

Adicciones, consideraciones generales desde la Psiquiatría con atención a las nuevas adicciones a la tecnología

Roxana Ruiz Cabarrús, Psiquiatra y Julio Porras, Psiquiatra

Introducción

El tema de las adicciones es un capítulo enorme y en crecimiento del conocimiento humano en general y de la medicina en particular. Las aproximaciones son posibles desde múltiples enfoques y ello conlleva la sensación de estar ante un tema inabarcable, complejo y difícil.

Sin embargo, es importante que toda persona tenga nociones claras al respecto desde el momento en que la adicción es una condición a la que todo ser humano está expuesto, ya sea por la posibilidad de experimentarlo en sí mismo o bien, porque invariablemente entrará en interacción con personas que lo hagan, en muchas ocasiones en forma muy cercana: un familiar, un amigo, una persona en el trabajo, y sin duda, en la comunidad social.

Una serie de preguntas de sentido común pueden ayudar a una aproximación al tema: ¿qué es la adicción?, o bien ¿a quién se le considera adicto?, ¿toda persona puede ser adicta?, ¿hay personas con un mayor o menor riesgo de llegar a la adicción?, ¿hay algo que pueda evitarlo, (se puede prevenir)?, ¿cuáles tipos de adicción existen?, ¿cómo proceder en casos de que exista la adicción?, ¿se puede tratar, resolver, curar?

1. Conceptos de la adicción

Para iniciar, es útil tener un consenso sobre lo que se entiende por adicción. El término en sí, tiene su propia historia e inició siendo un adjetivo que denotaba afición o devoción.¹ Desde inicios del siglo pasado se utiliza en el contexto médico para hacer referencia a los problemas con el consumo de heroína y a partir de entonces, la palabra se ha ido asociando progresivamente a una connotación perjudicial.² Se tornó en un sustantivo y clínicamente se asoció al uso y abuso de sustancias, con el tiempo también se ha relacionado con toda actividad que resulte perjudicial.

Los idiomas evolucionan y así ocurre con el entendimiento de esta palabra, la cual conserva la relación con algo a lo que una persona se siente inclinada y se juega con la ambivalencia de que sea una situación aceptada, así como que tenga un cierto perjuicio. Puede quedar insinuado que lo adictivo tiene un arrastre, una dificultad de ser contenido y que puede abarcar más recursos (tiempo, energía, dinero, atención) del que convendría y en detrimento de otros intereses o necesidades. Igualmente puede ser adicción el consumo de una sustancia que el ser consumido por una actividad.

En el contexto clínico es considerado decididamente como una enfermedad. Es una condición médica que afecta el funcionamiento del cerebro.³ Con esta tipificación queda al margen cualquier consideración moral respecto a la misma, puesto que en una enfermedad se padece de una condición (con signos y síntomas) que no puede ser controlada por quien la sufre. La dimensión de deberes y opciones está en la toma de consciencia del padecimiento y en la búsqueda de soluciones.

Las personas en adicción presentan alteraciones del pensamiento, de la conducta, de la fisiología. Tienen cambios en las conexiones cerebrales. Los estudios con imágenes del cerebro muestran cambios en áreas del cerebro asociadas al juicio, toma de decisiones, aprendizaje, memoria y con el control de la conducta. Estos cambios pueden dañar las funciones cerebrales y pueden ser de largo tiempo.⁴

Para el National Institutes of Health, NIH,⁵ la adicción se define como una enfermedad crónica y recurrente del cerebro que se caracteriza por la búsqueda y el consumo compulsivo de drogas, a pesar de sus consecuencias nocivas. Se considera una enfermedad del cerebro porque las drogas modifican este órgano: su estructura y funcionamiento se ven afectados. Estos cambios en el cerebro pueden ser de larga duración, y pueden conducir a comportamientos peligrosos observados en las personas que abusan del consumo de drogas.⁶ Es importante tener en consideración que la adicción se extiende más allá de las sustancias y que muchas actividades humanas pueden ser desviadas hacia la adicción.

La Asociación Psiquiátrica Americana, APA, la define en su página web como una condición compleja, una *enfermedad cerebral* que se manifiesta por el uso reiterado de una sustancia a pesar de que conlleva consecuencias perjudiciales. Las personas con adicción tienen un intenso enfoque en el uso de cierta(s) sustancia(s) al punto que trastorna su vida.⁷

Algunos autores matizan que en la adicción es característico que ocurra una motivación enfermiza en la búsqueda y uso del objeto adictivo, la persona es incapaz de inhibirse de hacerlo a pesar de que hay consecuencias claramente adversas.⁸ Nuevamente es conveniente comentar que la noción de objeto adictivo, abarca más allá de las sustancias. En la actualidad caben en esta noción las tecnologías, como el teléfono celular y la Internet.

Tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS), como la Asociación Psiquiátrica Mundial no presentan material accesible para la población en sus páginas web con respecto al tema de la adicción.⁹ Se deja un vacío que llenan organizaciones con más propuesta como la APA.

El esfuerzo más reciente por establecer criterios comunes de diagnóstico para los profesionales de la salud está expresado en el DSM 5, Manual de Diagnóstico y Estadística en su quinta edición del 2013.¹⁰ En el campo de la psiquiatría se intenta tener criterios claros sobre el diagnóstico de la condición de abuso de sustancias y se tienen dos sistemas internacionales de referencia para poder establecer. El capítulo de adicciones queda abierto a considerar también las que

no están asociadas al consumo de sustancias para incluir a las no tóxicas, sociales o “adicciones sin sustancias”.

La convención vigente es que, si una persona **presenta dos o más** de los siguientes elementos por un período de **más de doce meses**, ha de considerarse adicto

- Uso riesgoso
- Problemas sociales/ Interpersonales relacionados con el uso.
- Negligencia en los principales roles de la persona.
- Dificultad en abstenerse.
- Tolerancia
- Uso de cantidades mayores (más dosis o más tiempo).
- Intentos repetidos de dejarlo o de controlarlo.
- Tiempo asociado al uso en incremento.
- Problemas físicos o psicológicos asociados al uso.
- Dejar actividades para privilegiar el uso.
- Deseo o inquietud de consumir.

Criterios de Diagnóstico de la Adicción según el DSM-5

Según se conceptualiza una situación o condición, así se valora y se maneja. De allí que el esfuerzo de las instituciones de salud va en la línea de quitar el estigma moral y social, que tiende a agravar la condición de adicción.

2. Las rutas más comunes para iniciar en las sustancias y conductas adictivas

Las personas inician el consumo de drogas y otras adicciones por varias razones:

- **Desean sentirse bien.** La mayoría de las drogas (o actividades) de las que se abusa producen sensaciones agradables, incluso placenteras. Los efectos específicos dependen del tipo de droga que se consume. Por ejemplo, con estimulantes como la cocaína, la sensación de euforia es

seguida por sentimientos de poder, confianza en uno mismo y mayor energía. Por su parte, la euforia causada por opiáceos como la heroína es seguida por sentimientos de relajación y satisfacción.

- **Para sentirse mejor.** Algunas personas padecen dificultad para socializar, alojan sentimientos de tristeza o angustia. Hay muchas otras que manejan altos niveles de estrés. En algunos casos hay claros síntomas de ansiedad o depresión. En este punto, las actividades que tienden a bajar la tensión de las interacciones normales, son susceptibles de ser usadas excesivamente por quienes no desarrollan las habilidades sociales básicas.
- **Para rendir más.** Hay quienes se afanan por resultados y optan por alterar químicamente los niveles de sus capacidades cognitivas, resistencia al esfuerzo y al consecuente cansancio, rendimiento laboral, deportivo, etc. La fantasía de la eficiencia continua es una aparente exigencia de los tiempos actuales, la apetencia por la información y permanecer actualizado presiona la capacidad real de las personas y propicia la búsqueda de aquello que pueda dar la sensación de llevar el paso de esas supuestas necesidades.
- **Por curiosidad y el “porque otros lo hacen.”** Los adolescentes son los más vulnerables en esta posibilidad ya que tienen mayor inclinación que los adultos a correr riesgos para experimentar independencia y ganar prestigio ante sus compañeros. Son también más sugestionables por la presión de grupo.

Aunque las motivaciones expuestas pueden sugerir algún beneficio o sensación placentera, en el fondo las personas están teniendo una experiencia desde factores externos, pero sin ajustar, corregir, modificar o evolucionar sus necesidades internas. Bajo esta situación se ven inclinados a continuar el consumo para seguir produciendo el bienestar o alivio, ese efecto va mermando y se requiere de dosis más altas o más frecuentes para alcanzar la misma satisfacción. Se entra en una situación de acostumbrese, habituarse a la adicción.

Aún no se conoce qué tan distinta es la dinámica neurobiológica de la adicción en comparación con los deseos comunes en toda persona.^{11 12}

Sin embargo, la conducta adictiva desencadena activaciones repetitivas de ciertos circuitos cerebrales (por ejemplo, la dopamina en el área mesolímbica) que conducen a adaptaciones cerebrales (ejemplo de ello son la activación del sistema glutamatérgico, disminución en la dopamina mesolímbica) que sugieren un tipo de secuestro del cerebro.^{13 14}

Incluso, hay condiciones generalmente etiquetadas de normales, como la experiencia del enamoramiento, que comparte amplios mecanismos de deseo, gratificación, tolerancia, abstinencia, todos muy similares en funcionamiento a la adicción.^{15 16} Una de las manifestaciones específicas del estímulo de la dopamina es la conducta de búsqueda de satisfactores, que produce una sensación muy grata cuando se encuentran, pero activa una nueva búsqueda, se torna iterativa y deriva en lo que se conoce como el circuito de dopamina (Loop).¹⁷

Desde el fenómeno de la tolerancia¹⁸, la capacidad personal de autocontrol puede verse seriamente deteriorada y encaminarse al cuadro completo de la adicción. Estudios de imágenes cerebrales de personas con adicciones muestran cambios físicos en áreas del cerebro (juicio, la toma de decisiones, el aprendizaje y la memoria, y el control del comportamiento). Estos cambios que propician un funcionamiento cerebral alterado, serían la base biológica desde la que se pueden aproximar explicaciones de los comportamientos compulsivos y destructivos de la adicción.

Sin embargo, no todas las personas que entran en contacto con las sustancias o conductas de abuso desarrollan el cuadro de la adicción. No hay explicaciones absolutas y en cada persona se conjugan una serie de factores que pueden propiciar un mayor o menor riesgo de llegar a presentar adicción. Para cada quien la fuerza de los factores en juego tiene una combinación resultante particular.

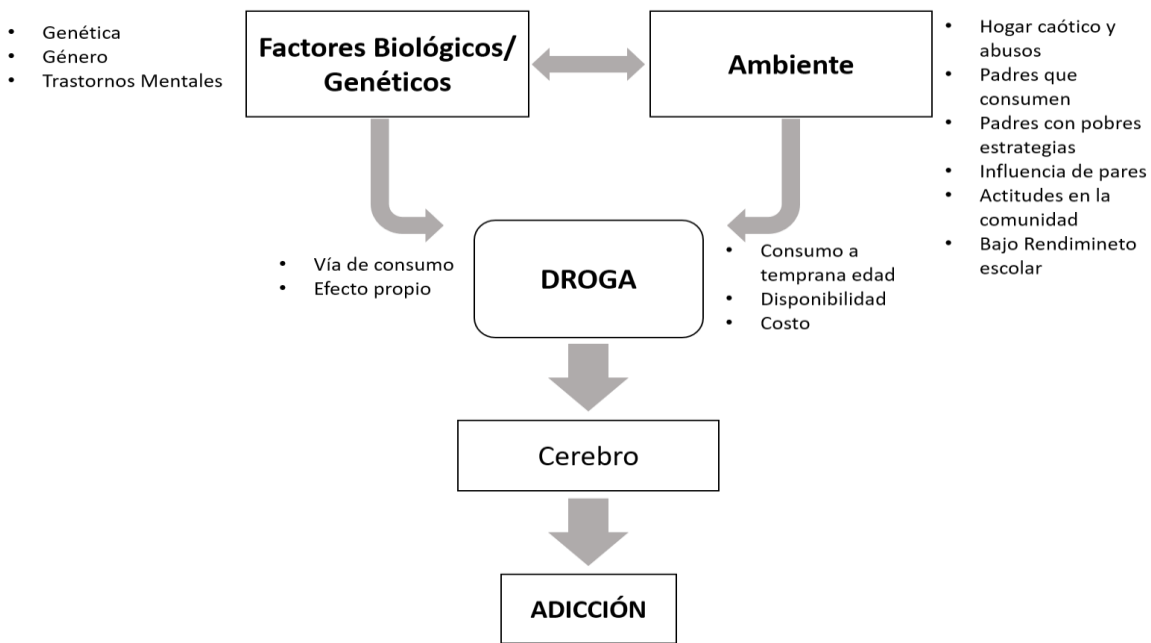
El impacto del hogar, la familia y el entorno en el cual crece la persona, es enorme. Del ambiente se toman ejemplos, se aprenden estrategias para enfrentar (o evadir) la vida y sus retos cotidianos y extraordinarios. Es el escenario en el cual se desarrolla el concepto que se tiene de sí mismo, de la gente, del mundo; donde se establecen las dinámicas que cuajan en el nivel de autoestima que cada

quien maneja de ordinario. Es claro que en ambientes caóticos en donde existe el maltrato, el abuso, tiene una mayor posibilidad de derivar en riesgo de consumo.¹⁹

Jamás puede ser neutral en sus efectos y el balance de lo que fortalece, capacita y habilita contra lo que debilita, vulnera y entorpece, es siempre parte de la historia de un individuo y de sus recursos para enfrentar la vida. En este rubro hay una infinidad de consideraciones psicoterapéuticas posibles, porque mucho de lo que genera o mantiene la adicción puede mejorarse desde el trabajo sobre los factores psicológicos y sociales derivados de la familia.

La familia también impregna de una carga genética que puede explicar desde un 30 a un 75 %^{20 21} de los casos de adicción (mayor o menor riesgo dependiendo de la sustancia adictiva, por ejemplo, con el alcohol se ha estimado que va del 40 a 70%).²² Tanto porque genera condiciones que directa o indirectamente lo propician, como porque la adicción está claramente presente en mayor proporción en personas con trastornos mentales, los cuales, a su vez, tienen una fuerte carga genética.

Una síntesis de la combinación de los factores biológicos y ambientales puede observarse en la siguiente ilustración:



Adaptado y modificado a partir de la publicación de la NIH en "Las drogas, el cerebro y el comportamiento: La ciencia de la adicción".
<https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/las-drogas-el-cerebro-y-el-comportamiento-la-ciencia-de-la-adiccion/>

La combinación de habilidades sociales pobres, la exposición a amigos o conocidos que ejercen presión para consumir, el bajo rendimiento escolar y la baja autoestima, son factores que desde el ambiente y la interacción con el mismo, puede aumentar el riesgo del consumo o de llevar una conducta a la adicción.

En la ilustración se incluye como factor de riesgo el consumo a edad temprana. Cuanto más temprana resulta es peor porque aumenta la posibilidad de que la persona desarrolle problemas graves presentes y futuros, profundos y duraderos, incluida la adicción. En parte esto se debe al efecto nocivo directo de las sustancias sobre el cerebro en desarrollo. Puede ser también la manifestación de la susceptibilidad genética o de enfermedades mentales.²³

La adolescencia es un tiempo de particular vulnerabilidad puesto que conlleva la transición de la niñez a la adultez. Está documentado que todo tiempo de transición lleva mayores presiones, estrés, y está asociado a un mayor riesgo de uso y abuso de sustancias o conductas adictivas.²⁴

El cerebro está en una continua reconfiguración a lo largo de la existencia, pero en la adolescencia aún está en claro proceso de maduración. Entre las áreas en pleno desarrollo está la corteza prefrontal, la región cerebral más relacionada con las funciones mentales superiores y típicamente asociadas al ser humano. Dichas funciones permiten evaluar situaciones, tomar decisiones con criterio, administrar las emociones y deseos, ejercer autocontrol.²⁵ En los adolescentes, el cerebro tiene un mayor riesgo de no realizar los procesos mentales superiores con suficiencia y puede llevar a tomar malas decisiones (como probar drogas o seguir consumiéndolas y no medir los riesgos).

En Estados Unidos se ha reportado que el consumo de sustancias inicia generalmente en la adolescencia, y los menores a 21 años son los que presentan mayor porcentaje de uso de drogas²⁶.

La forma o vía de consumo puede tener una influencia importante en la posibilidad de llegar a la adicción, pues se conoce que las drogas fumadas e inyectadas tienen una rápida acción y una pronta bajada de los efectos, lo cual propicia su

consumo reiterado porque se asocia con más fuerza la administración al efecto buscado.^{27 28}

Parte de la explicación para el fenómeno de las adicciones es la interacción entre los factores de riesgo y los factores de protección. A continuación, se resume en un listado los factores de riesgo mencionados en varias fuentes de información.

Tabla 1. Factores de protección y de riesgo asociados a la adicción

Factores protectores	Factores de riesgo
Autocontrol	Comportamiento agresivo en la infancia.
Supervisión de adultos (padres, maestros) Apoyo parental	Falta de supervisión Carencia de apoyo
Relaciones positivas	Deficiencia en habilidades sociales.
Competencia académica	Experimentación con drogas.
Políticas escolares contra drogas	Disponibilidad de drogas en el ambiente.
Fuentes vínculos en la comunidad	Marginación en la comunidad.
Sin antecedentes familiares de adicción	Historia familiar de adicción.
Ser mujer	Ser varón
Ser mentalmente sano	Padecer algún trastorno mental.
Experimentar respeto	Sufrir presión de grupo.
Equilibrio emocional	Ansiedad, depresión y soledad.
Drogas con menor potencial adictivo	Uso de drogas altamente adictivas.
Autoestima sana	Baja autoestima

Adaptación libre de la integración de la información publicada en la red por NIH, APA, Clínica Mayo.

3. Un poco de historia sobre las tecnologías

A lo largo de la historia de la humanidad se han creado herramientas para resolver con mayor eficiencia las necesidades de las personas. De hecho, es una característica muy humana el uso de su inteligencia y habilidad para implementar recursos que le asistan en sus actividades del vivir. En las últimas décadas se ha observado un fenómeno de desarrollo tecnológico acelerado, sin precedentes. El ritmo y la disponibilidad de las tecnologías, como recurso creado por el ser humano, reta la capacidad de las personas a utilizarlas con buen juicio y cálculo de costos y riesgos.

El objetivo del desarrollo y uso de la tecnología para resolver necesidades paradójicamente, ha derivado en muchos casos, en ser planteada como una necesidad más, pero con mucho imperio. Sirva de ejemplo el hecho de que en una población de 7 millardos de personas, hay 7.377 millardos de teléfonos celulares abonados, y 3.488 millardos de personas con uso de Internet según el reporte de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (IUT por sus siglas en inglés)²⁹, en contraste, para 2015 el Banco Mundial reportó que había 2200 millones de personas que sobrevivían con menos de US\$3,10, que es la línea de pobreza promedio de los países en desarrollo y otro indicador común de profundas carencias³⁰. Otra referencia de contraste es el hecho que solamente 4.5 millardos de personas tienen acceso a inodoros. A continuación pueden apreciarse algunos datos del Internet: ³¹

- El primer mensaje de texto se envió en diciembre de 1992, los SMS que hoy se envían y se reciben diariamente exceden la población mundial.
- Cada minuto se suben 300 horas de video a YouTube.
- Se ven 3,25 mil millones horas de video al mes.
- Más de la mitad de las visitas a YouTube provienen de dispositivos móviles.
- En promedio, las sesiones en los móviles duran más de 40 minutos.

- En promedio hay 1.000.000.000 visualizaciones de video en móviles al día.
- Wikipedia tiene 13 millones de artículos colaborativos traducidos en más de 200 idiomas. El año pasado recibió 680 millones de visitas.
- Cada día se unen 500,000 usuarios nuevos a Facebook, es decir, 6 nuevos perfiles cada segundo.
- Una de cada 8 parejas en EE.UU. el año pasado se conocieron por Internet.

Las nuevas tecnologías abarcan Internet, televisión, redes sociales, los videojuegos, música digital y teléfonos celulares, entre otros. La relación con estas tecnologías puede adquirir características de abuso, dependencia y adicción. Si bien no está oficialmente incluido en los manuales de diagnóstico de manera específica, las características con las que se describe a las adicciones son las mismas. Incluso en China y Corea del Sur, se le considera técnicamente como adicción.

Si bien la adicción es el extremo claramente enfermizo de una relación desubicada con las tecnologías, sin embargo, hay grados menos severos que ya suponen haber pasado la línea de un uso conveniente para resolver necesidades de información, entretenimiento o comunicación. Las consecuencias de ese empleo excesivo ya muestran consecuencias de deterioro significativas.

Desde 1994 la doctora en Psicología, Kimberly Young, ha investigado y descrito la adicción a Internet. Su planteamiento es que cumple con las condiciones de un cuadro clínico característico de cualquier adicción. Puede revisarse su página y varias publicaciones donde va ampliándose la evidencia que fundamenta su enfoque.³²

Empiezan a acuñarse términos para nominar condiciones de características patológicas como la “Nomofobia” o temor enfermizo a carecer del teléfono móvil (incluso a quedarse sin carga o sin acceso a la señal de teléfono o de Internet)³³.

Muchos autores las incluyen decididamente entre las adicciones no tóxicas o “adicciones sin sustancias”. Un criterio concreto para ilustrar y detectar la manifestación adictiva de las tecnologías es que la persona les dedique atención por más de 3 horas diarias continuas, que no sean para trabajo o estudio, ya que estas actividades se procesan por distintos canales químicos y diferentes áreas y circuitos cerebrales. El DSM V hace ver que “... existen hábitos de conducta que, en determinadas circunstancias, pueden convertirse en adictivos e interferir gravemente en la vida cotidiana de las personas afectadas”.³⁴

4. Los niños y las tecnologías

Actualmente, los niños están expuestos a la tecnología e Internet, incluso antes de nacer, puesto que los ultrasonidos que verifican su llegada son frecuentemente publicados en las redes sociales. En los Estados Unidos, cuando los niños han alcanzado los dos años de edad, al menos un 30% ya cuenta con algún dispositivo tecnológico a su alcance.³⁵

Se ha constatado que los niños pueden utilizar la tecnología y maniobrar las pantallas de juegos o teléfonos celulares, por ejemplo, sin siquiera haber aprendido a hablar. El uso excesivo puede interferir en el desarrollo de habilidades motoras y de interacción social que son críticas durante los primeros años de vida. Es un hecho que mucho del aprendizaje viene de la exposición directa a objetos, animales y personas con sus texturas, volúmenes, olores, sonidos, sabores propios. Las secuelas de la alteración de los patrones naturales de aprendizaje y modelamiento son de difícil cálculo, pero serían duraderas, ya que en los primeros seis años se configura la mayor parte del desarrollo de las áreas cerebrales y de las conexiones entre las células del sistema nervioso.

También es observable la conducta negativa de dejar como niñera, a la tecnología. Los padres pueden disminuir la interacción y contacto directo con los niños. Ello restringe la convivencia de la que derivan aprendizajes para adaptarse

a la vida; disminuye el contacto físico, el cual es necesario para un sano desarrollo e incluso para la sobrevivencia.³⁶

El contacto es una fuente confiable y natural de seguridad, por lo tanto alivia el estrés y la ansiedad. En inglés tienen una frase: “there is no app that can replace your lap” no hay aplicación que reemplace el regazo.

El uso de tecnologías da la sensación de acceso inmediato a la información, a la entretención, al contacto virtual con otras personas. La capacidad de respetar procesos naturales se distorsiona cuando la tecnología da la apariencia de que pueden acelerarse los eventos hasta hacerlos casi instantáneos. Genera respuestas rápidas, “a la velocidad del clic” y ello deriva en la activación de los circuitos de satisfacción y búsqueda dependientes de dopamina, los mismos que están claramente vinculados con los circuitos que evolucionan hacia la dependencia y la adicción.³⁷

5. Los adolescentes y las tecnologías

Un 73% de los adolescentes admiten utilizar la tecnología para lidiar con el aburrimiento y el manejo de emociones desbordantes. Esto conlleva el riesgo del aislamiento social, la falta de desarrollo de habilidades de contacto humano, sedentarismo, falta de desarrollo de la conciencia de sí mismo.³⁸

Un estudio en Guatemala en una facultad de una universidad privada constató que la prevalencia del trastorno adictivo a Internet fue de 8.5% y no hay diferencias estadísticamente significativas entre los géneros. De los resultados obtenidos se pudo observar que, un 40% de los alumnos frecuenta el Internet de forma importante, pero que aún controlan su uso. Cabe mencionar que de las redes sociales mencionaron el uso más frecuente de la red en la mayoría de los alumnos (Facebook 69.3% y twitter 2.9%).

Es preocupante que la atención por los mensajes, por generar respuestas o comentarios, provoca expectación en las personas y experimentan gratificación

cuando las obtienen en el tono esperado, tienen la sensación de sentirse aprobados, valorados, importantes. Cuando no ocurre esto, hay desesperación y búsqueda de nuevas formas de obtener la gratificación anterior. El anhelo de interacción social, legítimo, pero enfocado solo virtualmente, ha demostrado jugar un rol principal en el trastorno adictivo a las tecnologías³⁹

La capacidad de poner atención y de observar el ambiente se reduce. El tiempo que se está dispuesto a perseverar en una tarea es cada vez menor. No es raro el comentario de adultos sobre la dificultad de que los jóvenes se conecten con algo que no les estimule continuamente. La capacidad de aplicar el juicio y sentido común a la información obtenida también ha sido mermada y una fuerte mayoría tiende a tomar la información que obtiene de la red como cierta.

Es muy común la escena de jóvenes tomándose una *selfie* y luego sumergirse en su teléfono para compartir sus experiencias virtualmente, y muchas veces evadiendo o minimizando el diálogo e interacción con personas a su alrededor.

Es curioso que una de cada tres fotografías publicadas en la red por personas entre 18 y 24 años son autorretratos, *selfies*. No menos interesante es que muchas de las fotografías son alteradas por programas de edición de imagen. Se estimula la autoimagen al tiempo que se invita a una optimización artificial con el trasfondo de que no es suficientemente bueno mostrarse tal y como se es. Las secuelas en la aceptación de sí mismo, el sentido de honestidad y en la autoestima, por mencionar algunas funciones de la esfera psíquica, aun cuando se infieren, probablemente ameriten atención específica en muchas personas.^{40 41}

Ciertamente la tecnología evoluciona rápidamente y está para quedarse. Por lo mismo, para aprovechar su enorme potencial, es conveniente tener criterios de cuándo y cómo su uso cruza la línea de lo adecuado para iniciar el territorio de la pérdida de libertades y potenciales inherentes al ser humano y necesarias para la armonía que deriva en una vida saludable y feliz.

La sensación fantástica (de fantasía) de que se controla todo desde los dispositivos, resulta muy tentadora. El problema es que potencia una actitud

evasiva hacia la realidad inmediata. En personas con habilidades limitadas o poco desarrolladas para adaptarse a las exigencias de la vida y de la socialización, puede resultar muy tentador el desarrollar una suerte de personalidad proyectada virtualmente. En dicho personaje puede decantarse todos los anhelos y características que sean deseables o aceptables. Eventualmente, se genera una brecha entre lo real y lo virtual que hace una disociación psicológica, y la persona afectada se ve inclinada a preferir su proyección que su realidad.

6. Efectos en la salud por el uso excesivo de los dispositivos tecnológicos

Se investiga los efectos de la continua exposición a la luz proveniente de dispositivos tecnológicos. Hay deterioro en la calidad de visión y una tendencia al desarrollo de miopía. Hay merma en la calidad y cantidad de sueño. Uno de los mecanismos es la inhibición de la liberación de melatonina, una hormona que participa del ciclo circadiano y que aumenta durante la noche para propiciar el sueño y el descanso, pero es afectada por la exposición continua a la luz.^{42 43}

También se ha registrado alteraciones por las posturas artificiales y prolongadas que se adoptan por el uso de la tecnología. Hay lesión en las muñecas, en el cuello, en los hombros. Disminución de la agudeza visual por la continua exposición a pantallas, disminución de la agudeza auditiva por uso continuo de auriculares. También está documentada la tendencia al sedentarismo con el consecuente aumento de peso, pero sobre todo de todos sus riesgos inherentes a la inactividad.⁴⁴

El uso de las tecnologías puede propiciar una pérdida de la noción del tiempo y consumir horas de lapsos productivos o de descanso. Las consecuencias del insomnio, sobre todo si es crónico, son amplias en todo el funcionamiento físico y psicológico del individuo. Favorece la aparición de trastornos físicos, mentales y sociales.

Es tristemente conocido el hecho de la asociación trágica del uso del teléfono celular mientras se conduce. Algunos estiman que el 30% de los accidentes viales tienen relación con el uso del celular.⁴⁵ ⁴⁶También se conoce del aumento de accidentes laborales por el uso del teléfono⁴⁷, se ha reportado una asociación de un 40% ⁴⁸ y en muchas faenas se prohíbe su empleo, precisamente por ello. No hay registro claro de cuántos accidentes domésticos o de personas que usan el teléfono mientras caminan, pero es lógico que haya también una relación mayor por la distracción del entorno que genera estar pendiente de la pantalla.

Cabe la crítica de que lo planteado en estas líneas parezca alarmista. Sin embargo, las evidencias y las inferencias son mucho más que anecdóticas. Cada vez es más común ver personas sentadas a la mesa y a cada una estar pendiente de su teléfono celular. Es una fuente continua de activación y por ello genera estrés. Sucede a un ritmo que no es el programado en condiciones naturales. Muchas veces las personas no se dan descanso del teléfono, lo llevan a la mesa, al baño y hasta la cama.

7. Acciones preventivas respecto a las Tecnologías

Quizá sea práctico plantear la noción general de mantener a las personas en contacto con su propia naturaleza y su realidad, para ordenar el uso de la tecnología como coadyuvante en la resolución de necesidades y no como sustituto de experiencias y de soluciones reales.

Es útil tomar conciencia de cuál es el uso que cada quien le está dando a las tecnologías y qué tanto terreno ha consumido de su tiempo y energía, de su dedicación y atención. Indirectamente podrá verse también mediante el efecto en la funcionalidad de la persona, si lleva hacia adelante sus actividades, prioridades y compromisos de acuerdo a sus valores. Cuando la importancia de la tecnología sustituye o desborda la atención a lo que la persona considera importante, es imprescindible trabajar en esta situación.

El desarrollo de las habilidades naturales para funcionar personal, social e incluso espiritualmente puede favorecer que las personas valoren más el experimentar la realidad, la cual perciben, atienden y abordan. Ello supone asumir el costo de tolerar el esfuerzo y la curva de aprendizaje que toda actividad requiere normalmente (la cual está alterada por el patrón de aparente inmediatez que genera la tecnología). También conlleva la práctica y desarrollo de la capacidad de hacerse presente para el momento y de disfrutar del mismo.

Otra medida útil es la promoción del ejercicio físico, ya que en sí mismo es un factor generador de salud. Al considerar el uso de tecnologías con pantallas, hay una tendencia hacia la distracción durante el movimiento y, aún más, al sedentarismo, por lo que el favorecimiento de la actividad física puede prevenir o compensar los efectos del excesivo uso de la tecnología. Incluso suele propiciar interacción social, lo cual tendría un efecto adicional.

El fácil acceso a la tecnología, la promoción de su uso (junto con la asociación publicitada hacia un estatus deseable) y el poco criterio para su empleo razonable, favorecen el incremento de la posibilidad de un uso inadecuado. Se conoce que el número de teléfonos celulares activos llega a la mitad del total de la población mundial. Sin duda la tendencia es que más personas tengan acceso a ellos. Por ello se hace indispensable el desarrollo de programas que promuevan el uso adecuado de las tecnologías y la exposición clara de sus riesgos.

En un sentido más enfocado en cada individuo, el cultivo de la autoconciencia y del sentido de responsabilidad personal, pueden ayudar en este tema específico a que la persona evalúe su relación con las tecnologías y elija la forma y el nivel en más efectivo y seguro. La tecnología ha de estar claramente subordinada al servicio del ser humano.

La recomendación metafórica y de sentido común es plantearse la tecnología como alimento: aunque sea necesaria, hay de varias calidades y se debe ser selectivo con ella. También la comparación abarca la noción de que el exceso siempre tenderá al desequilibrio y desarmonía que deriva en alteraciones de funciones normales a nivel físico, psicológico y social.

Es muy recomendable la detección de personas en riesgo de deteriorar su conducta hasta el extremo de desarrollar un abuso, dependencia o adicción de sustancias o de la tecnología. En esos casos el abordaje decidido ayudará a la recuperación del equilibrio funcional de la persona. Aunque no hay un perfil específico para identificar a personas con un mayor riesgo de desarrollar un uso inadecuado de las tecnologías, se conocen algunos rasgos que pueden ser más comunes:

- Personalidad: introversión acusada, baja autoestima, rasgos obsesivos y nivel alto de búsqueda de sensaciones.
- Déficit en las relaciones interpersonales: timidez y fobia social.
- Déficit cognitivos: fantasía descontrolada, atención dispersa y tendencia a la distraibilidad
- Alteraciones psicopatológicas: adicciones químicas o psicológicas presentes o pasadas. Depresión y/o ansiedad, bullying.
- Genética: antecedentes familiares de adicción y otras patologías psiquiátricas.

Eventualmente, habrá personas que desarrollen cuadros clínicos de depresión, ansiedad, abstinencia y otros perfiles de enfermedad mental, que requieran de un abordaje psicoterapéutico y farmacológico, además del conductual: la restricción parcial o total del acceso a la tecnología que haya resultado adictiva.

Las fronteras en las que se combine la tecnología con la vida del ser humano cada vez se amplían y diluyen más. Hay una clara tendencia a que ocurra una mayor inclusión de los recursos tecnológicos en las actividades cotidianas y cada vez se utiliza en más situaciones. El debate apenas inicia.

-
- ¹ Alexander, BK; Schweighofer, AF. Defining “addiction”. *Can. Psychol* 1988, 29, 151–162.
- ² Levine, HG. The discovery of addiction: Changing conceptions of habitual drunkenness in America. *J. Stud. Alcohol* 1978, 39, 143–174.
- ³ <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/las-drogas-el-cerebro-y-el-comportamiento-la-ciencia-de-la-adiccion/prefacio>
- ⁴ Fowler JS, Volkow ND, Kassed CA, Chang L. Imaging the addicted human brain. *Sci Pract Perspect* 3(2):4–16, 2007
- ⁵ El grupo de instituciones del gobierno de los Estados Unidos cuyos objetivos se centran en la investigación médica. Su página oficial es <https://www.nih.gov/>
- ⁶ Goodman, A. .Addiction: definition and implications. *British Journal of Addiction* (1990) 85, 1403-1408
- ⁷ <https://www.psychiatry.org/patients-families/addiction/what-is-addiction>
- ⁸ Addiction: definition and implications. AVIEL GOODMAN, M.D. *British Journal of Addiction* (1990) 85, 1403-1408
- ⁹ Puede verse en las páginas web <http://www.who.int/es/> y <http://www.wpanet.org/>
- ¹⁰ Es un recopilado de criterios de diagnóstico de trastornos mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría, pero se toma como una referencia a nivel mundial. Otro sistema de referencia es el de la Organización Mundial de la Salud en su Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición CIE-10 de 1992. Los trastornos mentales y del comportamiento están incluidos en la sección F, capítulo V. Se tiene programada una nueva edición para enero de 2018.
- ¹¹ Foddy, B; Savulescu, J. A liberal account of addiction. *Philos. Psychiatry Psychol* 2010, 17, 1–22.
- ¹² Foddy, B; Savulescu, J. Relating addiction to disease, disability, autonomy, and the good life. *Philos. Psychiatry Psychol* 2010, 17, 35–42.
- ¹³ Goodman, A. Neurobiology of addiction: An integrative review. *Biochem. Pharmacol* 2008, 75, 266–322.
- ¹⁴ Leshner, AI. Addiction is a brain disease, and it matters. *Science* 1997, 278, 45–47.
- ¹⁵ Fisher H, Mashek D, et al. Reward, Motivation, and Emotion Systems Associated With Early-Stage Intense Romantic Love. *Journal of Neurophysiology* (2005) 94, 327-337
- ¹⁶ Puede ser interesante y de provecho ver la disertación “El Cerebro Enamorado” de la Dra. Helen Fisher en TED Talks https://www.ted.com/talks/helen_fisher_studies_the_brain_in_love?language=es
- ¹⁷ Norbury A, et al. Sensation Seeking: Dopaminergic modulation and risk of psychopathology. *Behav Brain Res.* 288: 79:83, 2015
- ¹⁸ Tolerancia: Capacidad de un organismo para resistir y adaptarse a determinadas sustancias, alimentos, medicamentos, etc.
- ¹⁹ Muchos autores hacen hincapié en esta asociación. Uno de los más connotados es John Bradshaw con varios de sus libros como “Volver a casa” y “Sanar la vergüenza que nos domina”.
- ²⁰ Kendler KS, Schmitt E, Aggen SH, Prescott CA. Genetic and environmental influences on alcohol, caffeine, cannabis, and nicotine use from early adolescence to middle adulthood. *Arch Gen Psychiatry.* 2008;65(6):674-682
- ²¹ Dick DM, Rose RJ, Kaprio J. The next challenge for psychiatric genetics: characterizing the risk associated with identified genes. *Ann Clin Psychiatry.* 2006;18(4):223-231.
- ²² Hay múltiples estudios. Un resumen accesible con suficientes referencias bibliográficas es el artículo derivado de las investigaciones en el departamento de Psiquiatría de la Universidad de Richmond Virginia, el cual puede consultarse en <http://primarypsychiatry.com/genetic-influences-on-addiction/>
- ²³ Lynskey MT, Heath AC, Bucholz KK, Slutske WS, Madden PAF, Nelson EC, Statham DJ, Martin NG. Escalation of drug use in early-onset cannabis users vs co-twin controls. *JAMA* 289:427–433, 2003.
- ²⁴ Krohn MD, Lizotte AJ, Perez CM. The interrelationship between substance use and precocious transitions to adult statuses. *J Health Soc Behav* 38(1):87–103, 1997.
- ²⁵ Gogtay N, Giedd JN, Lusk L, Hayashi KM, Greenstein D, Vaituzis AC, Nugent TF 3rd, Herman DH, Clasen LS, Toga AW, Rapoport JL, Thompson PM. Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proc Natl Acad Sci* 101(21):8174–8179, 2004.
- ²⁶ NIDA. (2017, April 24). Trends & Statistics. Retrieved from <https://www.drugabuse.gov/related-topics/trends-statistics> on 2017

- ²⁷ Verebey K, Gold MS. From coca leaves to crack: the effects of dose and routes of administration in abuse liability. *Psychiatr Annals* 18:513–520, 1988.
- ²⁸ Hatsukami DK, Fischman MW. Crack cocaine and cocaine hydrochloride: Are the differences myth or reality. *JAMA* 276:1580–1588, 1996.
- ²⁹ <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- ³⁰ <http://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/overview>
- ³¹ <https://www.brandwatch.com/es/2016>
- ³² <http://netaddiction.com/kimberly-young/>
- ³³ <http://www.psiquiatria.com/sin-categoria/la-nomofobia-el-miedo-irracional-a-salir-de-casa-sin-telefono-movil-afecta-al-53-de-la-poblacion/>
- ³⁴ Ver c y 25
- ³⁵ <https://50.erikson.edu/wp-content/uploads/2016/10/Erikson-Institute-Technology-and-Young-Children-Survey.pdf>
- ³⁶ <http://www.parents.com/fun/entertainment/gadgets/is-technology-good-for-little-kids/>
- ³⁷ <http://www.psiquiatria.com/psicologia/tener-mas-relaciones-virtuales-que-reales-o-conectarse-nada-mas-levantarse-signos-de-adiccion-a-las-redes-sociales/>
- ³⁸ Borzekowski, Dina. Adolescents' Use of the Internet: A Controversial, Coming-of-Age Resource. *Adolescent Medicine Clinics; Philadelphia* 17.1 (Feb 2006): 205-16.
- ³⁹ ver 30
- ⁴⁰ https://www.researchgate.net/publication/281317126_Let_Me_Take_a_Selfie_Associations_Between_Self-Photography_Narcissism_and_Self-Esteem [accessed Jul 23, 2017].
- ⁴¹ <https://www.psychologytoday.com/blog/close-encounters/201501/are-selfies-sign-narcissism-and-psychopathy>
- ⁴² Tosini G. et al. Effects of blue light on the circadian system and eye physiology. *Mol Vis.* 2016; 22: 61–72.
- ⁴³ Thomée, S. et. Al. Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults - a prospective cohort study. *BMC Public Health.* 2011; 11:66
- ⁴⁴ <http://www.tecnologiasi.org/chicosytecnologia.pdf>
- ⁴⁵ OMS. Uso del celular al volante: un problema creciente de distracción del conductor. 2011. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85873/1/9789243500898_spa.pdf?ua=1
- ⁴⁶ S.P. McEvoy, Et. Al. Role of mobile phones in motor vehicle crashes resulting in hospital attendance: a case-crossover study *BMJ*, 331 (2005), pp. 428-430
- ⁴⁷ <http://www.safetyproresources.com/blog/four-potential-hazards-of-cell-phones-in-the-workplace>
- ⁴⁸ <http://sipse.com/milenio/yucatan-telefonos-celulares-riesgo-accidentes-laborales-163892.html>