



Gestión del tiempo de pantalla y su relación con el sueño en estudiantes universitarios.

Mú-Gálvez Blanca Yisgot*, Flores-Delgadillo Raymundo**, Amaro-Navarrete Claudia Lucero*, Flores-Orozco Elan Ignacio*, Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián*, Tiznado-Orozco Gaby Esthela*

Resumen

Introducción: La proliferación de Dispositivos Digitales (DD) es una realidad alrededor del mundo, se consideran agentes adictivos al punto de compararlas con drogas de abuso. El uso de DD durante la noche se ha asociado con una disminución en el tiempo total del sueño y alteraciones en el ritmo circadiano. Actualmente existen aplicaciones capaces de ayudar a gestionar el Tiempo de Pantalla (TP) que están al alcance de cualquier usuario. El objetivo de esta investigación fue identificar la influencia que tiene el TP sobre el sueño en los estudiantes de nivel licenciatura. La investigación fue descriptiva y de corte transversal, sobre una muestra de 145 estudiantes universitarios de nivel licenciatura de la Universidad Autónoma de Nayarit. Se aplicó un cuestionario sobre hábitos de sueño y los datos que arrojaron las aplicaciones Bienestar Digital en Android y Screen Time en Apple, dependiendo el tipo de Teléfono Inteligente (TI) que manejara cada participante. Entre los resultados se observó que el promedio de TP fue de 5.3 horas, la existencia de relación entre TP y el número de noches que no duermen durante más de 7 horas a causa del uso de los DD, teniendo una significancia asintótica bilateral de 0.028 y un p de 0.05%. Lo que indica que el TP influye sobre el número de noches por semana que duermen el tiempo ideal. El 75.9% de los estudiantes negaron el uso de alguna aplicación para gestionar su TP. El 75.2% puede tener sensación de quedarse dormido desde 1 a más de 4 días a la semana. Los varones resultaron más propensos al uso excesivo de pantallas.

Palabras clave: Dispositivos digitales, tiempo de pantalla, sueño y gestión del tiempo de pantalla.

Abstract

The proliferation of Digital Devices (DD) is a reality around the world; they are considered addictive agents to the point of being compared to drugs of abuse. Nighttime DD use has been associated with a decrease in total sleep time and alterations in circadian rhythm. Currently there are applications capable of helping to manage Screen Time (TP) that are available to any user. The objective of this research was to identify the influence that PD has on sleep in undergraduate students. The research was descriptive and cross-sectional, on a sample of 145 undergraduate university students from the Universidad Autónoma de Nayarit. A questionnaire was applied on sleeping habits and the data provided by the Digital Wellbeing applications on Android and Screen Time on Apple, depending on the type of Smart Phone (IT) used by each participant. Among the results, it was observed that the average TP was 5.3 hours, the existence of a relationship between TP and the number of nights without sleeping for more than 7 hours due to the use of DDs, having a bilateral asymptotic significance of 0.028 and an p of 0.05%. Which indicates that TP influences the number of nights per week that they sleep the ideal amount of time. 75.9% of the students denied the use of any application to manage their PD. 75.2% may have a feeling of falling asleep from 1 to more than 4 days a week. Men were more likely to use excessive screens.

Key words: Digital devices, screen time, sleep and screen time management.

* Docente de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit

** Docente del Área de Ciencias Básicas del Instituto Tecnológico de Tepic

Introducción

Los DD son parte de la cotidianidad en la cultura occidental, la gran mayoría de las personas lleva un TI en el bolsillo. Gestionar el TP es muy importante para mantenerse

saludable. Autores como Celis et al, relacionan la mala gestión con aparición de síntomas como ansiedad, comportamientos adictivos y alteraciones del sueño¹ así como un aumento de los síntomas de déficit de atención, deterioro de la inteligencia

emocional y social, aislamiento social y deterioro del desarrollo cerebral.²

Hoy en día existen un sinnúmero de aplicaciones y un ejemplo de ellas son las que ayudan a gestionar el TP, tales como mSpy, StayFree, Screen Time y Freedom, para computadoras y tabletas,³ mientras que para TI: Bienestar Digital en Android y Screen Time en Apple.⁴ En el bienestar digital, existen funciones que muestran paneles de aplicaciones a través de los cuales todos pueden comprender el uso del tiempo y cuánto tiempo se dedica a utilizar una aplicación en particular. Además, permite a los usuarios ser más productivos y participar en actividades que pueden ayudar a fomentar hábitos digitales saludables, como mejores relaciones sociales, reducción del agotamiento y menos tiempo frente a la pantalla.⁵

Para Pontes, Kuss y Griffiths las conductas adictivas se desarrollan a través de mecanismos de repetición y habituación, químicamente, produce la liberación de dopamina en las vías dopaminérgicas. Participar en comportamientos adictivos (incluida la dependencia tecnológica) puede provocar disfunción cerebral, incluso en regiones cerebrales prefrontales, es decir, en la corteza orbito frontal y la circunvolución del cíngulo, que comúnmente se asocian con la toma de decisiones; esto sugiere un deterioro del procesamiento de las informaciones, con la consecuente toma de decisiones impulsivas y un renovado apego a las acciones adictivas.^{6,7,8}

Según el Diccionario de la Real Academia Española, sueño, significa el acto de dormir, mientras que dormir es hallarse en el estado de reposo que consiste en la inacción o suspensión de los sentidos y de todo movimien-

to voluntario.⁹ En promedio se duerme de 4 a 6 ciclos de sueño por noche, cada ciclo presenta cuatro fases y un sueño REM. A través del paso por cada fase se va consiguiendo un sueño cada vez más profundo, mientras que el sueño REM es el que permite las ensueños, es decir, el momento en el que se crean imágenes sonidos, pensamientos y sensaciones durante el sueño de manera involuntaria.¹⁰ El sueño influye en los procesos de memoria, aprendizaje, estados de ánimo y comportamiento, en las respuestas inmunológicas, procesos metabólicos, niveles de hormonas, digestión y muchas más funciones fisiológicas.¹¹

Según el Centro Nacional de Estadísticas de Salud de los Estados Unidos (CDC) en su programa Healty People 2020, se recomienda que los individuos duerman más de 7 horas al día.¹² Vanegas y Franco confirman esta información cuando dicen que el periodo de sueño fisiológico normal es de 7 a 8 horas en el adulto.¹³

Las luces led, presentes en la mayoría de los DD como celulares y computadoras, así como los tubos fluorescentes que se suelen utilizar para iluminar oficinas y espacios cerrados producen luz azul-violeta. Exponerse a ella durante la noche, puede disminuir la producción de melatonina, la hormona que induce la señal para dormir, su deficiencia a su vez, genera trastornos del metabolismo de la glucosa.^{14,15} Barbato asegura que la exposición a la luz durante la tarde y las primeras horas de la noche, puede retrasar y alterar los ritmos circadianos, afectando especialmente al sueño REM.¹⁶

Puerto, et al, aseguraban en el año 2019 que, según la Asociación Mexicana de Internet, el

90.3% de los internautas de redes sociales tenían de 18 a 29 años, que es el rango de edad que corresponde a los estudiantes universitarios. Considerando que, las horas de uso de las redes sociales afectan el tiempo que los estudiantes destinan a las tareas escolares y a sus estudios; a su vez, deben disminuir las horas de sueño para dedicarse a sus responsabilidades. De ahí que los estudiantes asistan a la escuela cansados, desvelados y poco motivados, lo que afecta gravemente su rendimiento académico.¹⁷

Alguno investigadores han usado como referencia de uso adecuado de pantalla un máximo de 2 horas,^{18,19} aunque autores como Brooks señalan que el tiempo de pantalla depende de las actividades que se realicen, es decir, se pueden usar para actividades constructivas o de ocio y aún en las primeras, pueden interferir en la calidad de vida del individuo siendo verdaderamente difícil calcular el tiempo adecuado.²⁰

La relación que implica el sueño con el TP ha sido estudiada por diversos autores en todo el mundo, pero hay pocos estudios en el Estado. La finalidad en este estudio fue examinar las relaciones entre la gestión del TP y el sueño en jóvenes universitarios, se considera que los resultados pueden ayudar a tomar conciencia de la situación actual y en su caso, tomar medidas preventivas, diseñar programas de intervención que contribuyan a tener estudiantes con las mejores condiciones para llevar a cabo su labor de aprendizaje y tengan la capacidad de percibir el mundo desde una postura crítica que los lleve a formarse como individuos sanos y profesionales de excelencia.

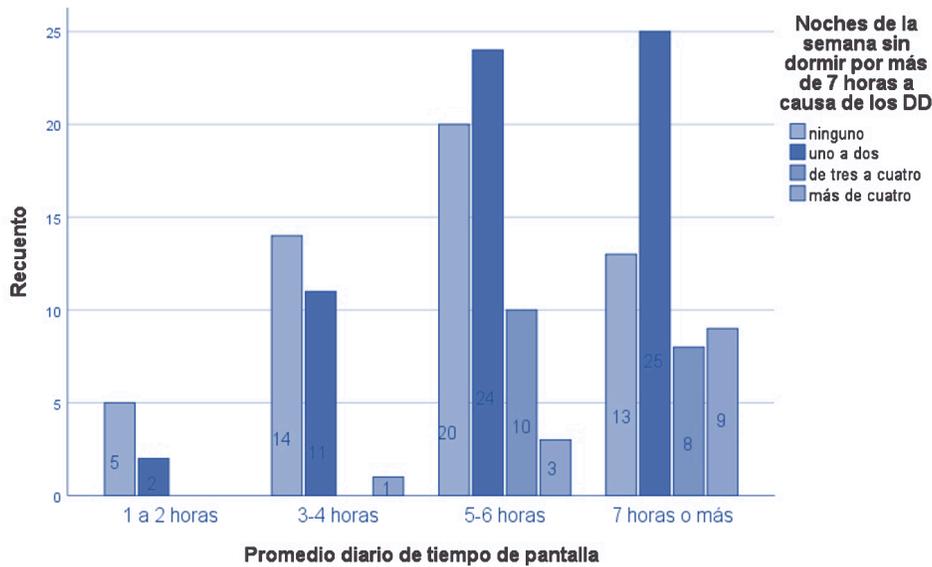
El objetivo de esta investigación fue Identificar la influencia que tiene el TP sobre el sueño en los estudiantes de nivel licenciatura.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre una muestra de 145 estudiantes universitarios. Los datos se recopilaron mediante una encuesta de 2 secciones, la primera, referente al TP donde se agregaron preguntas en base a la aplicación bienestar o Screen Time del teléfono móvil de cada estudiante. ¿Cuál fue el tiempo de uso de los últimos: lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo? (De los cuales se obtuvo un promedio), ¿Gestionas tu TP?, ¿Cuántas horas es tu límite?, En la segunda parte se seleccionaron y modificaron por la finalidad del tema, 3 preguntas del cuestionario Pittsburg de calidad de sueño ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche?, ¿cuántas noches de la semana ha tenido problemas para dormir por más de 7 horas a causa de los DD?, ¿Cuántos días de la semana anterior presentó somnolencia durante las clases? El Instrumento anónimo y de autoinforme se administró, en la aplicación de Google formularios.

La muestra fue a conveniencia entre los estudiantes de 1ro, 2do y 3er semestre de la Licenciatura en Cirujano Dentista de una Universidad de Nayarit durante la segunda semana del mes de diciembre del 2023. La variable dependiente fue el TP, mientras que las variables independientes fueron el sueño, la gestión del TP, las aplicaciones y dispositivos usados y el sexo de los participantes.

Grafica 1 Noches sin dormir bien a causa de los DD/ promedio diario de TP.



Se realizó el análisis descriptivo con frecuencias y proporciones, análisis bivariado con pruebas no paramétricas (χ^2). Las hojas de recolección de datos se digitalizaron en los programas Excel y SPSS, en donde se obtuvieron los resultados estadísticos.

Resultados

De los 145 estudiantes 99 (68.3%) fueron mujeres y 46 (31.7%) hombres. Se encontró que el promedio de TP al día es de 5.3 horas, teniendo 5.5 horas de lunes a viernes y 4.8 horas el fin de semana.

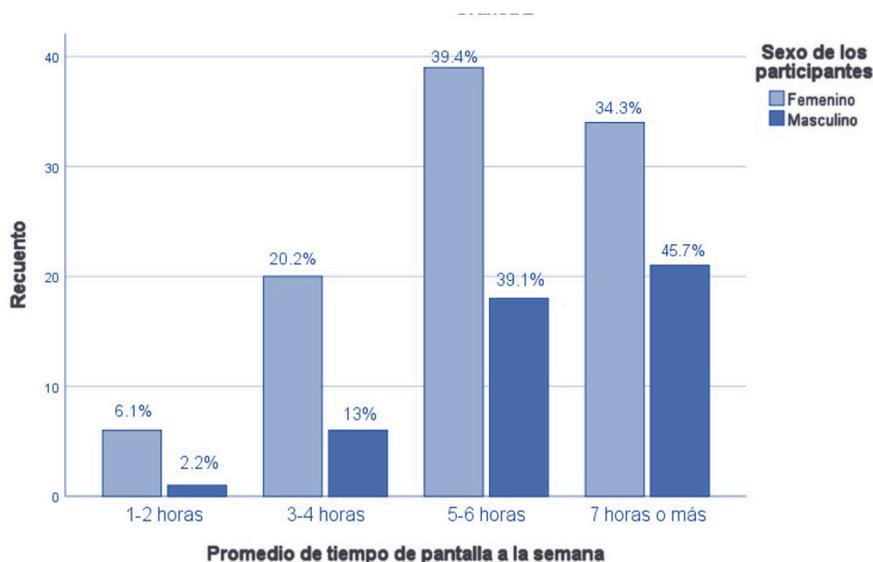
Se encontró la existencia de relación entre TP y el número de noches que no duerme durante más de 7 horas a causa del uso de los DD, teniendo un χ^2 de 18.669 y una significancia asintótica bilateral de 0.028 y un α de 0.05%, lo que indica que el TP influye sobre las noches a la semana que duermen el tiempo ideal. Al analizar la gráfica 1, se observa una fuerte tendencia de los

estudiantes a utilizar las pantallas por más horas de las recomendadas y la relación negativa que hay para dormir, es decir, a mayor número de horas de pantalla, menos noches de sueño completo a la semana.

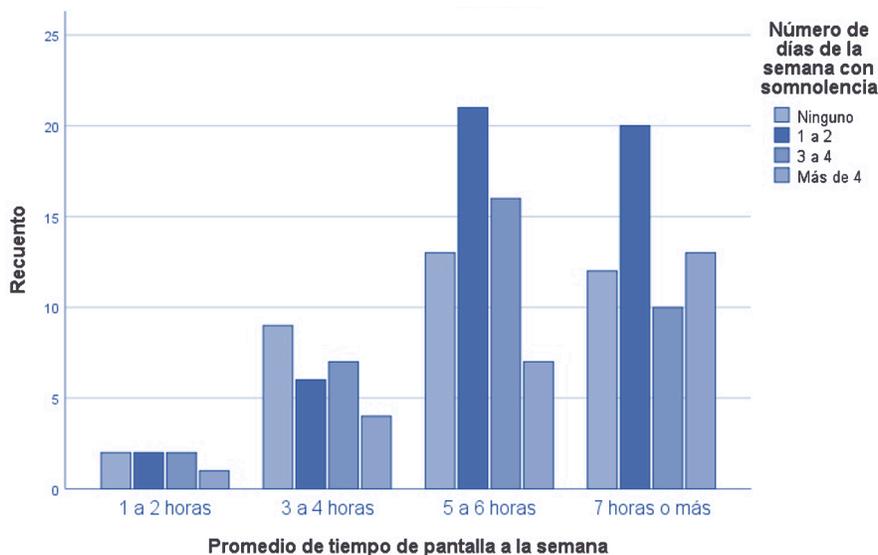
No se encontró relación entre el número de horas dormidas verdaderamente cada noche y el promedio de TP, resultó un χ^2 de 17.570 y una significancia asintótica bilateral de 0.129. Se encontró que un 46.5% de los estudiantes duermen entre 6 y 7 horas por noche y entre ellos se puede encontrar los que usan los dispositivos desde 5 hasta 12 horas por día.

Con respecto a la relación entre el TP y la gestión de TP, resultó que, del total de los participantes, 35 (24.1%) dijeron usar algún tipo de aplicación para gestionar su TP aunque en la mayoría de los casos, los TP de pantalla fueron altos o excesivos. Solo 12 de los casos fueron coherentes entre gestionar su tiempo de pantalla y restringirse al número de horas al día que tienen como

Gráfica 2 Tiempo de pantalla y su relación con el sexo



Gráfica 3 Frecuencia con que se presenta somnolencia durante clases.



límite. Se encontraron, además, 13 casos de TP alto (5 a 6 horas) y 10 de TP excesivo (7 o más horas). El tener múltiples pantallas hace que los pocos estudiantes que gestionan su TP use su tiempo en el TI y después en casa usa el monitor de la computadora, la tableta o la televisión, lo que lo aleja del objetivo de TP previamente impuesto.

De acuerdo a la prevalencia de TP por sexo, encontramos una tendencia tanto de hombres como de mujeres al uso alto y excesivo de las pantallas, encontrando 34 mujeres y 18 hombres (39.4% y 39.1% respectivamente en cuanto al sexo) en el uso de tiempo alto a la semana y 34 mujeres y 21 hombres (34.3% y 45.7% respectivamente en cuanto al sexo) en uso excesivo. Lo que

indica que los hombres presentan una mayor propensión al uso excesivo de pantallas.

Acerca de la somnolencia en clases, se encontró que solamente 36 (24.8%) de los estudiantes no la presenta, el resto puede tener sensación de quedarse dormido de 1 a más de 4 días a la semana. (ver gráfica 3)

Discusión

Ya hace más de una década que empezó a considerarse que el uso de los DD podía ser problemático, así lo demuestra la existencia de múltiples investigaciones en ese contexto realizadas en diferentes partes del mundo.

Demirci et al, en 2015, realizaron una investigación en 319 estudiantes de una universidad turca, a los que catalogaron en 3 grupos: aquellos con alto uso, bajo uso y los que no usan teléfono inteligente y les aplicaron el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh y la Escala de Adicción al Teléfono Inteligente.²¹ Entre sus resultados encontraron, como en esta investigación, que la disfunción diurna fue mayor en el grupo de alto uso de teléfonos inteligentes; además hubo correlaciones positivas entre la calidad subjetiva del sueño, las alteraciones del sueño, la disfunción diurna y las puntuaciones globales de la calidad del sueño.

Para el 2017 Pataka et al, en Grecia, estudiaron los efectos del uso de dispositivos electrónicos sobre la duración y la calidad del sueño en estudiantes universitarios.²² Encontraron igual que en esta investigación, una relación entre las horas de sueño nocturno con las horas de mirar televisión ($p=0,007$) y las horas de uso del teléfono

móvil ($p=0,02$), también se encontró que el 50.5% de los estudiantes no se sintieron renovados por la mañana, que es un número inferior al 75.2% que representa a los jóvenes que presentaron somnolencia más de 1 vez a la semana durante el horario de clases en esta investigación.

Además, otros investigadores encontraron igual que en este trabajo, que la falta de sueño se relaciona significativamente al uso de internet para el ocio, como lo hicieron So Young et al, en Corea del Sur.²³ Zohurul et al, en Bangladesh, encontraron una asociación significativa entre la buena calidad del sueño y el uso problemático del internet.²⁴

En México, Espinoza et al, encontraron en estudiantes universitarios del sur de Jalisco, una media de TP de 6.15 ± 3.00 h²⁵ que es muy superior a las 5.3 h encontradas en esta investigación, lo que sugiere que el contexto es determinante cuando se trata de TP.

En palabras de Brooks, los expertos nunca van a ser capaces de proporcionar una respuesta definitiva a cuánto TP es demasiado, hay muchas variables involucradas.²⁰ Lo que sí es claro, en esta investigación es que el tiempo de sueño no está siendo efectivo.

La falta de gestión del TP afecta el sueño, evitando el descanso reparador y propiciando la somnolencia diurna, se requiere la implementación de un programa de concientización efectivo y el desarrollo de estrategias educativas para reducir el abuso del TP y mejorar la calidad del sueño entre los estudiantes universitarios. Investigaciones que ayuden a estandarizar el TP seguirá siendo un área de estudio importante en esta temática.

Referencias

1. Celis Infante JA, Benavides Romero MA, Del Cid Amaya PM, Iraheta Lara DC, Menjívar Saravia HE. Uso y abuso de dispositivos móviles y su rol en el desarrollo de trastornos del sueño en adolescentes. *Alerta, Rev científica del Inst Nac Salud*. 2022;5(1):50–6.
2. Small GW, Lee J, Kaufman A, Jalil J, Siddarth P, Gaddipati H, et al. Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues Clin Neurosci* [Internet]. 2020;22(2):179–87. Available from: <https://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC7366948&blobtype=pdf>
3. Rosa B. Las 4 mejores aplicaciones para controlar el tiempo frente a la pantalla [Internet]. *HardwareSfera*. 2023. p. 2. Available from: <https://hardwaresfera.com/articulos/software-articulos/aplicaciones-controlar-tiempo-frente-a-la-pantalla/>
4. Bartlett B. ¿ Qué es el tiempo frente a una pantalla y cómo puedo controlarlo ? [Internet]. *Kidslox*. 2022. p. 3. Available from: <https://kidslox.com/es/guide-to/what-is-screen-time/>
5. Bora S, Neelakandan R. Digital Well-Being. *Int J Res Educ Humanit Commer* [Internet]. 2023;04(02):63–7. Available from: chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://ijrehc.com/uploads2023/ijrehc04_13.pdf
6. Baranzoni S. Adicción y metabolismo digital. Una mirada desde la filosofía de la tecnología. *Rev Colomb Bioética*. 2020;15(2):1–17.
7. Unir L universidad en I. Adicciones del siglo XXI, las tecnologías [Internet]. *Ciencias de la Salud*. 2020. p. 3. Available from: <https://www.unir.net/salud/revista/adiccion-a-las-tecnologias/#:~:text=¿Qué es la adicción a,%2C móviles%2C ordenadores%2C videojuegos...>
8. Echeburua E, De Corral P. Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*. 2010;22(2):91–6.
9. Real AE. *Diccionario de la lengua Española* [Internet]. 23rd ed. 23.7 V, editor. Real Academia Española 2024. Available from: <https://dle.rae.es>
10. Maroto M. Dormir bien [Internet]. 1ra ed. Fontanillo JA, editor. Madrid: NUEVA IMPRENTA, S.A; 2007. 3–64 p. Available from: <https://www.apeto.com/assets/dormir-bien.pdf>
11. Acosta MT. Sleep, memory and learning. *Medicina (B Aires)*. 2019;79:29–32.
12. Prevention C for DC and. How Much Sleep Do I Need? [Internet]. 2020. Available from: www.cdc.gov/niosh/work-hour-training-for-nurses/longhours/mod2/09.html
13. Vanegas, Diego. Franco P. Fisiología del sueño [Internet]. Colombia; 2019. Available from: <https://scc.org.co/wp-content/uploads/2019/09/Fisiología-del-sueño-1.pdf>
14. Hp. Efectos de la luz azul en la salud: lo bueno, lo malo y cómo protegerte [Internet]. *Tech Takes*. 2022. Available from: <https://www.hp.com/mx-es/shop/tech-takes/luz-azul-efectos-salud>
15. Cajochen C, Frey S, Anders D, Späti J, Bues M, Pross A, et al. Evening exposure to a light-emitting diodes (LED)-backlit computer screen affects circadian physiology and cognitive performance. *J Appl Physiol* [Internet]. 2011;110(5):1432–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21415172/>
16. Barbato G. REM sleep: An unknown indicator of sleep quality. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24).
17. Puerto, M. Rivero, D. Sansores, L. Gamboa LSL. Somnolencia, hábitos de sueño y uso de redes sociales en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investig en Psicol* [Internet]. 2015;20(2):189–95. Available from: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/292/29242799009.pdf>
18. Sánchez, L. Herazo, Y. Galeano, L. Romero, K. Guerrero, F. Mancilla, G. Pacheco, N. Ruiz A. Comportamiento sedentario en estudiantes universitarios. *Rev Latinoam Hipertens* [Internet]. 2019;14(4):393–7. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263002004/html>
19. Hidalgo-Rasmussen CA, Ramírez-López G, Martín AHS. Actividad física, conductas sedentarias y calidad de vida en adolescentes universitarios de Ciudad Guzmán, Jalisco, México. *Cienc e Saude*

- Coletiva. 2013;18(7):1943–52.
20. Brooks M. ¿ Cuánto es demasiado tiempo frente a las pantallas ? Las pantallas ofrecen muchos beneficios , pero es fácil excederse . [Internet]. *psychology today*. 2020. p. 5. Available from: <https://www.psychologytoday.com/mx/blog/cuanto-es-demasiado-tiempo-frente-a-las-pantallas>
 21. Demirci K, Akgönül M, Akpınar A. Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *J Behav Addict*. 2015;4(2):85–92.
 22. Pataka A, Batou N, Zervas C, Theodoropoulou A, Kassotaki I, Gosnisti V, et al. Effects of electronic devices use on sleep duration and quality in Greek University students. *ERS Publ* [Internet]. 2017;3(1):P8. Available from: https://openres.ersjournals.com/content/3/suppl_1/P8
 23. Kim SY, Kim MS, Park B, Kim JH, Choi HG. Lack of sleep is associated with internet use for leisure. *P ONE* [Internet]. 2018;13(1):1–11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5779686/#:~:text=Generally%2C%20excessive%20internet%20use%20is,adolescents%2011%2C12%5D>.
 24. Islam Z, Hsan K, Islam S, Gozal D, Hossain M. Assessment of sleep quality and its association with problematic internet use among university students: A cross-sectional investigation in bangladesh. *Sleep Sci*. 2021;14(Special 1):8–15.
 25. Espinoza Gallardo AC, Martínez-Vázquez YV, Zepeda-Salvador AP, Martínez-Moreno AG, Vázquez-Cisneros LC. Uso de pantalla y duración de sueño en estudiantes universitarios. *J Behav Feed* [Internet]. 2023;3(5):22–9. Available from: <https://jbf.cusur.udg.mx/index.php/JBF/article/view/37/28>