

USO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y SU IMPACTO EN LA SALUD.

USE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND ITS IMPACT ON HEALTH.

Angel González¹

ABSTRACT

Information and communication technologies ICTs offer great benefits to life, redefining the way of interaction, search, transmission, training and reception of information. The Internet, social networks and electronic devices are tools of daily use in all spaces of the human being, personal, work, professional and training. This work aimed to analyze technological diseases, the main effects, risks and alterations in people's health. A documentary investigation was carried out that consisted of the review and compilation of bibliographic material of investigations, projects, institutional documents of the study area; that provided relevant and meaningful information on the topic. In conclusion, the continuous, inappropriate and indiscriminate use of technology and its tools represents a risk factor for human health, generating adverse physical and psychological disorders that considerably deteriorate the activity of daily life. Analyzing these types of diseases allows taking preventive measures in the daily use of technology.

KEY WORDS: technological diseases, technopaties, cyberaddictions.

RESUMEN

Las tecnologías de la información y la comunicación, ofrecen grandes beneficios a la vida, redefiniendo la manera de interacción, búsqueda, transmisión, formación y recepción de la información. El Internet, las redes sociales y los dispositivos electrónicos son herramientas de uso cotidiano en todos los espacios del ser humano, personal, laboral, profesional y de formación. Con el propósito de analizar el surgimiento de las enfermedades tecnológicas, los principales efectos, riesgos y alteraciones en la salud de las personas; se realizó una investigación documental que consistió en la revisión y compilación de material bibliográfico de investigaciones, proyectos, documentos institucionales, con información relevante y significativa sobre el tema. Como conclusión, el uso continuo, inadecuado e indiscriminado de la tecnología y sus herramientas, representa un factor de riesgo a la salud del ser humano, generando trastornos físicos y psicológicos adversos que deterioran considerablemente la actividad de la vida diaria. Por tanto el análisis de este tipo de enfermedades permite tomar medidas preventivas en el uso cotidiano de la tecnología.

PALABRAS CLAVE: enfermedades tecnológicas, tecnopatías, ciberadicciones.

INTRODUCCIÓN

Hoy es posible estar conectado al instante, las 24 horas, todos los días del año, desde cualquier lugar del mundo, ya que la comunicación virtual permite que no haya pausas, intervalos ni demoras. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), no sólo representan un instrumento o un nuevo medio de información y comunicación, sino que además ofrecen grandes beneficios a la vida, redefiniendo la manera de interacción, búsqueda, transmisión, formación y recepción de la información.

Las TIC comprenden aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, texto e imágenes, manejables en tiempo real. Están relacionadas con equipos de computación, software, telecomunicaciones, redes y base de datos, destinados a optimizar la comunicación humana. Incluyen además a los medios de comunicación masiva (radio, prensa, televisión), considerando que son instrumentos que facilitan y mejoran el proceso comunicativo de las sociedades¹.

El Internet, las redes sociales y los dispositivos electrónicos son herramientas de uso cotidiano en todos los espacios del ser humano, aportando practicidad y soluciones en lo personal, laboral y profesional, que han aportado avances a la sociedad, reduciendo las distancias y generando otras formas de vivir. Esta rápida conexión entre personas y acontecimientos, facilitada por la tecnología, ha modificado para siempre la manera en que se procesa la información social¹.

Recibido: Febrero 10, 2021

Aprobado: Abril 02, 2021

¹Dirección General de Salud Ambiental. Ministerio del Poder Popular para la Salud, Venezuela.

Angel González. ORCID:0000-0002-6932-7621

Correspondencia: agsalud2017@gmail.com

La avalancha de información que ofrecen las TIC, también imponen nuevos retos al ser humano para el manejo de dicha información, cuyas respuestas se traducen en nuevas conductas no siempre saludables y que entre otras situaciones dificultan la adaptación social. En este sentido, estas nuevas tecnologías están provocando diversos tipos de afecciones, tanto físicas como psicológicas, que han llevado a observar cambios en los procesos psicológicos de memoria, atención, irritación, aumento de la agresividad e inseguridad. Son reconocidas como tecnopatías, tecnoadicciones, uso compulsivo/patológico de internet, adicción a las nuevas tecnologías, adicción a las pantallas, ciberadicciones, entre otros, enfermedades generadas por el uso excesivo de la tecnología, sin ningún tipo de regulación, ocasionando para muchas personas, en situaciones de falta de conexión a internet, síntomas parecidos a los de las adicciones a sustancias o los comportamientos compulsivos.

Las cifras de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) confirman que el uso de Internet continúa creciendo en todo el mundo y actualmente 4.100 millones de personas hacen uso de la red, esto es 53,6% de la población mundial².

La Organización Mundial de la Salud (OMS)³, señala que la adicción *es una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación*, haciendo referencia a la adicción a los video juegos como un trastorno mental, incorporándolo en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud (CID-11), describiéndolo como *un trastorno que se caracteriza por un patrón de comportamiento de juego persistente o recurrente, que puede ser en línea o fuera de línea*³. En este sentido, la adicción a las TIC son definidas como *su uso compulsivo, repetitivo y prolongado con incapacidad para controlar o interrumpir su consumo y con consecuencias sobre la salud, la vida social, familiar, escolar o laboral*⁴. Pertenecen al grupo de las llamadas adicciones sin sustancias *porque no están asociadas a ninguna sustancia física sino, en este caso, al uso excesivo de cualquier dispositivo tecnológico o con acceso a Internet, tales como el teléfono celular o móvil, tablet, mensajería instantánea*⁵.

En este contexto, el propósito de este documento esta dirigido a revisar los principales efectos, riesgos y alteraciones en la salud que pueden ser generados por el uso y abuso de las TIC, procesos denominados enfermedades tecnológicas. A tales efectos, se realizó una investigación documental, con enfoque cualitativo,

mediante la revisión de documentos impresos y electrónicos (libros, revistas, proyectos, documentos institucionales, entre otros), con información relevante y significativa del tema de estudio.

Enfermedades tecnológicas, tecnopatías o tecnoadicciones.

El diccionario de la Real Academia Española define la adicción como el hábito de quien se deja dominar por el uso de alguna o algunas drogas tóxicas o por la afición desmedida a ciertos juegos; también, define la dependencia como la necesidad compulsiva de alguna sustancia, como alcohol, tabaco o drogas, para experimentar sus efectos o calmar el malestar producido por su privación. En cambio, el abuso significa un mal uso, una utilización indebida o impropia de algo o alguien⁶.

Según la OMS la adicción, se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas, en los que se involucran factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales. Es una enfermedad progresiva y fatal, caracterizada por episodios continuos de descontrol, distorsiones del pensamiento y negación ante la enfermedad³.

Las Enfermedades Tecnológicas, tecnopatías, tecnoadicciones, uso compulsivo/patológico de internet, adicción a las nuevas tecnologías, adicción a las pantallas, ciberadicciones, entre otros, son las enfermedades que desarrollan las personas por el uso excesivo de la tecnología, sin ningún tipo de regulación⁷.

En nuestros tiempos, siglo XXI, no se podría pensar en los modos de adquisición y transmisión del conocimiento y en las formas de conexión interpersonal, sin la intervención de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, a las que se ha dado en llamar TIC.

Las denominadas TIC, se han convertido en herramientas indispensables para el desarrollo personal, social y cultural. Todo ello, aporta grandes ventajas: acceso casi ilimitado a cualquier contenido, establecimiento de nuevas formas de relación, posibilidad de una participación activa en la sociedad, disponibilidad de herramientas educativas. Sin embargo, todas estas ventajas no están exentas de riesgos: amenazas a la privacidad y la seguridad, acceso a contenidos inapropiados, excesiva dependencia de ciertas aplicaciones, entre otras⁸.

Estas nuevas tecnologías, no sólo representan un instrumento o un nuevo medio de información y comunicación, también han generado un nuevo espacio social, educativo (Educación virtual) y laboral (Teletrabajo), e igualmente han facilitado el surgimiento de acciones cotidianas de dependencia tecnológica a aparatos, juegos o redes sociales, que pueden ser señales de ser tecnopatías, adicciones a las nuevas tecnologías, a una vida conectada al internet, al descontrol del uso de los aparatos tecnológicos. (figura 1).

3. Continuación o incremento del juego a pesar de tener consecuencias negativas.

El patrón de comportamiento es lo suficientemente grave para generar un deterioro significativo a nivel personal, familiar, social, educativo y ocupacional, entre otras áreas. Este patrón de comportamiento puede evidenciarse en un periodo de al menos 12 meses para asignar un diagnóstico, aunque este periodo puede acortarse si se cumplen todos los



Figura 1. Ejemplo de Adicción al teléfono celular.

Fuente: Adaptado de Adicción al teléfono móvil, de García R, 2018⁹

Muchos autores, consultoras y casas de marketing digital señalan una serie de trastornos asociadas a nuevas tecnologías. Aunque no existe unanimidad en la comunidad científica internacional a la hora de considerar las ciberadicciones o tecnopatías como una enfermedad, además de carecer de definiciones operativas para las diferentes expresiones del problema: Internet, videojuegos, cibercasino, chat, redes sociales, entre otros; la evidente adicción a los videos juegos, ha sido catalogado por la OMS³ como un trastorno que se caracteriza por un comportamiento recurrente, que se manifiesta por:

1. Deterioro en el control sobre el juego.
2. Incremento en la prioridad dada al juego, el grado que se antepone a otros intereses y actividades de la vida diaria.

requisitos para clasificarla como tal y los síntomas presentes son graves³.

Esta decisión ha despertado el interés de la comunidad científica, siendo la primera de muchas de las nuevas enfermedades tecnológicas, relacionadas al uso de aparatos tecnológicos. En el marco de la 72 Asamblea Mundial de la Salud, que se celebró en Ginebra (Suiza) en el año 2019, los delegados adoptaron esta ratificación que entrará en vigor el 1 de enero de 2022¹⁰.

El uso abusivo de dispositivos tecnológicos genera o fomenta la aparición de una serie de patologías o dolencias físicas, como: el síndrome del túnel carpiano, tendinitis, dolores cervicales y musculares o estrés visual. Incluso algunas de esas patologías han llegado a recibir el nombre del dispositivo o tecnología que las produce. Estamos hablando de la "whatsappitis", una forma de tendinitis producida por el uso excesivo de dicha aplicación de mensajería instantánea; el "dedo

BlackBerry", similar a la anterior pero producida por la forma de escritura en dicho dispositivo, o el conocido como "mal del iPod", un problema auditivo que vendría generado por el uso de auriculares con un volumen excesivo¹¹ (figura 2).

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), señala que una de cada cuatro personas padece un problema relacionado con el abuso de las nuevas tecnologías. Los adictos a las nuevas tecnologías: Internet, celulares, computadores o videoconsolas, entre otros, experimentan aislamiento, gasto incontrolado, depresión y ansiedad. Por este motivo, cada vez son más frecuentes las llamadas tecnopatías o enfermedades tecnológicas¹², en las cuales se señalan dos tipos de trastornos:

1. Trastornos Físicos

- Lesiones por movimientos repetitivos: aquellas generadas por el uso constante de computadoras, tabletas, smartphones y celulares, las más conocidas son el síndrome del túnel carpiano, la tendinitis, dolores en cuello y espalda.
- Tensión ocular: se produce por permanecer más de ocho horas diarias frente a una pantalla, cansancio visual, ojos rojos o secos (síndrome de ojo seco), dolores de cabeza, cansancio visual, fotofobia, visión doble y borrosa.
- Daños en la audición: generados por el alto volumen y uso constante de audífonos, puede provocar hipoacusia y problemas en el equilibrio.
- Sobrepeso u Obesidad: generado por la gran cantidad de tiempo frente a la computadora o los dispositivos móviles, que llevan a adoptar un estilo de vida sedentario.
- Insomnio: generado por el uso de múltiples redes sociales disponibles. Los adolescentes no se despegan de sus celulares, inclusive duermen con ellos, desconociendo los efectos negativos que produce la radiación de los mismos¹³.
- Electrosensibilidad: sentir dolor de cabeza, cansancio o dificultad para dormir al estar cerca de aparatos eléctricos, antenas de telefonía, transformadores u otras fuentes de radiación. Coloquialmente se llama también alergia al wi-fi¹⁴.
- Nodulitis palmar: muy relacionada con las anteriores,

caracterizada por la inflamación, aparición de manchas rojas en las manos después de un uso muy reiterado de algunos dispositivos¹⁴.

2. Trastornos Psicológicos

- Aislamiento y confinación.
- Comportamiento alterado y compulsivo.
- Nomofobia: término derivado de las palabras 'no', 'móvil' y 'fobia', describe la angustia causada por no tener acceso al celular, que puede variar desde una ligera sensación de incomodidad hasta un ataque grave de ansiedad.
- Ansiedad e irritabilidad.
- Pánico a que las máquinas fallen.
- Empobrecimiento del lenguaje.
- Depresión.
- El comportamiento adictivo hace ser muy sensible a las valoraciones de los demás y acrecienta sentimientos de inseguridad.
- Efecto Google: tendencia del cerebro a retener menos información porque sabe que las respuestas están al alcance de algunos clics.
- Síndrome de llamadas y vibración fantasma: cuando el cerebro hace que el individuo piense que su celular está vibrando o sonando.
- Trastorno de dependencia a internet: vive con la necesidad de estar siempre conectado y produce disminución de la concentración, pérdida de memoria, impaciencia e irritación.
- Alteración del curso normal de la vida para usar las TIC: no ir al colegio, al trabajo, descuido de obligaciones cotidianas, dejar las responsabilidades para más tarde, justificación del tiempo excesivo utilizado al respecto.
- Abandono de otras actividades, especialmente si antes eran gratificantes.
- Síndrome del FOMO (Fear of missing out), el miedo al no estar al tanto: la persona se estresa porque siente que se está perdiendo alguna experiencia virtual importante o emocionante.

una modificación de la conducta, de las prioridades y del estilo de vida; aprender a resolver los conflictos interpersonales y afrontar la vida con unos valores personales apropiados; desarrollar una autodisciplina para la consecución de nuevas metas y para evitar las recaídas; reemplazar la conducta basada en lo que me gusta por lo que me conviene y la incorporación a terapias de grupo puede ser muy adecuada en estos trastornos¹⁷.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

En esta revisión hemos encontrado algunos elementos referenciales que pudieran facilitar el diseño de estrategias a nivel institucional y sobretodo en el sector educación, para promover la salud en los diferentes grupos sociales que hacen uso permanente de las TIC.

El avance tecnológico no se detiene, está en continuo crecimiento, el mundo se orienta a estar cubierto por una plena infraestructura tecnológica, lo que lleva al ser humano a potenciar sus capacidades adaptativas.

Aunque no es posible determinar una conclusión exacta, se considera necesario un consenso científico en torno al tema de enfermedades tecnológicas, sus definiciones, conocimiento y tipificación de estas nuevas patologías.

El conocimiento sobre este tipo de enfermedades permite tomar medidas preventivas en la utilización cotidiana de la tecnología, particularmente en niños y adolescentes, tomando en cuenta que su uso continuo, inadecuado e indiscriminado representa un factor de riesgo a la salud, generando trastornos físicos y psicológicos adversos que deterioran considerablemente la actividad de la vida diaria. En este sentido, llama la atención, que estando involucrado el sector comunicación, en el uso de las tecnologías, no se difundan mensajes educativos, a través de los diferentes medios, que permitan promover la salud de los usuarios. Por tanto, es necesario generar conciencia sobre los efectos negativos que producen en el ser humano, el uso inadecuado de los dispositivos asociados a las tecnologías de la información y comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Caro MM. Adicciones tecnológicas: ¿Enfermedad o conducta adaptativa? *Medisur*. 2017,15(2):251-260
- 2) Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). 2019. Comunicado de prensa. Recuperado el 05 de enero de 2021. <https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/2019-PR19.aspx#:~:text=Las%20cifras%20de%20la%20UIT%20confirman%20que%20el%20uso%20de,6%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20mundial.>
- 3) Organización Mundial de la Salud CIE-11. 2019. Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.a revisión. 6C51 Trastorno por uso de videojuegos. Recuperado el 05 de Julio de 2020. Disponible en: <https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234>
- 4) Eroles J. TIC: las nuevas adicciones. *La vanguardia*. 11/1/2017. Disponible en: www.lavanguardia.com
- 5) OCU. Adicción a las nuevas tecnologías. Informe, 2019. Disponible en: <https://www.ocu.org/salud/bienestar-prevencion/informe/adicion-a-las-nuevas-tecnologias#:~:text=En%20este%20caso%20C%20la%20adici%C3%B3n,tablet%20%20mensajer%C3%ADa%20instant%C3%A1nea.>
- 6) Pérez de Albéniz G. Uso y abuso de tecnologías en adolescentes y su relación con algunas variables de personalidad, estilos de crianza, consumo de alcohol y autopercepción como estudiante. 2013. Universidad De Burgos. Facultad de Humanidades y Educación. Tesis Doctoral. España. Disponible en: https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/219/Garrote_P%20E9rez_de_Albe%20E9niz.pdf;jsessionid=9FB4E7D30A3DFDF020682D035BA4F267?sequence=1
- 7) Terán Prieto A. Ciberadicciones. Adicción a las nuevas tecnologías (NTIC). En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2019. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2019.p. 131-141.
- 8) Universidad Camilo José Cela De Madrid. 2018. Uso y abuso de las tecnologías de la información y la comunicación por adolescentes. Cátedra para el desarrollo social Dirección de la investigación Madrid. Recuperado el 05 de enero de 2021. Disponible en: [https://www.ucjc.edu/wp-content/uploads/Estudio-UCJC-y-MADRID-SALUD 2018.pdf](https://www.ucjc.edu/wp-content/uploads/Estudio-UCJC-y-MADRID-SALUD%202018.pdf)
- 9) García R. Adicción al teléfono móvil. 2018. Recuperado el 05 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.psicologia-online.com/adicion-al-telefono-movil-2320.html>

- 10) INFOSALUD. La OMS ratifica la inclusión de los videojuegos como trastorno de adicción. 2019. Recuperado el 05 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-oms-ratifica-inclusion-videojuegos-cromo-trastorno-adiccion-20190528105527.html>
- 11) Tecnopatías o enfermedades 3.0: males del primer mundo en el siglo XXI. Terranea. Recuperado el 20 de Julio de 2020, de <https://blog.terranea.es/tecnopatias-enfermedades-sxxi/>
- 12) Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Enfermedades por uso incorrecto de la tecnología. 2019. Recuperado el 08 de Julio 2020. Disponible en: <https://noticias.unad.edu.co/index.php/gidt/3065-enfermedades-por-uso-incorrecto-de-la-tecnologia-2>
- 13) Belçaguy M. *et at.* Adolescencia y tecnologías de la Información y la comunicación. 2015. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Psicología Evolutiva Adolescencia. Argentina. Recuperado el 08 de Julio 2020. Disponible en: https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/obligatorias/055_adolescencial/material/archivo/adol_y_tecno_de_la%20informacion.pdf
- 14) Castillo A. Enfermedades Tecnológicas. 2018. Recuperado el 05 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://prezi.com/p/3f9mpqv48rdr/enfermedades-tecnologicas/>
- 15) Leal L. Guía Práctica sobre la Adicción a las Nuevas Tecnologías. 2018. Recuperado el 05 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.psyky.es/practica-clinica/tratamiento/adiccion-nuevas-tecnologias/>
- 16) López Farré, A. Las Tecnopatías: enfermedades causadas por las tecnologías del siglo XXI. 2014. Recuperado el 08 de Julio 2020. Disponible en: https://www.teinteresa.es/salud/tecnopatias-enfermedades-causadas-tecnologias-XXI_0_1072692899.html
- 17) Peronace G. Tiempos Modernos: Nuevas Patologías. 2010. Recuperado el 08 de Julio 2020. Disponible en: <http://www.afam.org.ar/textos/Clase%20Peronace%202010.ppt>