



Salud Mental en Internet y uso de tecnologías

Áreas de impacto y recomendaciones sobre
la nueva Política Nacional de Salud Mental

Belén Giménez Ciciolli



Ministerio de
**SALUD PÚBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL**



Embajada Británica
Asunción

**GOBIERNO
NACIONAL**



Ministerio de
**SALUD PÚBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL**



Embajada Británica
Asunción

■ **GOBIERNO
NACIONAL**

Esta publicación fue realizada por la ONG TEDIC de Paraguay, en el marco del Proyecto Salud Mental en Internet en tiempos de COVID-19, con el apoyo de la Embajada Británica en Asunción y en alianza con la Dirección de Salud Mental del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

La publicación está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.
Asunción, Paraguay ~ 2021

Consulta este proyecto en:
www.menteenlinea.org

Autoría

Belén Giménez Ciciolli

Revisión

Luis Alonzo Fulchi
Equipo Técnico de la Dirección de Salud Mental

Identidad visual e ilustraciones

Adriana Peralta

Diseño y diagramación

Horacio Oteiza

Tabla de contenidos

Introducción	5
Áreas de estudio y de impacto	6
El rol de la dopamina y la reprogramación del sistema de recompensa	6
El tragamonedas del scrolling	7
Impacto en la atención y procesos cognitivos	8
Impacto en el nivel de sueño	8
Estrés, ansiedad y otros riesgos psicosociales	9
Impacto en relaciones sociales	11
Niñez y adolescencia	12
Prácticas recomendadas	13
Conclusión	16
Bibliografía	17

Introducción

La transición de distintas dinámicas a espacios mediados por la tecnología, y el tiempo que destinamos a estar conectados e interactuando en estos espacios, se han vuelto cada vez más parte de nuestro cotidiano, impactando en nuestra identidad tanto individual como colectiva, así como también en nuestro comportamiento y bienestar psicoemocional y cognitivo.

Si bien la cantidad de nuestro tiempo que va dirigido a estar conectados se ha incrementado desde que hay un mayor alcance y accesibilidad al uso de internet y a dispositivos, ante la llegada de la COVID-19 al país, las condiciones establecidas de distanciamiento social y de medidas de cuidado llevaron al incremento exponencial de la interacción con las tecnologías para fines de comunicación, acceso a la información, ocio, trabajo, ocio, entre otros.

A pesar de que dichos fines buscan facilitar la realización de actividades de manera más ágil y tener un impacto positivo en la sociedad, también existen dinámicas que se manifiestan como resultado de la conectividad constante y el uso excesivo de tecnologías, que impactan negativamente a nuestra salud mental, parte importante de nuestro bienestar integral. Esto lleva a la necesidad de contar con nuevos comportamientos y hábitos que promuevan un uso más saludable de estas tecnologías.

En miras a la actual construcción de la nueva Política Nacional de Salud Mental, es de suma necesidad contar con un entendimiento integral de cómo las tecnologías son diseñadas e impactan en nuestra salud mental. Esto permitirá avanzar hacia la construcción y establecimiento de protocolos que promuevan prácticas para un uso más ágil y reflexivo de las tecnologías, que apunten a potenciar, y no a limitar, el bienestar psicoemocional de las personas a nivel individual y colectivo.

El presente documento expone el impacto del uso de tecnologías e Internet en nuestra atención, relaciones interpersonales, rendimiento físico, desarrollo cognitivo y emocional. Se exponen también a las áreas científicas relacionadas al diseño y uso de tecnologías y cómo impactan en la salud mental de los usuarios como resultado del uso excesivo de las mismas.

Áreas de estudio y de impacto

Existen áreas de estudio cuyo enfoque consiste en facilitar la interacción entre usuarios y distintos tipos de dispositivos y plataformas tecnológicas, teniendo en cuenta distintos factores del comportamiento humano. Una de esas es la *Cyborg Antropología*, la cual explora a los dispositivos tecnológicos como extensión de las personas, y considera que forman parte de nuestra identidad y constituyen medios que nos permiten manifestarnos, expresarnos y relacionarnos¹.

Por otro lado, la *Interacción Humana con la Computadora (HCI)* es un área de estudio interdisciplinario popularizada por Stuart K. Card en su libro *La Psicología de la Interacción Humana con la Computadora* (1983). Se enfoca en el *diseño* de la tecnología, y en particular en la interacción entre humanos (usuarios) y computadoras, abarcando todas las formas de diseño de tecnologías de la información y comunicación (TICs).

El área de estudio conocida como *Tecnología Persuasiva* —que deriva del término *Captología*, popularizado por B.J. Fogg— consiste en el estudio de las mecánicas de diseño y uso de tecnología utilizadas para influenciar los pensamientos, emociones y acciones de los usuarios (Fogg, 2002). Dicha área se apoya en la Psicología para analizar los factores sociales que influyen el comportamiento humano en la interacción con la tecnología, y también se enfoca en estudiar las diferentes maneras en que las tecnologías pueden lograr captar la atención y el tiempo de los usuarios la mayor cantidad de tiempo, en la mayor cantidad de situaciones posibles.

Según Phillip Zimbardo, profesor de Psicología en la Universidad de Stanford, ex-presidente de la Asociación Americana de Psicología (APA) y reconocido mundialmente por su experimento de la prisión de Stanford (1971), *“si todos nosotros, profesionales y ciudadanos, comprendemos cómo las tecnologías pueden ser utilizadas para persuadirnos y tomar control sobre nuestras decisiones afectando nuestra salud y bienestar, podemos hacer uso de este entendimiento para impartir acciones buenas en base de ello, mientras también señalamos con alarmas al lado oscuro de esta fuerza de influencia y persuasión, la cual puede cambiar nuestros pensamientos, sentimientos y acciones”* (Fogg, 2002). Entendiendo la capacidad de influencia que tienen las tecnologías y espacios digitales en los pensamientos y sentimientos de los usuarios, se vuelve crucial poder identificar e implementar prácticas que promuevan un uso más ágil y reflexivo de las mismas, partiendo de una comprensión integral de cómo las tecnologías tienen un impacto en distintas áreas del ser humano.

El rol de la dopamina y la reprogramación del sistema de recompensa

La *dopamina*, el neurotransmisor y anticipatorio del placer, es responsable de mediar o regular la motivación que sienten las personas para hacer algo, y conforma un sistema fisiológico que se activa cuando se realiza algo que resulta placentero, recibiendo a cambio una sensación de recompensa (Haynes, 2018). Debido a que compañías de tecnología implementan mecánicas de diseño con el fin específico de activar este sistema para asegurar el mayor tiempo de uso de interacción posible, la explotación del sistema dopaminérgico o de recompensa a través de su activación constante puede llevar a un estado de alerta y conectividad que deja a los usuarios buscando o esperando que ocurra algo en las plataformas que utilizan, aumentando así la compulsividad relacionada al uso de las mismas.

1 Defining Cyborg Anthropology - Cyborg Anthropology. (s. f.). Recuperado 15 de septiembre de 2020, de http://cyborganthropology.com/Defining_Cyborg_Anthropology

Entre las acciones que activan el sistema de recompensa y liberan dopamina al interactuar las tecnologías se encuentran: la interacción constante con el contenido de las redes sociales; la anticipación de *likes* en las redes sociales; recibir una notificación, respuesta o comentario a algo que los usuarios compartieron; hacer *tapping* (golpeteo o pulsación de las pantallas con los dedos), *swiping* (deslizar elementos en las pantallas a los costados con los dedos), y otras acciones al interactuar con elementos en las pantallas. En situaciones como estas, es la anticipación de recibir una recompensa lo que deja en un estado de alerta continuo, ya que recibir algo, o incluso anticiparlo, contribuye a la liberación de dopamina (Haynes, 2018; Berridge & Robinson, 1998).

El tragamonedas del scrolling

Si bien estas acciones mencionadas son ejemplos de cómo las tecnologías impactan en el sistema de recompensa y cómo se relacionan con la liberación de dopamina, una de las mecánicas más poderosas que promueven el uso y conectividad constante es el *scrolling*.

Tristan Harris² considera que ciertas plataformas digitales adoptaron diseños con mecánicas similares a los casinos: buscan la estimulación de los sistemas de recompensa de los usuarios. El *scrolling* funciona de forma similar a las de las máquinas tragamonedas: ambos instalan la promesa de obtener una recompensa variable y enganchan a los usuarios con el constante impulso de ver con qué se van a encontrar, o qué van a obtener, como resultado del tiempo y recursos invertidos en la interacción.

La función del *scroll-down* (“desplazar hacia abajo”), para acceder a más contenido en la pantalla, permite que una página se actualice infinitamente. Por otro lado, está el botón para actualizar la página: mecánica que imita de cierta manera jalar la palanca de un tragamonedas para ver qué recompensa es recibida. Esto engancha a los usuarios a través del instante de participación y anticipación de la interacción.

El concepto de adicción a las tecnologías está en permanente discusión: el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*, conocido como el *DSM-5* (APA, 2013), introduce un cambio conceptual con la inclusión del “juego patológico” enmarcándose en el concepto de las adicciones conductuales, para las cuales no existe una sustancia externa disruptiva o alterable en el sistema nervioso, y donde juegan un rol fundamental los comportamientos compulsivos (Coppari et al., 2017). Debido a que los comportamientos compulsivos en relación al uso de tecnologías tienen como núcleo la activación del sistema dopaminérgico, se puede hablar de un uso patológico caracterizado por un consumo abusivo de las mismas, que puede afectar a personas de todas las edades, y que suelen darse principalmente en jóvenes y adolescentes (Rodríguez et al., 2012). Factores como la facilidad en el acceso y las diversas posibilidades de interacción ofrecidas por las tecnologías, permiten un uso excesivo o inapropiado, que luego pueden expresarse en conductas de tipo adictivas y patrones de comportamiento particulares, más allá de las conductas adictivas clásicas. Dado lo anterior, y el hecho de que acarrear impactos en la salud mental y física es que deben ser comprendidas y estudiadas específicamente (Coppari et al., 2017).

2 Harris es diseñador ético y fundador de organizaciones como Time Well Spent (Tiempo Bien Gastado) y de The Center for Humane Technology (el Centro para la Tecnología Humana). Sitio web de Center for Humane Technology: <https://www.humanetech.com>

Impacto en la atención y procesos cognitivos

Las constantes interrupciones y distracciones producidas por el uso de tecnología afectan la capacidad de pensamiento, concentración, resolución de problemas y de estar presentes mentalmente. Un estudio realizado por Yeykelis et al. (2014) con el fin de rastrear hábitos de multitasking (la realización de múltiples acciones a la vez) en la computadora a lo largo de 1 día, encontró que la mayoría de las personas cambian de contenido cada 19 segundos, en promedio. El análisis biológico de dicho estudio demostró que los participantes experimentaron una "subida" neurológica cada vez que cambiaban de acción, lo que explica por qué los usuarios se sienten impulsados a seguir cambiando constantemente, y subraya cómo la biología humana nos hace vulnerables a ser manipulados por las economías de extracción de la atención (Yeykelis et al., 2014).

La mera presencia de los dispositivos en la misma habitación, incluso cuando están apagados y boca abajo, consume la atención de los usuarios. Un estudio experimental de varios cientos de adultos realizado por Ward et al. (2017), demostró que tanto la memoria de trabajo u operativa como la capacidad de resolver nuevos problemas se redujeron drásticamente cuando los teléfonos de los participantes estaban apagados pero encima en sus escritorios, en lugar de estar en otra habitación. Los participantes que dijeron que dependían en gran medida de sus teléfonos mostraron el mayor aumento en las puntuaciones de memoria e inteligencia fluida cuando sus teléfonos fueron trasladados a la otra habitación. Los investigadores señalaron que los teléfonos inteligentes actúan como "estímulos de alta prioridad", agotando inconscientemente importantes recursos de atención incluso cuando los ignoramos conscientemente (Ward et al., 2017).

Según otro estudio el tiempo promedio de concentración mientras se trabaja en la computadora es de 40 segundos, antes de que la atención sea interrumpida (Mark et al., 2016). La capacidad de concentración se dificulta debido al constante trabajo de las compañías de tecnología para captar la atención, la mayor cantidad de tiempo posible. Mientras este proceso de captar la atención en esta economía de competencia por el tiempo y extracción de la atención, la capacidad de concentración sólo puede hacerse más difícil.

Impacto en el nivel de sueño

El uso constante de dispositivos y estar frente a la pantalla genera un desgaste no solamente de la atención, sino también de otros elementos fisiológicos. Uno de ellos es el ritmo circadiano, que son las variaciones biológicas que siguen un ciclo diario y que regulan los estados de sueño y vigilia.

El frase *junk sleep*³, el cual se traduce como "sueño basura" es un término nuevo que se está empezando a utilizar para hacer referencia al efecto fisiológico en donde el estado de sueño profundo no se logra, o se ve interrumpido, por el uso de dispositivos electrónicos poco antes de haber conciliado el sueño (la interrupción se da por el sonido o vibración de notificaciones). El brillo de las pantallas, la portabilidad de los dispositivos, y la naturaleza y tipo del contenido que consumimos son factores que juegan un rol importante en el balance Sueño-Vigilia y en la disminución de la secreción de la melatonina (la cual regula nuestro ciclo de sueño) y conectan nuestro cerebro a ciertos flujos de actividad que nos alejan del estado de sueño. Por ejemplo, utilizar una red social o navegar en Internet antes de dormir provoca o produce una activación en el cerebro, disminuyendo las chances para iniciar el sueño, en vez de prepararlo para dormir, creando un estado falso e innecesario de alerta y prolongando la etapa de vigilia.

3 Junk Sleep - Cyborg Anthropology. (s. f.). Recuperado 14 de septiembre de 2020, de http://www.cyborganthropology.com/Junk_Sleep

Un ciclo de sueño alterado alterado posee un impacto negativo tanto psicológico como biológico. Durante el sueño, el cerebro realiza un montón de funciones necesarias para el desarrollo humano, incluyendo el rejuvenecimiento sináptico, el cual consiste en la consolidación de información que durante el día se ha aprendido o experimentado, así como también en el descarte de la información considerada como irrelevante de mantener. Adicionalmente, los fluidos espinales recorren el cerebro para remover productos tóxicos, incluyendo las proteínas conocidas como beta amiloides, las cuales de no ser removidas, eventualmente pueden convertirse en placas que inhiben la comunicación celular necesaria. (Rosen, 2016).

Al despertar en la mañana, el cerebro percibe una longitud de onda azul particular que libera la hormona de cortisol, la cual sirve para despertarnos. Al final del día, a medida de que va oscureciendo los ojos reciben una longitud de onda de luz roja, la cual permite la liberación de melatonina en un periodo de varias horas, lo cual lleva al sueño. La luz emitida por las pantallas posee una gran cantidad de longitud de onda azul que libera cortisol, generando como resultado un estado de alerta e interrumpiendo la liberación de melatonina, afectando al sueño (Chang et al., 2015).

En cuanto a los efectos psicológicos, un estudio realizado por Rosen⁴ encontró que el 50% de los participantes dormían con sus teléfonos al lado y con la vibración o sonido activado, mientras el 49% lo revisaba durante la noche para algo distinto a ver la hora. En el estudio, se encontró a la ansiedad relacionada al FOMO (Fear of Missing Out o Miedo de Perderse de Algo en español) como un fuerte factor en relación con el ciclo de sueño y el uso de tecnologías. Las personas ansiosas, por miedo a perderse de alguna novedad en las redes sociales y/o aplicaciones de mensajería utilizaron sus celulares con más frecuencia, y se despertaban más de seguido para revisarlos, lo que terminó afectando negativamente a su ciclo de sueño, así como también al nivel de funcionamiento ejecutivo, relacionado a nuestra capacidad de tomar decisiones, evitar respuestas o comportamientos impulsivos, resolución de problemas y nivel de atención (Rosen et al., 2016).

Estrés, ansiedad y otros riesgos psicosociales

Si bien en estos tiempos, el uso de tecnologías y medios digitales permite la comunicación, acceder a información, oportunidades de aprendizaje y espacios de ocio, también existen dinámicas que impactan negativamente en el bienestar psicosocial de los usuarios.

El impacto negativo del uso de tecnologías en el comportamiento, pensamiento, actitudes, procesos mentales o físicos es conocido como *tecnoestrés*. Este concepto fue abordado por el psiquiatra Craig Brod (1984) en su libro “Tecnoestrés: el costo humano de la revolución de las computadoras” y definido por el mismo, como una enfermedad de adaptación, causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías de manera saludable. Posteriormente, los psicólogos Weil y Rosen ampliaron la perspectiva definiendo el tecnoestrés como cualquier impacto negativo en las actitudes, los pensamientos, comportamientos o la fisiología causada directa o indirectamente por la tecnología, afirmando que la creciente necesidad de tecnología contribuye a una dependencia, una sobrecarga mental y sobre-estimulación (Weil & Rosen, 1997; Jiménez, 2010).

4 El estudio examinó el rol que tiene la tecnología, en lograr un sueño correcto durante la noche y participaron 734 estudiantes universitarios.

El tecnoestrés es generado por la situación de demanda de uso e interacción constante a través de las tecnologías, entrando en un estado de hiperconectividad que impacta de la siguiente manera:

- La atención se dispersa, así como la capacidad de concentración y memoria, debido a la sobrecarga mental y sobre-estimulación como resultado de estar manejando varios dispositivos y/o plataformas digitales a la vez;
- Impactan en la interacción física y social con las demás personas, interrumpiendo las mismas debido a la impulsividad de tener que revisar los dispositivos o a la sensación de urgencia u obligación de tener que responder a interacciones que aparecen todo el tiempo digitalmente, disminuyendo así el tiempo dedicado a interacciones y relaciones interpersonales y a actividades de ocio o al aire libre, generando un posible aumento de sensación de soledad y aislamiento.

Esta situación de estrés prolongado, relacionado a la liberación constante de cortisol, puede llevar a estados de fatiga crónica, ansiedad o depresión, y comportamientos compulsivos, o adictivos que denotan riesgos psicosociales significativos (Observatorio Permanente de Riesgos Psicosociales UGT-CEC, 2010). A medida que la tecnología se impregna cada vez más las vidas de las personas, aparece una amplia gama de efectos en nuestra felicidad, nuestra autoimagen y nuestra salud mental.

Otro estudio realizado por Turner & Lefevre (2017) encontró que cuanto más tiempo se pasa en Instagram, la probabilidad de sufrir de trastornos alimenticios como la ortorexia nerviosa (una condición clínica en la que los enfermos se obsesionan tanto con los alimentos ideales que dejan de comer adecuadamente, poniendo en grave peligro su salud) aumenta. Según las investigaciones, ninguna otra plataforma de medios sociales tiene este efecto correlativo, argumentando que esto quizás se debe a que las imágenes de alimentos tienen más impacto —y se recuerdan durante más tiempo— que el texto. Además porque las imágenes de alimentos de los usuarios "famosos" de Instagram tienen una influencia dramáticamente desproporcionada en las reacciones de sus seguidores, y esto se agrava con los algoritmos de recomendaciones de Instagram, que permite a los enfermos de ortorexia quedar atrapados en una *cámara de eco* que construye una realidad distorsionada (Turner & Lefevre, 2017). Es importante mencionar las limitaciones de dicho estudio, el cual no es representativo de la población general, y no contiene información sobre el efecto de otras redes sociales para comparaciones más integrales.

Según Rajanala et al. (2018), en sólo 3 años, se ha cuadruplicado el número de pacientes que se someten a cirugía estética para verse bien en las redes sociales (de 13% en 2016 a 55% en 2019), en donde los pacientes menores de 30 años demuestran el mayor aumento de estos casos. Los médicos señalan el papel de las redes sociales en la creación de una idea exagerada de lo que se considera normal o estándar en la belleza, lo que puede llevar a distorsionar la percepción de los usuarios de su propia apariencia, inclusive llegando a padecer del Trastorno Dismórfico Corporal (TDC), también conocido como "Dismorfia de Snapchat" (Rajanala et al., 2018).

Impacto en relaciones sociales

Mientras que las redes sociales apuntan a conectar a las personas, con demasiada frecuencia distraen de conectar con aquellos que están directamente frente a frente, dejando a muchos sintiéndose socialmente aislados.

Según la serie de estudios realizada por Przybylski & Weinstein (2013), la mera presencia de un dispositivo móvil puede interrumpir la conexión entre dos personas, lo que conduce a una reducción de los sentimientos de empatía, confianza y cercanía. Los investigadores descubrieron que cuando se pedía a parejas de desconocidos que mantuvieran conversaciones significativas, su capacidad para conectarse emocionalmente se reducía significativamente si un teléfono móvil estaba a la vista.

En otro estudio realizado por Barasch et al. (2018), las personas que tomaron fotos para compartir en las redes sociales experimentaron menos diversión y menos compromiso con la escena en comparación a aquellas que tomaron fotos sólo por su propio placer. El análisis indica que la toma de fotos para compartir en medios sociales aumenta el enfoque del usuario en su propia identidad y autopresentación, le distrae de conectarse con el mundo que lo rodea (Barasch et al., 2018).

En el pasado, los teléfonos se limitaban a las habitaciones y los cables, pudiendo ser utilizados para comunicación en ciertos momentos determinados en nuestras casas o en el trabajo. Hoy en día la comunicación se puede realizar más fácilmente desde cualquier lugar, por lo que es posible sentir la necesidad y la obligación de estar siempre conectados, debido a la presión o exigencia social de tener que dar o recibir una respuesta inmediata a través de correos, aplicaciones de mensajería, redes sociales, entre otros. Esta sensación es conocida como la *Obligatoriedad de Conexión*⁵ y estudios realizados afirman que la sensación se agrava cuando se impone la necesidad de responder mensajes o devolver llamadas lo más rápido posible a manera de evitar tensiones y malentendidos (Lenhart et al., 2010).

Sentirse con la obligación a permanecer hiperconectados es un sentimiento que afecta a aquellos que se conectan con otros, a través de dispositivos móviles o de escritorio, y aplica a distintos entornos de nuestras vidas. Si el mensaje llega cuando la persona no está conectada, puede surgir un sentimiento de culpa e incluso preocupación que impacta negativamente en el bienestar psicosocial, y está relacionado al aumento de ansiedad.

Tras la llegada de la pandemia, las líneas del tiempo dedicadas al ámbito personal y al laboral se desdibujaron para muchos, teniendo que estar, como resultado, disponibles y conectados constantemente, respondiendo correos, mensajes o incluso llamadas fuera del horario laboral establecido. Esto genera una sobrecarga psicológica, debido a los fuertes riesgos psicosociales relacionados con la ansiedad, depresión e incluso al burnout (agotamiento) lo que impacta en el rendimiento laboral a largo plazo, así como también en otros ámbitos del desarrollo.

Es importante poder establecer límites que respeten el tiempo personal y de ocio, y que permitan que las personas puedan desconectarse mentalmente de sus responsabilidades laborales, para así tener un descanso que contribuya al bienestar integral. Esto no solamente implica apagar los dispositivos, sino también a ejercer el derecho a no recibir cualquier forma de comunicación correspondiente al ámbito laboral para así contar con tiempo libre de calidad y con interacciones sociales que se realicen fuera de línea.

5 Connective Obligation - Cyborg Anthropology. (s. f.). Recuperado 20 de septiembre de 2020, de http://cyborganthropology.com/Connective_Obligation

Niñez y adolescencia

En cuanto a áreas relacionadas a la niñez y adolescencia, la exposición a niveles excesivos de tecnología digital puede tener graves consecuencias a largo plazo para el desarrollo de los niños, creando cambios permanentes en la estructura del cerebro que afectan a la forma en que los niños pensarán, sentirán y actuarán a lo largo de sus vidas.

Un estudio realizado por Laura Donnelly (2019) encontró que los niños menores de 14 años pasan casi el doble de tiempo con los dispositivos tecnológicos (3 horas y 18 minutos por día) que en una conversación con sus familias (1 hora y 43 minutos por día). Adicionalmente, existen estudios que señalan que los niños en etapa de preescolar que utilizan las pantallas durante más de una hora diaria tienen un desarrollo significativamente menor en las regiones centrales del cerebro implicadas en el lenguaje y la alfabetización. El estudio realizado por Hutton et al. (2020) es uno de los primeros estudios que evalúa los impactos neurobiológicos estructurales del uso de medios basados en pantallas en niños en la etapa de preescolar, y plantea serias dudas sobre cómo el uso de pantallas puede afectar al desarrollo básico del cerebro de los niños pequeños. Los análisis de MRI del estudio indican que cuanto más tiempo pasa el niño en las pantallas, menor es su capacidad de lenguaje y menor es la integridad estructural en las áreas cerebrales clave responsables del lenguaje.

El uso de dispositivos móviles por parte de los padres durante el tiempo de juego con sus hijos puede llevar a niveles significativos de angustia y ansiedad infantil. Un estudio de 50 parejas de madres lactantes indicó que los niños mostraban mayor infelicidad, menos emociones positivas, y eran significativamente menos propensos a interactuar con juguetes cuando sus madres miraban sus dispositivos durante tan sólo 2 minutos (Myruski et al., 2018).

En un estudio longitudinal llevado a cabo por Madigan et al. (2019), se realizó un seguimiento a más de 200 niños de entre 2 y 5 años de edad, y encontraron que los niños con mayores niveles de tiempo de pantalla mostraron mayores retrasos en el desarrollo del lenguaje, resolución de problemas e interacción social. Los análisis indicaron que el nivel de tiempo de pantalla estaba significativamente vinculado al nivel específico de retraso en el desarrollo 12-14 meses más tarde. Se trata de un período crítico en la vida de un niño: como señalan los investigadores, los datos actuales indican que la excesiva exposición a pantallas durante estos primeros años puede tener graves consecuencias "que afectan a la capacidad de los niños para desarrollarse de manera óptima"(Madigan et al., 2019).

Por otra parte, los niños que han sido acosados digitalmente, son 3 veces más propensos a contemplar el suicidio en comparación con sus compañeros. Según Van Geel et al. (2014), la experiencia de ser acosado en línea es significativamente más angustiada que el "acoso tradicional", probablemente debido a que la víctima es consciente de que esto está ocurriendo frente a una audiencia pública mucho mayor.

El nivel de uso de tecnología antes de la hora de acostarse está significativamente correlacionado con la depresión en la adolescencia. Las mediciones de varios cientos de adolescentes realizadas indican que esto se debe principalmente al impacto en el sueño: en comparación con los jugadores de videojuegos, los adolescentes con altos niveles de uso de las redes sociales experimentaron mayores dificultades para dormir, lo que a su vez se correlaciona fuertemente con mayores niveles de síntomas de depresión (Lemola et al., 2014).

La multitarea (multi-tasking) a través del uso de tecnologías está significativamente relacionada a niveles posteriores de dificultades de atención. El seguimiento de más de 800 adolescentes a lo largo del tiempo demostró que el grado en que los adolescentes jóvenes (de 11 a 13 años de edad) hacían multitareas era un predictor significativo de problemas de atención 3 meses más tarde ($p < 0,05$), destacando el impacto potencial que los entornos digitales tienen en el desarrollo de los jóvenes adolescentes (Baumgartner et al., 2018).

Un estudio longitudinal de varios miles de adolescentes indicó que su nivel de uso de redes sociales puede constituirse un predictor significativo de sus niveles de depresión en el curso de 4 años. Por cada hora de uso de los medios sociales, los adolescentes muestran un aumento del 2% en los síntomas de depresión (Boers et al., 2019). Otro estudio realizado en Paraguay por Coppari et al. (2017) indica que los niveles de estrés incrementan en relación al uso prolongado de tecnologías.

Prácticas recomendadas

El impacto negativo que causa el uso excesivo de tecnologías en la salud mental puede ser reducido a través prácticas de *higiene y cuidados digitales* recomendadas por profesionales, teniendo como base el uso ágil y reflexivo de las tecnologías para mejorar hábitos de conectividad y así efectivizar nuestro tiempo, atención y bienestar integral.

Teniendo en cuenta los efectos fisiológicos significativos que el uso de tecnologías tienen en el ciclo de sueño, entidades de salud de otros países, como los Estados Unidos, recomiendan ciertas prácticas para evitar la constante interrupción del ciclo de sueño. En caso de utilizar dispositivos a la noche, La Mayo Clinic (2013) recomienda que los mismos estén a una distancia de 36 centímetros aproximadamente de las caras de los usuarios, para así no ser afectados por las ondas de luz que emiten las pantallas, recomendando también reducir el brillo de las mismas. La National Sleep Foundation recomienda que no se use ningún dispositivo una hora antes de acostarse para así propiciar un sueño profundo que recargue energías (Gradisar et al., 2013).

Para reducir el impacto psicológico causado por la ansiedad en relación al uso de tecnologías, que a su vez impacta en el nivel de sueño, en el desempeño cognitivo y en las relaciones psicosociales, se recomienda contar con un abordaje *metacognitivo*: empezando por comprender los efectos existentes y los problemas que pueden derivar de ellos a largo plazo (Rosen, 2016).

En relación al ciclo de sueño, se debe reconocer cuando no se está tomando una buena decisión a la hora de usar tecnología antes de dormir, y como siguiente paso, poner en práctica pequeños cambios de comportamiento. Se puede empezar por silenciar las alertas y notificaciones de los celulares para evitar cualquier interrupción mientras se duerme, además de colocar los celulares a distancia de las camas, teniendo en cuenta también la recomendación de desconectarse una hora antes de dormir.

Hoy en día muchas personas utilizan sus dispositivos como reloj y alarma, y esto puede llevar a la interrupción al ritmo de sueño, u otras actividades durante el día. Esto implica tener los dispositivos al alcance en la cama y ya señalamos que puede ser perjudicial, por lo que se recomienda utilizar una alarma separada en el dormitorio y cargar los dispositivos fuera del alcance de la cama, o incluso fuera del dormitorio. Esto ayuda a reducir las posibilidades de usar el teléfono inmediatamente después de despertarse o sin salir de la cama.

En relación a las notificaciones y alertas, se recomienda apagar todas las notificaciones, exceptuando aquellas en donde gente “real” necesita de la atención de los usuarios, como el caso de aplicaciones de mensajería. Dentro de cada aplicación, se recomienda silenciar las notificaciones de grupos de los que los usuarios son parte, especialmente en aquellos grupos que no requieran atención de manera prioritaria.

Las notificaciones aparecen en color rojo, ya que es utilizado estratégicamente por las plataformas para captar la atención de manera instantánea. Lo mismo ocurre con los íconos y logos de las aplicaciones, que son coloridos y llamativos. Para evitar distracciones y respuestas de alerta innecesarias causadas por colores dentro de las pantallas, una práctica recomendada es colocar un filtro de escala de grises en los dispositivos móviles, para así reducir el tiempo de interacción con otras aplicaciones y lograr chequear las pantallas con menos frecuencia. Cada tipo de dispositivo móvil, sea Android o iOS, cuentan con configuraciones específicas que permiten colocar el filtro de escala de grises.

Además, se recomienda limitar la cantidad de aplicaciones en la pantalla principal y la primera página: dejar solamente las herramientas utilizadas para tareas concretas, como mapas, cámara, calendario o notas. Con esto se busca evitar el uso de aplicaciones “por inercia”, por el solo hecho de estar en la pantalla principal. En caso de querer acceder a una aplicación de ocio, se recomienda acceder a la misma escribiendo en la barra de búsqueda en el menú de aplicaciones, para que requiera suficiente tiempo y esfuerzo para encontrarla. También es recomendable reflexionar si es importante pasar determinado tiempo utilizando esa aplicación. Una alternativa sería utilizar las aplicaciones móviles desde la computadora, lo que implica un mayor esfuerzo de tiempo y de escritura utilizando el navegador.

Según estudios, suele ocurrir que la gente malinterprete los mensajes de texto, mientras un mensaje de voz demuestra una eficiencia mayor, por causa de la apreciación del tono y énfasis en la voz, en la interpretación del mensaje (Kruger et al., 2005). Por otra parte, grabar mensajes de voz suele ser más rápido y menos estresante que estar escribiendo. Además, esto disminuye el uso de la visión, ayudando a descansar los ojos. Por todo ello, es recomendable enviar mensajes de voz o realizar llamadas en vez de enviar mensajes de texto.

Para esta última recomendación es importante adecuarse al contexto, y entender que muchas veces otros usuarios no se encuentran en un ambiente que les permita escuchar notas de audio. Esto puede llevar a que se demore más en escuchar y generar una respuesta si lo comparamos con mensajes de texto. Adicionalmente, cada persona es distinta: algunas personas prefieren recibir mensajes de texto, en vez de tener que escuchar audio, en especial en casos en los que los mensajes son breves.

Otra recomendación es la de utilizar diccionarios o herramientas de autocompletar texto, ya que muchas veces ayudan a minimizar el tiempo que se gasta escribiendo. Esto es recomendado en casos en los que se prefiera realizar la comunicación por mensajes de texto, aunque las probabilidades de los riesgos de malinterpretación y errores son mayores (errores de autocorrección) y requieren el 100% la atención.

Existen también herramientas que regulan la luz de las pantallas, ayudan a la concentración en prioridades, bloquean el uso de ciertos sitios momentáneamente, ponen límites al tiempo de uso para tomar un descanso, y calculan cuánto tiempo se destina a estar conectados o utilizando ciertas aplicaciones. Una recomendación es el uso de la funcionalidad de *bienestar digital*, disponible en los dispositivos móviles, para poder medir el tiempo que es destinado a estar frente a las pantallas cada día, y cuánto tiempo es dedicado a cada acción o cada aplicación.

Se recomienda además realizar las siguientes preguntas como punto de partida de reflexión, ayudando así a reconocer ciertos patrones de uso y empezar a implementar ciertas prácticas en torno a la *higiene y cuidado digital*:

- “Esa aplicación que utilizo cada tanto y en la que paso mucho tiempo ¿Qué mecánica utiliza para enganchar mi atención?”
- “Apenas me despierto, ¿me quedo por un tiempo considerable en la cama mirando mi teléfono?”
- “¿Cuál es el porcentaje de tiempo que dedico a revisar mis aplicaciones diariamente?”
- “¿Qué porcentaje de tiempo innecesario invierto, en comparación con el tiempo que utilizo mi dispositivo para realizar algo de utilidad?”

Por último, ante la sensación propia, o de que alguien conocido está corriendo riesgo de provocarse daño autoinfligido, tiene trastornos alimenticios, o ha considerado el suicidio, en base al contenido que publica en las redes sociales, se recomienda acceder a la información de los centros de ayuda que tienen Twitter⁶, Facebook⁷ e Instagram⁸; no obstante, para prevenir y ayudar con este tipo de situaciones delicadas, es prioritario consultar a un profesional para la contención y orientación psicológica apropiada.

6 Información sobre las situaciones de suicidio y daño autoinfligido de Twitter:
<https://help.twitter.com/es/safety-and-security/self-harm-and-suicide>

7 Recursos sobre suicidio y autolesiones de Facebook: <https://www.facebook.com/help/1553737468262661/>

8 Acerca de los trastornos alimenticios de Instagram: <https://help.instagram.com/252214974954612/>

Conclusión

El uso constante de tecnologías, sumado al reciente incremento de su uso por causa de la pandemia, dan lugar a conversaciones sobre el impacto que tienen en nuestra salud mental: aspecto crucial que contribuye a nuestro bienestar y rendimiento integral. Se espera que todo lo expuesto contribuya a la nueva Política Nacional de Salud Mental, para que se contemple y reconozca el impacto del uso de tecnologías e Internet en nuestra atención, relaciones interpersonales, rendimiento físico, desarrollo cognitivo y emocional.

Además de la necesidad de contar con una Política Nacional que contemple los impactos del uso de tecnologías en nuestra salud mental, se debe contemplar la necesidad de desarrollar programas de formación, intervención y reducción, con un enfoque preventivo que propicie el uso de tecnologías de manera ágil y reflexiva, buscando fortalecer las áreas de impacto mencionadas y afectadas negativamente.

Cabe aclarar que no se busca dar un enfoque negativo a las tecnologías, lo que se conoce como tecnofobia, sino reducir los impactos negativos de las mismas y potenciar los positivos. Hoy en día el uso de tecnologías e Internet han permitido un mayor acceso a servicios de salud, pudiendo realizar consultas en línea a través de aplicaciones, o la creación de páginas web información sobre salud, y también consultas personalizadas a través de llamadas y plataformas de videoconferencias. Todo esto ha permitido acercar no solamente al paciente con el profesional, sino también a profesionales a pesar de la distancia. Dentro del campo de salud, el uso de tecnologías abre un montón de oportunidades y tiene un montón de ventajas, así como también obstáculos y desafíos que son necesarios comprender y abordar.

Este trabajo busca informar y contribuir al abordaje integral de la nueva Política Nacional de Salud Mental para que incluya estos temas, en base al reconocimiento de los mismos, en especial en tiempos de pandemia, donde la mayoría de nuestra atención y tiempo transcurre frente a las pantallas. También permitirá promover prácticas para un uso más reflexivo de las tecnologías que no impacte negativamente en el bienestar psicoemocional de las personas. Todo esto es de suma prioridad a la hora de hablar de cuidados de salud mental y bienestar integral.

Bibliografía

- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).
- Baumgartner, S. E., van der Schuur, W. A., Lemmens, J. S., & te Poel, F. (2018). The Relationship Between Media Multitasking and Attention Problems in Adolescents: Results of Two Longitudinal Studies. *Human Communication Research*, 44(1), 3-30. <https://doi.org/10.1093/hcre.12111>
- Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (1998). What is the role of dopamine in reward: hedonic impact, reward learning, or incentive salience? *Brain Research Reviews*, 28(3), 309-369. [https://doi.org/10.1016/S0165-0173\(98\)00019-8](https://doi.org/10.1016/S0165-0173(98)00019-8)
- Boers, E., Afzali, M. H., Newton, N., & Conrod, P. (2019). Association of Screen Time and Depression in Adolescence. *JAMA Pediatrics*, 173(9), 853-859. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.1759>
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Massachusetts, USA: Addison-Wesley.
- Card, S. K. (1983). *The Psychology of Human-Computer Interaction*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780203736166>
- Chang, A.-M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(4), 1232-1237. <https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112>
- Coppari, N., Bagnoli, L., Cudas, G., Montanía, M., Martínez, Ú., & Humada, H. L. (2017). *Uso de Tecnologías de la Comunicación e Información y Tecnoestrés en Estudiantes Paraguayos: su relación con la edad*. https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u294/TECNOESTRES-2017.pdf
- Donnelly, L. (2019). *Children spend twice as long on smartphones as talking to parents*. The Telegraph. <https://www.telegraph.co.uk/news/2019/02/07/children-spend-twice-long-smartphones-talking-parents/>
- Fogg, B. J. (1997). Captology: the study of computers as persuasive technologies. *CHI '97 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 129. <https://doi.org/10.1145/1120212.1120301>
- Fogg, B. J. (2002). *Persuasive technology: using computers to change what we think and do: Ubiquity: Vol 2002, No December*. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/764008.763957>
- Gradisar, M., Wolfson, A. R., Harvey, A. G., Hale, L., Rosenberg, R., & Czeisler, C. (2013). *The Sleep and Technology Use of Americans: Findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America Poll*. ResearchGate. <https://doi.org/10.5664/jcsm.3272>
- Haney, C. Banks, C. & Zimbardo, P. (1973). *A Study of Prisoners and Guards in a Simulated Prison*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/235356446_A_Study_of_Prisoners_and_Guards_in_a_Simulated_Prison
- Haynes, T. (2018). Dopamine, Smartphones & You: A battle for your time. *Science in the News*. <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2018/dopamine-smartphones-battle-time/>
- Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T., & Holland, S. K. (2020). Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children. *JAMA Pediatrics*, 174(1), e193869-e193869. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869>
- Jiménez, A. L. (2010). Tecnología como fuente de estrés: una revisión teórica al concepto de tecnoestrés. *Universidad Católica Andrés Bello*, 0(21), 157-180. <http://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/temas/index.php/temas/article/view/433>

- Kruger, J., Epley, N., Parker, J., & Ng, Z.-W. (2005). Egocentrism over e-mail: Can we communicate as well as we think? *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(6), 925-936. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.6.925>
- Lenhart, A., Ling, R., Campbell, S., & Purcell, K. (2010, abril 20). Chapter Three: Attitudes towards cell phones. *Pew Research Center: Internet, Science & Tech*. <https://www.pewresearch.org/internet/2010/04/20/chapter-three-attitudes-towards-cell-phones/>
- Lemola, S., Brand, S., & Dewald-Kaufmann, J. (2014). *Adolescents' Electronic Media Use at Night, Sleep Disturbance, and Depressive Symptoms in the Smartphone Age*. ResearchGate. <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0176-x>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244-250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Mark, G., Iqbal, S. T., Czerwinski, M., Johns, P., & Sano, A. (2016). Neurotics Can't Focus: An in situ Study of Online Multitasking in the Workplace. *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1739-1744. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858202>
- Mayo Clinic. (2013). *Are Smartphones Disrupting Your Sleep? Mayo Clinic Examines the Question*. <https://Newsnetwork.Mayoclinic.Org/>. https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/are-smartphones-disrupting-your-sleep-mayo-clinic-study-examines-the-question/?mc_id=-youtube
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2011). *Política Nacional de Salud Mental 2011-2020*. Recuperado el 31/07/2020 en https://extranet.who.int/countryplanningcycles/sites/default/files/country_docs/Paraguay/paraguay_mental_health_policy_2011-2020.pdf
- Myruski, S., Gulyayeva, O., Birk, S., Perez-Edgar, K., Buss, K. A., & Dennis, T. A. (2018). *Digital Disruption?: Maternal mobile device use and child social-emotional functioning*. ResearchGate. <https://doi.org/10.1111/desc.12610>
- Observatorio Permanente de Riesgos Psicosociales UGT-CEC. (2010). *La evaluación de riesgos psicosociales: Guía de buenas prácticas, métodos de evaluación y sistemas de gestión de riesgos psicosociales: un balance de utilidades y limitaciones*. Secretaría de Salud Laboral de la UGT-CEC.
- Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2013). Can you connect with me now? How the presence of mobile communication technology influences face-to-face conversation quality. *Journal of Social and Personal Relationships*, 30(3), 237-246. <https://doi.org/10.1177/0265407512453827>
- Rajanala, S., Maymone, M. B. C., & Vashi, N. A. (2018). Selfies—Living in the Era of Filtered Photographs. *JAMA Facial Plastic Surgery*. <https://doi.org/10.1001/jamafacial.2018.0486>
- Rodríguez, O., Pañeda, V., & Del Pozo, A. (2012). *Adicción a las nuevas tecnologías. Psicología de las Adicciones*. 1, 2-6.
- Rosen, L., Carrier, L. M., Miller, A., Rökkum, J., & Ruiz, A. (2016). Sleeping with technology: cognitive, affective, and technology usage predictors of sleep problems among college students. *Sleep Health*, 2(1), 49-56. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2015.11.003>
- Rosen, L. (2016). *Sleeping With Technology: Harming Your Brain One Night at a Time*. Huffpost. https://www.huffpost.com/entry/sleeping-with-technology-_b_9934960
- Turner, P. G., & Lefevre, C. E. (2017). Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders: EWD*, 22(2), 277-284. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0364-2>
- Van Geel, M., Vedder, P., & Tanilon, J. (2014). Relationship Between Peer Victimization, Cyberbullying, and Suicide in Children and Adolescents: A Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 168(5), 435-442. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.4143>

- Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., & Bos, M. W. (2017). Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2(2), 140-154. <https://doi.org/10.1086/691462>
- Weil, M., & Rosen, L. (1997). *Technostress: coping with technology @work, @home, @play*. John Wiley & Son.
- Yeykelis, L., Cummings, J. J., & Reeves, B. (2014). Multitasking on a Single Device: Arousal and the Frequency, Anticipation, and Prediction of Switching Between Media Content on a Computer. *Journal of Communication*, 64(1), 167-192. <https://doi.org/10.1111/jcom.12070>

www.menteenlinea.org

Esta obra está bajo una
Licencia Creative Commons
Atribución-CompartirIgual 4.0
Internacional.



Ministerio de
**SALUD PÚBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL**



Embajada Británica
Asunción

 **GOBIERNO
NACIONAL**