentaron un estudio en donde se buscó la asociación entre el tiempo de ocio frente a la pantalla (Celular, Tablet, computadoras, etc.) y la ingesta de comida chatarra en personas desde el primer año de vida hasta los 14 años. Se realizó una frecuencia de consumo de azúcares, comida rápida, snacks y refrescos a 5480 niños y se categorizó el tiempo de ocio frente a la pantalla en base al tiempo expresado en

horas, en donde se obtuvieron como resultados más resaltantes, por ejemplo; los menores que por lo menos pasaban sesenta minutos frente a las pantallas tenían una mayor frecuencia a consumir alimentos dulces en comparación de aquellos que estaban expuestos menos a una hora diaria, también se vio que el consumo habitual de refrescos y comida rápida se incrementó en aquellos que estaban expuestos entre dos a tres horas frente a las pantallas. Finalmente exponen los autores como conclusiones que se debe seguir estudiando estos temas para poner en manifiesto los posibles efectos negativos del excesivo tiempo empleado en el uso de estos aparatos tecnológicos y su consecuencia en la salud de los niños. (10)

Bergmann y et al, el 2020 en Brasil, describieron la percepción de los padres de 47 niños con sobrepeso durante el periodo de los primeros cuatro meses y medio del inicio del distanciamiento social por el COVID-19, la actividad física, los hábitos alimentarios y de descanso, y el tiempo de sedentarismo. Todo se realizó bajo la modalidad de entrevista por teléfono. Entre los resultados más sobresalientes se obtuvo aumentó el consumo de frutas por los niños, a esto se le atribuye al estímulo constante por parte de los padres para que los consuman, pero también se incrementó el consumo de productos industrializados como también un mayor uso del tiempo frente a las pantallas, esto se explica que debido a que tanto los padres como los niños están compartiendo más tiempo frente a las pantallas, para hacerlo más ameno, prefieren acompañarlo con algún bocadillo o dulce. (11)

Teixeira y et al. en el año 2020 en Brasil, realizaron un experimento transversal con niños pertenecientes al rango de edad de entre 8 hasta los 12 años para estimar el aporte energético de los alimentos ultra procesados consumidos y su relación con factores asociados. Se evaluó antropométricamente, también fue de utilidad un cuestionario de hábitos alimentarios y consumo de alimentos mediante dos recordatorios de 24 horas. Como resultado se obtuvo que el 25.2% del aporte calórico total provenía de alimentos ultra procesados y entre los alimentos más consumidos se encuentran las pastas, galletas, embutidos y refresco, y además el 32.6% eran niños con sobrepeso. Este estudio concluye que consumir alimentos sometidos a ultraprocesos se relaciona de manera positiva con la ganancia excesiva de peso en los escolares. (12)

Robles L. y et al, en el año 2018 en Guatemala evaluaron la relación entre el uso de dispositivos tecnológicos con el estado nutricional en 143 estudiantes tanto varones como mujeres considerando como límites de edad de 7 a 13 años de un colegio. Se aplicó un cuestionario a los apoderados de los escolares para determinar el tiempo de uso de los dispositivos tecnológicos y a los niños se les realizaron las medidas antropométricas respectivas para determinar el estado nutricional. Entre los resultados se observó que la predominancia de sobrepeso resultó 21.7%, mientras que de obesidad fue de 24.5%, cabe resaltar que, en su mayoría, estos resultados fueron presentados en el sexo masculino, además el 26.9% del total de niños con sobrepeso, suelen usar de 2 a más horas al día los dispositivos tecnológicos. (13)

Arazi L. y et al, en el año 2018 en Argentina, evaluaron el uso de pantallas (celulares, tablets y/o computadoras) en niños de edades comprendidas desde los 2 años hasta los 12 y su posible relación al sobrepeso y obesidad. Se realizaron un total de 148 cuestionarios que fueron completados por los padres de los sujetos de estudio; también, se hicieron cálculos del Índice de Masa Corporal (IMC). Como principales resultados, los preescolares (2 a 5 años) utilizan estos aparatos tecnológicos en un 88% además, se determinó que el uso mayor de 3 horas al día lo representaban un 43% del total de la muestra y en el caso de la población entre 6 a 12 años; un 86.4% utilizan estos aparatos y el 36% lo utilizan entre 3 a 6 horas al día. Finalmente, se halló una relación entre las horas de uso de pantallas y la obesidad. Del estudio se desprende que el uso de horas de pantalla fue excedida a la recomendación límite lo cual, constituye ser un factor de riesgo de sufrir, con el tiempo, obesidad. (14)

Alba R. en el año 2016 en España, realizó un trabajo cuyo objetivo era clasificar la población escolar del nivel primario en función a su IMC, estableciendo un vínculo entre la obesidad y el uso de los comedores escolares. Esta indagación fue realizada en niños obesos cuya edad era de 6 años, por lo cual se evaluó el peso y talla, útiles para el cálculo del IMC; también, se pasó a realizar los cálculos respectivos de la ingesta calórica siguiendo lo presentado en el menú escolar. Entre los resultados, el 10.5% de los participantes presentaron obesidad, de este grupo casi la mitad del total correspondía para cada sexo, además, se observó que

también había un grupo representado por el 11% perteneciente a la clasificación como delgadez. (15)

## **2.2 Antecedentes nacionales**

Medina J. en el 2019 realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal, que evaluó a niños con edades comprendidas de 5 a 10 años del área de pediatría del Hospital Regional de Moquegua. En total se evaluaron a 170 niños en donde se encontró que en total había 36 niños cuyo diagnóstico era de sobrepeso y 52 niños diagnosticados con obesidad; estos representaban el 21.2% y el 30.6% respectivamente. Estos resultados demostraron una cantidad considerablemente alta en la prevalencia de malnutrición en los niños. (16)

Lozano V. et al. en el 2019, haciendo uso de una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos evaluaron qué relación había entre la ingesta de alimentos altamente procesados y la valoración de carácter antropométrico mediante el IMC, IMC para la edad y el cálculo del perímetro abdominal en estudiantes de los primeros grados y secundaria con edades situadas entre los 9 a 17 años. Como resultado resalta el consumo de alimentos sometidos a altos procesamientos en el grupo de secundaria por encima de primaria, con un 60.5% y 58.18% respectivamente, además se obtuvo una relación entre la ingesta respecto al peso, IMC, IMC para la edad y perímetro abdominal en escolares del nivel primaria. (17)

Obeso W. et al. en el 2016 evaluaron a un total de 371 estudiantes del nivel primario para determinar la prevalencia de malnutrición por exceso en esta muestra. En este estudio solo participaron los estudiantes del sexo masculino de tercero a sexto grado. Se evaluó el peso y talla para obtener el IMC, los resultados fueron procesados en el programa WHO antrop plus Z-score. Se obtuvo finalmente que el 66.3% de los escolares tuvieron un IMC considerado dentro de la malnutrición por exceso, el 37.5% eran obesos. (18)

Aparco J. Bautista W. Astete L. y Pillaca J. en el 2016, evaluaron el estado nutricional, los patrones dietéticos y el esfuerzo físico de estudiantes del nivel primaria, primero a cuarto grado; siendo un total de 824 estudiantes de ambos sexos. Como resultados, en cuanto al estado nutricional, se determinó mediante el

IMC que el 24% eran obesos mientras que el 22% se encontraban con sobrepeso, en tanto los patrones alimentarios, se encontró que más del 40% del total de evaluados, consumían más de 2 veces por semana galletas saladas, jugos y bebidas gasificadas lo cual evidencia un elevado consumo de azúcar, grasas y/o sal en casi la mitad de los estudiantes. (19)

Rosado M et al. en el 2011, investigaron en cuatro colegios del nivel primario en donde se evaluaron a 600 escolares. Se determinó el estado nutricional mediante el IMC para ambos sexos con el propósito de conocer la proporción tanto de sobrepeso como obesidad de esa población. Entre los resultados se halló que el 22% y 22.8% formaban parte de la clasificación de sobrepeso y obesidad respectivamente. En cuanto al sexo, los varones presentaron un mayor porcentaje de obesidad representado en 28.7% y las mujeres en mayor porcentaje el sobrepeso con un 24.3%. (20)

### **2.3. Marco Teórico de las Variables**

Las advertencias nutricionales según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) componen un tipo de sistemas de información a través de etiquetas cuyo objetivo es precisar las cantidades en gramos o miligramos de sodio, azúcar y grasas en alimentos sólidos y bebidas. (21)

La OPS en su interés por fomentar la alimentación saludable recomienda políticas fiscales y promoción para elevar el consumo y producción de alimentos nutritivos, el establecimiento de límites y regulaciones en el comercio y propaganda de los alimentos con bajo contenido en nutrientes, un mejor diseño de etiquetas nutricionales de los productos altamente industrializados y también mantenerse físicamente activos, en las escuelas (22).

Esta información llega al consumidor de manera correcta, práctica y sencilla. Así pueden seguir las directrices proporcionadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y prevenir algunas enfermedades crónico-degenerativas. (23)

En el Perú, en el año 2018 se dio la aprobación del Manual de Advertencias Publicitarias con los criterios técnicos que entraron en vigor 6 meses luego de su publicación y posteriormente a los 39 meses con modificaciones (Cuadro N°01) (24).

Tabla N°01: Perfil de nutrientes según el Modelo de Advertencias Peruano (MAP)

<b>Parámetros técnicos</b>	<b>Plazo de entrada en vigencia</b>
	<b>A los 39 meses de aprobación del Manual de Advertencias Publicitarias</b>
<b>Sodio</b> en alimentos sólidos	Mayor o igual a 400 mg/ 100g
<b>Sodio</b> en bebidas	Mayor o igual a 100 mg/ 100ml
<b>Azúcar Total</b> en alimentos sólidos	Mayor o igual a 10g/ 100g
<b>Azúcar Total</b> en bebidas	Mayor o igual a 5g/ 100ml
<b>Grasas Saturadas</b> en alimentos sólidos	Mayor o igual a 4g/ 100g
<b>Grasas Saturadas</b> en bebidas	Mayor o igual a 3g/ 100ml
<b>Grasas Trans</b>	Según la normatividad vigente

Teniendo en cuenta los parámetros técnicos del Cuadro N°01, se elaboraron las advertencias publicitarias para los alimentos industrializados de la siguiente forma (Figura N°01) (24)

Figura N°01: Etiquetado con octógonos



La encuesta alimentaria más usada como herramienta para la evaluación de la ingesta de alimentos es: el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA). (25). El CFCA mide el grado de exposición, identifica la cantidad de alimentos ingeridos según el grupo al que pertenezcan; también, determina y clasifica a los entrevistados según los patrones alimentarios que siguen, a la vez esto permite relacionar la información consignada con la prevalencia a enfermar. (26)

Este instrumento resulta económico y sencillo; sin embargo, un punto en contra es el tiempo que toma aplicarlo. (25). Dependiendo de la cantidad de alimentos que contenga el CFCA, por ejemplo 100 a 150 alimentos, podría tomar de 20 a 30 minutos responderlo por medio de la entrevista. Dentro de sus principales componentes está la lista de alimentos, la porción de cada alimento y la frecuencia de su consumo en un lapso de tiempo. La lista de alimentos debe contener a aquellos que son fuente de nutrientes de interés en el estudio y a su vez deben formar parte del consumo regular en la población estudiada. Las porciones de alimento son necesarias cuando el CFCA es cualitativo; sin embargo, si es

cuantitativa se podrían utilizar medidas caseras para determinar la cantidad. La frecuencia de consumo puede ir desde “nunca” hasta “6 o más veces en el día” incluso (27)

Álvarez et al. (28) sostiene que el uso de las tecnologías en cierto grado es útil; sin embargo, es el uso descontrolado lo que resulta perjudicial. El tiempo dedicado por los escolares y su preferencia por los aparatos tecnológicos resulta todo un desafío para los padres; esto es serio pues las habilidades interpersonales se ven afectadas. Los autores con el propósito de estimar el tiempo consumido en pantalla utilizaron el Cuestionario Zero to Eight, este tiene la finalidad de comprender “los patrones de uso de las tecnologías, estudiando el tiempo dedicado y la frecuencia de uso de la tv, el ordenador, el teléfono móvil y otros dispositivos digitales, también las diferencias en el uso según el sexo, la raza o estatus socioeconómico.” Este cuestionario es contestado por los padres y posee preguntas abiertas y cerradas.

Los resultados obtenidos con el cuestionario Zero to Eight permiten que los padres, educadores, creadores de contenido y personal de salud sanitario conozcan los patrones de uso de los dispositivos digitales, para posteriormente ellos puedan mejorar la calidad del contenido que los niños acceden y protegerlos de contenido dañino (29).

A pesar de los beneficios que ofrecen los teléfonos inteligentes como, por ejemplo, la optimización de la comunicación, el desarrollo de la salud intervenciones de promoción y aplicaciones (30); la dependencia auto informada de teléfonos inteligentes, junto con síntomas similares a los de la adicción, representa problema que merece atención (31). En muchos países, se estima que la tasa de prevalencia del uso dependiente de los teléfonos inteligentes es del 10% al 30% entre los adolescentes, y esta cifra tiene un rápido crecimiento, por lo tanto, es necesario comprender el problema potencial causado por la dependencia de los teléfonos inteligentes (32). Esta dependencia a los teléfonos inteligentes disminuye el nivel de esfuerzo físico en los estudiantes que sumado al estrés académico y la pandemia por Covid-19 afectan el estado mental y cambia los hábitos alimenticios de los escolares aumentando la ingesta de alimentos con advertencias publicitarias

elevados en sodio, azúcar, grasas saturadas e insaturadas, que conllevan al exceso de peso que se traduce en escolares con sobrepeso u obesidad. (33)

Haciendo una precisión sobre el significado del sobrepeso y la obesidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como “una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”. Señala también como causa principal el consumo de una mayor cantidad de energía a través de los alimentos en comparación a las calorías que se gastan. (34)

Cada vez se observan más efectos negativos a corto plazo en la salud física del escolar como la aparición de alteraciones metabólicas (dislipidemias, diabetes, hipertensión). La salud mental también se ve afectada, ya que pueden sufrir de discriminación, depresión y bullying que pueden afectar su desarrollo académico. A lo largo plazo se ha observado un incremento en el riesgo del padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), cuyas consecuencias son: reducida productividad laboral, años perdidos por discapacidad, un incremento de la mortalidad, adelanto de la jubilación, pensiones por discapacidad, entre otros, que aumentan los gastos en salud pública. (35).

El índice de masa corporal (IMC) es utilizado como herramienta de valoración nutricional; su propósito es determinar el grado de malnutrición por déficit o exceso y la normalidad. Se obtiene aplicando la siguiente fórmula:  $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$ . En el caso de un adolescente, es necesario contrastar el IMC con la clasificación IMC para la edad en consonancia a los patrones de crecimiento infantil de la OMS. Se considera sobrepeso si la desviación estándar es mayor a uno y obesidad si resulta mayor a dos. (36)

### **III. METODOLOGÍA**

### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de tipo aplicada ya que busca soluciones a un problema de salud pública. El enfoque del estudio fue cuantitativo porque se usó la recolección de datos para contrastar una hipótesis a través del análisis estadístico; el diseño fue no experimental porque no se manipularon las variables; de corte transversal ya que los datos fueron tomados en un único momento; y correlacional-causal porque se evaluó la relación entre las tres variables: la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de uso de celular; ambas con el sobrepeso (37)

### 3.2. Variables y operacionalización

Las variables que se emplearon fueron:

- Variable N° 01: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales
  - **Definición conceptual:** El modelo de perfil de nutrientes define cuándo los productos tienen contenido excesivo de azúcares, grasas, grasas saturadas, grasas trans y sodio y se basa en las metas de ingesta de nutrientes de la población de la OMS, que se ajustan de acuerdo con las necesidades energéticas, no una cantidad fija por día. (24)
  - **Definición operacional:** La evaluación del perfil de nutrientes de los alimentos, se realizará mediante el modelo de advertencias peruano (MAP)
  - **Indicadores:**
    - Perfil de nutrientes para alimentos ultraprocesados sólidos
      - Sodio:  $\geq 400\text{mg}/100\text{g}$
      - Azúcar:  $\geq 10\text{g}/100\text{g}$
      - Grasa Saturada:  $\geq 4\text{g}/100\text{g}$
      - Grasas trans: Según normativa vigente
    - Perfil de nutrientes para alimentos ultraprocesados líquidos
      - Sodio:  $\geq 100\text{mg}/100\text{ml}$
      - Azúcar:  $\geq 5\text{g}/100\text{ml}$
      - Grasa Saturada:  $\geq 3\text{g}/100\text{ml}$

Grasas trans: Según normativa vigente

- **Escala de medición:** Ordinal

- Variable N° 02: Horas de juego en el celular

**Definición conceptual:** Tiempo de uso de videojuegos como actividad de ocio en dispositivos electrónicos.

**Definición operacional:** El diagnóstico sobre el uso de celulares se determinará aplicando un cuestionario.

**Indicadores:** Horas de uso al día del celular

**Escala de medición:** Razón

- Variable N° 03: Malnutrición por exceso

**Definición conceptual:** Sobrepeso y obesidad es la acumulación excesiva u anormal de sedimento adiposo la cual se vuelve perjudicial para la salud de la persona. (38)

**Definición operacional:** El diagnóstico de sobrepeso se realizará a través de la evaluación del indicador antropométrico IMC/Edad, asimismo se determinará a través de la circunferencia abdominal.

### **Indicadores**

Valoración Antropométrica:

IMC/Edad

Sobrepeso:  $2 < DE < 3$

Obesidad:  $DE > 3$ .

Perímetro abdominal/ Edad

Bajo:  $< p75$  según edad

Alto:  $\geq p75$  según edad

Muy alto:  $\geq p90$  según edad

**Escala de medición:** Ordinal

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

La población estuvo conformada por 120 aproximadamente los estudiantes de sexto grado de primaria del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, ubicado en el distrito de Independencia - Lima.

#### **Criterios de inclusión:**

- Escolares del sexto grado de primaria y matriculados en el Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.
- Escolares que asistan a clases de manera presencial.
- Escolares que tengan la firma del consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Escolares ausentes los días de la recopilación de datos.
- Escolares que presenten alguna enfermedad y/o discapacidad.

#### **Muestra:**

La muestra será poblacional o censal y el muestreo fue probabilístico.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para determinar la Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales se utilizó el instrumento elaborado bajo el Modelo de Advertencias Peruano (MAP) que presenta una lista de alimentos (bebida o componente sólido) indicando la cantidad correspondiente a una porción. Este instrumento previamente fue validado por expertos en la materia y luego se aplicó en una prueba piloto a un grupo de escolares que cumplieron con características similares a la población elegida para el desarrollo de este estudio.

Posterior a esto, se entregó a los escolares el formato dirigido a la determinación de las horas de juego en el celular.

En cuanto a la tercera variable, para la correcta valoración antropométrica se utilizó una balanza digital marca Seca, de capacidad máxima de 150 kg y un tallímetro de madera que cuente con la certificación del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), se midió la circunferencia abdominal con una cinta métrica de marca Seca. Todas las medidas que se realizaron en este siguieron la técnica establecida por el Instituto Nacional de Salud (INS).

Para la determinación del diagnóstico de obesidad, se empleó los estándares del Patrón de Crecimiento Infantil de la OMS según los puntajes del Z score, para esto se utilizó el software WHO Anthro Plus.

### **3.5 Procedimientos**

En un principio, se coordinó con el director de la institución educativa una reunión en la que se le explicó a detalle en qué consiste el estudio y su relevancia. Con su autorización, se obtuvo la lista de estudiantes matriculados que conforman el sexto grado de primaria y posteriormente se ejecutó la investigación en las aulas.

Posteriormente, se coordinó una reunión con los docentes tutores del sexto grado de primaria para hacer una breve presentación del estudio y también se indicó cuáles serían las fichas del consentimiento informado que fueron enviado a los padres mediante los niños, de esta manera quedó autorizada la participación de los escolares.

La recolección de los datos se realizó en el mes de octubre del 2022 en los horarios establecidos por la institución educativa, los días programados se entregaron en primer lugar las fichas de las encuestas a desarrollar posterior a esto, se procedió a realizar las medidas de peso, talla y circunferencia abdominal a cada escolar siguiendo la técnica establecida y validada por el Instituto Nacional de Salud (INS). Luego los datos fueron analizados estadísticamente. Al finalizar, los resultados obtenidos fueron discutidos y se llegaron a conclusiones importantes.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Los resultados obtenidos luego de la aplicación de los cuestionarios y de la realización de la valoración antropométrica fueron trasladados a una base de datos.

En primer lugar, se comenzó la digitalización de cada dato recopilado; para ello, se utilizó Microsoft Excel 2018. En dicho programa se creó una base de datos, gráficos y tablas; también, se utilizó la estadística descriptiva mediante el cálculo de promedios, desviación estándar y los valores mínimos y máximos. Para la determinación de la estadística inferencial se exportaron los datos al programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 26.0 para realizar las pruebas de correlación. Se aplicó la estadística inferencial: Chi- cuadrado, U de Van Whitney y T- Student.

### **3.7 Aspectos éticos**

Se respetó los cuatro principios de la bioética: autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia, así como los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

Asimismo, los padres de familia expresaron su consentimiento para la intervención a sus menores hijos mediante la firma de una autorización.

#### **IV. RESULTADOS**

La población estuvo constituida por 120 escolares, entre los 6 a 13 años, de ambos sexos. De los cuales, los niños pertenecen a cuatro grados diferentes (primero, segundo, cuarto y sexto de primaria) del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.

Tabla N°2. Datos generales de los alumnos de primaria del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.

<b>Características Generales</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Edad</b>		
6-8 años	71	59.16
9-11 años	32	26.66
12 -13 años	17	13.33
<b>Grado</b>		
Primero	33	27.50
Segundo	37	30.83
Cuarto	27	22.50
Sexto	23	19.16
<b>Sexo</b>		
Masculino	53	44.16
Femenino	67	55.83

**Fuente: Elaboración propia.**

Interpretación: En la tabla 2 se observó que, según el grado de estudio, los del segundo grado presentan una mayor cifra respecto a los demás, con un 45 en total, de los cuales el sexo femenino está conformado por 24 y el sexo masculino con 21 estudiantes.

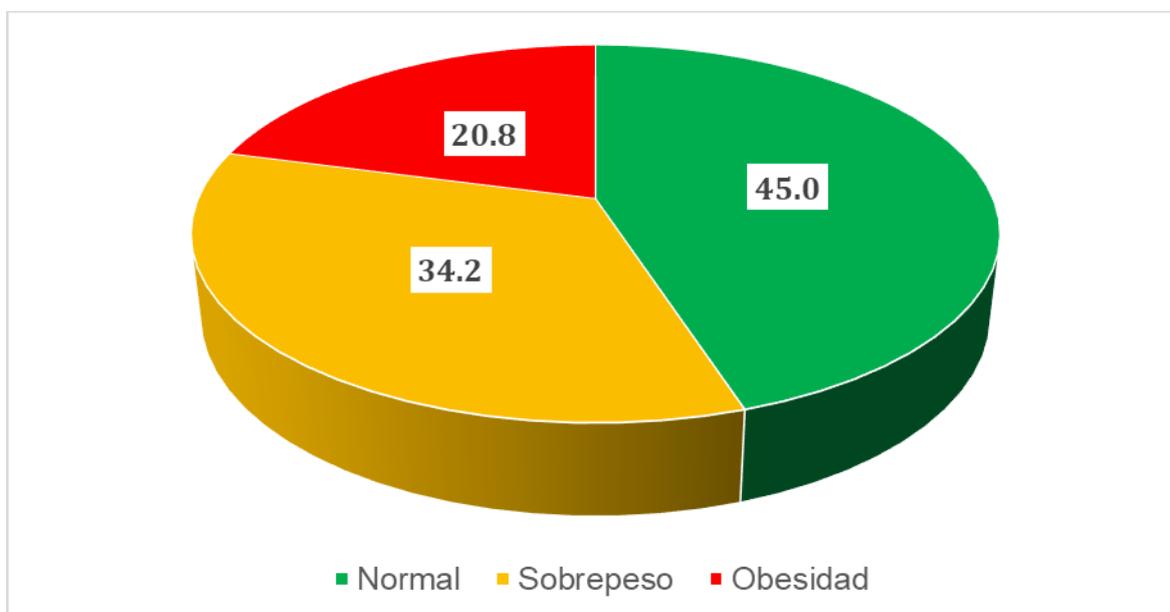
Tabla N° 03. Resultados descriptivos de la evaluación antropométrica por grado de los estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.

<b>Valoración Antropométrica / Grado</b>	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>
Primero		
Peso (kg)	25.4	5.5
Talla (m)	1.20	0.06
IMC/Edad	17.7	2.3
Perímetro abdominal / Edad	60.2	9.5
Segundo		
Peso (kg)	27.0	3.4
Talla (m)	1.25	0.05
IMC/Edad	16.9	1.9
Perímetro abdominal / Edad	63.9	7.1
Cuarto		
Peso (kg)	41.0	10.3
Talla (m)	1.38	0.07
IMC/Edad	21.5	4.2
Perímetro abdominal / Edad	69.4	9.4
Sexto		
Peso (kg)	51.1	11.4
Talla (m)	1.50	0.05
IMC/Edad	22.5	4.5
Perímetro abdominal / Edad	74.5	9.7
<b>D.E: Desviación estándar</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En la tabla N°3, respecto a los valores promedio y desviación estándar de la valoración antropométrica, los resultados de la media del peso, talla y perímetro abdominal para la edad están en aumento según el grado, excepto el Índice de Masa Corporal según edad (IMC/Edad), ya que la media de los estudiantes del segundo grado es menor en comparación a los del primer año con 16.9 y 17.7 respectivamente.

Gráfico N° 01: Diagnóstico nutricional según IMC/Edad en estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.



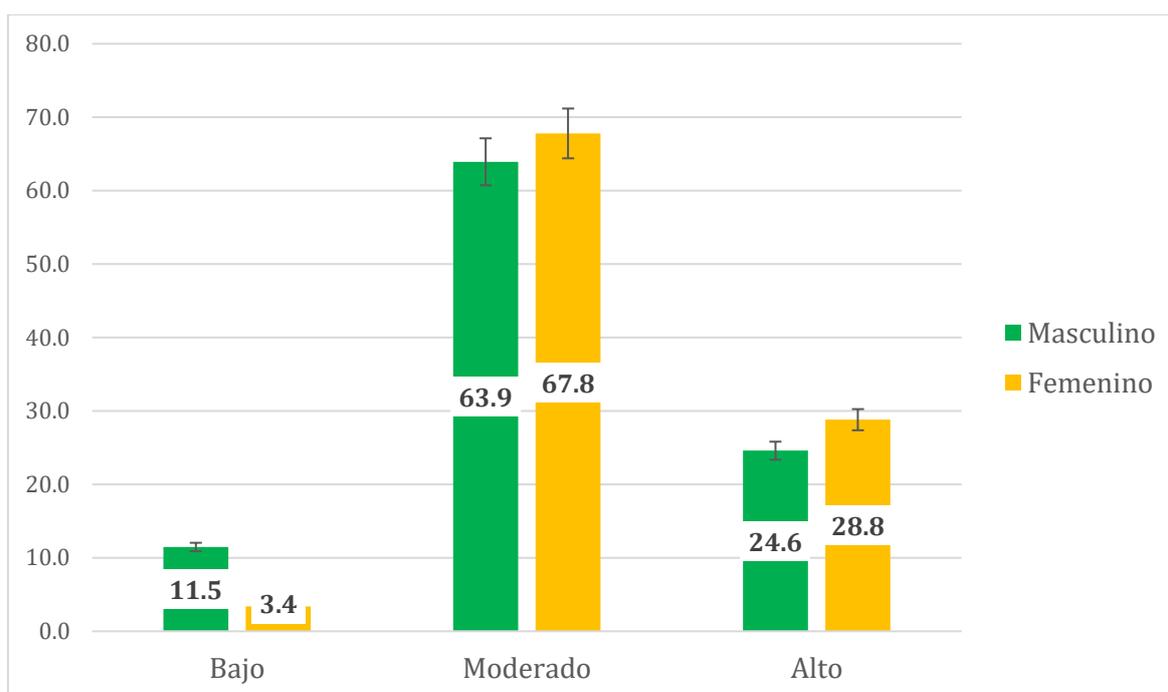
Interpretación: En el gráfico 2, se observa el diagnóstico nutricional en los estudiantes evaluados, según el indicador nutricional IMC/Edad, el 45% (54 estudiantes), presentan un estado nutricional normal para su edad, el 34.2% (41 estudiantes) presentan sobrepeso y el 20.8% (25 estudiantes) presentan obesidad, asimismo el 55% de los estudiantes presentan malnutrición por exceso de peso.

Tabla 4. Diagnóstico según IMC/Edad según género estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
<b>Normal</b>	29	47.5	25	42.4	54	45.0
<b>Sobrepeso</b>	17	27.9	24	40.7	41	34.2
<b>Obesidad</b>	15	24.6	10	16.9	25	20.8

Interpretación: En la tabla 4, se observa que la mayor prevalencia de exceso de peso se presenta en el género femenino donde el 57.6% (34 estudiantes) presentan malnutrición por excesos, el 40.7% (24 estudiantes) presenta sobrepeso y el 16.9% (10 estudiantes) presenta obesidad, no obstante, en el género masculino el 47.5% (29 estudiantes), presenta un estado nutricional normal y el 52.5% (32 estudiantes), presentan malnutrición por exceso.

Gráfico N°02: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales en estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.



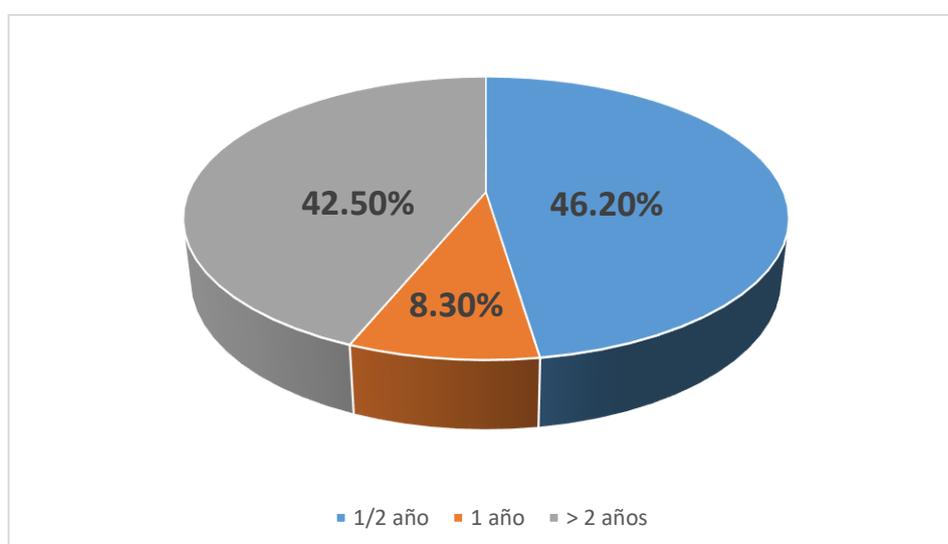
Interpretación: En el gráfico 3 se observa, que los estudiantes tienen un consumo de alimentos con advertencias nutricionales moderada, siendo en hombres y mujeres el 63.9% y 67.8% respectivamente. En el consumo bajo el mayor porcentaje son varones con 11.5%, mientras que el consumo alto la mayoría son mujeres con 28.8%.

Tabla N°05: Ingesta de alimentos sólidos y líquidos con advertencias nutricionales en estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.

INGESTA	Alimentos líquidos con advertencias nutricionales		Alimento Sólidos con advertencias nutricionales	
	n	%	n	%
<b>Bajo</b>	16	13.3	10	8.3
<b>Moderado</b>	83	69.2	100	83.3
<b>Alto</b>	21	17.5	10	8.3

Interpretación: En la tabla 5, se observa que el mayor porcentaje de ingesta de alimentos con advertencias nutricionales, son los alimentos sólidos, siendo el 83.3 (100 estudiantes) con un consumo moderado, solo el 8.3% (10 estudiantes) tienen una ingesta baja, asimismo, en la ingesta de alimentos líquidos con advertencias nutricionales el 69.2% (83 estudiantes), tienen un consumo moderado y solo el 13.3% tienen un consumo bajo.

Gráfico N°03: Tiempo que llevan utilizando el celular los estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.



En el gráfico N° 3 se observa que el 46.2% (n = 61) de los estudiantes usan el celular desde hace medio año, el 8.3% (n = 11) desde hace un año atrás y el 45.5% (n = 60) desde hace dos años a más.

Tabla N° 06: Horas de uso de celular diario en los estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.

<b>N° de horas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>2 - 5</b>	36	30.0
<b>6 - 8</b>	74	61.7
<b>10 - 12</b>	10	8.3

En la tabla N° 06 se observa que el mayor porcentaje del total de estudiantes que representa el 61.7 % (n = 74) usan de 6 a 8 horas el celular para jugar y tan solo el 8.3 % (n = 10) lo hacen entre 10 a 12 horas.

Tabla N° 07: Horas de uso de celular y diagnóstico nutricional en los estudiantes del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, en el periodo académico 2022.

<b>Dx Nutricional</b>	<b>Horas de uso de celular</b>		
	<b>2 - 5</b>	<b>6 - 8</b>	<b>10 - 12</b>
<b>Normal</b>	17	30	7
<b>Sobrepeso</b>	11	27	3
<b>Obesidad</b>	8	17	0

La tabla N°7 muestra que del grupo conformado por aquellos niños que usan el celular de 6 a 8 horas, el diagnóstico normal y sobrepeso únicamente difiere en 3

estudiantes (30 y 27 estudiantes respectivamente), y los niños con el diagnóstico de obesidad representan un poco más de la mitad que los del peso normal.

## 4.2 Contrastación de Hipótesis

**Hipótesis nula (H<sub>0</sub>):** La ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular no tiene relación con la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.

**Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>):** La ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular tiene relación con la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.

### Regla de decisión:

Se acepta la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) si:  $p > 0.05$

Se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) si:  $p < 0.05$  – se acepta la hipótesis alterna (H<sub>1</sub>)

Prueba estadística para evaluar la normalidad de datos, se utilizó la prueba de Kolmogorov - Smirnov a razón de que la muestra fue de 120 participantes.

Tabla N°08: Estadístico de prueba Chi cuadrado para evaluar la relación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el exceso de peso en escolares de una institución educativa pública.

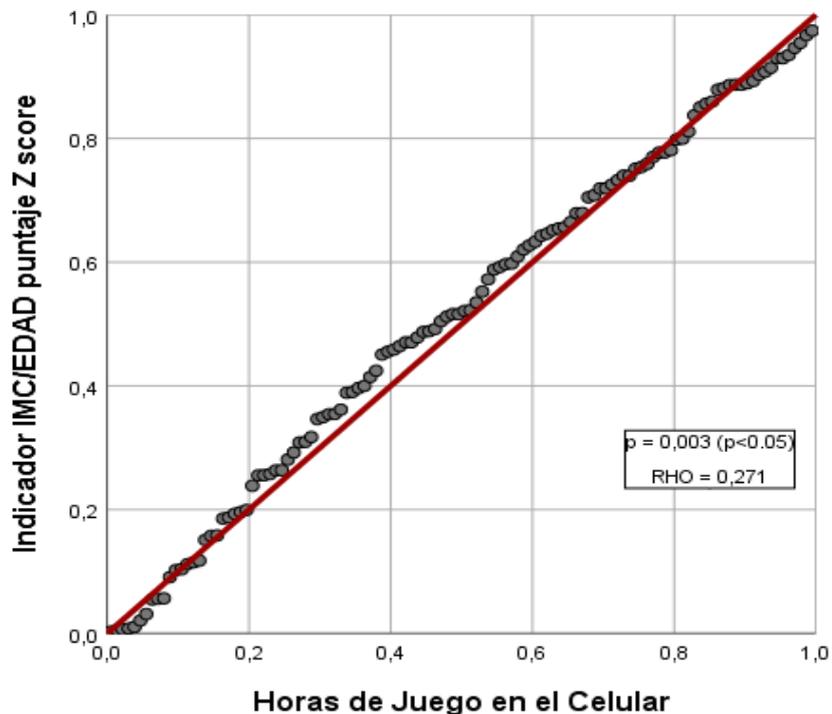
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,445 <sup>a</sup>	2	<b>0.486</b>
Razón de verosimilitud	1.466	2	0.480
Asociación lineal por lineal	0.971	1	0.324
N de casos válidos	120		

I

nterpretación:

En la tabla 8 al evaluar la relación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el exceso de peso según el indicador IMC/edad a través de la prueba Chi cuadrado, se obtuvo un valor  $P= 0.486$  ( $p<0.05$ ), aceptándose la hipótesis nula, por lo tanto, podemos inferir que no existe relación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el exceso de peso en escolares de una institución educativa pública.

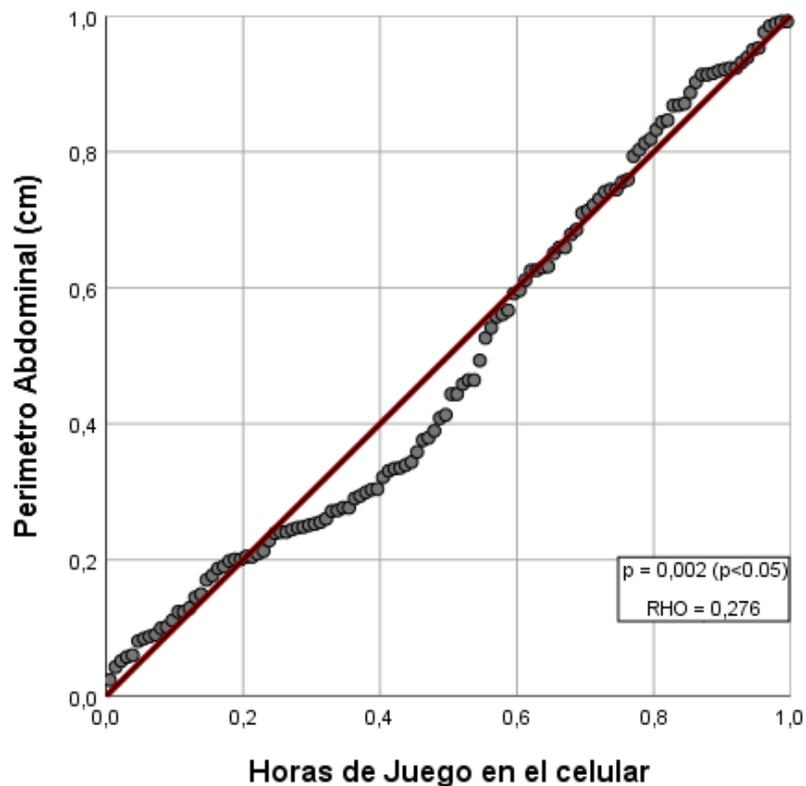
Gráfico N°04: Estadístico de prueba RHO de Spearman, para evaluar la relación entre las horas de juego con el celular y la malnutrición por exceso a través de su indicador IMC/EDAD, en escolares de una institución educativa pública.



Interpretación: En el gráfico N°04; se observa la relación entre la relación entre las horas de juego con el celular y la malnutrición por exceso a través de su indicador IMC/EDAD, en escolares de una institución educativa pública, para evaluar la relación se utilizó la prueba estadística inferencial Rho de Spearman, se obtuvo un valor  $P= 0.003$  ( $p<0.05$ ), rechazándose la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptándose la hipótesis alterna ( $H_1$ ), asimismo, el valor  $Rho= 0,271$ , presentando un grado de asociación débil, por lo tanto, podemos inferir que a mayor número de horas de

juego en el celular; mayor será el exceso de peso a través de su indicador IMC/EDAD, siendo estos resultados estadísticamente significativos.

Gráfico N°05: Estadístico de prueba RHO de Spearman, para evaluar la relación entre las horas juego con el celular y la malnutrición por exceso a través de su indicador perímetro abdominal, en escolares de una institución educativa pública.



Interpretación: En el gráfico 5; se observa la relación entre las horas juego con el celular y la malnutrición por exceso, a través de su indicador perímetro abdominal, en escolares de una institución educativa pública, se evaluó la relación a través de la prueba estadística inferencial Rho de Spearman, se obtuvo un valor  $P = 0.002$  ( $p < 0.05$ ), rechazándose la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptándose la hipótesis alterna ( $H_1$ ), asimismo, el valor  $Rho = 0,276$ , se obtuvo un grado de asociación positiva débil, por lo tanto, podemos inferir que a mayor número de horas de juego en el celular; mayor será el perímetro abdominal en escolares, siendo estos resultados estadísticamente significativos.

## **V. DISCUSIÓN**

Las advertencias nutricionales es una herramienta que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS), para clasificar los alimentos industrializados, según el contenido de nutrientes críticos y permitan a los consumidores identificar si el alimento es “Alto en azúcar”, “Alto en grasas saturadas”, “Alto en sodio” o “Contiene grasas trans”. (21),(24). Sin embargo, la evidencia actual es limitada, a fin de demostrar la efectividad de las advertencias en la reducción del consumo de alimentos industrializados con octógonos y/o reducción de riesgo de malnutrición por exceso, en la población escolar. En este contexto, el presente trabajo pretende contribuir determinando la relación que existe entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular con la malnutrición por exceso en escolares.

La malnutrición puede ser por carencias o excesos, producto de un desequilibrio en la ingesta calórica y de nutrientes en la dieta de un escolar. Los resultados del estudio mostraron que el 55% de estudiantes de nivel primario, presentaron malnutrición por exceso, siendo la mayor prevalencia en el género femenino; es preciso señalar, los resultados fueron recolectados durante el periodo de retorno a clases presenciales, luego de dos años de confinamiento obligatorio y clases virtuales. Estos resultados son similares a lo reportado por el Ministerio de Salud (2021) donde indican que el promedio de sobrepeso y obesidad durante el 2017, 2018 y 2019 fue de 8%, 2020 de 10% y para el 2021 hubo un ligero descenso, llegando finalmente a un 9.6%, siendo la mayor prevalencia en los niños que viven en la región de la costa (13.7%), estos resultados se deben principalmente al consumo de alimentos procesados que tienen alto contenido de carbohidratos y azúcares, cabe resaltar que el número de niños y adolescentes que presentan obesidad en el Perú, aumentaron de 3 a 19% durante las últimas tres décadas según la Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Aterosclerosis (APOA), asimismo, los resultados del presente estudio son concordantes con los obtenidos por Torres-Gonzales y cols (2020) (39) quienes evaluaron la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares mexicanos, antes de la pandemia, reportando lo siguiente, la prevalencia de malnutrición por exceso fue de 25.4 % en los niños de seis años y de 41.1 % en los de 11 años, siendo más elevado a lo reportada en la encuesta nacional por entidad federativa en 2012 y la nacional en 2016. No

obstante, los resultados de la presente investigación discrepan con lo reportado por Campos y cols, quien reportó, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la adolescencia, con control integral de salud, donde el 21,57% de los estudiantes entre 10 y 19 años presenta sobrepeso y el 17,15% obesidad, lo que plantea un exceso de peso en el 38,72% de la población de adolescente latinoamericanos, resultado que se obtuvo a través de la Encuesta Mundial de Salud Escolar, la cual ha sido aplicada en diferentes países como una forma de determinar, en tiempo real, la situación de salud de los escolares entre los 13 y 15 años, se aplicó en 15 países de Latinoamérica, siendo la prevalencia de exceso de peso del 33,54% (n=123,361) en los escolares y sedentarismo del 41,2% (n=123,361).

En la última década diferentes estudios ecológicos muestran que los alimentos ultraprocesados dominan el suministro de alimentos, asimismo, las ventas mundiales de estos alimentos aumentaron casi un 45% entre los años 2000 y 2015. En Perú se registró un mayor crecimiento en las ventas de alimentos ultraprocesados en un 107 % y entre los rubros, el principal aumento correspondió a las bebidas azucaradas (40). El consumo de alimentos ultraprocesados ha sido señalado como un factor de riesgo para el aumento de la obesidad, medida por el IMC, tanto en adolescentes como en adultos (10)(11). Además, se ha demostrado en la literatura que los individuos que son obesos a una edad temprana tienden a permanecer obesos durante toda la vida. Se ha encontrado en la investigación, que el mayor porcentaje de ingesta de alimentos con advertencias nutricionales, son los alimentos ultraprocesados sólidos, siendo el 83.3% con un consumo moderado, asimismo, en la ingesta de alimentos líquidos con advertencias nutricionales el 69.2%, tienen un consumo moderado, es el género femenino, quien presentó un mayor consumo de alimentos ultraprocesados sólidos y líquidos. Estos resultados son similares a lo reportado por Martínez y cols (41), quienes encontraron en escolares de Lima, el 86.6% presentaron un consumo alto de alimentos ultra procesados, el 50,7% de estudiantes de primaria tenía IMC elevado y 47,2% de los estudiantes un consumo alto, tuvo IMC elevado. No obstante, Lozano-Aguilar y cols (36), evaluaron a 125 escolares, al comparar los resultados, se encontró resultados diferentes a la del presente estudio. encontraron resultados diferentes por ejemplo una mayor frecuencia en bajo consumo de alimentos ultra procesados (58,18% en

primaria y 60,5% en secundaria), se reportó en los escolares de nivel primaria una relación significativa entre el consumo de alimentos ultra procesados y el peso corporal. Los resultados del presente estudio difieren a los encontrados por Gonzales y cols. (8) quien en el 2021 reportó que el 74% de los participantes consumían alimentos ultra procesados, mientras que la investigación de Texeira y cols (12) contrasta con los resultados del presente estudio, ya que obtuvo que 25.2% de la dieta lo aportaba los alimentos procesados, lo que se define como un consumo moderado.

Durante la pandemia causado por el COVID-19, como plan para evitar el incremento en el riesgo al contagio, en diferentes partes del mundo, las autoridades sanitarias suspendieron realizar actividades en público como también el confinamiento obligatorio en el hogar, producto de ello, las cuarentenas obligaron a los diferentes grupos de edad a que incrementen el consumo de entretenimiento digital, particularmente el uso de videojuegos en los niños como también en los adolescentes en etapa escolar. (42).

Diferentes estudios señalan que el 83,1% de los escolares pasan más tiempo del recomendable para su edad frente a una pantalla, en promedio de 2,5 a 4 horas diarias con un máximo de 8 horas de juego, considerándose una de las principales causas de las alteraciones del sueño y bajo rendimiento académico en escolares, en nuestro estudio se encontró, el 61.7 % de los escolares evaluados jugaban con el celular de 6 a 8 horas diarias, asimismo, el 8.3% entre 10 a 12 horas diarias, estos resultados son similares a lo reportado por Zapata-Lamana y cols (43) quienes evaluaron a 733 escolares chilenos, encontrando, los escolares pasan  $6,1 \pm 5,3$  horas frente a una pantalla o jugando con el celular, asimismo; los niños pasan más tiempo jugando juegos en red y las niñas navegando por internet, concluyendo que el uso de celulares se asocia negativamente con el rendimiento académico, así como en las conductas asociadas a la cognición en escolares, asimismo, nuestros resultados son concordantes con lo reportado por Delfino y cols (25), quienes evaluaron 1011 escolares de Sao Paulo – Brasil, reportando, el 70% de adolescentes, mostró alto uso de celular o computadora y el 24% reportó alto uso de videojuegos. El alto uso de videojuegos fue mayor entre los niños y el alto uso

de teléfono móvil/tableta fue mayor entre las niñas, asimismo, el uso del teléfono móvil se asoció con el consumo de dulces. El grupo que utiliza dispositivos celulares mostró asociaciones con un alto consumo de bocadillos, frituras y dulces.

En esta investigación, al evaluar la relación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el exceso de peso en escolares, no se encontró una relación significativa, es probable por la variabilidad de los datos recolectados al retorno a las clases presenciales, donde existía un porcentaje elevado de niños con exceso de peso, producto del sedentarismo en las clases virtuales, asimismo al momento del recojo de la información; los kioscos escolares no estaban en funcionamiento, por disposición del Ministerio de Educación, por tal motivo los alimentos consumidos por los escolares fueron proporcionados en casa o fuera de la institución educativa, nuestros resultados son similares a los obtenidos por Oliveira y cols (44), quienes evaluaron a 164 escolares de Pernambuco de Brasil, investigaron la asociación entre el consumo de alimentos según el grado de procesamiento e indicadores antropométricos de obesidad y presión arterial en escolares, utilizaron el análisis de regresión lineal para investigar las asociaciones entre variables, no encontraron asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el IMC en los escolares. No obstante, nuestros resultados obtenidos discrepan con lo reportado por Lozano-Aguilar y cols (17), quienes evaluaron a 125 escolares de una institución educativa del Agustino – Lima, Perú, la finalidad del estudio fue determinar la relación entre la ingesta de alimentos ultra procesados y los parámetros antropométricos, fue un estudio descriptivo, transversal y observacional, en los escolares de primaria reportaron una relación directa y significativa, entre la ingesta de alimentos ultra procesados con peso, IMC, IMC/ Edad y perímetro abdominal. Asimismo, resultados similares fueron publicados por Diaz y Cols (45) quienes analizaron el consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad en adolescentes y adultos brasileños, evaluaron a 30.243 personas de  $\geq 10$  años de edad de la Encuesta Dietética Brasileña de 2008-2009. Los datos de consumo de alimentos se recopilaron a través de registros de alimentos de 24 horas, aquellos en el quintil más alto de consumo de alimentos ultraprocesados tenían un índice de masa corporal significativamente mayor (0,94 kg/m; IC del 95 %: 0,42; 1,47) y mayores probabilidades de ser obesos, por lo tanto,

esos hallazgos respaldan el papel de los alimentos ultraprocesados en la epidemia de obesidad en Brasil.

En los resultados de la investigación, se encontró una relación directa significativa, entre las horas juego con el indicador de obesidad IMC/Edad, en escolares, por lo tanto, podemos predecir que a mayor número de horas de juego en el celular; mayor es el indicador de obesidad IMC/EDAD en los escolares evaluados, estos resultados son similares a los obtenidos por Zhicong y cols (9), quienes evaluaron la asociación entre la obesidad y el uso problemático de teléfonos inteligentes en escolares en Shanghai en China, se realizó en 8419 escolares en escuelas primarias, la prevalencia de obesidad varió con las etapas educativas, mientras que el uso problemático de teléfonos inteligentes aumentó con las etapas educativas. Los estudiantes varones presentaron mayor prevalencia de obesidad (37,1 % frente a 19,4 %,  $P < 0,001$ ) y mayores puntajes de uso problemático de teléfonos inteligentes ( $25,65 \pm 10,37$  frente a  $22,88 \pm 8,94$ ,  $P < 0,001$ ) que las estudiantes. El uso problemático de teléfonos inteligentes para entretenimiento (usuarios de teléfonos inteligentes adictos a juegos de entretenimiento, música, videos, novelas y otras aplicaciones) se asoció positivamente con el estado de obesidad para la escuela primaria.

En esta investigación se encontró una relación directa entre las horas juego con el celular y el indicador perímetro abdominal, en escolares, se obtuvo un grado de asociación positiva débil y significativa, por lo tanto, podemos predecir que a mayor número de horas de juego en el celular es mayor el indicador de perímetro abdominal en escolares.

En el estudio realizado por Robles y cols (13) y el de Arazi y cols (14), presentaron resultados similares al estudio en cuanto a una relación significativa entre la cantidad de horas de uso de aparatos tecnológicos con el sobrepeso y obesidad en estudiantes, cabe resaltar que en ambos estudios el uso de los dispositivos fueron de 3 a más horas al día en aquellos que presentaron sobrepeso y obesidad.

Las limitaciones de esta investigación fueron: el tamaño de la muestra fue pequeño, no se utilizó para evaluar ningún indicador bioquímico y el sesgo en la encuesta de frecuencia de consumo.

## **VI. CONCLUSIONES**

**Conclusión N° 1:**

Existe una alta prevalencia de escolares con exceso de peso, representa el 55% de los escolares evaluados, el 34.2% y 20.8% con sobrepeso y obesidad, respectivamente. Asimismo, se encontró en el 83.3% un consumo moderado de alimentos ultraprocesados sólidos con advertencias nutricionales, no obstante, el 61.7% de los escolares juegan con el celular de 6 a 8 horas diarias, un valor muy por encima de lo recomendado por la OMS.

**Conclusión N° 2:**

No se encontró una relación significativa entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el indicador de malnutrición por exceso en los escolares evaluados.

**Conclusión N° 3:**

Existe una relación directa estadísticamente significativa entre las horas de juego con el celular y el indicador de exceso de peso a través del IMC/Edad en escolares. ( $p < 0.003$ ), asimismo; se encontró una relación directa estadísticamente significativa entre las horas de juego con el celular y el indicador de perímetro abdominal en escolares. ( $p < 0.002$ ).

## **VII. RECOMENDACIONES**

**Recomendación N° 1**

Replicar el estudio en una población de estudio más grande, a través de un estudio poblacional e incorporar indicadores aterogénicos.

**Recomendación N° 2**

Evaluar el consumo de alimentos con advertencias nutricionales durante cinco (05) días no consecutivos a fin de tener un valor que se aproxime al consumo real.

**Recomendación N° 3**

Se recomienda implementar un programa de actividad física y/o programa nutricional a fin de reducir la alta prevalencia de sobrepeso y/o obesidad en los escolares de instituciones educativas públicas.

## REFERENCIAS

1. World Obesity Day 2022 – Accelerating action to stop obesity [Internet]. [citado 24 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity>
2. 3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe viven con sobrepeso [Internet]. [citado 18 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/3-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-en-america-latina-y-el-caribe-viven-con-sobrepeso>
3. Vigilancia del Estado Nutricional en Población [Internet]. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. [citado 17 de junio de 2022]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-estado-nutricional-en-poblacion>
4. Jiménez Candel MI, Carpena Lucas PJ, Ceballos-Santamaría G, Mondéjar Jiménez J, Monreal Tomás AB, Lozano Pastor VE. Causalidad entre factores de riesgo modificables y sobrepeso en adolescentes de 12-14 años. *An Pediatría*. el 1 de septiembre de 2021;95(3):159–66.
5. García Hernández MM, Osorio Granjeno MC. Asociación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación con obesidad en escolares de una unidad de medicina familiar. *Aten Fam*. el 2 de abril de 2018;25(2):65–9.
6. Barreto IB, Cruz YAM, López JAP, Carassa DCM. Relación entre obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles e infecciosas. *Med Ribeirão Preto*. el 20 de diciembre de 2021;54(3):e-169851.
7. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable-DECRETO SUPREMO-N° 017-2017-SA [Internet]. [citado el 26 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30021-decreto-supremo-n-017-2017-sa-1534348-4/>

8. Gonzalez Amo, M<sup>a</sup> Llanos, Enrique Gonzalez, José Fco. López-Gil, Mario Romero de Avila Montoya, Loreto Tarraga Marcos, y Pedro J. Tarraga López. «Análisis de la obesidad en niños de 6 a 12 años de Albacete durante la pandemia COVID19». *Journal of Negative and No Positive Results* 6, n.º 4 (13 de febrero de 2021): 665-82. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3966>.
9. Ma, Zhicong, Jiangqi Wang, Jiang Li, y Yingnan Jia. «The association between obesity and problematic smartphone use among school-age children and adolescents: a cross-sectional study in Shanghai». *BMC Public Health* 21, n.º 1 (diciembre de 2021): 2067. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12124-6>.
10. Cartanyà-Hueso, Àurea, Adrián González-Marrón, Cristina Lidón-Moyano, Esteve Garcia-Palomo, Juan Carlos Martín-Sánchez, y Jose M. Martínez-Sánchez. «Association between Leisure Screen Time and Junk Food Intake in a Nationwide Representative Sample of Spanish Children (1–14 Years): A Cross-Sectional Study». *Healthcare* 9, n.º 2 (18 de febrero de 2021): 228. <https://doi.org/10.3390/healthcare9020228>.
11. Bergmann G. Gabriel B. Gicele O. Julie B. Lorena R. Gustavo D. Changes in Body Weight and Health Behaviors of Overweight Children during the COVID-19 Pandemic. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* 25 (31 de diciembre de 2020): 1-7. <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0153>.
12. Lacerda, Arabele Teixeira de, Ariene Silva do Carmo, Taciana Maia de Sousa, y Luana Caroline dos Santos. PARTICIPATION OF ULTRA-PROCESSED FOODS IN BRAZILIAN SCHOOL CHILDREN'S DIET AND ASSOCIATED FACTORS. *Revista Paulista de Pediatria* 38 (2020): e2019034. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2019034>.
13. Robles E. Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos con el estado nutricional y los estilos de vida de los niños. Tesis. Guatemala. 2018.
14. Arazi, L. Iris M. María G. Prevalencia del uso de pantallas electrónicas y relación con el índice de masa corporal en pacientes que asisten al consultorio externo

pediátrico, Hospital General de Agudos Dr. Juan A. Fernández, Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2018;60(269):164-170.

15. Alba Martín R. Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. Revista UM. 2016; 15(2).

16. Medina J. Sobrepeso y obesidad infantil en el hospital regional de Moquegua. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2019; 19(2).

17. Lozano V, Hermoza R, Arellano C, Hermoza V. «Relación entre ingesta de alimentos ultra procesados y los parámetros antropométricos en escolares». Revista Medica Herediana 30, n.º 2 (15 de julio de 2019): 68-75. <https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3545>.

18. Obeso W, Huaman J, Reyes M, Larios A, Arancibia C, Valladolid C, Shimajuko R, Reyes G. Prevalencia de obesidad en estudiantes de primaria del colegio Raimondi. Rev Med Truj 2015; 11(4): Dic.

19. Aparco J, Bautista W, Astete L., y Pillaca J. «Evaluación del estado nutricional, patrones de consumo alimentario y de actividad física en escolares del Cercado de Lima». Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública 33, n.º 4 (13 de diciembre de 2016): 633. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.334.2545>.

20. Rosado M. y Silveira V. «Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares», Rev Soc Peru Med Interna 2011; vol 24 (4)

21. OPS. OPS: Advertencias nutricionales octogonales son las que mejor ayudan a los consumidores a elegir los alimentos más saludables [Internet]. 2021 [citado 3 junio 2022]. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/noticias/9-3-2021-ops-advertencias-nutricionales-octogonales-son-que-mejor-ayudan-consumidores>

22. Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon G, Ng SW, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. Obes Rev. 2013;14 (Suppl 2): S21-8.

23. El etiquetado frontal como instrumento de política para prevenir enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas [Internet]. 1.<sup>a</sup> ed. Washington, D.C: OPS; 2020 [citado 3 junio 2022]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53013/OPSNMHRF200033\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53013/OPSNMHRF200033_spa.pdf)

24. Manual de advertencias publicitarias del reglamento de la ley número 30021 ley de promoción de la alimentación saludable para niños niñas y adolescentes. [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2018 [citado 10 junio 2022]. Disponible en:

<http://incap.int/index.php/es/listado-de-documentos/repositorio-efan/manuales-efan/389-manual-de-advertencias-publicitarias-de-peru/file>

25. Goni L, Aray M , Martínez A, et al. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. Nutr. Hosp. [Internet]. 2016 Dic [citado 2022 Jun 04] ; 33( 6 ): 1391-1399. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.800>.

26. Morejón Y , Manzano S , Betancourt S , et al . Construcción de un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos para Adultos Ecuatorianos, estudio transversal. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2021 Dic [citado 2022 Jun 04] ; 25( 4 ): 394-402. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.4.1340>.

27. Pérez C, Aranceta J, Salvador G, Varela G. Métodos de Frecuencia de Consumo Alimentario. Rev Esp Nutr Comunitaria 2015;21(1):45-52

28. Álvarez K, Pilamunga D, Mora K, et al. Tiempo en pantalla (televisión, computadora, celular, tabletas) en las relaciones interpersonales entre niños de 8 a 12 años. Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación. [Internet]. 2020 Dic [citado 2022 Jun 05]; 4(15), 258-266. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642020000300008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642020000300008&script=sci_arttext)

29. Zero to Eight Children's Media Use in America [Internet]. 2013 [[citado 15 de junio de 2022h}. Disponible en: <https://www.common sense media.org/sites/default/files/research/report/zero-to-eight-2013.pdf>

30. Geser H: Online publications: sociology of the Mobile phone. 2019. [http://socio.ch/mobile/index\_mobile.htm.]
31. Haug S, Castro R, Kwon M, Filler A, Kowatsch T, Schaub M. Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. *J Behav Addict*. 2015;4(4):299–307. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.037>.
32. Olatz L, Luisa H, Montserrat F, Will G. Prevalence of problematic mobile phone use in British adolescents. *Cyberpsychology, behavior and social networking*. 2014;17(2).
33. OMS. Obesidad y sobrepeso. [Internet]. 2021 [citado 2022 junio 5]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
34. Reyna L. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [Internet]. 2012 Jul [citado 2022 Jun 15] ; 29( 3 ): 357-360. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342012000300010&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300010&lng=es).
35. Aguilar L, Contreras M, Calle M. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. Lima: Ministerio de Salud. 2015. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/214/CENAN-0056.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
36. Hernández SR, Fernandez C, Baptista M. Metodología de la Investigación. Sexta ed. Ciudad de México: McGraw Hill; 2014.
37. En el Perú, el 62.7 % de personas de 15 años de edad a más padece de exceso de peso [Internet]. [citado 19 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/619520-en-el-peru-el-62-7-de-personas-de-15-anos-de-edad-a-mas-padece-de-exceso-de-peso>

38. Obesidad infantil aumentó de 3% a 19% en los últimos 30 años [Internet]. [citado 19 de enero de 2023]. Disponible en: <https://observateperu.ins.gob.pe/noticias/159-obesidad-infantil-aumento-de-3-a-19-en-los-ultimos-30-anos>

39. Torres-González Emanuel de J., Zamarripa-Jáuregui Rosa G., Carrillo-Martínez José M., Guerrero-Romero Fernando, Martínez-Aguilar Gerardo. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares. *Gac. Méd. Méx* [revista en la Internet]. 2020 Jun [citado 2022 Dic 04] ; 156( 3 ): 184-187. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132020000300184&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000300184&lng=es). Epub 27-Mayo-2021. (<https://doi.org/10.24875/gmm.20005642>.)

40. Campos, A., García, A. R., López, J. A. H., & Martínez, P. Y. O. (2021). Overview of overweight and obesity in Latin American schools. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 863-869. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7590755>

41. Venta de alimentos ultraprocesados en el Perú aumentó 107% [Internet]. Gob.pe. [citado el 4 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://observateperu.ins.gob.pe/noticias/149-venta-de-alimentos-ultraprocesados-en-el-peru-aumento-107>

42. . Martínez Steele E, Baraldi LG, Louzada ML da C, Moubarac J-C, Mozaffarian D, Monteiro CA. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016; 6: e009892.

[43](#). G. Humphreys. Sharpening the focus on gaming disorder. *Bull World Health Organ.*, 97 (2019), pp. 382-383. <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.19.020619>.

44. Zapata-Lamana Rafael, Ibarra-Mora Jessica, Henriquez-Beltrán Mario, Sepúlveda-Martin Sonia, Martínez-González Laura, Cigarroa Igor. Aumento de horas de pantalla se asocia con un bajo rendimiento escolar. *Andes*

pediatr. [Internet]. 2021 Ago [citado 2022 Dic 05] ; 92( 4 ): 565-575. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-60532021000400565&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532021000400565&lng=es).

[45.](#) Delfino LD, Dos Santos Silva DA, Tebar WR, Zanuto EF, Codogno JS, Fernandes RA, et al. Screen time by different devices in adolescents: Association with physical inactivity domains and eating habits. *J Sports Med Phys Fitness*. 2018;58(3):318-25.

[46.](#) Díaz M, Glaves A. Relación entre consumo de alimentos procesados, ultraprocesados y riesgo de cáncer: una revisión sistemática. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2020 Sep [citado 2022 Nov 27] ; 47( 5 ): 808-821. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775182020000500808&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775182020000500808&lng=es).

## **ANEXOS**

ANEXO 01: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales	El modelo de perfil de nutrientes define cuándo los productos tienen contenido excesivo de azúcares, grasas, grasas saturadas, grasas trans y sodio y se basa en las metas de ingesta de nutrientes de la población de la OMS, que se ajustan de acuerdo con las necesidades energéticas, no una cantidad fija por día. (32)	La evaluación del perfil de nutrientes de los alimentos, se realizará mediante el modelo de advertencias peruano (MAP)	Perfil de nutrientes para alimentos ultraprocesados sólidos  Perfil de nutrientes para alimentos ultraprocesados líquidos	Sodio: $\geq 400\text{mg}/100\text{g}$ Azúcar: $\geq 10\text{g}/100\text{g}$ Grasa Saturada: $\geq 4\text{g}/100\text{g}$ Grasas trans: Según normativa vigente  Sodio: $\geq 100\text{mg}/100\text{ml}$ Azúcar: $\geq 5\text{g}/100\text{ml}$ Grasa Saturada: $\geq 3\text{g}/100\text{ml}$ Grasas trans: Según normativa vigente	Ordinal
Horas de juego en el celular	Tiempo dedicado al uso y su preferencia por los aparatos tecnológicos atribuidos al sobrepeso y una vida sedentaria temprana en la edad escolar	El diagnóstico sobre las horas de juego en el celulares se determinará aplicando un cuestionario.		Horas de uso al día del celular	Razón

<p>Malnutrición por exceso</p>	<p>Sobrepeso y obesidad es la acumulación excesiva u anormal de sedimento adiposo la cual se vuelve perjudicial para la salud de la persona. (38)</p>	<p>El diagnóstico de sobrepeso se realizará a través de la evaluación del indicador antropométrico IMC/Edad, asimismo se determinará a través de la circunferencia abdominal.</p>	<p>Valoración Antropométrica IMC/Edad</p> <p>Perímetro abdominal/ Edad</p>	<p>Sobrepeso: 2.&lt;DE&lt;3. Obesidad DE&gt;3.</p> <p>Bajo: &lt;p75 según edad Alto: ≥p75 según edad Muy alto: ≥p90 según edad</p>	<p>Ordinal</p>
--------------------------------	---	---	--	--	----------------

## ANEXO N° 02

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales, horas juego en el celular asociado a la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.**

**Responsables:**

Rubio Prado, Mario Florencio  
Vallejos Rimapa, Vexy Aylín

**Propósito:** Este estudio pretende determinar la relación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de uso de celular asociado al sobrepeso en los escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.

**Participación:** Se solicita su permiso para que permita que su menor hijo participe en la realización del presente estudio.

**Riesgo del estudio:** Este estudio no representa ningún riesgo para su hijo.

**Tiempo estimado de ejecución:** 2 meses

Costo de participación: Su participación en el estudio no representa ningún costo para usted.

**Confidencialidad:** Toda la información obtenida en el estudio es confidencial.

Cualquier consulta, queja o comentario, siéntase en el derecho de comunicarse con Mario Rubio Prado al 950148981 o con Aylín Vallejos al 995960731, donde con mucho gusto serán atendidos.

Declaración Voluntaria

Yo, \_\_\_\_\_ he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que mi participación es gratuita. Estoy enterado(a) de la forma cómo se realizará el estudio y que me puedo retirar en cuanto lo desee, sin que esto represente que tenga que pagar o recibir alguna represalia por parte del investigador.

Por lo anterior acepto participar en la investigación: **INGESTA DE ALIMENTOS CON ADVERTENCIAS NUTRICIONALES Y HORAS JUEGO EN EL CELULAR ASOCIADO A LA MALNUTRICIÓN POR EXCESO EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA, 2022.**

Firma \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2022

## ANEXO N° 03

### ASENTIMIENTO INFORMADO

Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas juego en el celular asociado a la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.

#### **Responsables:**

Rubio Prado, Mario Florencio  
Vallejos Rimapa, Vexy Aylín

Vamos a realizar un estudio en el que veremos los alimentos que conforman tu lonchera, y pesarte y medirte, por lo cual deseamos saber si te gustaría participar en el estudio. No tienes que contestar ahora lo puedes hablar con tus padres y si no entiendes cualquier cosa puedes preguntar las veces que quieras y nosotras te explicaremos lo que necesites. Si decides no participar en el estudio no pasa nada y nadie se enojará por ello.

Yo \_\_\_\_\_ tengo \_\_\_\_\_ años.



**Sí quiero participar**



**No quiero participar**

**ANEXO 04**  
**ENCUESTA DE HORAS DE JUEGO EN CELULARES**

A continuación, se le presentaran 10 preguntas. No existen respuestas correctas o erróneas, solo marque o complete la opción según lo que describa mejor la interacción con el celular.

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

1. ¿Desde hace cuánto tiempo (años o meses) usas el celular? \_\_\_\_\_

2. Durante la última semana, ¿qué acciones realizaste desde tu celular?

	<b>Sí</b>	<b>No</b>
¿Realizas llamadas?		
¿Envías mensajes de texto?		
¿Hiciste uso de las redes sociales?		
¿Viste alguna película?		
¿Jugaste mediante alguna aplicación?		

3. ¿Cuántas horas al día juegas con tu celular? \_\_\_\_\_

4. ¿Qué tipo de juego escoges?

De lógica: puzzles, sudoku, ajedrez, ludo
Acción: Free fire, God of war, Cuphead, Soul Knight
Deporte: FIFA Mobile, FIFA 14, PES Mobile
Estrategia: Full guys, Clash royale, Plantas vs Zombies
Aventura: Genshin Impact, Minecraft, Guardián Tales
Otro :

5. ¿Con quién sueles jugar?

Solo (a)	Hermanos
Amigos	Primos
Padres	Otros

6. ¿Sientes que el tiempo fluye muy rápido mientras juegas en tu teléfono?

Sí       No

7. ¿Consideras que el tiempo que le dedicas al juego en el celular es excesivo?

Sí       No

8. ¿Te ha dicho otra persona que pasas demasiado tiempo jugando en el celular?

Sí       No

9. Marca los ámbitos que dejas a un lado por jugar con tu celular

<input type="checkbox"/>	Familia	<input type="checkbox"/>	Deberes en casa
<input type="checkbox"/>	Amigos	<input type="checkbox"/>	Tareas escolares
<input type="checkbox"/>	Sueño	<input type="checkbox"/>	Alimentación

10. ¿Cuántas horas juegas en tu teléfono en la mañana, tarde y noche?

Mañana	<input type="text"/>	Tarde	<input type="text"/>	Noche	<input type="text"/>
--------	----------------------	-------	----------------------	-------	----------------------







## ANEXO 07: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO DEL PROYECTO: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas juego en el celular asociado a la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.						
NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: Mario Florencio Rubio Prado. Vexy Ayllín Vallejos Rimapa						
NOMBRE DEL ASESOR: Dr. Luis Palomino Quispe						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADOR	CATEGORÍAS/P UNTOS DE CORTE	MÉTODO
<p><b>Formulación del problema:</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y las horas de juego en el celular con la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, durante el periodo setiembre-octubre, 2022?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular con la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <p>OE 1: Determinar la relación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y la malnutrición por exceso en los escolares de una Institución Educativa Pública, 2022</p> <p>OE 2: Determinar la relación entre las horas de juego en el celular y la malnutrición por exceso en los escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.</p>	<p>Existe una relación directa entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular con el sobrepeso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022</p>	<p>Variable 01: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales</p> <p>Variable 02: Horas de juego en el celular</p> <p>Variable 03: Malnutrición por exceso</p>	<p><b>Perfil de nutrientes para alimentos ultraprocesados sólidos</b></p> <p>Sodio: <math>\geq 400\text{mg}/100\text{g}</math></p> <p>Azúcar: <math>\geq 10\text{g}/100\text{g}</math></p> <p>Grasa Saturada: <math>\geq 4\text{g}/100\text{g}</math></p> <p>Grasas trans: Según normativa vigente</p> <p><b>Perfil de nutrientes para alimentos ultraprocesados líquidos</b></p> <p>Sodio: <math>\geq 100\text{mg}/100\text{ml}</math></p> <p>Azúcar: <math>\geq 5\text{g}/100\text{ml}</math></p> <p>Grasa Saturada: <math>\geq 3\text{g}/100\text{ml}</math></p> <p>Grasas trans: Según normativa vigente</p> <p>Horas de uso al día del celular</p> <p><b>Valoración Antropométrica IMC/Edad</b></p> <p>Sobrepeso: <math>2. &lt; DE &lt; 3.</math></p> <p>Obesidad <math>DE &gt; 3.</math></p> <p><b>Perímetro abdominal/Edad</b></p> <p>Bajo: <math>&lt; p75</math> según edad</p> <p>Alto: <math>\geq p75</math> según edad</p> <p>Muy alto: <math>\geq p90</math> según edad</p>	<p>Escala: Ordinal</p> <p>Frecuencia:</p> <p>Nunca 1-3 al mes 1-2 a la sem 3-4 a la sem 5-6 a la sem 1 al día 2 al día 3-4 al día 5 a más al día</p> <p>Escala: Razón</p> <p>¿Cuántas horas al día juegas con tu celular?</p> <p>Escala: Nominal</p>	<p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>Diseño experimental</p> <p><b>Población:</b> La población estará conformada por 120 aproximadamente los estudiantes de sexto grado de primaria del Colegio Nacional 2039 Jorge Víctor Castilla Montero, ubicado en el distrito de Independencia - Lima.</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra será poblacional o censal y el muestreo será probabilístico.</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Encuesta de horas de juego en celulares</li> <li>-Ficha antropométrica</li> <li>-Cuestionario de frecuencia de consumo</li> </ul> <p><b>Análisis de datos:</b></p> <p>Estadística descriptiva</p> <p>Estadística inferencial</p> <p><b>Aspectos éticos:</b></p> <p>Autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia.</p>



	<b>ALTO EN SODIO</b>												
4	Snacks: chizitos, papas, chifles			x				x				x	

N°	Variable: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
5	Embutidos: salchicha, jamonada, chorizo, etc				x				x				x	
6	Pan de molde: Metro, Bell's, Aro				x				x				x	
7	Galletas saladas				x				x				x	
8	Salsas o cremas: mostaza, kétchup, ají				x				x				x	
9	Sopas/fideos instantáneos				x				x				x	
	<b>ALTO EN AZÚCAR</b>													
10	Barras de cereales				X				X				X	
11	Bebida instantánea en polvo				X				X				X	
12	Bizcochos con/sin cobertura				X				X				X	
13	Caramelos, toffees, gomitas				X				X				X	
14	Cereales endulzados				X				X				X	
15	Chocolates dulces: Nestlé, Costa, Hershey's, La Ibérica, Ferrero Rocher, Helena				X				X				X	
16	Galletas dulces, con relleno o con cobertura				X				X				X	
17	Leche condensada, fudge				X				X				X	
18	Helados				X				X				X	
19	Mermelada, algarrobina, miel				X				X				X	
20	Frutas en almíbar (piña, durazno)				X				X				X	
	<b>ALTO EN GRASAS SATURADAS</b>													
21	Margarinas o mantequillas				X				X				X	
22	Queso procesado				X				X				X	
23	Salsas o cremas: mayonesa, vinagreta, ocopa				X				X				X	
24	Crema de frutos secos (maní, avellana)				X				X				X	
25	Queques, pastel, tortas				X				X				X	
26	Queso crema				X				X				X	
27	Panetón				x				x				x	

Observaciones:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( x )

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg. Sierra Gavancho, Angélica Maria

DNI: 45387644 Celular: 941451803

Especialidad del validador: Nutricionista clínica

Nombre del instrumento de evaluación: Cuestionario de frecuencia de consumo

Autores del instrumento: Rubio Prado Mario Florencio y Vallejos Rimapa Vexy Aylín



---

SIERRA GAVANCHO, ANGÉLICA MARÍA  
NUTRICIONISTA

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### Certificación de validez del instrumento

<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

MD: Muy en desacuerdo

D: De acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

N°	Variable: Horas de juego en el celular	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
	Ítems	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
1	¿Desde hace cuánto tiempo (años o meses) usas el celular?				x				x				x	
2	Durante la última semana, ¿qué acciones realizaste desde tu celular?				x				x				x	
3	¿Cuántas horas al día juegas con tu celular?				X				X				X	
4	¿Qué tipo de juego escoges?				X				X				X	
5	¿Con quién sueles jugar?				X				X				X	
6	¿Sientes que el tiempo fluye muy rápido mientras juegas en tu teléfono				X				X				X	
7	¿Consideras que el tiempo que le dedicas al juego en el celular es excesivo?				X				X				X	
8	¿Te ha dicho otra persona que pasas demasiado tiempo jugando en el celular?				X				X				X	

9	Marca los ámbitos que dejas a un lado por jugar con tu celular				x				x				x
10	¿Cuántas horas juegas en tu teléfono en la mañana, tarde y noche?				x				x				x

Observaciones:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( x )

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg. Sierra Gavancho, Angélica María DNI: 45387644 Celular: 941451803

Especialidad del validador: Nutricionista clínica

Nombre del instrumento de evaluación: Encuesta de horas de juego en celulares

Autores del instrumento: Rubio Prado Mario Florencio y Vallejos Rimapa Vexy Aylín




---

SIERRA GAVANCHO, ANGÉLICA MARÍA  
NUTRICIONISTA

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### Certificación de validez del instrumento

<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

MD: Muy en desacuerdo

D: De acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

N°	Variable: Malnutrición por exceso Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
1	Nombres y Apellidos				x				x				x	
2	Sexo				x				x				x	
3	Fecha De Nacimiento				x				x				x	
4	Edad				x				x				x	
5	Peso				x				x				x	
6	Talla				x				x				x	
7	IMC				x				x				x	
8	IMC/Edad				x				x				x	
9	Perímetro Abdominal				x				x				x	
10	PAB/Edad				x				x				x	
11	Diagnóstico General				x				x				x	

Observaciones:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (  )

Aplicable después de corregir (  )

No aplicable (  )

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg. Sierra Gavancho, Angélica María

DNI: 45387644 Celular: 941451803

Especialidad del validador: Nutricionista clínica

Nombre del instrumento de evaluación: Ficha antropométrica

Autores del instrumento: Rubio Prado Mario Florencio y Vallejos Rimapa Vexy Aylín



---

SIERRA GAVANCHO, ANGÉLICA MARÍA  
NUTRICIONISTA

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### Certificación de validez del instrumento

<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

MD: Muy en desacuerdo

D: De acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

N°	Variable: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
	Ítems	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	<b>LÍQUIDOS: CATEGORÍA</b>													
	<b>ALTO EN SODIO</b>													
1	Bebidas energizantes: Monster, Volt, Red Bull				x				x				x	
2	Bebidas gasificadas: Coca Cola, Inca Kola, Pepsi				x				x				x	
	<b>ALTO EN AZÚCAR</b>													
3	Yogur bebible: Yo Most, Mix Yogurt (Laive), Bio defensa (Laive), Bell's				x				x				x	
	<b>Sólidos: Categoría</b>													
	<b>ALTO EN SODIO</b>													
4	Snacks: chizitos, papas, chifles				x				x				x	

N°	Variable: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
5	Embutidos: salchicha, jamonada, chorizo, etc				x				x				x	
6	Pan de molde: Metro, Bell's, Aro				x				x				x	
7	Galletas saladas				x				x				x	
8	Salsas o cremas: mostaza, ketchup, ají				x				x				x	
9	Sopas/fideos instantáneos				x				x				x	
	<b>ALTO EN AZÚCAR</b>													
10	Barras de cereales				X				X				X	
11	Bebida instantánea en polvo				X				X				X	
12	Bizcochos con/sin cobertura				X				X				X	
13	Caramelos, toffees, gomitas				X				X				X	
14	Cereales endulzados				X				X				X	
15	Chocolates dulces: Nestlé, Costa, Hershey's, La Ibérica, Ferrero Rocher, Helena				X				X				X	
16	Galletas dulces, con relleno o con cobertura				X				X				X	
17	Leche condensada, fudge				X				X				X	
18	Helados				X				X				X	
19	Mermelada, algarrobina, miel				X				X				X	
20	Frutas en almíbar (piña, durazno)				X				X				X	
	<b>ALTO EN GRASAS SATURADAS</b>													
21	Margarinas o mantequillas				X				X				X	
22	Queso procesado				X				X				X	
23	Salsas o cremas: mayonesa, vinagreta, ocopa				X				X				X	
24	Crema de frutos secos (maní, avellana)				X				X				X	
25	Queques, pastel, tortas				X				X				X	
26	Queso crema				X				X				X	
27	Panetón				x				x				x	

Observaciones:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (  )

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg Luz Castro Caracholi DNI: 19075094 Celular: 966915304

Especialidad del validador: Nutricionista

Nombre del instrumento de evaluación: Cuestionario de frecuencia de consumo

Autores del instrumento: Rubio Prado Mario Florencio y Vallejos Rimapa Vexy Aylín



---

LUZ CASTRO CARACHOLI

NUTRICIONISTA

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### Certificación de validez del instrumento

<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

MD: Muy en desacuerdo

D: De acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

N°	Variable: Horas de juego en el celular	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
	Ítems	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
1	¿Desde hace cuánto tiempo (años o meses) usas el celular?				x				x				x	
2	Durante la última semana, ¿qué acciones realizaste desde tu celular?				x				x				x	
3	¿Cuántas horas al día juegas con tu celular?				X				X				X	
4	¿Qué tipo de juego escoges?				X				X				X	
5	¿Con quién sueles jugar?				X				X				X	
6	¿Sientes que el tiempo fluye muy rápido mientras juegas en tu teléfono				X				X				X	
7	¿Consideras que el tiempo que le dedicas al juego en el celular es excesivo?				X				X				X	
8	¿Te ha dicho otra persona que pasas demasiado tiempo jugando en el celular?				X				X				X	

9	Marca los ámbitos que dejas a un lado por jugar con tu celular				x				x				x
10	¿Cuántas horas juegas en tu teléfono en la mañana, tarde y noche?				x				x				x

Observaciones:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( x)

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg Luz Castro Caracholi DNI: 19075094 Celular: 966915304

Especialidad del validador: Nutricionista

Nombre del instrumento de evaluación: Horas de juego en el celular

Autores del instrumento: Rubio Prado Mario Florencio y Vallejos Rimapa Vexy Aylín




---

LUZ CASTRO CARACHOLI  
NUTRICIONISTA

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### Certificación de validez del instrumento

<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

MD: Muy en desacuerdo

D: De acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

N°	Variable: Malnutrición por exceso	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
	Ítems	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
1	Nombres y Apellidos				x				x				x	
2	Sexo				x				x				x	
3	Fecha De Nacimiento				x				x				x	
4	Edad				x				x				x	
5	Peso				x				x				x	
6	Talla				x				x				x	
7	IMC				x				x				x	
8	IMC/Edad				x				x				x	
9	Perímetro Abdominal				x				x				x	
10	PAB/Edad				x				x				x	
11	Diagnóstico General				x				x				x	

Observaciones:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (  )

Aplicable después de corregir (  )

No aplicable (  )

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg Luz Castro Caracholi DNI: 19075094 Celular: 966915304

Especialidad del validador: Nutricionista

Nombre del instrumento de evaluación: Ficha antropométrica

Autores del instrumento: Rubio Prado Mario Florencio y Vallejos Rimapa Vexy Aylín



---

LUZ CASTRO CARACHOLI

NUTRICIONISTA

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### Certificación de validez del instrumento

<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

MD: Muy en desacuerdo

D: De acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

N°	Variable: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
	Ítems	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	<b>LÍQUIDOS: CATEGORÍA</b>													
	<b>ALTO EN SODIO</b>													
1	Bebidas energizantes: Monster, Volt, Red Bull			X				X				X		
2	Bebidas gasificadas: Coca Cola, Inca Kola, Pepsi			X				X				X		
	<b>ALTO EN AZÚCAR</b>													
3	Yogur bebible: Yo Most, Mix Yogurt (Laive), Bio defensa (Laive), Bell's			X				X				X		
	<b>Sólidos: Categoría</b>													
	<b>ALTO EN SODIO</b>													
4	Snacks: chizitos, papas, chifles			X				X				X		

N°	Variable: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
5	Embutidos: salchicha, jamonada, chorizo, etc			X			X				X			
6	Pan de molde: Metro, Bell's, Aro			X			X				X			
7	Galletas saladas			X			X				X			
8	Salsas o cremas: mostaza, ketchup, ají			X			X				X			
9	Sopas/fideos instantáneos			X			X				X			
	<b>ALTO EN AZÚCAR</b>													
10	Barras de cereales			X			X				X			
11	Bebida instantánea en polvo			X			X				X			
12	Bizcochos con/sin cobertura			X			X				X			
13	Caramelos, toffees, gomitas			X			X				X			
14	Cereales endulzados			X			X				X			
15	Chocolates dulces: Nestlé, Costa, Hershey's, La Ibérica, Ferrero Rocher, Helena			X			X				X			
16	Galletas dulces, con relleno o con cobertura			X			X				X			
17	Leche condensada, fudge			X			X				X			
18	Helados			X			X				X			
19	Mermelada, algarrobina, miel			X			X				X			
20	Frutas en almíbar (piña, durazno)			X			X				X			
	<b>ALTO EN GRASAS SATURADAS</b>													
21	Margarinas o mantequillas			X			X				X			
22	Queso procesado			X			X				X			
23	Salsas o cremas: mayonesa, vinagreta, ocopa			X			X				X			
24	Crema de frutos secos (maní, avellana)			X			X				X			
25	Queques, pastel, tortas			X			X				X			
26	Queso crema			X			X				X			
27	Panetón			X			X				X			

Observaciones:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( )

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr/ Mg.Ticona Sanka, Aurelia

DNI: 40027694

Celular: 957286376

Especialidad del validador: Gestión Pública

Nombre del instrumento de evaluación: Cuestionario de frecuencia de consumo

Autores del instrumento: Rubio Prado Mario Florencio y Vallejos Rimapa Vexy Aylín



---

TICONA SANKA, AURELIA  
NUTRICIONISTA

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### Certificación de validez del instrumento

<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

MD: Muy en desacuerdo

D: De acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

N°	Variable: Horas de juego en el celular	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
	Ítems	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
1	¿Desde hace cuánto tiempo (años o meses) usas el celular?			x				x				x		
2	Durante la última semana, ¿qué acciones realizaste desde tu celular?			x				x				x		
3	¿Cuántas horas al día juegas con tu celular?			X				X				X		
4	¿Qué tipo de juego escoges?			X				X				X		
5	¿Con quién sueles jugar?			X				X				X		
6	¿Sientes que el tiempo fluye muy rápido mientras juegas en tu teléfono			X				X				X		
7	¿Consideras que el tiempo que le dedicas al juego en el celular es excesivo?			X				X				X		

8	¿Te ha dicho otra persona que pasas demasiado tiempo jugando en el celular?			X				X				X		
9	Marca los ámbitos que dejas a un lado por jugar con tu celular			X				X				X		
10	¿Cuántas horas juegas en tu teléfono en la mañana, tarde y noche?			X				X				X		

Observaciones:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ( x )

Aplicable después de corregir ( )

No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr/ Mg.Ticona Sanka, Aurelia

DNI: 40027694

Celular: 957286376

Especialidad del validador: Gestión Pública

Nombre del instrumento de evaluación: Encuesta de horas de juego en celulares

Autores del instrumento: Rubio Prado Mario Florencio y Vallejos Rimapa Vexy Aylín



TICONA SANKA, AURELIA

## NUTRICIONISTA

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### Certificación de validez del instrumento

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

MD: Muy en desacuerdo

D: De acuerdo

A: De acuerdo

MA: Muy de acuerdo

N°	Variable: Malnutrición por exceso	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
	Ítems	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
1	Nombres y Apellidos			x				x				x		
2	Sexo			x				x				x		
3	Fecha De Nacimiento			x				x				x		
4	Edad			x				x				x		
5	Peso			x				x				x		
6	Talla			x				x				x		
7	IMC			x				x				x		
8	IMC/Edad			x				x				x		
9	Perímetro Abdominal			x				x				x		
10	PAB/Edad			x				x				x		
11	Diagnóstico General			x				x				x		

Observaciones:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (  )

Aplicable después de corregir (  )

No aplicable (  )

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr/ Mg.Ticona Sanka, Aurelia

DNI: 40027694

Celular: 957286376

Especialidad del validador: Gestión Pública

Nombre del instrumento de evaluación: Ficha antropométrica

Autores del instrumento: Rubio Prado Mario Florencio y Vallejos Rimapa Vexy Aylín



TICONA SANKA, AURELIA  
NUTRICIONISTA

## ANEXO 09

*Validez del instrumento: Cuestionario de frecuencia de consumo, según expertos*

<b>Max</b>	4
<b>Min</b>	1
<b>K</b>	3

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

V = V de Aiken

$\bar{x}$  = Promedio de calificación de jueces

k = Rango de calificaciones (Max-Min)

l = calificación más baja posible

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Con valores de V Aiken como V= 0.70 o más son adecuados (Charter, 2003).**

		J1	J2	J3	Media	DE	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 2	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 3	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 4	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 5	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 6	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 7	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 8	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 9	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 10	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 11	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido



	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
--	----------	---	---	---	--------	------	------	--------

Validez del instrumento: Encuesta de horas de juego en celulares, según expertos

Max	4
Min	1
K	3

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

V = V de Aiken

$\bar{x}$  = Promedio de calificación de jueces

k = Rango de calificaciones (Max-Min)

l = calificación más baja posible

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Con valores de V Aiken como V= 0.70 o más son adecuados (Charter, 2003).**

		J1	J2	J3	Media	DE	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 2	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 3	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 4	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 5	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 6	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 7	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 8	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 9	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 10	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido

Validez del instrumento: Ficha antropométrica, según expertos

<b>Max</b>	4
<b>Min</b>	1
<b>K</b>	3

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

V = V de Aiken

$\bar{x}$  = Promedio de calificación de jueces

k = Rango de calificaciones (Max-Min)

l = calificación más baja posible

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Con valores de V Aiken como V= 0.70 o más son adecuados (Charter, 2003).**

		J1	J2	J3	Media	DE	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 2	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 3	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 4	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 5	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 6	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 7	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 8	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 9	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 10	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 11	Relevancia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	4	4	3	3.6667	0.58	0.89	Valido

## ANEXO 10



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

San Juan de Lurigancho, 11 de julio de 2022

### **CARTA N° 021-2022-UCV-VA-P25-F05L02/CCP**

Sr. Ernesto Félix Elías Pomacayo Ronceros  
Director de la Institución Educativa N° 2039 Jorge Víctor Castilla Montero  
Distrito de Independencia  
Presente. -

De mi especial consideración:

Nos place extenderles un cordial saludo y presentarle en esta ocasión, a los estudiantes **RUBIO PRADO MARIO FLORENCIO** identificado con DNI N° 08954764, con código de estudiante N° 6500054344; **VALLEJOS RIMAPA VEXY AYLIN** identificada con DNI N° 74563802, con código de estudiante N°6500095942 matriculados en el IX ciclo de la Carrera Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo - Campus San Juan de Lurigancho, y solicitar a usted la autorización para que los estudiantes realicen un trabajo de investigación titulado **Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular asociado a la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.**

Consideramos que este estudio impactará positivamente en su institución y en la sociedad; y, permitirá que los estudiantes realicen su trabajo de investigación dada la importancia del tema a tratar.

Agradeciéndoles por la atención a la presente, aprovechamos la oportunidad para reiterarles nuestra más alta consideración y estima, y vuestro apoyo al Departamento de Investigación de esta casa de estudios.

Atentamente,

---

**Mg. Melissa Martínez Ramos**  
Coordinadora de la Escuela Profesional de Nutrición  
**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Institución Educativa N° 2039  
"Jorge Victor Castilla Montero" – UGEL 02

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

EDUCACION REMOTA EN TIEMPOS DE COVI-19

#QuedémonosEnCasa

1 1 8 6 0 4 8: CODIGO MODULAR INICIAL

0 4 3 6 4 5 1: CODIGO MODULAR PRIMARIA

## CARTA N°12

Ermitaño Alto, 20 de setiembre de 2022

Señorita,

Mg. Melissa Martínez Ramos

Coordinadora de la Escuela Profesional de Nutrición

Universidad Cesar Vallejo

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted para comunicarle la autorización para que los estudiantes del IX ciclo de la Carrera Profesional de Nutrición de la Universidad Cesar Vallejo-Campus San Juan del Lurigancho:

- Rubio Prado Mario Florencio con DNI N° 08954764 con código de estudiante N° 6500054344.
- Vallejos Rimapa Vexy Aylin con DNI 74563802 con código de estudiante N° 6500095942.

Tienen autorización para que realicen el trabajo de investigación **"INGESTA DE ALIMENTOS CON ADVERTENCIAS NUTRICIONALES Y HORAS DE JUEGO EN EL CELULAR ASOCIADO A LA MALNUTRUCION POR EXCESO EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCION PUBLICA, 2022"**.

Sin otro particular.

Me despido de usted.

Atentamente,

Hos Ezequiel Pimacayo Ronceros  
Código modular 1021805476  
Director de la I.E 2039 J.V.C.M  
R.D N° 08571-2018  
UGEL 02

# COLEGIO DE TRADUCTORES DEL PERÚ

Creado por Ley N° 26684

**BETTY MATILDE VILLENA GARCÍA**

**CTP N.° 0277**

*Traductora Colegiada Certificada*

*Español – Inglés – Francés*

*Jr. Augusto Durand N° 2172, San Luis*

*Teléf. +51-1-474-7943 Cel. +51-944049190*

*E-mail: bvillena@gmail.com*

## **CERTIFIED TRANSLATION**

**CT No. 0078-2022**

**Document title: Abstract**



Betty Matilde Villena García  
CTP N.° 0277

N° 042030

Valor 3.50 Soles

VER INDICACIONES AL REVERSO



BETTY MATILDE VILLENAS GARCÍA  
CTP No. 0277  
Certified Licensed Translator

## ABSTRACT

Nutritional warnings are a system of classification for industrialized foods, according to the content of their critical nutrients, which are associated with the risk of overweight, obesity, and metabolic diseases. **Objective:** to determine the existent relationship between the intake of foods containing nutritional warnings and the hours of play on the cell phone, with malnutrition due to excess in schoolchildren of a Public Educational Institution, 2022. **Methodology:** quantitative approach research with non-experimental, cross-sectional, and correlational-causal design. The sample was a census, made up of 120 primary school students, the data collection technique was a survey, the food frequency consumption method was utilized, the assessment of nutritional status was carried out through the WHO Anthro Plus software, Spearman's correlation coefficient was used for inferential statistics. **Results:** 55% of students were found to be malnourished due to excess, 34.2% and 20.8% overweight and obese, respectively. 83.3% and 69.2% of students have a moderate consumption of solid and liquid ultra-processed foods, respectively. 61.7% and 8.3% of the students play with the cell phone from 6 to 8 hours and from 10 to 12 hours, respectively. A statistically significant correlation was found between the hours of playing with the cell phone and malnutrition due to excess through the BMI/Age indicator and waist circumference (RHO= 0.271; p=0.003); (RHO = 0.276; p=0.002), respectively. **Conclusion:** A significant direct relationship was evidenced between the daily hours of playing with the cell phone and the highest degree of malnutrition due to excess and abdominal girth in schoolchildren.

Keywords: Nutritional Warnings, malnutrition, abdominal girth, ultra-processed foods.

Betty Matilde Villenas García  
CTP N.° 0277



  
Betty Matilde Villenas García  
CTP N.° 0277

Jr. Augusto Durand No. 2172, San Luis  
Tel. +51-1-4747943 Mob. +51-944049190  
e-mail: bvillena@gmail.com









**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, PALOMINO QUISPE LUIS PAVEL, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular asociado a la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022.", cuyos autores son RUBIO PRADO MARIO FLORENCIO, VALLEJOS RIMAPA VEXY AYLIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 26.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 15 de Febrero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
PALOMINO QUISPE LUIS PAVEL <b>DNI:</b> 42173742 <b>ORCID:</b> 0000-0002-4303-6869	Firmado electrónicamente por: LPALOMINOQ el 27- 02-2023 09:22:45

Código documento Trilce: TRI - 0533404