

5. La fatiga digital en estudiantes universitarios

GLADYS DEL CARMEN MEDINA MORALES*



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.396.05>

Resumen

El siguiente capítulo aborda una problemática cada vez más visible en la educación superior, derivada del uso intensivo de tecnologías digitales: la fatiga digital, la cual se conceptualiza como un estado de agotamiento físico, cognitivo y emocional que surge a partir de la exposición prolongada a pantallas, la sobrecarga de información y la realización simultánea de múltiples tareas digitales. El principal objetivo constó en analizar la presencia de la fatiga digital en estudiantes universitarios y su relación con el tiempo de uso de dispositivos digitales, especialmente el celular. Para ello se llevó a cabo un estudio cuantitativo con diseño correlacional aplicado a estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco —particularmente de la División Académica de Educación y Artes—, con una muestra conformada por 112 estudiantes (82 mujeres y 30 varones) de una edad promedio de 21 y 22 años. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario compuesto por 16 reactivos organizados en tres dimensiones: tiempo de uso de dispositivos digitales, agotamiento físico y mental y percepción del bienestar. La aplicación se realizó de manera virtual y los datos fueron analizados mediante procedimientos estadísticos. Los resultados evidenciaron una correlación entre el tiempo de uso de dispositivos digitales y el agotamiento físico y mental, cuyos síntomas más frecuentes son la fatiga visual, el dolor de cabeza, la rigidez muscular, el estrés emocional y los problemas de concen-

* Doctora en Educación. Profesora en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2238-1820>; correo electrónico: gladys.medina@ujat.mx

tración. Esto coincide con lo señalado sobre los efectos negativos del *multitasking* digital en el rendimiento académico. El capítulo destaca que la fatiga digital es un fenómeno real y creciente en la educación superior, y se subraya la necesidad de promover la autorregulación en el uso de la tecnología, los hábitos digitales saludables, las pausas activas y las estrategias pedagógicas equilibradas que contribuyan a proteger la salud mental y el bienestar integral de los estudiantes universitarios.

Palabras clave: *tecnopatía, fatiga digital, universidad.*

Introducción

El uso de dispositivos digitales ha transformado radicalmente la educación en las últimas décadas. Según Woerner et al. (2022), los jóvenes pasan en promedio más de siete horas diarias frente a pantallas, lo que representa un aumento significativo en comparación con generaciones anteriores. Es consistente con lo que la American Academy of Pediatrics (2016) afirmaba acerca de que “el uso de medios digitales entre los jóvenes ha alcanzado niveles sin precedentes, con muchos pasando más de siete horas diarias frente a pantallas, lo que plantea preocupaciones sobre su desarrollo cognitivo y emocional” (p. 1). Este fenómeno se ha intensificado aún más con la pandemia de COVID-19, que obligó a millones de estudiantes a adaptarse a entornos virtuales de aprendizaje.

Si bien la tecnología ha democratizado el acceso a la educación y ha facilitado nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, también ha generado desafíos emergentes para la salud física, emocional y cognitiva de los estudiantes. La fatiga digital es uno de estos desafíos, y su impacto en la vida académica es particularmente relevante.

Aunado a ello, la sobrecarga cognitiva es una de las manifestaciones más evidentes de la fatiga digital en el contexto académico. Según Elhai et al. (2021), el uso prolongado de dispositivos digitales genera una sobrecarga en los sistemas cognitivos del cerebro humano, especialmente cuando los estudiantes intentan realizar múltiples tareas simultáneamente (*multitasking* digital). Por ejemplo, un estudiante puede estar participando en

una clase virtual mientras revisa mensajes, navega en redes sociales o consulta materiales adicionales.

Este comportamiento fragmenta la atención y agota rápidamente los recursos mentales, lo que resulta en fatiga mental, dificultad para concentrarse y una disminución en la capacidad de procesar información compleja. Gutiérrez-López (2020) señala que el *multitasking* digital no solo reduce la productividad académica, sino que también contribuye al agotamiento mental y emocional, afectando negativamente el rendimiento escolar.

El agotamiento emocional derivado de la dependencia tecnológica es una dimensión psicológica de la fatiga digital que tiene profundas implicaciones en la vida académica. Según Burrington et al. (2022), la necesidad de estar constantemente conectado (nomofobia) genera ansiedad y estrés emocional cuando los estudiantes no tienen acceso a sus dispositivos o sienten la presión de responder rápidamente a correos electrónicos, mensajes o tareas en plataformas virtuales.

Amador-Ortiz (2021) argumenta que esta dependencia emocional contribuye al agotamiento mental y emocional, especialmente en jóvenes que utilizan redes sociales como principal medio de interacción social. Este fenómeno no solo afecta el bienestar emocional, sino que también reduce la capacidad de los estudiantes para desconectar y recuperarse mentalmente, lo que impacta negativamente en su rendimiento académico.

Pastora Alejo (2023) opina que algunas repercusiones en los estudiantes universitarios son los cambios drásticos en los estilos de vida alteraciones en la salud mental, como estados depresivos y falta de energía. Este impacto en el bienestar general no solo afecta su rendimiento académico, sino que también influye en su capacidad para disfrutar de otras áreas de la vida. El aumento del uso de dispositivos digitales ha transformado la vida académica de los estudiantes, pero también ha generado desafíos emergentes como la fatiga digital.

Conceptualización de la fatiga digital

La fatiga digital es un fenómeno emergente que describe el agotamiento físico, emocional y cognitivo derivado del uso prolongado e intenso de dis-

positivos digitales. Según Elhai et al. (2021), este tipo de fatiga surge cuando los usuarios experimentan una sobrecarga sensorial y cognitiva debido a la exposición constante a pantallas, notificaciones y *multitasking*. Este concepto se ha consolidado como una condición crítica para comprender cómo las tecnologías afectan la salud mental y física, especialmente en los jóvenes, quienes son los principales consumidores de tecnología. Para los estudiantes, la fatiga digital puede manifestarse como una sensación de cansancio mental tras largas sesiones de estudio virtual o *multitasking* digital, lo que impacta directamente en su rendimiento académico.

En el contexto académico, Zhang et al. (2023) definen la *fatiga digital* como un estado de agotamiento que compromete la capacidad de concentración, memoria y toma de decisiones, lo cual tiene implicaciones directas en el rendimiento escolar. Por su parte, Pastora-Alejo (2023), agrega que en la fatiga se distingue la siguiente sintomatología: disminuye la capacidad física, emocional y mental de la persona, manifestando cansancio, debilidad, indisposición y agotamiento. Es notoria la fatiga en la visión, audición, intelecto y músculos que se han colapsado por el esfuerzo realizado. Por otro lado, el trastorno emocional implica un total agotamiento energético y de recursos emocionales, condición que provoca en las personas falta de capacidad de respuesta para hacerle frente a esa circunstancia. Por tanto, los estudiantes universitarios conforman el grupo más vulnerable dadas las circunstancias estresantes que le son propias a los ambientes virtuales de aprendizaje.

Diferenciación entre fatiga digital y otros fenómenos relacionados

Es importante diferenciar la fatiga digital de otros fenómenos similares, como el *burnout* digital, la sobrecarga informativa o el estrés tecnológico. Según Bányai et al. (2021), el *burnout* digital se refiere específicamente al agotamiento emocional causado por el uso obligatorio de tecnología en entornos educativos, mientras que la fatiga digital abarca un espectro más amplio, incluyendo el uso recreativo y académico.

Pastora-Alejo (2023) destaca que la fatiga es una referencia de que algo está fallando y debe ser considerado; puede tener su origen en la persona que la sufre o en las condiciones de trabajo. En el caso de los estudiantes, puede estar relacionada con sobrecarga de información, desmotivación y conectividad tecnológica, entre otros aspectos, con la consiguiente influencia directa en la salud y en la eficiencia productiva, ya que disminuye la capacidad física, emocional y mental de la persona, manifestando cansancio y debilidad, indisposición y agotamiento. Esto es particularmente relevante para los jóvenes, quienes enfrentan múltiples demandas académicas y sociales en línea. Por ejemplo, un estudiante que pasa largas horas frente a una pantalla durante clases virtuales puede experimentar fatiga digital, incluso si no está expuesto a una sobrecarga informativa extrema.

Finalmente, Radesky et al. (2021) destacan que el estrés tecnológico se refiere a la ansiedad generada por la presión de estar siempre conectado, lo cual puede coexistir con la fatiga digital, pero no es idéntico. Para los estudiantes, esta presión puede manifestarse en la necesidad de responder rápidamente a correos electrónicos, mensajes o tareas en plataformas virtuales, afectando su capacidad para enfocarse en el aprendizaje.

Estudios previos sobre el impacto del uso excesivo de tecnología

El uso excesivo de tecnología ha sido ampliamente estudiado en relación con los jóvenes y su rendimiento académico. Woerner et al. (2022) realizaron un estudio longitudinal con adolescentes y adultos jóvenes, encontrando que aquellos que pasaban más de cinco horas diarias frente a pantallas reportaban niveles significativamente más altos de fatiga mental, ansiedad y dificultades para conciliar el sueño. Estos factores podrían tener un impacto directo en el rendimiento académico, ya que reducen la capacidad de concentración y aumentan la deserción escolar.

Amador-Ortiz (2021) analizó cómo el uso excesivo de redes sociales y plataformas educativas afecta el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Su investigación reveló que los jóvenes que dedicaban más tiempo a actividades digitales fuera del ámbito académico tendían a obte-

ner calificaciones más bajas, atribuyendo este fenómeno a la fatiga digital y la falta de descanso adecuado.

Además, Odgers et al. (2020) exploraron cómo el uso compulsivo de *smartphones* afecta la atención y la memoria de los estudiantes. Sus hallazgos indican que los jóvenes que revisan constantemente sus dispositivos durante las clases o sesiones de estudio experimentan una disminución en su capacidad para retener información, lo que se traduce en un menor rendimiento académico.

La fatiga digital ha sido abordada desde múltiples disciplinas; todas ellas, relevantes para comprender su impacto en los jóvenes y su rendimiento académico:

Desde la psicología, Orben et al. (2019) exploraron cómo el uso compulsivo de redes sociales afecta la salud mental de los adolescentes, generando fatiga emocional y distracción durante las actividades académicas.

En neurociencia, Elhai et al. (2021) demostraron que la sobrecarga cognitiva activa regiones cerebrales asociadas con el estrés, lo que explica los síntomas de agotamiento mental observados en estudiantes que usan múltiples dispositivos simultáneamente.

La ergonomía ha estudiado los efectos posturales y visuales del uso prolongado de pantallas. Kim et al. (2023) destacan que malas posturas frente a dispositivos pueden exacerbar la fatiga física, lo que afecta la capacidad de los jóvenes para mantenerse concentrados durante largas sesiones de estudio.

Desde la sociología, Livingstone y Blum-Ross (2020) analizaron cómo la “normalización” de la tecnología en todas las esferas de la vida ha incrementado la exposición y, por ende, la fatiga digital. Argumentan que los jóvenes enfrentan una presión social para estar constantemente conectados, lo que afecta su bienestar emocional y su rendimiento académico.

Estudios previos sobre la percepción del bienestar general

La percepción del bienestar general es otro componente clave de la fatiga digital. Según Zhang et al. (2025), este fenómeno ejerce un impacto profun-

do y generalizado en la fatiga de las redes sociales móviles, atribuible principalmente a los múltiples desafíos que surgen de la compleja interrelación entre la vida virtual y física de los individuos.

Villalba Palacin et al. (2025) detallan que el uso excesivo de la tecnología también puede llevar a una sobrecarga tecnológica, donde los estudiantes se sienten abrumados por la cantidad de plataformas y herramientas que deben manejar para cumplir con sus responsabilidades académicas.

Factores asociados a la fatiga digital

El uso prolongado de pantallas es uno de los principales factores asociados con la fatiga digital en los jóvenes. Vorderer et al. (2023) señalan que la exposición continua a la luz azul emitida por pantallas digitales interfiere con la producción de melatonina, una hormona clave para regular el sueño. Esto no solo afecta la calidad del descanso, sino que también contribuye a la fatiga diurna, especialmente en estudiantes que usan dispositivos antes de dormir.

Villalba Palacin et al. (2025) han identificado factores clave que influyen en el desarrollo de la fatiga digital. Entre estos, se encuentran la duración de las sesiones en línea, la cantidad de videoconferencias diarias, la falta de interacción física y el estrés generado por la constante dependencia de la tecnología para el aprendizaje. Además, la falta de retroalimentación instantánea y la dificultad para expresar emociones en entornos digitales pueden aumentar la sensación de aislamiento y agotamiento. Esto sugiere que no solo el tiempo frente a la pantalla es un factor relevante, sino también la calidad de la interacción digital y el entorno en el que se lleva a cabo el aprendizaje.

Un estudio realizado por Hiniker et al. (2023) añade que la falta de pausas regulares durante el uso prolongado de pantallas agrava los síntomas físicos de la fatiga digital, como dolores de cabeza, ojos secos y rigidez muscular. Proponen que implementar técnicas como la regla 20-20-20 (mirar algo a 20 pies de distancia durante 20 segundos cada 20 minutos de uso de pantalla) puede mitigar estos efectos y mejorar el rendimiento académico.

Sobrecarga cognitiva por *multitasking* digital

La sobrecarga cognitiva es otro factor crítico en la fatiga digital, especialmente en el contexto académico. Según Calvo y Peters (2022), el *multitasking* digital activa múltiples regiones cerebrales simultáneamente, lo que agota rápidamente los recursos cognitivos. Este fenómeno es particularmente evidente en estudiantes que intentan realizar varias tareas a la vez, como responder correos electrónicos mientras navegan en redes sociales o ven videos educativos.

Rivera Hernández (2022) comprobó, mediante estudios experimentales, que la práctica de multitarea de medios reduce la capacidad de aprendizaje o procesamiento cognitivo de los estudiantes, lo que resulta en un bajo rendimiento académico. En su estudio, encontró que los estudiantes que intentaban realizar múltiples actividades digitales simultáneamente cometían más errores y tardaban más tiempo en completar tareas en comparación con aquellos que se enfocaban en una sola actividad

Además, Zhang et al. (2025) indican que la sobrecarga de funciones del sistema constituye una carga cognitiva precipitada por la estimulación mediada tecnológicamente, operacionalizada como un estado en el que las plataformas de redes sociales móviles incorporan complejidades funcionales que exceden los umbrales cognitivos de los usuarios para una operación y asimilación efectivas. Este fenómeno se intensifica en entornos académicos donde las expectativas de rendimiento son altas, lo que lleva a un ciclo de estrés y agotamiento.

Estrés visual y postural

El estrés visual y postural son consecuencias directas del uso prolongado de dispositivos digitales, y han sido abordados desde una perspectiva ergonómica. Hiniker et al. (2023) destacan que la mala ergonomía, como trabajar con la pantalla demasiado cerca o en ángulos inadecuados, contribuye al dolor muscular y ocular. Además, señalan que el uso de dispositivos en

posiciones incómodas (ej. acostado o en movimiento) aumenta el riesgo de lesiones muscular esqueléticas.

Hernández Arteaga y Sánchez Limón (2024), a través de entrevistas y un grupo focal, logran identificar una serie de códigos, incluyendo términos como “dolores de cabeza o migrañas”, “dolores musculares”, “afecciones dermatológicas”, “fatiga crónica”, “trastornos gastrointestinales” y “dificultades para conciliar el sueño”.

Dependencia emocional de las tecnologías

La dependencia emocional de las tecnologías es un factor clave en la fatiga digital, y ha sido explorada desde una perspectiva psicológica. Burrington et al. (2022) argumentan que la necesidad de estar constantemente conectado (nomofobia) genera ansiedad y fatiga emocional. En su estudio, encontraron que los estudiantes que experimentaban ansiedad al separarse de sus dispositivos reportaban niveles más altos de agotamiento físico y mental, lo que afectaba su capacidad para cumplir con sus responsabilidades académicas.

Villalba Palacin et al. (2025) opinan que el *phubbing* se ha consolidado como un comportamiento cada vez más común y potencialmente perjudicial entre los estudiantes universitarios. Este fenómeno, caracterizado por la tendencia a ignorar el entorno inmediato en favor del uso del *smartphone*, puede derivar en una serie de consecuencias negativas para los jóvenes, afectando tanto su bienestar psicológico como su desempeño académico. El *phubbing* puede contribuir al desarrollo de trastornos mentales, provocar una disminución significativa en la capacidad de atención de los individuos e incluso afectar negativamente su rendimiento académico. Para Medina y Villalón (2023), “el acto de ignorar al otro de manera presencial por conectarse con el mundo digital refleja que se ha normalizado este fenómeno en nuestros entornos, provocando problemas emocionales, así como rupturas personales, familiares y académicos” (p. 67).

Finalmente, Livingstone y Blum-Ross (2020) destacan que la dependencia emocional de las tecnologías está profundamente arraigada en la cultura contemporánea, donde la validación social a través de *likes*, co-

mentarios y mensajes se ha convertido en una fuente importante de autoestima. Esta dinámica perpetúa el uso excesivo de dispositivos, exacerbando la fatiga digital y afectando negativamente el rendimiento académico de los jóvenes.

Contexto nacional

A nivel nacional, México enfrenta importantes desafíos en materia de educación digital que no solo afectan la equidad educativa, sino que también tienen implicaciones directas en la salud física, emocional y cognitiva de los estudiantes. Estos retos se agravan en regiones marginadas, donde las brechas digitales profundizan las desigualdades sociales y limitan el acceso a herramientas tecnológicas esenciales para el aprendizaje moderno.

Según el INEGI (2023), aproximadamente el 55 % de los hogares mexicanos cuenta con al menos una computadora, pero este porcentaje disminuye drásticamente en comunidades rurales y zonas de alta marginación. En estas áreas, solo alrededor del 20-30 % de los hogares tiene acceso a una computadora, según datos reportados en estudios especializados sobre brecha digital en México (Rodríguez-García, 2021).

Los *smartphones* son más accesibles, con una penetración del 85 % entre jóvenes, pero su uso prolongado para actividades académicas puede generar fatiga visual, postural y cognitiva debido a la menor ergonomía y tamaño de pantalla.

Contexto institucional

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) es una de las instituciones de educación superior más importantes del sureste de México. Tiene una larga trayectoria como pilar del desarrollo educativo, científico y cultural en la región sur sureste. Su misión se centra en formar profesionales con alto nivel académico, ética y compromiso social, mientras promueve la investigación, la innovación y la vinculación con la comunidad.

Con base en los datos estadísticos del Sistema de Información y Gestión Institucional (SIGI) de la universidad, su matrícula total es de 46 861 estudiantes, al corte de septiembre del 2024, distribuidos en licenciaturas, posgrados, programas de educación continua de programas escolarizados y no escolarizados.

El objetivo de este estudio fue analizar a fatiga digital en estudiantes a través del tiempo de uso del dispositivo celular y su correlación con el agotamiento físico y mental, así como su percepción del bienestar general.

Metodología

El estudio tiene un enfoque cuantitativo correlacional. Se realizó en la División Académica de Educación y Artes (DAEA), de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), ubicada en el sureste de México. La muestra consideró al estudiantado de las carreras que se ofertan en dicha División Académica. Hubo una participación de 112 estudiantes, 82 mujeres y 30 varones. La edad promedio oscila entre los 21 y 22 años.

Se aplicó un instrumento de elaboración propia que constó de 16 preguntas, divididas en dos secciones. La primera, con cinco preguntas, recaba los datos sociodemográficos del estudiantado. La segunda sección se conformó por diez preguntas con diferentes escalas de frecuencia y de valor, y una pregunta abierta. Para la segunda sección del cuestionario se establecieron tres dimensiones. La primera, relacionada con el tiempo de uso y agotamiento físico y mental (ej. 1 ¿Con qué frecuencia utilizas dispositivos electrónicos como el *smartphone*, computadora, *tablet*?). La segunda, relaciona con el agotamiento físico y mental derivado del uso (ej. 7 ¿Te sientes estresado o abrumado por la cantidad de información o notificaciones recibidas en tus dispositivos?). La tercera, percepción del impacto en el bienestar (ej. 16 ¿Sientes que el uso excesivo de dispositivos electrónicos afecta tu vida social o tus relaciones interpersonales?). En la pregunta abierta, los estudiantes compartieron impresiones relacionadas con el fenómeno. El cuestionario contó una validación por expertos: tres profesores investigadores con autoridad en el campo de la tecnología educativa.

La encuesta se aplicó mediante un formulario en línea dispuesto que se compartió vía Microsoft Teams, WhatsApp y correo electrónico. Se contó con el apoyo de otros profesores investigadores, quienes compartieron el enlace. Importante mencionar que a cada uno de ellos se les garantizó su libertad de expresión y confidencialidad de datos. Dada la naturaleza del tipo de investigación, no se excluyeron participantes.

El análisis de datos se realizó en la aplicación SPSS versión 25, en donde se concentró la base de datos para su análisis. La herramienta permitió obtener estadística descriptiva de la población, así como las combinaciones de buscar diferencias y correlaciones entre las dimensiones propuestas en este estudio.

Resultados

El estudio se realizó con estudiantes de las licenciaturas de la División Académica de Educación y Artes. Se contó con una participación de 112 estudiantes (M: 80, H: 30). A pesar de la diferencia de participación de ambos sexos, los dos grupos son estadísticamente iguales.

Los resultados reflejaron patrones comunes en el desarrollo de la fatiga digital y el tiempo. A pesar que la media del tiempo de uso de los dispositivos, en las mujeres es menor al de los varones. Esta estadística no es significativa como para rechazar la hipótesis de que ambos grupos tienen la misma percepción del tiempo de uso.

Tiempo de uso y agotamiento físico y mental

De acuerdo con la tabla 5.1, el tiempo de uso de los dispositivos digitales se correlaciona moderadamente con los síntomas de agotamiento físico y mental. Esto indica que la relación es positiva moderada: a mayor tiempo de exposición a dispositivos digitales, mayor es el nivel de agotamiento físico y mental de los estudiantes. Aunque no es una correlación extremadamente fuerte sí sugiere que el tiempo de uso es un factor relevante en la percepción de agotamiento.

Tabla 5.1. *Correlación entre tiempo de uso y agotamiento físico-mental*

<i>Variable</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Tiempo de uso			-	
Agotamiento			.321	-

Notas: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$.

Esta correlación entre el tiempo de uso y la fatiga digital ($r = 0.321$) se sostiene en la idea de la “atención parcial continua”, donde la multitarea constante y la sobrecarga de estímulos digitales erosionan la capacidad de recuperación mental, manteniéndose el agotamiento (Stone, 2008). Se infiere entonces que la atención del estudiantado se ve interrumpida por el uso de la tecnología, lo que podría traer como consecuencia la disminución o concentración de sus procesos cognitivos.

Este resultado sostiene el supuesto de que la sobreexposición a las pantallas (teléfonos celulares, tabletas, computadoras) está vinculada a síntomas de fatiga, afectando el bienestar integral del estudiantado, con un alcance en su rendimiento escolar. Es consistente con estudios previos que asocian el uso prolongado de estos dispositivos con problemas como el “cansancio visual, estrés cognitivo y disminución de la productividad” (Király et al., 2020). De acuerdo con Brewers (2019), esta asociación podría explicarse también por la sobreexposición al volumen de información, por ejemplo, notificaciones y pensamientos sobre experiencias emocionantes de otras personas. Concuera con Rosen et al. (2013), quienes explican que, desde la aparición de las redes sociales, especialmente Facebook, se han realizado esfuerzos especiales para medir su uso. También exploraron cómo su uso interfiere en la productividad y bienestar en general.

Tiempo de uso y percepción del impacto en el bienestar

La tabla 5.2, que relaciona la dimensión tiempo y la percepción de bienestar, presenta una correlación positiva, de baja a moderada, es decir, a mayor tiempo de exposición a estos dispositivos digitales, mayor es la percepción

de que afectan negativamente el bienestar del estudiantado. La correlación de 0.230 implica aproximadamente el 5.3 % de la varianza en la percepción del impacto en el bienestar. De nuevo, aunque la relación es más moderada que la correlación de la tabla 5.1, es estadísticamente significativa porque sugiere que, aunque el tiempo de uso de dispositivos sea prolongado, los estudiantes no perciben su efecto en el bienestar en general.

Tabla 5.2. *Correlación entre tiempo de uso y bienestar*

<i>Variable</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Tiempo de uso			-	
Bienestar			.230*	-

Notas: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$.

Este resultado es consistente con Twenge et al. (2017), acerca de que el estrés, la disminución de la satisfacción vital y deterioro de las relaciones interpersonales están vinculadas al uso excesivo de la tecnología en general.

No solo es posible usar las redes sociales en cualquier momento y en muchos lugares, sino que el gran volumen de señales (por ejemplo, notificaciones y pensamientos sobre experiencias emocionantes de otras personas) también está ahí para recordar y empujar a las personas a seguir usando las redes sociales, incluso a expensas de otros ámbitos de la vida (por ejemplo, la familia y el trabajo).

El análisis de los datos recopilados revela que el uso de dispositivos digitales se correlaciona moderadamente con los síntomas de agotamiento físico y mental. Esto indica que la relación es positiva y moderada: a mayor tiempo de exposición a dispositivos digitales, aumenta la probabilidad de experimentar síntomas como dolores de cabeza, fatiga visual, rigidez muscular, estrés emocional y dificultades para concentrarse.

Los síntomas de agotamiento físico y mental identificados en el estudio no solo comprometen la calidad de vida de los estudiantes, sino que también tienen implicaciones directas en su rendimiento académico. Por ejemplo, un estudiante que experimenta fatiga visual durante largas sesiones de estudio virtual puede tener dificultades para leer textos o seguir

clases en línea, lo que reduce su capacidad de procesar información de manera efectiva.

Estos síntomas pueden incluso llevar a un ciclo vicioso mientras el uso excesivo de dispositivos contribuye al agotamiento. Esto último puede llevar a los estudiantes a depender aún más de las tecnologías como forma de distracción o evasión, exacerbando así la fatiga digital.

Conclusiones

Los resultados de la investigación, que evidencian correlaciones positivas entre el uso prolongado de dispositivos digitales y la fatiga digital, así como su impacto en el agotamiento físico-mental y la percepción del bienestar general, tienen profundas implicaciones para los estudiantes. No solo validan la relevancia del fenómeno de la fatiga digital en contextos académicos, sino que también subrayan la necesidad de abordar este problema desde múltiples perspectivas.

Resulta imperativo enseñar habilidades de autorregulación digital y conciencia sobre los riesgos asociados con el uso excesivo de dispositivos como el teléfono celular. Se deben fomentar pausas regulares de uso, actividades *offline* prácticas didácticas convencionales que ayuden a los estudiantes a recuperar un equilibrio entre su vida digital y su vida académica y bienestar general.

Sin embargo, también es crucial reconocer las limitaciones del estudio y explorar áreas para futuras investigaciones que puedan ampliar nuestro entendimiento de este fenómeno emergente. Al hacerlo, no solo podremos mitigar el impacto negativo de la fatiga digital, sino también aprovechar la emergencia del tema para hacer conciencia entre los estudiantes, que pueda repercutir positivamente en su vida académica y personal.

Referencias

American Academy of Pediatrics (2016). Media and young minds. *Pediatrics*, 138(5). <https://doi.org/10.1542/pEds.2016-2591>

- Amador-Ortiz, C. M. (2021). Influencia de la adicción a las redes sociales en la reprobación escolar de estudiantes de nivel licenciatura. *Ciencia UAT*, 16(1). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582021000200062
- Bányai, F. et al. (2021). Problematic smartphone use and fatigue: The role of emotional reactivity. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(3), 567-576. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9884050/>
- Brevers, D. y Turel, O. (2019). Strategies for self-controlling social media use: Classification and role in preventing social media addiction symptoms. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(3), 554-563. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.49>
- Burrington, A. et al. (2022). The Burnout Generation: Digital Fatigue and Emotional Resilience. *Journal of Digital Wellness*, 4(2), 123-135. <https://www.proquest.com/openview/3c1a6adb08759c86ade367de984fc7a0/1?cbl=18750ydis=yypq-origsite=gscholar>
- Calvo, R. A. y Peters, D. (2022). *Positive computing: Technology for well-being and human potential*. MIT. <https://direct.mit.edu/books/monograph/4026/Positive-ComputingTechnology-for-Wellbeing-and>
- Chotpitayasunondh, V. y Douglas, K. M. (2021). The effects of phubbing on social interaction. *Computers in Human Behavior*, 114, 106574. https://www.researchgate.net/publication/322682365_The_effects_of_phubbing_on_social_interaction
- Elhai, J. D. et al. (2021). Problematic smartphone use and fatigue: The role of emotional reactivity. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(3), 567-576. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9884050/>
- Hernández-Arteaga, L. G y Sánchez Limón, M. L. (2025). Estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* 15(29). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i29.2200>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2023). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)*. <https://www.inegi.org.mx>
- Kim, J. et al. (2025). *Design as hope: Reimagining futures for seemingly doomed problems*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.07586>
- Király, O. et al. (2020). Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. *Comprehensive Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.compsych.2020.152180>
- Medina-Morales, G. D. C. y Villalón-Hernández, R. (2023). Estudio de la prevalencia del phubbing durante clases ocasionado por el uso de apps. *Alteridad. Revista de Educación*, 18(1), 59-69. <https://doi.org/10.17163/alt.v18n1.2023.05>
- Pastora-Alejo, B. (2023). Impacto de la fatiga digital en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Figuras: Revista Académica de Investigación*, 4(2). <https://doi.org/10.22201/fesa.26832917e.2023.4.2.256>
- Rivera Hernández, M. A. (2022). Efectos de la multitarea de medios sobre la memoria de trabajo y el rendimiento académico. *La universidad en internet*. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/13239/Rivera%20Hernandez%20Miguel%20%20c3%81ngel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Ramos Rodríguez, I. C. et al. (2024). Análisis de la fatiga digital en estudiantes: estrategias para reducir el agotamiento. *South Florida Journal of Development*, 5(12), 1-13. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n12-004>
- Rosen, L. D. et al. (2013). The media and technology usage and attitudes scale: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2501-2511. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.006>
- Stone, L. (2008). Continuous partial attention. *Blog post de Linda Stone*. <https://www.lindastone.net/>
- Twenge, J. M. et al. (2017). Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Clinical Psychological Science*, 6(1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. (2025). *Informe anual de actividades: Anexos estadísticos 2025*. https://archivos.ujat.mx/2024/rectoria/1er-Informe2024/Documentos/Anexos_Estadisticos_2024.pdf
- Villalba Palacin, V. et al. (2025). Perfiles de *phubbing* de estudiantes universitarios y su relación con factores sociodemográficos y psicológicos. *Methaodos: Revista de Ciencias Sociales*, 13(1), m251301a07. <https://doi.org/10.17502/mrcs.v13i1.862>
- Woerner, M. et al. (2022). Generational perspectives on technology's role in mental health care: a survey of adults with lived mental health experience. *Frontiers in Digital Health*. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.840169>
- Zhang, Q. et al. (2025). Descifrando las repercusiones subyacentes de la sobrecarga cognitiva en la fatiga, la frustración y la productividad académica de los estudiantes universitarios: Implementación del modelo estímulo-organismo-respuesta. *Acta Psicológica*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691825007826>