

Tipo de artículo: Artículo original

Prevalencia del Síndrome del Cuello de Texto en estudiantes de la Facultad de Tecnologías Educativas de la Universidad de Ciencias Informáticas

Prevalence of Text Neck Syndrome among students of the Faculty of Educational Technologies at the University of Computer Science

Lianet Borges Sierra^{1*} , <https://orcid.org/0009-0006-0168-598X>

Lesther Hernández Arruebarrena² , <https://orcid.org/0009-0001-0978-9875>

Liana Borges Sierra³ , <https://orcid.org/0000-0002-7203-4694>

¹ Estudiante 4to año de Ingeniería en Ciencias Informáticas, Facultad de Tecnologías Educativas, Universidad de Ciencias Informáticas. Correo electrónico: lianetbs@estudiantes.uci.cu

² Estudiante 4to año de Ingeniería en Ciencias Informáticas, Facultad de Tecnologías Educativas, Universidad de Ciencias Informáticas. Correo electrónico: lestherha@estudiantes.uci.cu

³ Estudiante 6to año de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. Correo electrónico: lianaborgessierra@gmail.com

* Autor para correspondencia: lianetbs@estudiantes.uci.cu

Resumen

El Síndrome del Cuello de Texto hace referencia a los problemas de salud y a la tensión que genera en la zona cervical el uso prolongado e incorrecto de dispositivos electrónicos. Los estudiantes universitarios, en especial los de las Ciencias Informáticas, son usuarios frecuentes de dispositivos electrónicos como parte de sus actividades diarias, por lo tanto, se ha trazado como objetivo de esta investigación identificar la prevalencia del Síndrome del Cuello de Texto en estudiantes de la Facultad de Tecnologías Educativas, de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas de la Universidad de Ciencias Informáticas. Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, en el período comprendido entre los meses de enero a marzo de 2024, se seleccionó como objeto de estudio la Facultad de Tecnologías Educativas. Se aplicó de manera digital una encuesta diseñada por los autores, mediante la herramienta Google Forms, que recopiló información general acerca del uso de dispositivos electrónicos y su impacto en la salud de los usuarios. Se obtuvo como principal resultado que el tiempo promedio de uso de dispositivos electrónicos entre los estudiantes fue de tres a seis horas diarias; aproximadamente la mitad de la muestra estudiada utiliza dispositivos electrónicos por más tiempo del propuesto, afectando las actividades diarias; la fatiga visual, el dolor de cabeza, cuello y espalda fueron los síntomas más frecuentes entre los encuestados. El 46.4% de los estudiantes consideran incorrecta la postura asumida durante el uso de dispositivos electrónicos, mientras el 75% de la muestra en estudio desconoce el término Cuello de Texto.

Palabras clave: Dispositivos electrónicos; estudiantes, Síndrome del Cuello de Texto.

Abstract

Text Neck Syndrome refers to the health problems and tension generated in the cervical area by the prolonged and incorrect use of electronic devices. University students, especially those in Computer Science, are frequent users of electronic devices as part of their daily activities. Therefore, the objective of this research has been outlined to identify the prevalence of Text Neck



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Syndrome in students from the Faculty of Educational Technologies, majoring in Computer Science Engineering at the University of Computer Sciences. A descriptive observational cross-sectional study was conducted between January and March 2024, focusing on the Faculty of Educational Technologies. A survey designed by the authors was digitally administered using Google Forms to collect general information about the use of electronic devices and their impact on users' health. The main finding was that the average daily use of electronic devices among students was three to six hours, with approximately half of the sample using electronic devices for longer periods than recommended, affecting their daily activities. Visual fatigue, headaches, neck and back pain were the most common symptoms reported by the respondents. Additionally, 46.4% of students considered their posture while using electronic devices to be incorrect, while 75% of the sample studied were unfamiliar with the term "Text Neck."

Keywords: *Electronic devices; students, Text Neck Syndrome.*

Recibido: 18/04/2024
Aceptado: 28/06/2024
En línea: 01/07/2024

Introducción

Las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) son herramientas utilizadas para facilitar el manejo de información, así como para el entretenimiento. Gracias a las distintas aplicaciones que se agregaron en las últimas dos décadas su uso se encuentra cada vez más difundido; dispositivos electrónicos tales como asistentes personales digitales, celulares con teclados físicos, tabletas electrónicas, laptops y teléfonos inteligentes (Smartphones), son hoy una parte fundamental de la vida diaria. (Xie et al., 2017).

El número de usuarios únicos de teléfonos móviles en el mundo asciende a 5 mil 658 millones, según el registro del GSMA Intelligence, hasta el 20 de abril de 2023 y crece cada segundo. Eso significa que un 70% de la población mundial tiene al menos un dispositivo móvil y que el 78% de las personas de 10 años o más tienen un teléfono móvil en 2023, aunque el porcentaje de personas que poseen un teléfono móvil es mayor que el porcentaje de usuarios de Internet.

Cuba transita desde hace algunos años por un proceso que se ha definido como informatización de la sociedad: uno de los tres pilares que respalda la gestión gubernamental. Las acciones realizadas, si bien aún no alcanzan la magnitud que demanda el desarrollo del país, han propiciado avances incuestionables en el gobierno y comercio electrónicos. “Aportador e interesante”, de acuerdo con las valoraciones del Presidente de la República, Miguel Díaz-Canel Bermúdez, fue el debate que suscitó este tema durante la reunión del Consejo Nacional de Innovación correspondiente al mes de diciembre, que tuvo lugar en el Palacio de la Revolución. (PUIG MENESES, 2021).

Cuba cuenta con más de 7.5 millones de usuarios de internet, de ellos el 80% a través de dispositivos móviles, según datos publicados por el Ministerio de Telecomunicaciones de Cuba en la Jornada de Apertura de la 18va. Convención y Feria Internacional Informática 2022.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional**
(CC BY 4.0)

Estos dispositivos multifuncionales ofrecen conectividad para hablar con contactos, navegar por internet, buscar información, ver videos, enviar y recibir correos electrónicos, crear y editar documentos, jugar, entre otros muchos beneficios. (Sharma et al., 2022).

Sin embargo, de la mano de todas estas ventajas y comodidades, el uso de celulares y de distintas tecnologías portátiles puede afectar la salud, intervienen tanto en la cantidad como en la calidad de las horas de sueño que se duermen, el efecto de la luz azul sobre el cerebro puede atrasar hasta tres horas el inicio del sueño en la noche, su uso en la vía pública aumenta el riesgo de caídas y accidentes, además pueden aparecer distintas patologías ortopédicas. (Meyerson et al., 2023).

En los últimos años, se sumó el Text Neck Syndrome o Síndrome del Cuello de Texto, este es un término hace referencia a los problemas de salud por el uso prolongado de los dispositivos móviles, especialmente el uso del smartphone, lo que genera una gran tensión en la zona cervical. (Ramírez, 2017), (Amuchategui et al., 2024).

Este esfuerzo extra, que ahora forma parte del día a día, tiene con el tiempo, importantes consecuencias para la salud. Desde el punto de vista biofísico, este síndrome, conocido también como: Turtle Neck Posture, es consecuencia de la pérdida de la curvatura natural de la columna cervical, secundaria a la postura inclinada hacia delante que adopta la cabeza con respecto a los hombros (Vilchez-Barrera & Hernán-Santana, 2020), (Ghelfi et al., 2023). Esta nueva posición incrementa el peso que soportan las articulaciones cervicales. Fisiológicamente, la columna cervical soporta el peso de la cabeza, este peso se incrementa en relación directa a los grados de flexión de la cabeza, desde cinco kilos en la posición anatómica, con 0° de inclinación, 18 kilos cuando está inclinada 30 grados, y 27 kilos cuando está a 60°.

El Síndrome del Cuello de Texto es una condición descrita recientemente, sin embargo, ya está impactando a millones de personas y es un tema de preocupación global en crecimiento. (Sarkar, 2012).

Un estudio realizado en la comunidad estudiantil de una universidad de Canadá, arrojó que en promedio se utilizaban 4.65 horas diarias en los dispositivos electrónicos, mientras que, en Brasil, un estudio realizado con estudiantes de 18 a 21 años de edad reportó que más del 75% de los participantes usaban cuatro horas diarias dichos dispositivos, asimismo, al juicio de los fisioterapeutas involucrados en el estudio, el 40% de la muestra padecía la postura típica del Text Neck. (Sarkar, 2012).

Entre los principales síntomas que experimentan las personas que sufren esta patología se pueden citar: dolor cervical, asociado a tensión o contractura (71,2%), cefalea (63,3%), irritabilidad (54,5%) y ansiedad (50,7%). Además, muchos pacientes presentan: manifestaciones oculares como vista cansada, xeroftalmia (ojo seco), miopía, y efectos psicológicos, como estrés y depresión. La cronicidad de esta patología conlleva a desgarros musculares y la



degeneración osteomuscular a nivel cervical, la cual, en sus formas severas, puede requerir de cirugías. (Centeno-Leguía & Cubas, 2019).

En la actualidad el Síndrome de Text-Neck tiene una prevalencia de 86,9% en población infantil y adolescente, en su mayoría mujeres, asimismo, se ha descrito que el 35% de la población escuchó en algún momento de su vida sobre esta patología mientras que solo el 8% de ellos tiene conocimiento sobre esta. (Samani et al. 2018)

La población más propensa a sufrir algún tipo de signo o síntoma asociado al Síndrome del Cuello de Texto son los jóvenes, puesto que en su mayoría utilizan de forma excesiva e incorrecta los dispositivos electrónicos a los que tienen acceso (Quirós et al., 2022). Los estudiantes universitarios, en especial los de las Ciencias Informáticas, son usuarios frecuentes de dispositivos electrónicos como parte de sus actividades diarias, tanto docentes como recreativas, por lo tanto, se ha trazado como objetivo de esta investigación identificar la prevalencia del Síndrome del Cuello de Texto en estudiantes de la Facultad de Tecnologías Educativas, de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas de la Universidad de Ciencias Informáticas.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, en el período comprendido entre los meses de enero a marzo de 2024. Se seleccionó como objeto de estudio los estudiantes de la Facultad de Tecnologías Educativas de la carrera Ingeniería en Ciencias Informáticas de la Universidad de las Ciencias Informáticas del curso regular diurno, integrada por 490 estudiantes. La muestra estudiada estuvo compuesta por 168 estudiantes.

Criterios de inclusión:

- Pertenecer a la Facultad de Tecnologías Educativas.
- Disposición a colaborar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- No pertenecer a la Facultad de Tecnologías Educativas.
- No disposición a colaborar en el estudio.

Criterio de eliminación de respuestas:

- Cuestionarios que hayan sido respondidos de forma incompleta o inválida.

En la actualidad no se cuenta con un instrumento capaz de diagnosticar el Síndrome del Cuello de Texto, por lo cual para el proceso de recolección de datos los autores diseñaron una encuesta compuesta por preguntas que recaban información general acerca de los participantes, así como datos relacionados con el uso de dispositivos electrónicos y



su impacto en la salud de los usuarios. Esta encuesta se aplicó de manera digital mediante la herramienta Google Forms.

El análisis estadístico se realizó con instrumentos brindados por la herramienta Google Forms y se utilizó además Microsoft Office 2016.

Previamente a la aplicación de la encuesta se solicitó el permiso de las autoridades pertinentes y se les informó a los estudiantes que la participación en el estudio era de manera anónima y voluntaria.

Resultados y discusión

El estudio contó con la participación de 168 estudiantes de la Facultad de Tecnologías Educativas.

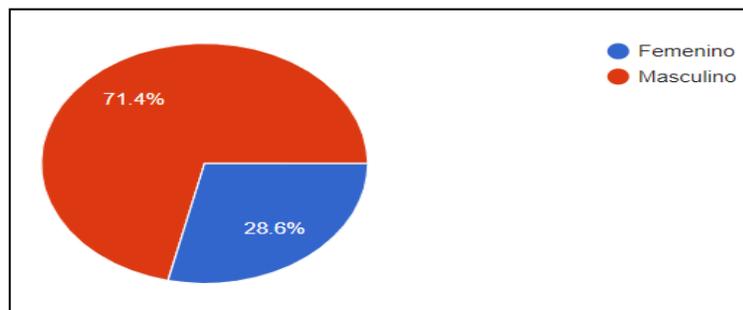


Figura 1: Distribución de los estudiantes de la Facultad de Tecnologías Educativas según sexo.
(Fuente: Elaboración propia)

En el estudio participaron 168 estudiantes, de ellos 120 son del sexo masculino, lo que representa el 71.4% del total, mientras que 48 son del sexo femenino representando el 28.6%.

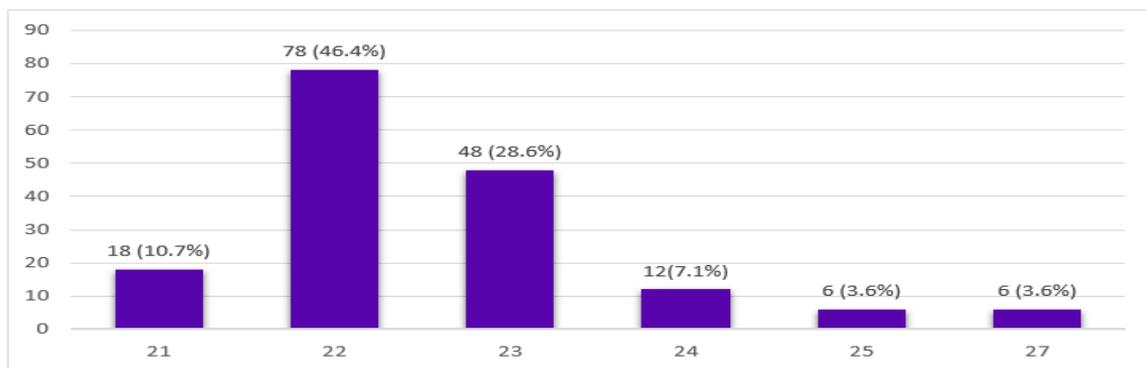


Figura 2: Distribución de los estudiantes de la Facultad de Tecnologías Educativas según edad.
(Fuente: Elaboración propia)



El rango de edades presente en los estudiantes de la muestra comprende de los 21 a los 27 años de edad. De los estudiantes, 18 tienen 21 años, lo que representa el 10.7% del total; la mayoría, 78 estudiantes, tienen 22 años para un 46.4%; con 23 años hay 48 estudiantes, mientras con 24 años hay solo 12, representando el 28.6% y el 7.1% respectivamente; por otra parte, las edades de 25 y 27 años se encuentran representadas con seis estudiantes cada una.

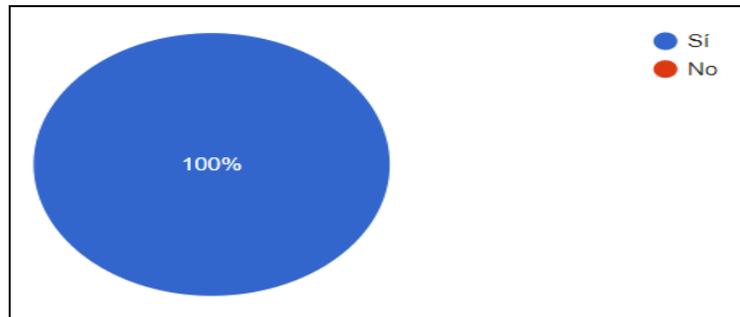


Figura 3: Posesión de dispositivos electrónicos.
(Fuente: Elaboración propia)

El 100% de los estudiantes encuestados cuentan con dispositivos electrónicos, reafirmando una vez más la presencia activa de estos en la vida cotidiana de las nuevas generaciones.

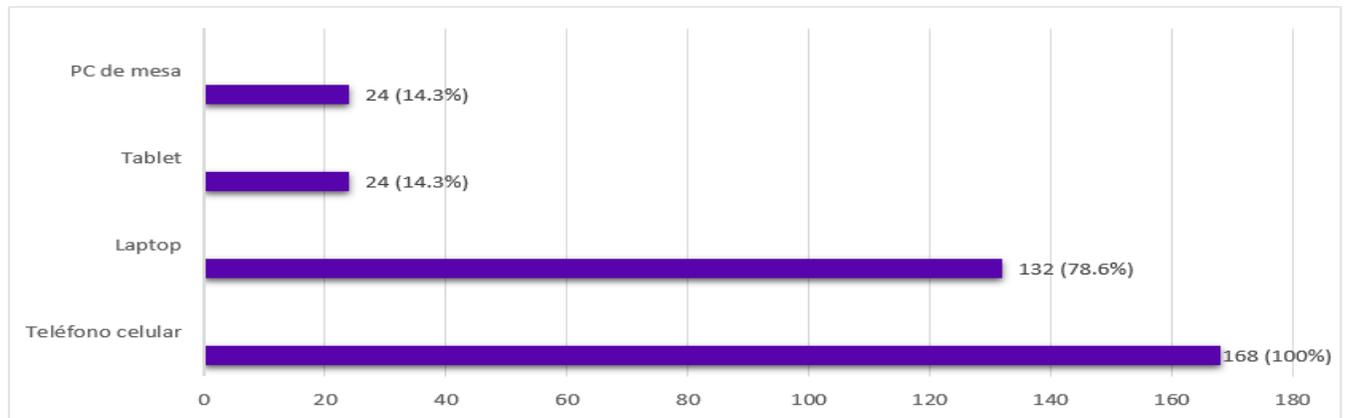


Figura 4: Tipos de dispositivos electrónicos que poseen los estudiantes.
(Fuente: Elaboración propia)

El dispositivo de preferencia entre los estudiantes es el teléfono celular, el 100% posee al menos uno. La mayoría de ellos cuenta además con algún otro dispositivo electrónico, 132 de los estudiantes encuestados cuentan con laptop, representando el 78.6% del total, en menor escala se encuentran los tablets y las PC de mesa, dispositivos de gran valor, representando el 14.3% cada uno.



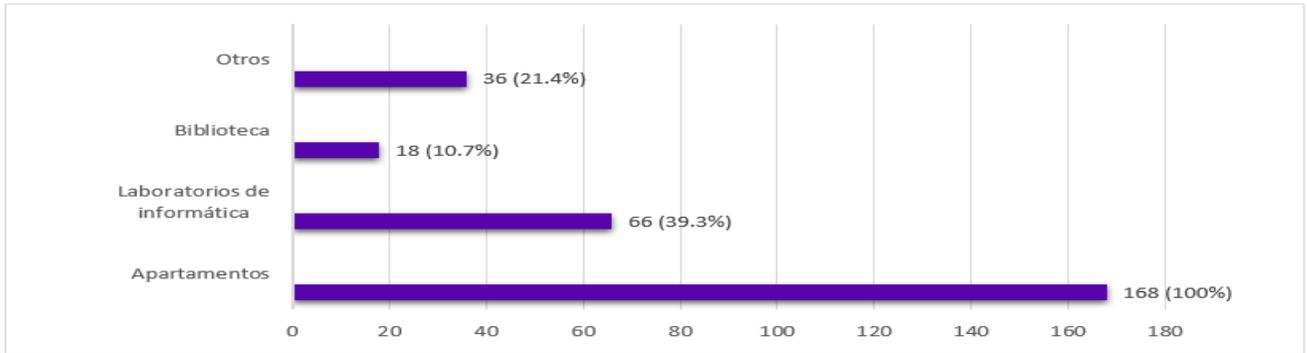


Figura 5: Distribución de lugares donde los estudiantes utilizan dispositivos electrónicos con más frecuencia.
(Fuente: Elaboración propia)

La encuesta arrojó como resultado que los apartamentos son los lugares donde más se utilizan los dispositivos electrónicos, conclusión que resulta coherente pues es el lugar donde más tiempo pasa el estudiante universitario becado. De los estudiantes, 66 refieren acudir a los laboratorios de informática para usar los dispositivos, ya que es un lugar que cuenta con servicio de red local. El 10.7% del total, equivalente a 18 estudiantes acuden a la biblioteca, mientras que 36 estudiantes manifestaron que utilizan además otros lugares entre los que destacan los parques y calles de la universidad.

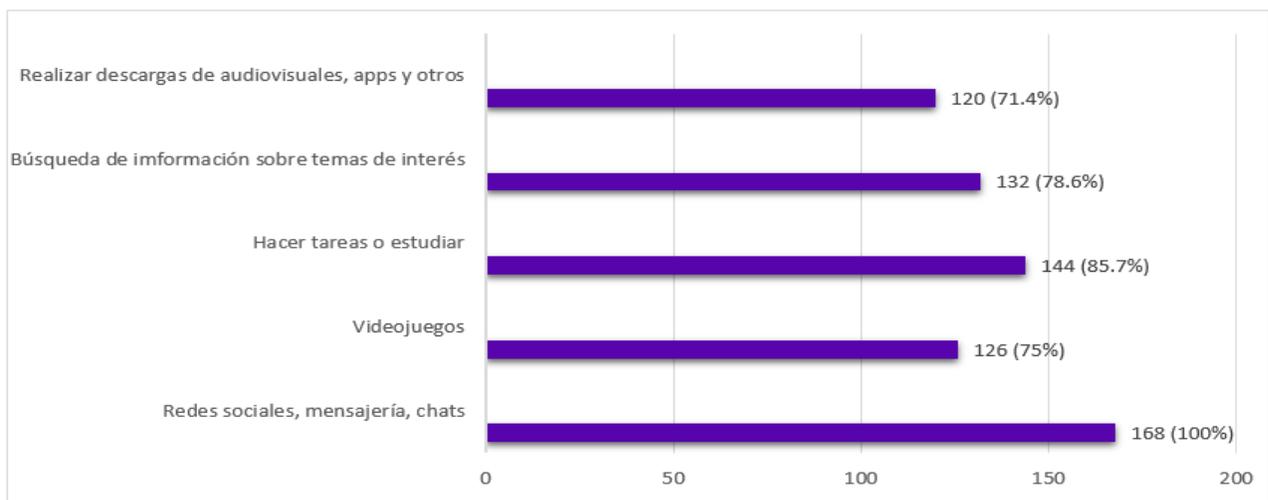


Figura 6: Distribución de fines con los que son utilizados los dispositivos electrónicos.
(Fuente: Elaboración propia)

Los dispositivos electrónicos gracias a su multifuncionalidad son muy populares entre los estudiantes. El motivo principal para el que son utilizados según los encuestados es para acceder a redes sociales y aplicaciones de mensajería y chats, el 100% afirma utilizarlos para dicho fin. El 85.7%, 144 de los encuestados, además los utilizan para hacer tareas o estudiar. En el caso de búsqueda de información sobre temas de interés se tienen 132 estudiantes,



representando así el 78.6% del total. La comunidad universitaria se caracteriza por su activa participación en la creciente era de los E-Sports (o deportes electrónicos), por lo que resulta coherente que 126 de los estudiantes utilicen sus dispositivos electrónicos para pasar el rato jugando videojuegos. La descarga de audiovisuales, apps y otros, con el 71.4% de los estudiantes, también está en la preferencia de los encuestados, puesto que desde la red local de la Universidad de las Ciencias Informáticas se puede acceder a plataformas como Picta, InterNos, Apklis, y UciStore con consumo ilimitado.

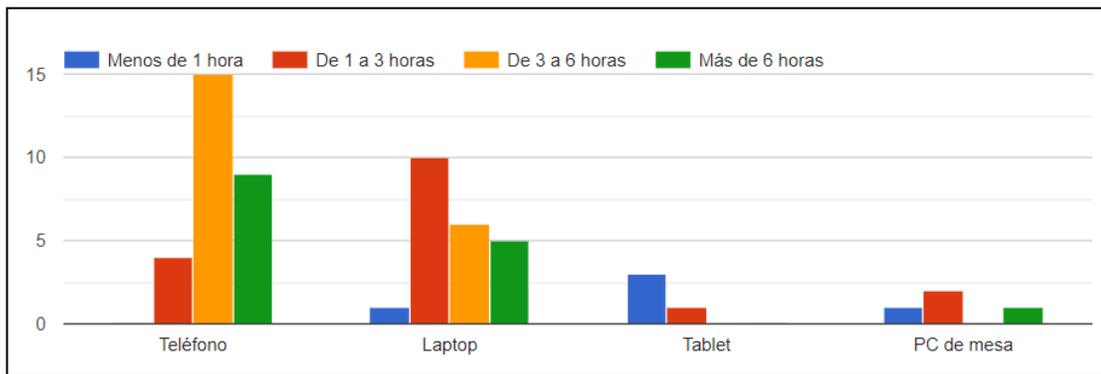


Figura 7: Distribución del tiempo aproximado que los estudiantes le dedican a cada tipo de dispositivo electrónico.
(Fuente: Elaboración propia)

El dispositivo más utilizado es el teléfono móvil, por sus facilidades de uso, fácil transportación, variedad de herramientas y aplicaciones de preferencia entre los encuestados, además el 100% de los involucrados en el estudio posee uno; estos son utilizados con una media de tres a seis horas diarias, pero resulta ser el tipo de dispositivo que se usa por más tiempo, llegando a superar ampliamente las seis horas de uso al día.

El uso de laptops ocupa el segundo lugar entre los estudiantes, las actividades docentes requieren de estas frecuentemente, destacándose un uso promedio para este fin de una a tres horas diarias, mientras que las actividades vinculadas a los videojuegos superan las seis horas de uso diarias en estos dispositivos.

El 14.3% de los estudiantes afirmaron poseer tablets en preguntas anteriores y en la actual pregunta queda demostrado que los utilizan por poco tiempo, algunos por menos de tres horas diarias y la mayoría menos de una hora al día. Las PC de mesa también tienen poca presencia en la muestra estudiada, pero a diferencia de los tablets estas sí se utilizan durante más tiempo, algunos por menos de una hora, pero otros por más de seis horas diarias.



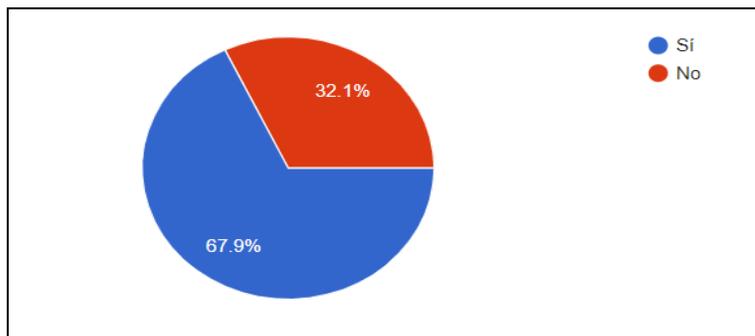


Figura 8: Percepción de los estudiantes respecto al uso de dispositivos electrónicos por más tiempo propuesto.
(Fuente: Elaboración propia)

El gráfico muestra que 114 de los estudiantes confirman que utilizan sus dispositivos durante más tiempo del que se habían propuesto en un inicio, lo que equivale al 67.9% de los encuestados, mientras que el resto, 54 estudiantes correspondientes al 32.1% de la muestra afirman detener el uso de los dispositivos cuando se lo proponen.

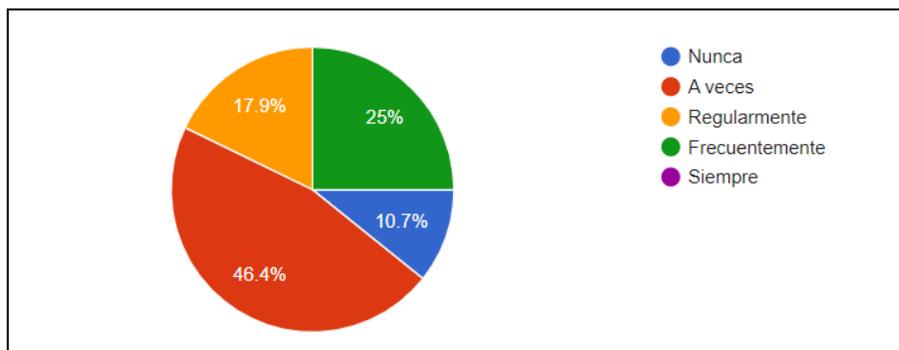


Figura 9: Distribución de los estudiantes según frecuencia con la que abandonan tareas importantes y pendientes para pasar más tiempo utilizando dispositivos electrónicos.
(Fuente: Elaboración propia)

El 46.4% de los encuestados, correspondiente a 78 estudiantes, reconocen que a veces posponen actividades pendientes tales como asistir a actividades recreativas, reuniones de la Federación Estudiantil Universitaria, e incluso a la docencia para dar prioridad al uso de dispositivos electrónicos en su día a día. Quienes lo hacen frecuentemente constituyen el 25% del total equivalente a 42 estudiantes, mientras que el 17.9%, 30 de los encuestados ignoran regularmente sus actividades pendientes. Solo el 10.7%, 18 de los estudiantes, afirman ser conscientes de las prioridades y capaces de cumplir con las actividades diarias sin la interposición de los dispositivos electrónicos.



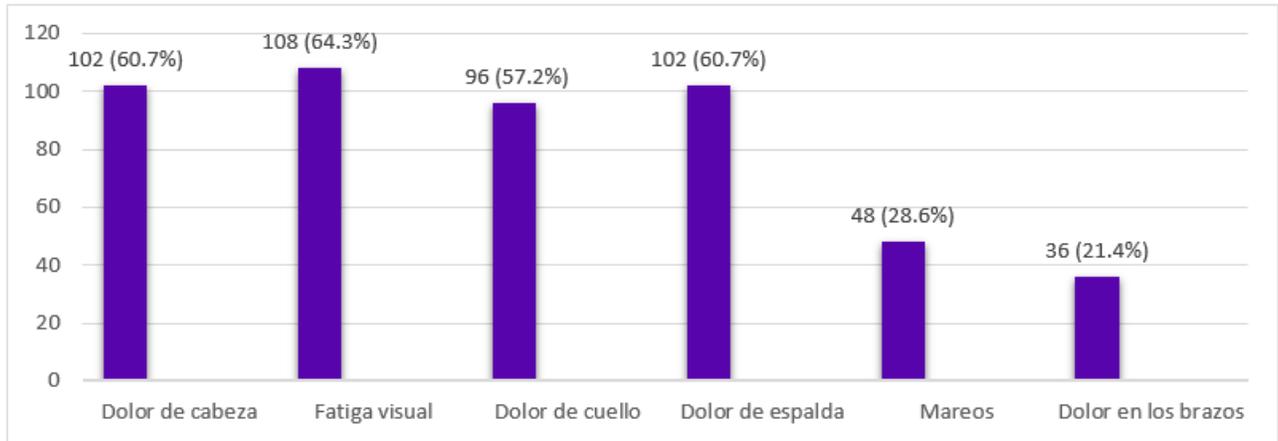


Figura 10: Percepción de síntomas asociados al uso de dispositivos electrónicos por parte de los estudiantes.

(Fuente: Elaboración propia)

La fatiga visual está en correspondencia con el uso prolongado de dispositivos electrónicos y resultó ser, con un 64.3%, el síntoma que más afecta a los estudiantes. El dolor de cabeza y el dolor de espalda son también síntomas frecuentes, 102 estudiantes refirieron sentirlos, mientras que 96 de los encuestados sumaron además dolor de cuello, equivalente al 57.2% del total estudiado. Los mareos y dolor en los brazos se detectaron en 48 y 36 estudiantes respectivamente, lo que constituye un 28.6% y un 21.4% de la muestra en estudio.

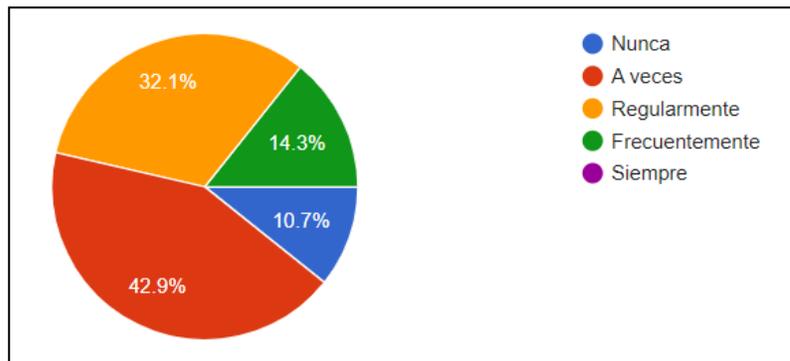


Figura 11: Distribución de los estudiantes según frecuencia con la que padecen síntomas asociados al uso de dispositivos electrónicos.

(Fuente: Elaboración propia)



El 42.9% afirma sentir los síntomas asociados al uso de dispositivos electrónicos solo a veces, mientras que el 32.1% dice sentirlos regularmente. Con más frecuencia los sufren el 14.3% de los estudiantes encuestados y el 10.7% no ha sentido nunca ninguno de estos síntomas.

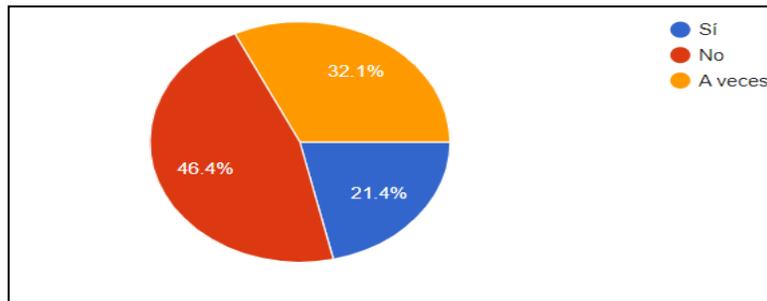


Figura 12: Percepción por parte de los estudiantes sobre la postura correcta durante el uso de dispositivos electrónicos.
(Fuente: Elaboración propia)

Según la apreciación de los estudiantes encuestados, el 21.4%, correspondiente a 36 estudiantes, afirman desde su punto de vista la postura que adoptan es correcta, en contrapartida 78 de los encuestados, el 46.4%, que refiere dificultad en adoptar la postura adecuada, asumiendo posturas incorrectas y dañinas para la salud. Por otra parte, el 32.1%, equivalente a 54 de los encuestados, consideran que la postura adoptada en ocasiones es correcta y en otras tienden a asumir malas posturas, elemento que pudiera relacionarse con las condiciones con las que cuentan los estudiantes en la residencia o apartamentos, lugar donde utilizan dichos dispositivos con más frecuencia, ya que muchos de los apartamentos no cuentan con mesas para apoyar las laptops ni sillas con espaldar firme entre sus medios básicos, convirtiéndose las camas y literas en sitios de trabajo, estudio y recreación con los dispositivos electrónicos.

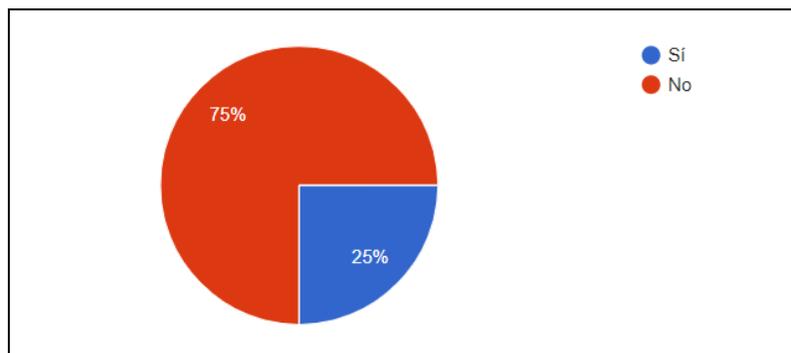


Figura 13: Proporción de los estudiantes que tienen conocimientos sobre el Síndrome de Cuello de Texto.
(Fuente: Elaboración propia)



El 75% de la muestra en estudio manifestó desconocimiento sobre la existencia del Síndrome del Cuello de Texto, afección que puede estar manifestándose en muchos de ellos. El 25% restante, 42 estudiantes, refieren haber oído o leído algo en relación al Síndrome.

Propuesta de medidas a implementar

Resulta de suma importancia desarrollar una labor educativa entre los estudiantes de la universidad, usuarios frecuentes de dispositivos electrónicos, para evitar la aparición de nuevos casos y corregir los existentes.

En los casos de dolor agudo causado por el Síndrome del Cuello de Texto se recomienda realizar algunas técnicas o ejercicios que ayuden a disminuir la sensación de dolor, así como mejorar la postura y fortalecer la musculatura de la cabeza y el cuello, entre ellos: pequeños ejercicios de rotación de la cabeza o cambios de postura cada 30 o 40 minutos, estiramientos mantenidos durante 10 a 30 segundos de la musculatura del cuello, retracción escapular mantenida durante 20 a 30 segundos.

Conclusiones

El cuestionario aplicado de manera digital presentó una alta tasa de respuestas favorables, elemento que representa una fortaleza para el estudio y reafirma el uso de dispositivos electrónicos para fines investigativos y docentes en la vida cotidiana de los estudiantes de la universidad.

El 100% de los estudiantes encuestados integra a su vida diaria algún tipo de dispositivo electrónico, siendo los teléfonos inteligentes o Smartphones los más populares. El tiempo promedio de uso de dispositivos electrónicos entre los estudiantes fue de tres a seis horas diarias, destacándose un grupo que los utiliza frecuentemente por más de seis horas al día. Aproximadamente la mitad de la muestra estudiada afirma utilizar dispositivos electrónicos por más tiempo del propuesto inicialmente, afectando el resto de las actividades diarias.

Todos los encuestados refieren haber sufrido algún síntoma relacionado con el uso excesivo e incorrecto de dispositivos electrónicos, siendo la fatiga visual, el dolor de cabeza, cuello y espalda los más frecuentes. El 46.4% de los estudiantes consideran incorrecta la postura asumida durante el uso de dispositivos electrónicos. El 75% de la muestra en estudio desconoce el término Cuello de Texto, así como los síntomas y signos que produce este síndrome tan frecuente en la población.

Conflictos de intereses

Los autores no poseen conflictos de intereses.



Contribución de los autores

1. Conceptualización: Lianet Borges Sierra, Lesther Hernández Arruebarrena, Liana Borges Sierra.
2. Curación de datos: Lianet Borges Sierra, Liana Borges Sierra.
3. Análisis formal: Lianet Borges Sierra.
4. Investigación: Lianet Borges Sierra, Lesther Hernández Arruebarrena.
5. Metodología: Lianet Borges Sierra, Liana Borges Sierra.
6. Administración del proyecto: Lesther Hernández Arruebarrena.
7. Supervisión: Lianet Borges Sierra, Liana Borges Sierra.
8. Validación: Lesther Hernández Arruebarrena.
9. Visualización: Lianet Borges Sierra, Lesther Hernández Arruebarrena.
10. Redacción – borrador original: Lianet Borges Sierra, Lesther Hernández Arruebarrena.
11. Redacción – revisión y edición: Lianet Borges Sierra, Lesther Hernández Arruebarrena.

Financiamiento

La investigación no requirió fuente de financiamiento externa.

Referencias

- Amuchategui, S., Esain, I., Bidaurrezaga-Letona, I., & Duñabeitia, I. (2024). Radiofrecuencia monopolar no ablativa como tratamiento en el síndrome de la laxitud vaginal: revisión sistemática. *Fisioterapia*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211563824000397>
- Centeno-Leguía, D., & Cubas, W. S. (2019). Síndrome de text-neck: una nueva pandemia en la era smartphone. *Revista Médica Herediana*, 30(3), 207-208. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v30n3/a15v30n3.pdf>
- Ghelfi, A., Garavelli, F., Meres, B., Dipaolo, F., Lassus, M., Pahud, A., Vazquez, M., Kilstein, J. G., & D'Andrea, R. M. (2023). Síndrome nefrótico secundario a preeclampsia: presentación, manejo y evolución clínica observados en 5 años de experiencia. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 40(1), 16-24. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183722000575>
- Meyerson, W. U., Fineberg, S. K., Andrade, F. C., Corlett, P., Gerstein, M. B., & Hoyle, R. H. (2023). The association between evening social media use and delayed sleep may be causal: Suggestive evidence from



120 million Reddit timestamps. *Sleep Medicine*, 107, 212-218.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S138994572300151X>

PUIG MENESES, Y. (2021). De la informatización de la sociedad a la transformación digital en Cuba.

Quirós, M. M., Bordoy, A. M., El Haji, K., Sánchez, J. A., & Gavela, S. T. (2022). Adaptación transcultural y validación del cuestionario STOP-bang del inglés al español como herramienta de detección precoz del síndrome de apnea del sueño en el paciente quirúrgico y en la población general. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 69(7), 393-401. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8519826>

Ramírez, J. M. (2017). Repensar la práctica del cuidado en el contexto del síndrome de Down. *Debate Feminista*, 53, 53-69. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0188947817300026>

Sarkar, S. (2012). The role of information and communication technology (ICT) in higher education for the 21st century. *Science*, 1(1), 30-41. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=8582a7d8de9ca9172fbfd548af9c63e763e53e7d>

Sharma, D., Sharma, N., Tak, A., Sharma, P., Sharma, L., Advani, U., Rani, M., Jain, C., Bansal, A., & Kumar, S. (2022). Prevalence of Text Neck Syndrome among Doctors. *Journal of Clinical Research and Applied Medicine*, 2(2), 33-40. <https://www.jcramonline.com/index.php/jcram/article/download/37/31>

Vilchez-Barrera, M. E., & Hernán-Santana, G. (2020). Eficacia de las técnicas de energía muscular en síndromes dolorosos musculoesqueléticos: una revisión sistemática. *Fisioterapia*, 42(3), 145-156. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211563820300043>

Xie, Y., Szeto, G., & Dai, J. (2017). Prevalence and risk factors associated with musculoskeletal complaints among users of mobile handheld devices: A systematic review. *Applied ergonomics*, 59, 132-142. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5461818/mod_resource/content/1/2017%20fatores%20risco%20celulares%20revisao%20sistemica.pdf

