

# Tiempo frente a la pantalla, actividad física, tiempo de sueño y hábitos alimenticios en escolares en pandemia

## Screen time, physical activity, sleep time and eating habits in schoolchildren in a pandemic

Alcides FLORES PAREDES, Daniel COILA PANCCA

Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

Recibido: 11/abril/2022. Aceptado: 16/junio/2022.

### RESUMEN

**Introducción:** La pandemia de la COVID-19 ha modificado las actividades cotidianas de las personas a nivel mundial y el tiempo de los escolares frente a una pantalla se ha incrementado produciendo inactividad física y sedentarismo.

**Objetivo:** Determinar la relación del tiempo frente a la pantalla (televisión, computadora, celular, tabletas) con la actividad física, horas de sueño y hábitos alimentarios en escolares de 6 a 12 años de Juliaca durante la pandemia.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo correlacional múltiple de corte transversal, que comprendió a 305 escolares (164 mujeres y 141 varones) con promedio de edad de  $9,09 \pm 1,99$ . La información se recolectó por medio de cuestionarios online: tiempo frente a la pantalla, actividad física, horas de sueño y hábitos alimentarios.

**Resultados:** Los varones permanecen más horas frente a una pantalla durante la semana (20,7%) de 6-7 horas diarias, (11,5%) de 8-9, (3,0%) > 10 horas, en contraste con las mujeres (13,4%), (5,6%) y (1,0%). Las mujeres muestran niveles de actividad física baja (26,2%) frente a los varones (6,2%). En las horas de sueño las mujeres prevalecen un (41,3%) duermen de 8-9 horas diarias, a diferencia de los varones (31,5%). En los hábitos alimentarios predominó la alimentación inadecuada en los escolares.

### Correspondencia:

Alcides Flores Paredes  
alcidesflores@unap.edu.pe

**Conclusiones:** se determinó que los escolares pasan más tiempo frente a una pantalla de 4 a 9 horas durante la semana y el fin de semana de 1 a 5 horas, el nivel de actividad física disminuyó sustancialmente, las horas de sueño se modificaron y los hábitos alimentarios son inadecuados como consecuencia de la pandemia.

### PALABRAS CLAVE

Actividad física; comportamiento sedentario; salud escolar.

### ABSTRACT

**Introduction:** The COVID-19 pandemic has modified the daily activities of people worldwide and the time of schoolchildren in front of a screen has increased, producing physical inactivity and sedentary lifestyle.

**Objective:** To determine the relationship of time in front of the screen (television, computer, cell phone, tablets) with physical activity, hours of sleep and eating habits in schoolchildren aged 6 to 12 years in Juliaca during the pandemic.

**Materials and Methods:** A descriptive cross-sectional multiple correlational study was carried out, which included 305 schoolchildren (164 women and 141 men) with a mean age of  $9.09 \pm 1.99$ . The information was collected through online questionnaires: time in front of the screen, physical activity, hours of sleep and eating habits.

**Results:** Men spend more hours in front of a screen during the week (20.7%) from 6-7 hours a day, (11.5%) from 8-9, (3.0%) > 10 hours, in contrast with women (13.4%), (5.6%) and (1.0%). Women show low levels of physical activity (26.2%)

compared to men (6.2%). In the hours of sleep, women prevail (41.3%) sleep 8-9 hours a day, unlike men (31.5%). In eating habits, inadequate nutrition prevailed in schoolchildren.

**Conclusions:** it was determined that schoolchildren spend more time in front of a screen from 4 to 9 hours during the week and from 1 to 5 hours on the weekend, the level of physical activity decreased substantially, the hours of sleep were modified and the habits Food supplies are inadequate as a result of the pandemic.

## KEYWORDS

Physical activity; sedentary behavior; school health.

## ABREVIATURAS

AF: Actividad Física.

EF: Ejercicio Físico.

IMC: Índice de Masa Corporal.

TIC: Tecnologías de Información y Comunicación.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

## INTRODUCCIÓN

Antes de la pandemia de la COVID-19, las investigaciones científicas señalaban la existencia de un gran aumento de problemas de salud procedentes de estilos de vida sedentarios e inactivos, que se pueden prevenir con la práctica de actividad física encaminada a la realización de movimientos y ejercicios motrices variados y formados desde las edades más tempranas<sup>1,2</sup>.

La situación en la que nos encontramos producto de la COVID-19 y sus diferentes variantes, modificó las formas de vida de la población mundial y sobre todo en los escolares, en esa línea el período de aislamiento trajo comportamientos sedentarios, inactividad física y más tiempo dedicado a los dispositivos electrónicos<sup>3</sup>.

Asimismo, en España el sobrepeso y la obesidad tiene una prevalencia del 46% con mayor predisposición en los hombres. En América Latina el porcentaje llega al 50% en niños de 5 y 9 años. El exceso de peso afecta negativamente la función motora del niño, provocando una disminución en el desarrollo de sus habilidades motrices básicas<sup>4</sup>.

El periodo de encierro ha tenido un gran impacto en la población escolar modificando los estilos de vida de los niños y sus hábitos sociales, además la infraestructura de la casa se ha expuesto como un indicador que muestra las diferencias sociales y el impacto que tiene en los escolares, a esto se suma la presencia de un menor o mayor número de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el hogar y su uso puede afectar en otras acciones realizadas por los escolares<sup>5,6</sup>.

Por otra parte, la actividad física está asociada con emociones positivas y satisfacción de la vida<sup>7</sup>. La niñez y la adoles-

cencia son etapas difíciles de desarrollo físico, como intelectual así como en la estimulación y formación de actividades físicas saludables, es una etapa que se describe por la asunción de conductas poco saludables como el sedentarismo y la inactividad; se deben orientar a determinar los cimientos de la salud del futuro adulto, así como en la construcción del bienestar relacionado a estilos de vida equilibrados que fortalezcan actitudes orientadas a la atención personal<sup>3,8</sup>.

De manera semejante el uso de las nuevas tecnologías en esta educación remota que están realizando los escolares, se ha incrementado de manera abrumadora y se manifiesta como uno de los determinantes del incremento del tiempo sedentario. Como se afirmó arriba, son los principales factores del acrecentamiento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad a nivel mundial. Desde la atención primaria se debe impulsar el cambio de estilos de vida, tanto desde el abordaje nutricional como promover la actividad física y el ejercicio físico, queriendo disminuir las prácticas sedentarias asociadas con las tecnologías<sup>9,10</sup>.

Por otro lado, la gran mayoría de personas están impuestas a permanecer en casa debido a la COVID-19, las nuevas políticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre actividad física y hábitos sedentarios presentadas ponen ahínco en que todos los sujetos, sea cual sea su edad y sus capacidades, pueden ser físicamente activas, si estas realicen cualquier movimiento físico que es importante para preservar la salud<sup>11</sup>. Dicho lo anterior, es primordial instaurar programas de ejercicio físico saludable para reducir las secuelas del sedentarismo en la salud física y mental que se está generando por el período de confinamiento<sup>12</sup>.

Del mismo modo se requiere establecer normas protectoras de abuso de dispositivos electrónicos en los niños y estos deberían poner especial importancia en el sector que trae peores resultados como en los de salud mental donde los escolares menores de 7 años presentan inadecuados hábitos de descanso nocturno y permanecen más horas de exposición a pantallas<sup>13</sup>. Los escolares pasan mucho tiempo frente a la pantalla de un ordenador en estos tiempos de pandemia, están demasiado tiempo sentados, y los niveles de actividad física se han reducido por el confinamiento lo que traería a futuro problemas de salud en los estudiantes.

## OBJETIVOS

Determinar la relación del tiempo frente a la pantalla (televisión, computadora, celular, tabletas) con la actividad física, horas de sueño y los hábitos alimentarios en escolares de 6 a 12 años de Juliaca durante la pandemia por la COVID-19.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Participantes

El estudio fue realizado durante los meses de julio a septiembre del 2021 en la ciudad de Juliaca ubicada en el de-

partamento de Puno-Perú. Que está situada a 3,824 m.s.n.m. en la meseta del Collao, al Noroeste del lago Titicaca, se aplicó en ámbitos urbanos y rurales. La muestra asumida es de tipo no probabilística intencionada de 305 escolares de la ciudad de Juliaca (164 mujeres y 141 varones) con edad promedio y una desviación estándar de  $9,09 \pm 1,99$ .

Antes de la aplicación de la investigación se explicó a los directores la finalidad del estudio, luego de tener la autorización respectiva se coordinó con los docentes y padres de familia dándoles a conocer el consentimiento informado autorizando su participación previa aceptación verbal del consentimiento. Como criterios de inclusión se determinó que los escolares estén registrados en las nóminas de matrículas respectivas, asistencia de manera regular a su labor pedagógica y no presentar ningún problema de salud a nivel físico y mental. Como criterios de exclusión se determinó la negativa del padre de familia a participar, escolares que no figuren en la nómina de matrícula y estudiantes retirados. La investigación respetó en todo momento la normativa de la Declaración de Helsinki respectando los principios éticos que resguardan a los sujetos que participaron en el presente estudio.

### **Diseño de estudio y recolección de datos**

Se asumió un tipo de investigación descriptivo, con diseño correlacional, múltiple, de corte transversal; se recolectó la información mediante el uso de cuestionarios online planificado y diseñado en Google forms, donde los cuestionarios de tiempo frente al ordenador constaban de cinco preguntas, actividad física once preguntas y hábitos alimentarios trece preguntas. Los instrumentos tenían respuestas de opción múltiple, preguntas abiertas y cerradas. El estudio cumplió con los protocolos y trámites respectivos frente a la COVID-19, solicitándoles el permiso respectivo a los directivos, mediante llamada telefónica por celular y solicitud virtual, además se tuvo una reunión virtual de coordinación con los docentes de los diferentes grados de 1ro al 6to grado, luego se tuvo una reunión con los padres de familia para que llenen los cuestionarios de manera virtual.

### **Variables y procedimientos**

Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario de tiempo de permanencia frente a la pantalla<sup>13</sup> (televisión, computadora, celular, tabletas) el cual tuvo un Alfa de Cronbach 0.862 donde se evaluaron el tiempo frente a una pantalla durante y el fin de semana y las horas de sueño.

Se utilizó el cuestionario de actividad física<sup>14</sup> conformada por las dimensiones tipo, frecuencia, duración e intensidad de la actividad física, además se estableció los niveles de actividad física con los puntajes respectivos: baja (<22), moderada (23 a 34) y alta ( $\geq 35$ ) con un Alfa de Cronbach de 0.898.

Además se aplicó el cuestionario de hábitos alimentarios<sup>15</sup> que comprende los indicadores de número de ingesta al día con

puntuación de adecuado: (4-5 veces/día) 1 punto, inadecuado: (<4-5 veces/día) 0; lugar de consumo de alimentos adecuado: (casa, colegio) 1 punto, inadecuado: (quioscos, ambulantes, restaurantes) 0; consumo por tiempo de comida adecuado: (diario) 1, inadecuado: (otros) 0, personas con quien consume los alimentos adecuado: (familia) 1, inadecuado: (solo, amigos y compañeros) 0; frecuencia de consumo de alimentos lácteos y cereales adecuado: (+1v/diario) 1, inadecuado: (<1v/diario) 0, huevos, tubérculos y raíces adecuado: (1v/d y/o 3-4 v/s) 1, inadecuado (1v/d y/o 3-4 v/s) 0, carnes, pescado, menestras, oleaginosas, alimentos fuentes de hierro adecuado: (3-4 v/semana):1, inadecuado: (<3-4 v/semana) 0, frutas y verduras adecuado: (+2 v/diario):1, inadecuado: (<2 v/diario) 0, alta densidad energética, elevado en carbohidratos, alto en azúcares adecuado (1-3 v/mensual y/o no consume) 1, inadecuado: (+1-3 v/mensual) 0; tipo de bebidas que acompañan las menestras adecuado (cítricas) 1, inadecuado: (otros) 0; consumo de alimentos en el desayuno adecuado: (panes con proteína, leche, yogur, quesos y avena) 1, inadecuado: (otros) 0; consumo de refrigerio adecuado (frutas + bebida + sanguiche) 1, inadecuado: (otros) 0; consumo de frutas y verduras adecuados (consume variedades) 1, inadecuado: (no consume) 0 y presencia de hábitos alimentarios adecuados adecuado: (>19 puntos) inadecuado: ( $\leq 19$  puntos), donde el puntaje máximo obtenido es de (38) puntos y se realizaron puntuaciones de adecuado con un punto (1) e inadecuado con un valor de (0). El cual tuvo un Alfa de Cronbach de 0.892. Dichos instrumentos tuvieron la validez de dos docentes investigadores certificando su contenido y su aplicabilidad respectiva.

### **Análisis de datos**

Se cumplió con un análisis de la normalidad de los datos obtenidos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov porque  $n > 50$  con un nivel de significancia del 95%. La descripción de la muestra se realizó con un análisis de frecuencias, porcentajes y el análisis bivariado. Cabe mencionar que los datos en todo momento fueron examinados de forma anónima mediante un sistema de códigos establecidos, utilizando para todos los resultados un nivel de confianza del 95%. Los análisis se realizaron en la hoja de cálculo de Excel 19, que nos permite manipular datos numéricos y el paquete estadístico SPSS-25 (Statistical Package for Social Sciences).

## **RESULTADOS**

La muestra de investigación tabla 1, comprendió la participación de 305 escolares de 6 a 12 años de la ciudad de Juliaca (164 mujeres y 141 varones) lo que representó el (53,8%) y el (46,2%) con promedio de edad de  $(9,09 \pm 1,99)$  con condición socioeconómica predominante baja (71,8%), media (25,9) y alta de (2,3). Asimismo, provienen de zonas rurales (81,3%) y urbana (18,7%).

En la tabla 2, el (34,1%) permanecen más tiempo frente a la pantalla durante la semana de 6-7 horas, (27,5%) de 4-5

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los escolares de 6 a 12 años

Variables	Femenino n (%)	Masculino n (%)	Total n (%)
<b>Genero</b>	164 (53,8)	141 (46,2)	305 (100,0)
<b>Edades</b>			
6 años	23 (7,5)	16 (5,2)	39 (12,8)
7 años	22 (7,2)	24 (7,9)	46 (15,1)
8 años	25 (8,2)	21 (6,9)	46 (15,1)
9 años	23 (7,5)	19 (6,2)	42 (13,8)
10 años	24 (7,9)	27 (8,9)	51 (16,7)
11 años	17 (5,6)	15 (4,9)	32 (10,5)
12 años	30 (9,8)	19 (6,2)	49 (16,1)
<b>Condición socioeconómica</b>			
Baja	119 (39,0)	100 (32,8)	219 (71,8)
Media	40 (13,1)	39 (12,8)	79 (25,9)
Alta	5 (1,6)	2 (0,7)	7 (2,3)
<b>Zona de procedencia</b>			
Urbano	31 (18,9)	26 (18,4)	57 (18,7)
Rural	133 (81,1)	115 (81,6)	248 (81,3)

horas, (17,0%) de 8-9 horas y el (3,9%) >10 horas, en comparación con el tiempo frente a la pantalla un fin de semana el (33,1%) están de 2-3 horas diarias, (32,8%) de 4-5 horas, (25,2%) de 0-1 hora.

En la variable actividad física los escolares predominan en el nivel moderado (44,9%), el (32,5%) baja y el (22,6%) vigorosa. Al realizar el análisis de las comparaciones entre el tiempo frente a la pantalla durante y el fin de semana y la actividad física según sexo se determinó diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). En la variable horas de sueño el (72,8%) pernoctan de 8-9 horas, (19,0%) duermen >10 horas, el (5,6%) de 6-7 horas y el (2,6%) de 4-5 horas no encontrándose diferencias significativas por sexo donde ( $p > 0,05$ ).

En la tabla 3, se caracterizó por inadecuados hábitos alimentarios en los escolares, en los indicadores: número de ingestas al día el (69,8%), ingesta de alimentos (77,4%), consumo por tiempo de comida (70,2%), personas con quien consume alimentos (74,8%), regularidad de consumo de alimentos saludables (77,7%,  $p < 0,05$ ), regularidad de consumo

de alimentos no saludables (76,1%,  $p < 0,01$ ), tipo de bebidas que acompañan las menestras (72,1%), consumo de bebidas en el desayuno, refrigerio mañana y tarde (64,3%), (78,4%), (81,0%) y consumo de frutas y verduras (64,3%,  $p > 0,05$ ) y (82,3%,  $p > 0,05$ ).

## DISCUSIÓN

Los resultados muestran que los escolares permanecen más tiempo frente a la pantalla durante la semana más del (50,0%) permanecen de 4 a más de 10 horas diarias, los varones predominan en las horas de 6-7 (20,7%), de 8-9 horas (11,5%) y >10 horas (3,0%). A diferencia de las mujeres donde resaltan de 4-5 horas (19,3%), 2-3 horas (12,8%) y 0-1 hora (1,6%). Igualmente, el tiempo frente a la pantalla un fin de semana los varones aventajan el (22,0%) de 4-5 horas, a diferencia de las mujeres el (17,7%) permanece de 0-1 hora diaria y el (23,0%) de 2-3 horas.

Los escolares pasan en esta emergencia sanitaria en promedio 35 horas semanales frente a una pantalla, resultados similares encontrados con<sup>16</sup> donde refieren que el tiempo

**Tabla 2.** Frecuencia de tiempo frente a la pantalla, nivel de actividad física y horas de sueño en función del sexo

Variables	Femenino n (%)	Masculino n (%)	Total n (%)	Valor-P*
<b>Tiempo frente a la pantalla durante la semana</b>				
0-1 hora diaria	5 (1,6)	2 (0,7)	7 (2,3)	p<0,001
2-3 horas diarias	39 (12,8)	7 (2,3)	46 (15,1)	
4-5 horas diarias	59 (19,3)	25 (8,2)	84 (27,5)	
6-7 horas diarias	41 (13,4)	63 (20,7)	104 (34,1)	
8-9 horas diarias	17 (5,6)	35 (11,5)	52 (17,0)	
>10 horas diarias	3 (1,0)	9 (3,0)	12 (3,9)	
<b>Tiempo frente a la pantalla fin de semana</b>				
0-1 hora diaria	54 (17,7)	23 (7,5)	77 (25,2)	p<0,001
2-3 horas diarias	70 (23,0)	31 (10,2)	101 (33,1)	
4-5 horas diarias	33 (10,8)	67 (22,0)	100 (32,8)	
6-7 horas diarias	3 (1,0)	14 (4,6)	17 (5,6)	
8-9 horas diarias	3 (1,0)	4 (1,3)	7 (2,3)	
>10 horas diarias	1 (0,3)	2 (0,7)	3 (1,0)	
<b>Niveles de actividad física</b>				
Baja	80 (26,2)	19 (6,2)	99 (32,5)	p<0,001
Moderada	64 (21,0)	73 (23,9)	137 (44,9)	
Vigorosa	20 (6,6)	49 (16,1)	69 (22,6)	
<b>Horas de sueño</b>				
4-5 horas	3 (1,0)	5 (1,6)	8 (2,6)	,329
6-7 horas	7 (2,3)	10 (3,3)	17 (5,6)	
8-9 horas	126 (41,3)	96 (31,5)	222 (72,8)	
>10 horas	28 (9,2)	30 (9,8)	58 (19,0)	

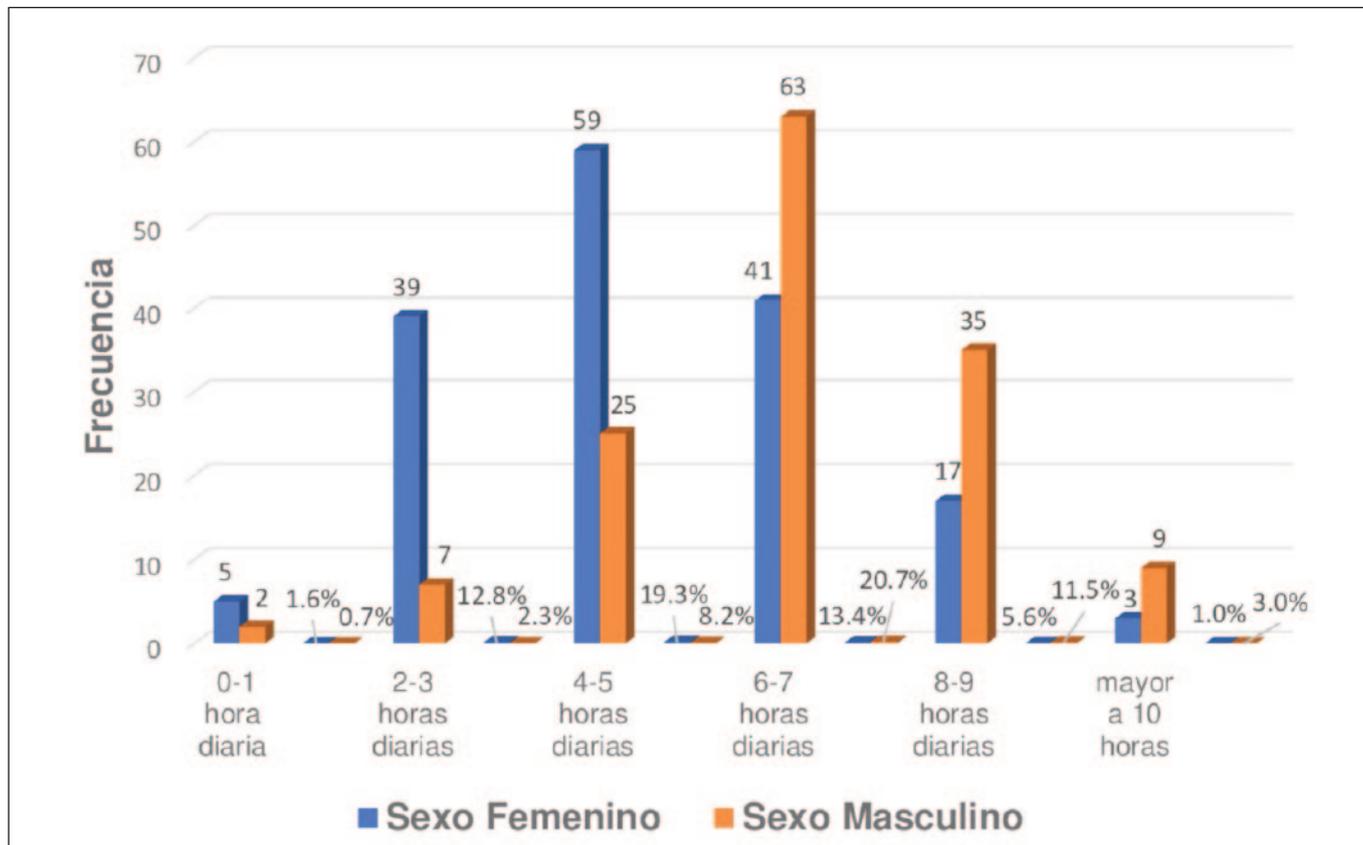
\*Valor de p según la prueba de chi cuadrado,  $\alpha=0,05$ .

frente a la pantalla se incrementó ampliamente durante la pandemia de 30 horas por semana en promedio. Similar estudio por<sup>17</sup> mencionan que se acrecentó el tiempo de pantalla de los niños en 71,7% y ascendió a  $6,42 \pm 3,07$  hora por día frente a la pantalla. De otro lado<sup>6</sup>, mencionan que los niños españoles menores de 12 años en el periodo de confinamiento usan mayoritariamente diferentes dispositivos tecnológicos de pantalla producidos por el mayor tiempo que permanecen en casa.

Al mismo tiempo existe una tendencia creciente entre conductas sedentarias con el tiempo frente a la pantalla que tiene efectos negativos en las relaciones interpersonales y consecuencias malas en la salud de los infantes y adolescentes asimismo cada vez es mayor el número de niños que las usan a edades más precoces y por periodos más extensos<sup>18,19</sup>.

Dicho lo anterior, se debe reflexionar sobre la responsabilidad de los padres de familia que deben asumir en el control

**Gráfico 1.** Frecuencia de tiempo frente a la pantalla durante la semana



del excesivo uso del manejo de celulares, tabletas y televisión que pasan largas horas los niños; que trae como consecuencia la insuficiente interacción con su medio social; además se muestra que todo tipo de dispositivo visual y auditivo en los niños trae consecuencias negativas en su desarrollo<sup>18</sup>.

En la variable actividad física por sexo los varones presentan mayor predisposición a la actividad física moderada y vigorosa (23,9%) y (16,1%), en contraste con las mujeres evidenciando mayor nivel de actividad baja (26,2%). Resultados similares fueron obtenidos por<sup>20</sup> donde el (64,3%) de los escolares se ubican como inactivos físicamente, y el (66,9%) de niñas se muestran inactivas y (38,4%) de niños activos. De igual modo los escolares con baja práctica de actividad física tienen mayor probabilidad de ser inactivos físicamente.

Coincidimos con<sup>7</sup> donde argumentan que los niños deben disminuir la cantidad de tiempo que brindan a las actividades frente a la pantalla; respecto a lo anterior se debe promover la actividad física regular para reducir los sentimientos negativos y mejorar la satisfacción de la vida.

No obstante, el sedentarismo y la inactividad física generan enfermedades; la actividad física (AF) y el ejercicio físico (EF) traen beneficios a la calidad de vida, previenen la aparición de enfermedades en infantes y adolescentes saludables y se uti-

liza para el tratamiento de enfermedades crónicas en la infancia<sup>21</sup>. Igualmente concordamos con<sup>22</sup> donde evidencian una bajada significativa de la actividad física y un acrecimiento del tiempo de pantalla.

Respecto al tiempo de sueño las mujeres pernoctan más del (50,0%) de 8 a más de 10 horas, en contraste con los varones donde el (31,5%) duerme de 8-9 horas y el (9,8%) >10 horas. Resultados similares hallados con<sup>23</sup> donde muestran disminuciones significativas en la actividad física, aumentos en las conductas sedentarias, alteraciones y la calidad en los horarios de sueño en los infantes y adolescentes.

En realidad, las horas de sueño encomendadas por edad según<sup>24</sup> de la National Sleep Foundation refieren que los escolares de (6 a 13 años) sus horas de sueño deben ser de 9-11 horas hallazgos diferentes encontrados en este estudio, donde producto de la pandemia el (9,2%) de mujeres y el (9,8%) de varones duermen >10 horas. En verdad la etapa de los escolares es de delicada fragilidad, considerando que con periodicidad se transgreden las horas de sueño. Los estudios mencionan un mínimo de 8 horas de sueño y establecen una relación con trastornos del ánimo, obesidad, rendimiento académico y accidentabilidad<sup>25</sup>.

En los hábitos alimentarios en este periodo de confinamiento predominó la alimentación inadecuada en los escola-

**Tabla 3.** Hábitos alimentarios en escolares de 6 a 12 años durante la pandemia

Hábitos alimenticios	Situación	Total n (%)	Valor-P*
Número de ingestas al día	Inadecuado	213 (69,8)	0,257
	Adecuado	92 (30,2)	
Lugar de consumo de alimentos	Inadecuado	236 (77,4)	0,602
	Adecuado	69 (22,6)	
Consumo por tiempo de comida	Inadecuado	214 (70,2)	0,604
	Adecuado	91 (29,8)	
Personas con quien consume los alimentos	Inadecuado	228 (74,8)	0,525
	Adecuado	77 (25,2)	
Regularidad de consumo de alimentos saludables	Inadecuado	237 (77,7)	0,020
	Adecuado	68 (22,3)	
Regularidad de consumo de alimentos no saludables	Inadecuado	232 (76,1)	0,000
	Adecuado	73 (23,9)	
Tipo de bebidas que acompañan las menestras	Inadecuado	220 (72,1)	0,008
	Adecuado	85 (27,9)	
Consumo de bebidas en el desayuno	Inadecuado	196 (64,3)	0,567
	Adecuado	109 (35,7)	
Productos de alimentos que acompañan las bebidas en el desayuno	Inadecuado	123 (40,3)	0,840
	Adecuado	182 (59,7)	
Consumo de refrigerio (mañana)	Inadecuado	239 (78,4)	0,488
	Adecuado	66 (21,6)	
Consumo de refrigerio (tarde)	Inadecuado	247 (81,0)	0,410
	Adecuado	58 (19,0)	
Consumo de frutas	Inadecuado	196 (64,3)	0,700
	Adecuado	109 (35,7)	
Consumo de verduras	Inadecuado	251 (82,3)	0,073
	Adecuado	54 (17,7)	

\*Valor de p según la prueba de chi cuadrado,  $\alpha=0,05$

res donde más del (50,0%) sobre salen en todos los indicadores, excepto en el indicador productos de alimentos que acompañan las bebidas en el desayuno donde prevalece el adecuado (59,7%). Igualmente concordamos con<sup>26</sup> en el cual sostienen que los hábitos alimenticios poco saludables se incrementaron cuando los escolares pasan mayor tiempo frente a la pantalla.

Se requiere estrategias educativas con actividad física cimentadas en el juego, la orientación nutricional y la colaboración de la familia para transformar los hábitos nutricionales, nivel de actividad física y así optimizar la calidad de vida en los niños. Finalmente establecer un apropiado estilo de vida en edades tempranas permitiría prevenir la obesidad y sobrepeso en la etapa adulta<sup>27,28</sup>.

Los hallazgos del presente estudio son importantes, sin embargo, es medular mencionar que no se estudiaron las variables índice de masa corporal (IMC), estructura familiar con los miembros del número de hermanos si estos son cuidados por los padres, madres o abuelos que nos hubieran permitido mayores análisis, se requieren estudios prospectivos y longitudinales para determinar la causalidad y al mismo tiempo consideramos medulares los resultados obtenidos en plena emergencia sanitaria mundial que permiten reflexionar sobre el tiempo frente a la pantalla que pasan los escolares en pandemia.

Sin embargo, se requieren de manera urgente que en los periodos de confinamiento promover la actividad física en el hogar y el vecindario durante el tiempo libre de los niños, además se debe implementar actividades lúdicas, recreativas y al aire libre lideradas por los apoderados que integren a los infantes en la socialización y cooperación con sus pares. Es importante establecer mecanismos nacionales y mundiales de promoción de hábitos saludables desde la niñez sobre la base de la realización de una alimentación saludable, el descenso del tiempo de sedentarismo, primordialmente el de permanencia frente a una pantalla, y elevar la práctica de actividades físicas moderadas a intensas que permitan el consumo máximo de oxígeno y así construir una vida saludable cuando sean adultos<sup>3,29,30</sup>.

## CONCLUSIONES

Los escolares permanecen mucho tiempo frente a la pantalla durante la semana y el fin de semana producto del confinamiento provocado por la COVID-19 y la educación virtual, los varones permanecen más tiempo de 6 a más de 10 horas diarias, lo que a futuro podría traer problemas de salud. Las mujeres presentan niveles de actividad física bajo, en comparación a los varones que se ubican en el nivel alto. El aislamiento ha cambiado las horas de sueño en los escolares, que no cumplen con el tiempo de sueño establecidos por la National Sleep Foundation. Se evidencia inadecuados hábitos alimentarios en los escolares que provienen de condición so-

cioeconómica baja y en su mayoría son de zonas rurales. Además, el aumento a la virtualidad ha traído consigo una disminución de la actividad física. La literatura científica evidencia la importancia de los beneficios de la práctica de la actividad física en la salud de los niños previniendo el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad. Se concluye que a medida que los escolares pasen más horas frente a una pantalla en tiempos de pandemia, el nivel de actividad física se reduce y se desarrolla hábitos inadecuados de alimentación.

## AGRADECIMIENTOS

A los directores, padres de familia y escolares de la ciudad de Juliaca, Perú por su apoyo incondicional en el presente estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Conde Cortabitarte I. Beneficios del entrenamiento de la fuerza en Educación Primaria. *Magister* [Internet]. 2016;28(2):1-8. [Consultado 10 de enero del 2022]. Disponible en: <https://www.el-sevier.es/es-revista-magister-375-articulo-beneficios-del-entrenamiento-fuerza-educacion-S0212679616300196>
2. Fort-Vanmeerhaeghe A, Román-Viñas B, Font-Lladó R. ¿Por qué es importante desarrollar la competencia motriz en la infancia y la adolescencia? Base para un estilo de vida saludable. *Apunt Med l'Esport*. [Internet]. 2017;52(195):103-12. [Consultado 10 de enero del 2022]. Disponible en: <https://www.apunts.org/es-por-que-es-importante-desarrollar-articulo-X0213371717615881>
3. Arévalo H, Urina Triana, M, Santacruz JC. Impacto del aislamiento preventivo obligatorio en la actividad física diaria y en el peso de los niños durante la pandemia por SARS-CoV-2. *Rev Colomb Cardiol*. [Internet]. 2020;27(6):589-96. [Consultado 10 de enero del 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7522629/>
4. Guzmán-Muñoz E, Valdés-Badilla P, Concha-Cisternas Y, Méndez-Rebolledo G, Castillo-Retamal M. Methods for measuring physical activity in children and their relationship with nutritional status: A narrative review. *Arch Med del Deport*. [Internet]. 2020;37(3):197-203. [Consultado 15 de enero del 2022]. Disponible en: [https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev02\\_guzman\\_ingles.pdf](https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev02_guzman_ingles.pdf)
5. Tíscar-González V, Santiago-Garín J, Moreno-Casbas T, Zorrilla-Martínez I, Nonide-Robles M, Portuondo-Jiménez J. Percepciones y vivencias de escolares de 7 a 8 años del País Vasco durante la alerta sanitaria COVID-19. *Gac Sanit*. [Internet]. 2021;(xx):1-6. [Consultado 13 enero 2022]. Disponible en: <https://medes.com/publication/167745>
6. Arufe Giráldez V, Cachón Zagalaz J, Zagalaz Sánchez ML, Sanmiguel Rodríguez A, González Valero G. Equipamiento y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los hogares españoles durante el periodo de confinamiento. Asociación con los hábitos sociales, estilo de vida y actividad física de los niños menores de 12 años. *Rev Lat*. [Internet]. 2020;(78):183-204. [Consultado 13 enero 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7625677>

7. García-Hermoso A, Hormazábal-Aguayo I, Fernández-Vergara O, Olivares PR, Oriol-Granado X. Physical activity, screen time and subjective well-being among children. *Int J Clin Heal Psychol*. [Internet]. 2020;20(2):126–34. [Consultado 13 enero 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1697260020300144>
8. Dubuc, MM, Aubertin-Leheudre M, Karelis AD. Lifestyle Habits Predict Academic Performance in High School Students: The Adolescent Student Academic Performance Longitudinal Study (ASAP). *Int J Env Res Public Heal*. [Internet]. 2020;17(1). [Consultado 15 enero 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31905789/>
9. Díaz Ruiz R, Aladro Castañeda M. Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *Enfermería comunitaria*. [Internet]. 2016;4(1):46–51. [Consultado 15 de enero 2022]. Disponible en: <https://dialnet.uni-roja.es/servlet/articulo?codigo=5353331>
10. Ortiz-Sánchez JA, Del Pozo-Cruz J, Alfonso-Rosa R.M, Gallardo-Gómez D, Álvarez-Barbosa F. Efectos del sedentarismo en niños en edad escolar: revisión sistemática de estudios longitudinales (Effects of sedentary school-age children: a systematic review of longitudinal studies). *Retos*. [Internet]. 2021;2041(40):404–12. [Consultado 15 enero 2022]. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/83028>
11. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cada movimiento cuenta para mejorar la salud. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who>
12. Rico-Gallegos Carina G, Vargas G, Poblete-Valderrama FA, Carrillo-Sanchez J, Rico-Gallegos J, Mena-Qunitana B, et al. Hábitos de actividad física y estado de salud durante la pandemia por COVID-19. *Rev Espac*. [Internet]. 2020;41(42):1–10. [Consultado 21 enero 2022]. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n42/a20v41n42p01.pdf>
13. Boente Antela B, Leirós Rodríguez R, García-Soidán JL. ¿Los menores españoles, en su tiempo libre, prefieren dispositivos electrónicos o actividad física? *Sport Sci J Sch Sport Phys Educ Psychomot*. [Internet]. 2020;6(2):347–64. [Consultado 7 junio 2021]. Disponible en: <https://revistas.udc.es/index.php/SPORTIS/article/view/sportis.2020.6.2.6160>
14. Gómez-Campos RA, Fuentes-López JD, Canqui LGP, de Arruda M, Cossio-Bolaños MA. Reproducibilidad de un cuestionario que valora la actividad física en adolescentes escolares de altitud. *Salud Uninorte*. [Internet]. 2016;32(1):95–104. [Consultado 7 junio 2021]. Disponible en: <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/5791/8477>
15. Castañeda Gil DC. Hábitos alimentarios de escolares según escalas de calificación por áreas básicas en una institución educativa pública, Surco-Lima. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición [Internet]. 2021. [Consultado 7 junio 2021]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16127>
16. Xiang M, Zhang Z, Kuwahara K. Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Prog Cardiovasc Dis* [Internet]. 2020;63(4):531–2. [Consultado 1 febrero 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7190470/>
17. Ozturk Eyimaya A, Yalçın Irmak A. Relationship between parenting practices and children's screen time during the COVID-19 Pandemic in Turkey. *J Pediatr Nurs*. [Internet]. 2021;56:24–9. [Consultado 1 febrero 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596320306138>
18. Álvarez Cadena KA, Mora Alvarado KG, Pilamunga Asacata DE, Naranjo Kean Chong MK. Tiempo en pantalla (televisión, computadora, celular, tabletas) en las relaciones interpersonales entre niños de 8 a 12 años. *Horizontes Rev Investig en Ciencias la Educ*. [Internet]. 2020;4(15):258–66. [Consultado 10 febrero 2022]. Disponible en: <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/113>
19. Moreno-Villares JM, Galiano-Segovia MJ. El tiempo frente a las pantallas: la nueva variable en la salud infantil y juvenil. *Nutr Hosp*. [Internet]. 2019;36(6):1235–6. [Consultado 10 enero 2022]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112019000600001](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000600001)
20. García Puello F, Beltrán YH, Guette LS, Villa EJB, Del Carmen Coronado Rodríguez A, Rueda EAC, et al. Self-efficacy towards physical activity in Colombian schoolchildren. *Retos*. [Internet]. 2020;83:390–5. [Consultado 31 enero 2022]. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/73878>
21. Alvarez-Pitti J, Casajús Mallén JA, Leis Trabazo R, Lucía A, López de Lara D, Moreno Aznar LA, et al. Ejercicio físico como «medicina» en enfermedades crónicas durante la infancia y la adolescencia. *An Pediatría* [Internet]. 2020 [Consultado 31 enero 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320300321>
22. Brzęk A, Strauss M, Sanchis-Gomar F, Leischik R. Physical activity, screen time, sedentary and sleeping habits of polish preschoolers during the covid-19 pandemic and who's recommendations: An observational cohort study. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. 2021;18(21). [Consultado 1 febrero 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34769692/>
23. Bates LC, Zie G, Stanford K, Moore JB, Kerr ZY, Hanson ED, et al. COVID-19 Impact on Behaviors across the 24-Hour Sedentary Behavior, and Sleep. *Children*. [Internet]. 2020;7(138). [Consultado 1 febrero 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32947805/>
24. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert, SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep Health*. [Internet]. 2015.1:233–43. [Consultado 7 enero 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29073398/>
25. Fabres L, Moya P. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Revista médica clínica las condes*. [Internet]. 2021. 32(5):527–534. [Consultado 7 enero 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864021000894>
26. Tambalis KD, Panagiotakos DB, Psarra G, Sidossis LS. Screen time and its effect on dietary habits and lifestyle among schoolchild-

- ren. *Cent Eur J Public Health* [Internet]. 2020;28(4):260–6. [Consultado 7 febrero 2022]. Disponible en: <https://cejph.szu.cz/pdfs/cjp/2020/04/02.pdf>
27. Pardos-Mainer E, Gou-Forcada B, Sagarra-Romero L, Morales SC, Concepción RRF. Obesity, school intervention, physical activity and healthy lifestyles in spanish children. *Rev Cuba Salud Pública*. [Internet]. 2021;47(2):1–23. [Consultado 7 febrero 2022]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662021000200017&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662021000200017&lng=es&nrm=iso)
28. Aguilar-Cordero MJ, León-Ríos XA, Rojas-Carvajal AM, Latorre-García J, Pérez Castillo ÍM, Sánchez-López AM. Effects of physical activity on quality of life in overweight and obese children. *Nutr Hosp*. [Internet]. 2021;38(4):736–41. [Consultado 10 febrero 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34092077/#:~:text=Conclusions%3A%20an%20educational%20intervention%20with,reduction%20of%20overweight%20and%20obesity.>
29. Miravalls R, Pablos A, Guzman JF, Elvira L, Vañó V, Nebot V. Factores relacionados con el estilo de vida y la condición física que se asocia al IMC en función del género en preadolescentes españoles. *Nutr Hosp*. [Internet]. 2020;37(1):129–36. [Consultado 10 febrero 2022]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112020000100018](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000100018)
30. Dunton GF, Do B, Wang SD. Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health*. [Internet]. 2020;20(1):1–13. 14. [Consultado 10 febrero 2022]. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09429-3>