



## INFLUENCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO ADOLESCENTE Y POSIBLES DESAJUSTES



Alejandro Barquero Madrigal <sup>1</sup>  
Fanny Calderón Contreras <sup>2</sup>

REVISIÓN  
BIBLIOGRÁFICA

### RESUMEN

En la presente revisión nos abocaremos a la aparición de las nuevas tecnologías, pero principalmente a las repercusiones en la y el adolescente, dentro de su contexto socio cultural, además de la asociación del uso inadecuado de las mismas con algunas alteraciones psicoemocionales en las y los adolescentes; también se mencionan algunos riesgos a los que se encuentran expuestos, cuando hay fallas en los controles parentales.

Por otra parte, plataformas como el internet, redes sociales y sistemas operativos de dispositivos móviles, dan paso a diversas formas de violencia y agresividad como el cyberbullying, exponiendo a esta población a riesgos mayormente ignorados por ellos y sus padres. En el análisis se integran aspectos relacionados con estas variables y se ofrecen algunas recomendaciones para mejorar su uso.

### ABSTRACT

In the present review we will focus on the emergence of new technologies, but mainly on the repercussions on adolescents and adolescents, within their socio-cultural context, as well as the association of their inappropriate use with some psychoemotional alterations in the teenagers; there are also some risks to which they are exposed when there are failures in parental controls.

On the other hand, platforms such as the internet, social networks and operating systems of mobile devices, give way to various forms of violence and aggressiveness such as cyberbullying, exposing this population to risks mostly ignored by them and their parents. The analysis integrates aspects related to these variables and offers some recommendations to improve their use.

<sup>1</sup> Médico Especialista en Psiquiatría, CAPEMCO - Hospital Nacional Psiquiátrico. Dr. Roberto Chacón Paut. Email: [barquero.ale@gmail.com](mailto:barquero.ale@gmail.com)

<sup>2</sup> Psicóloga Especialista en Psicología Clínica, UCR-CENDEISS, Programa Nuevos Horizontes, Hospital Nacional Psiquiátrico. Manuel A. Chapuí. Email: [fanc.contreras@gmail.com](mailto:fanc.contreras@gmail.com)



## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con la llegada de la modernidad, los sistemas tecnológicos, constituyen un pilar fundamental para la consolidación de la globalización. Este proceso trae consigo cambios sociales, políticos y económicos que se producen de forma rápida y que tienen una influencia directa en la forma en la que los seres humanos se desarrollan. Las y los adolescentes actualmente han nacido en medio de estas transformaciones e incorporan cualquier forma o artefacto que se cree a través de nuevas tecnologías.

Estas experiencias están talladas, con profundas modificaciones a los esquemas culturales, sociales y familiares. Tomando en cuenta el acceso y la capacidad de adquisición a tecnología de punta que tiene esta población, es que consideramos importante conocer sobre las repercusiones de este tipo de prácticas.

## II. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo repercuten las nuevas tecnologías en el desarrollo y las conductas de las y los adolescentes?

## III. JUSTIFICACIÓN

Primeramente, partimos de que la adolescencia es un período de adquisición y/o perfilamiento de tareas psicológicas fundamentales para el desarrollo de la personalidad (identidad, autoestima, sentido de pertenencia, intimidad). Si bien, muchas de las etapas previas tendrán eco en la adolescencia, ésta última

constituye, el proceso donde se dinamizarán las experiencias previas.

Con el planteamiento de un proyecto de vida, es particularmente fecundo el cambio (abandonar conductas pasadas, replantear puntos de vista, reafirmar actitudes, buscar modelos comportamentales, elegir prioridades, etc.), desde lo biológico, hasta lo espiritual. El contexto diario de las y los adolescentes, se convierte en un conjunto de influencias vitales que favorecerán u obstaculizarán el desarrollo de salud y bienestar (Thiede C, y otros, 2002).

Este, no solo es un periodo de constantes cambios, sino también, una etapa en la que los riesgos y la vulnerabilidad, se manifiestan en la mayoría de actividades que realizan. Hay que monitorizar, que las tareas psicológicas fundamentales se desarrollen satisfactoriamente, sino también que la sensación de omnipotencia, no devenga en la exposición obstinada a conductas potencialmente dañinas.

Por otra parte, la mediación de los círculos sociales más cercanos al adolescente, son un factor determinante; el mercadeo tiene bien definida su población meta, (artículos, conductas, estilos de vida, personas, personajes, sistemas de pensamiento, manifestaciones de arte); pero la población adolescente es especialmente bombardeada con la publicidad menos saludable. Así como una enfermedad infecciosa epidémica, los medios de comunicación masiva, pueden actuar como un vector de actitudes y productos a un número creciente de hospederos (Sawyer, y otros, 2012). En el extremo



opuesto, existe evidencia de que tecnologías como Internet, pueden proveer una plataforma de herramientas para la promoción de la salud adolescente.

De modo que, sea para un fin o para el otro, tecnologías como la señalada son apetecidas por las y los adolescentes, pues les brinda: fácil acceso, privacidad, carácter interactivo de muchas páginas web, etc. (Borzekowski & Rickert, 2001). Y no sólo la cuestión cualitativa es importante, así como el internet, hay muchas otros elementos tecnológicos que ofrecen esas y muchas otras características apetecidas por los adolescentes; se reporta desde hace varios años, un aumento en el uso de dichas tecnologías (Mortimer & Larson, 2002).

Si tomamos en cuenta todas las particularidades de un proceso como la adolescencia, y le sumamos el desde tecnologías cada vez más desarrolladas; no es difícil ver la importancia de estudiar, cómo éstas afectan el desarrollo de las y los jóvenes.

#### **IV. OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar la influencia de nuevas tecnologías tales como el internet, telefonía móvil y video juegos, en el desarrollo adolescente.

##### **Objetivos Específicos**

- Identificar las principales motivaciones que se asocian al uso de nuevas tecnologías en adolescentes.

- Conocer las actividades que realizan las y los adolescentes a través de las nuevas tecnologías.
- Determinar las repercusiones en el desarrollo, debido al uso prolongado de nuevas tecnologías por parte de las y los adolescentes.

#### **V. INTRODUCCIÓN GENERAL**

El auge de la globalización, trae consigo la modernización de todos los esquemas y sistemas de funcionamiento global. En la era tecno-científica, se da un salto a la invención de nuevas tecnologías mecánicas, científicas, de información y de la comunicación.

Cuando se trata este tema, es necesario centrar la atención particularmente en el internet junto con las redes sociales, dispositivo móvil y los videojuegos. Por ejemplo la importancia del internet, radica, principalmente en la facilidad para tener acceso a ellas, la rapidez para el envío y recepción de información, el tipo de imágenes y el lenguaje utilizado, la accesibilidad a contactos e información ilimitada. Además muestra una forma alternativa de establecer contactos y vincularse o desapegarse de ellas con un click. (Fernández, 2013)

Estos avances alcanzan a todas las personas y las y los adolescentes no escapan de esta realidad, saturados por la publicidad y arrojados al consumismo, e impactados por la novedad de fenómenos, son población meta para la comercialización de nuevas tecnologías.

Aportando un extra importante al progreso



de las sociedades, en aspectos relacionados con la ciencia, comunicación, aprendizaje y avances médicos. Sin embargo, se registran riesgos, amenazas y efectos negativos sobre niños, niñas y adolescentes especialmente.

## VI. DESARROLLO

El término “adolescencia” ha sido definido por muchos. Con la intención de estandarizar (pero con el riesgo de minimizar la amplia conceptualización de este término) se considera en esta revisión, la definición de la Organización Mundial de la Salud: “jóvenes de 10 a 19 años” (Organización Mundial de la Salud, 2014). Se puede hablar de “adolescencia temprana” (10-14 años) y “adolescencia tardía” (15-19 años). Posterior a eso, se encuentra la “adultez joven” (20 a 24 años). Las definiciones y los límites de edad variarán de acuerdo a la fuente que se revise (Sawyer, y otros, 2012).

Más allá de delimitar un grupo etario, es de mayor utilidad rescatar las características predominantes en las y los adolescentes, sobre todo aquellas que tienen relación con las repercusiones de las Tecnologías de Información y Comunicación (**TIC**) en sus vidas. Así, en la adolescencia temprana (conocida también como “pubertad”) sobrevienen marcados cambios físicos, desarrollo de capacidad de abstracción, y una alta importancia del grupo de pares. Mientras que en la adolescencia tardía, los cambios físicos son menores, predomina la preocupación por el establecimiento de metas y aspectos de carácter moral; dando se da paso, a una intensa introspección.

Otro aspecto de relevancia para el posterior análisis, es la neuroanatomía funcional de las y los adolescentes, cuyos cerebros muestran tensión y/o desbalance entre las zonas de control inhibitorio (corteza prefrontal, sobre todo, zonas de detección y aprendizaje de estímulos novedosos y reforzadores (como el estriado). Esto les confiere una vulnerabilidad particular en torno a varios temas (Casey & Jones, 2010), y el uso de las TIC no es la excepción.

## APARICIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Es innegable el papel que tiene la tecnología, como fuerza impulsora del cambio social. El proceso histórico de la tecnología, engranan procesos no solo de información, sino también de la comunicación humana, mostrando efectos tanto positivos como negativos. (David Buckingham, 2002).

Para las recientes generaciones, los juegos en el ordenador, navegar por Internet, el uso de la telefonía móvil, enviar un email o mensajes SMS, es un elemento intrínseco de sus vidas, dando por momentos la impresión de venir previamente entrenados para su manejo, no en vano se les ha llamado la “generación interactiva” (Sádaba y Bringué 2010).

Recientemente, se ha incrementado el interés por el estudio del impacto social de las tecnologías de la información y la comunicación y, en concreto, de la relación que jóvenes y adolescentes mantienen con las mismas. (Martínez y Espinar, 2012).



Durante las últimas décadas, se ha experimentado un incremento en las tecnologías de la información y la comunicación; las sociedades en general, se ven directa o indirectamente influenciado su estilo de socialización e interrelación humana. (Fernández, 2013).

Al referirnos a redes sociales, es necesario comprender su significado y su función social, en ese caso hacemos mención a una estructura compuesta por individuos, grupos u organizaciones que se ligan por intereses interpersonales. Freeman (1977) sostiene que las personas y organizaciones forman comunidades llamadas redes sociales (cf. San Martín y Mujica, 2010)

### **USO RECREATIVO DE LA TECNOLOGÍA (INTERNET, VIDEOJUEGOS Y TELEFONÍA MÓVIL)**

Algunos autores han reportado el cambio, en la cantidad de minutos que las y los adolescentes invierten en su tiempo libre. Así por ejemplo, según algunas encuestas realizadas en Rusia, al inicio de la década de los 90, la mayoría invertía su tiempo en asociarse con sus amigos, y casi nadie interactuando con la computadora.

Para el año 2000, eso cambió radicalmente, y el porcentaje de adolescentes que consideraba la interacción con la computadora como una actividad favorita, pasó de menos de 2% a 25% (Sobkin & Evstigneeva, 2004). En países como España, hay datos de que entre los menores de 10 a 15 años el 87.1% utiliza Internet y el 65.8% dispone de teléfono móvil; mientras

que entre los jóvenes entre 16 y 24 años, el 92.1% son usuarios frecuentes de Internet (a diario o al menos una vez por semana) y el 98% hacen uso regular del teléfono móvil (Jiménez, y otros, 2012).

Dentro de la gama de actividades que las y los adolescentes prefieren hacer en su tiempo libre, el uso de tecnologías en información va ganando terreno y compitiendo con otras como, practicar deporte, ir a conciertos, leer libros o compartir con amigos. Se puede pensar que es desventajoso, pero no lo es del todo, si tomamos en cuenta que Sobkin y Evstigneeva (2004) también señalaron un aspecto interesante: los adolescentes que regularmente utilizan la computadora, comparados con aquellos usuarios no regulares, tienen mayor participación en artes y definen mejor sus orientaciones artísticas. Internet sigue ocupando uno de los puestos más altos dentro de las fuentes que los adolescentes accesan para buscar información que les resulta ininteresante (para muchos, por encima de los libros de texto, y cada vez con más fuerza, por encima de la televisión convencional).

Independientemente del objetivo de uso de las TIC (académico o recreativo), hay algunas diferencias de las características demográficas de quienes las utilizan. Por ejemplo, estudios con jóvenes españoles muestran cómo, tanto en hombres como en mujeres, el número de minutos invertido en internet (tanto entre semana, como fines de semana) es similar; pero no así con el tiempo invertido en el uso de video juegos: más del doble en hombres que en mujeres, y mucho mayor los fines de



semana. Interesantemente, y aunque sin diferencia estadísticamente significativa, las mujeres tienen mayor gasto en telefonía móvil (Jiménez, y otros, 2012).

Ya sea como medio recreativo o educativo, las TIC tienen beneficios como: ser fuente de conocimiento científico, permitir nuevos tipos de relación y comunicación, facilitar un material para la diversión y un potente instrumento para el aprendizaje y la información intelectual (Castellana y otros, 2006, citados en (Jiménez, y otros, 2012). No obstante, aunque represente una gran herramienta de información, socialización y entretenimiento; Internet puede convertirse en un problema para aquellos que no logran controlar el tiempo que invierten en ello.

Sinkkonen (Sinkkonen, Puhakka, & Meriläinen, 2014) resalta el hecho de cómo la adicción a Internet conlleva a dificultades sociales, laborales y hasta financieras. En todo caso, este aspecto se abordará con mayor detalle en el siguiente apartado.

## **PRINCIPALES RIESGOS DEL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS**

La adolescencia es una etapa en la que los jóvenes tienden a buscar sensaciones nuevas, por otro lado están familiarizados con las nuevas tecnologías y cuentan con los recursos tecnológicos necesarios para este fin. El uso del internet, videojuegos y telefonía móvil es una constante entre esta población, y una cantidad considerable de sujetos muestran problemas. (Echeburúa y Corral, 2010).

En el 2009, la Universidad Autónoma de Barcelona, realizó un estudio con 100 estudiantes de entre 12 y 18 años, para determinar la percepción de riesgos que los jóvenes tuvieran sobre el uso de nuevas tecnologías. Según las investigadoras Espina y López (2009), los adolescentes no parecen identificar problemas graves relacionados con la utilización de las nuevas tecnologías. Expresan tener el suficiente conocimiento sobre su empleo, funcionamiento y usos, sintiendo confianza en utilizarlas, de hecho lo describen como algo que incluso les identifica como grupo social.

Gutiérrez, Vega & Rendón, publican en el año 2013, una compilación de resultados de distintas investigaciones realizadas para conocer los usos de la red de Internet y de la telefonía celular. En Europa y Estados Unidos, la niñez se encuentra expuesta a las siguientes situaciones de riesgo, específicamente de explotación sexual, utilizando variadas estrategias como el establecimiento de relaciones de confianza con los menores, para obtener desde información confidencial hasta encuentros. Una vez logrado en enganche, dentro de la táctica está el chantaje y el daño psicológico a la víctima.

La población infanto-juvenil, es la principal víctima del uso indebido del internet, la falta de control parental, la prolongación del tiempo de exposición y la falta de regulación de las autoridades, pone en peligro a los infantes y jóvenes. Los principales riesgos están asociados al acceso a pornografía, imágenes, videos y juegos sexualizados y violentos, generándoles determinadas



condiciones de vulnerabilidad social, resultando una combinación de efectos en quien la ve: dependencia/adicción, escalada, desensibilización e imitación. (Gutiérrez, Vega & Rendón, 2013)

La exposición de la vida privada de las personas es cada vez más común, y los jóvenes no se quedan atrás, y convierten las redes sociales y los dispositivos móviles en herramientas para la socialización de imágenes y videos sin el consentimiento de los demás y pero aun sin medir las repercusiones de ese acto.

El cyberbullying ha tomado cada vez más fuerza entre los aficionados a las redes sociales, es junto a otras formas tradicionales de acoso entre iguales, es una nueva modalidad de maltrato e intimidación entre adolescentes, gracias a la creciente disponibilidad de internet y de teléfonos móviles, es una conducta intencionada, repetitiva, hostil y dirigida a causar daño (García-Pérez, 2011; Keith y Martin, 2005).

Las formas de maltratar a través de las nuevas tecnologías (principalmente, con internet y el teléfono móvil) son múltiples y pueden clasificarse en varios tipos. Al respecto, Willard en el 2006, propone una clasificación refiriéndose a formas de maltrato, a través de las nuevas tecnologías, este tipo de conductas son consideradas acosos, entre ellas podemos encontrar: "a) envío de mensajes ofensivos, increpaciones, ridiculizaciones o material pornográfico no deseado; b) envío de mensajes amenazantes y coacciones; c) difusión entre terceros de rumores difamatorios sobre la víctima; d) difusión entre terceros de

información confidencial sobre la víctima o de imágenes degradantes; e) sonsacamiento de información confidencial de la víctima, haciendo que la difunda entre terceros; f) exclusión deliberada de la víctima en redes sociales; g) comunicación con terceros haciéndose pasar por la víctima para dejarla en evidencia; h) discusión airada en conversadores *online*, con descalificativos y agresividad verbal" (citado por Fernández, 2013).

Otra señal de alerta, debido a las repercusiones del uso inadecuado de nuevas tecnologías es, la dependencia tanto a las redes sociales, telefonía móvil y video juegos. La gran mayoría de jóvenes invierte una cantidad significativa de su tiempo al uso de dispositivos y/o espacios cibernéticos.

Desde 1998, Young apuntaba a las principales señales de un patrón de adicción no química, observando la aparición de los siguientes indicadores: "a. *Privarse de sueño (<5 horas) para estar conectado a la red, a la que se dedica unos tiempos de conexión anormalmente altos.* b. *Descuidar otras actividades importantes, como el contacto con la familia, las relaciones sociales, el estudio o el cuidado de la salud.* c. *Recibir quejas en relación con el uso de la red de alguien cercano, como los padres o los hermanos.* d. *Pensar en la red constantemente, incluso cuando no se está conectado a ella y sentirse irritado excesivamente cuando la conexión falla o resulta muy lenta.* e. *Intentar limitar el tiempo de conexión, pero sin conseguirlo, y perder la noción del tiempo.* f. *Mentir sobre el tiempo real que se está conectado o jugando a un videojuego.* g. *Aislarse socialmente,*



*mostrarse irritable y bajar el rendimiento en los estudios. h. Sentir una euforia y activación anómalas cuando se está delante del ordenador”* (Tomado de Echeburúa, E.; Corral, P. 2010).

El riesgo de desarrollar una adicción no química, es importante señalar que se presenta un cuadro clínico, tal cual otro tipo de adicciones (uso compulsivo, aprehensividad, supresión, abstinencia, craving, recaída). Un indicador destacable es que la intensidad de los síntomas aumenta gradualmente. Se permanece muchas horas conectado y/o se pierde la noción del tiempo, si bien no es posible establecer un límite temporal que diferencie el uso seguro del uso adictivo. El adolescente es incapaz de interrumpir la conexión y se conecta, pese a no pretenderlo, argumentándose diferentes excusas o se conecta antes de lo habitual y durante más tiempo.

## **REPERCUSIONES DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA COMUNICACIÓN Y PROCESOS VINCULARES**

Ciertamente, hay características de personalidad en las y los adolescentes, que se perfilan, independientemente del uso de TIC. Pero no se puede negar que la utilización de dichas tecnologías contribuye para la personalidad en gestación de los adolescentes. Y en este tiempo de construcción de identidad, de modelamiento de la personalidad y de elecciones; son de vital importancia los procesos de comunicación y los procesos vinculares.

Varios autores coinciden en el impacto que las TIC han tenido en estos rubros. Lo que hace algunos años parecía inadecuado, ahora pareciera ir convirtiéndose en la norma: los chicos tienen más “amigos” virtuales que reales. Al punto que autores como Moral y Ovejero afirman: *“En esta subcultura juvenil contemporánea, ocio y tecnología se confunden en un ocio electrónico en el que se aúnan necesidades de contacto virtual de los jóvenes digitales con necesidades de disfrute compartido (en vivo y en directo) de los jóvenes ludentes.”* (Moral & Ovejero, 2005). El peligro de esta tendencia, es lo que ha ido sucediendo a muchos jóvenes: hacer equivaler los conceptos de “contactos” y “vínculos”, lo cual no es posible. Lo que se hace en los grupos de chat no son vínculos, La gente, en realidad, no llega a vincularse.

Aunque estos contactos no son en sí mismos vínculos, sí tendrán un impacto en los verdaderos vínculos de los adolescentes. Es interesante el modo en que estas nuevas maneras de contacto, hacen replantearse incluso cuestiones como la riqueza y la pobreza. Dado que el acceso a las TIC no es igual en toda la población, algunos hablan de que se irán desarrollando “tecnorricos” y “tecnopobres” (Borgaminck & Baquerin, 2003); y ahora sí: lo que originalmente no es un vínculo, repercute fuertemente en los lazos sociales que los jóvenes van haciendo.

Encuestas de más de mil entrevistados han permitido estudiar cómo los adolescentes ven a las TIC como instrumento de estatus. Vanden *et al* diferencian tres estilos de vida en los adolescentes, basados en la actitud





de ellos hacia el teléfono móvil: los que lo ven como un artículo de moda, los que lo ven como una muestra de popularidad, y los que lo ven como una muestra de su vida ocupada y su escasez de tiempo (Vanden, Antheunis, & Schouten, 2014).

Dentro de los diferentes tipos de TIC, hay algunas que ayudan al fortalecimiento de vínculos, y otras que más bien van en su detrimento. En una encuesta realizada por Gentzler *et al*, los estudiantes universitarios que reportaron conversaciones telefónicas con sus padres más frecuentes, también reportaron relaciones con ellos más satisfactorias, íntimas y de apoyo; mientras que los que se comunicaban con sus padres mayormente a través de Internet, reportaron mayores niveles de soledad y vínculo ansioso (Gentzler, Oberhauser, Westerman, & Nadorff, 2011). Estudios más recientes apuntan a que la asociación entre comunicación por Internet y sensación de soledad, no se debe a la TIC como tal, sino a calidad percibida por los adolescentes de este estilo comunicación (Appel, Holtz, Stiglbauer, & Batinic, 2012).

## VII. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

La adolescencia es, un proceso complicado; autores suramericanos proponen el concepto de “síndrome de adolescencia normal”, para explicar que hay características que podrían ser poco adaptativas, pero esperables dentro de esta etapa de la vida (Aberastury & Knobel, 2004). En este contexto, es que analizamos el efecto de las nuevas TIC en los adolescentes. El bombardeo masivo de juegos video, aplicaciones para telefonía

móvil y herramientas de Internet; impacta una población particularmente vulnerable, pero también particularmente fecunda. El adolescente experimenta dos mundos que bullen constantemente, mutando entre avances y retrocesos, cada día con algo nuevo para él: la tormenta de emociones y pensamientos en su interior, y las TIC en su exterior. Crece llevando consigo el punto de intersección entre ambos mundos, que se influyen mutuamente. Dividiremos la discusión en tres secciones: por qué los adolescentes buscan nuevas TIC; cómo potenciar los efectos benéficos que pueden derivar de usarlas; y finalmente, cómo prevenir los peligros que corren al hacerlo.

Una estrategia sencilla nos puede ayudar a ver la velocidad estrepitosa con que las TIC han avanzado a la vuelta de diez años. Basta con preguntar a un adolescente temprano (entre más joven, mejor) si conoce algunos objetos que, no hace más de una década, eran la punta de lanza en tecnología de diversión para adolescentes. Probablemente muchos ni siquiera sepan qué es un Nintendo; algunos dirán que un disquete de 8 pulgadas, es un estuche para tableta (varios no aceptarán no decir “tablet”); y quizás ninguno sepa qué es un rollo de película para cámara fotográfica.

Ya ningún adolescente buscará esos artículos; pero hace unos años hubieran peleado por alcanzarlos si se los ofrecieran gratis. Hoy más bien sucedería con cosas como un Smartphone de última generación, o Internet de alta velocidad. Esto pone de manifiesto, no sólo que la carrera por mejorar las TIC nos va dejando atrás; sino que en el fondo deja



ver algo aún más importante, en el contexto de este análisis: que debe haber algo en la tecnología que atrae a los adolescentes, y hace que éstos cambien actitudes, modifiquen conductas, corrijan errores y adquieran otros tantos, con tal de tener en sus manos las TIC más novedosas. Cuando se plantea la pregunta de qué será tan atractivo para ellos, se encuentran varias características que responden la interrogante, y son precisamente el motivo de esta discusión en su primera parte.

En primer lugar, ya se ha expuesto que existe un sustrato neurobiológico especial en los adolescentes (Casey & Jones, 2010). Esto los convierte en blancos perfectos de las nuevas TIC. O dicho de otra forma: las TIC se convierten en el medio perfecto para que los adolescentes satisfagan sus jóvenes cerebros, sedientos de estímulos para un sistema de recompensa hiperfuncionante, y un escaso control inhibitorio; pues siempre tienen estímulos nuevos y frescos, cargados de mensajes halagadores. Siguiendo este mismo argumento, las TIC poseen una característica magnética para el cerebro adolescente: el fácil acceso.

Este aspecto cobra relevancia en los adolescentes ya desde el simple asunto pecuniario. Con excepciones en algunos sustratos socioeconómicos, la mayoría de adolescentes busca las opciones de entretenimiento más baratas. Cuando se compara, por ejemplo, cuánto cuesta ir al cine (lo cual, por cierto, va mucho más allá de los tiquetes; pues el fenómeno completo incluye invertir en: transporte, comida, quizás

invitar a alguien, sin contar la parafernalia que precede la salida) y cuánto cuesta ver una película en casa por Internet, el balance favorece casi siempre la última opción. Pero tratando de evitar el simplismo, el fácil acceso a las TIC no tiene que ver sólo con ahorrarse unas monedas. Se relaciona con procesos más profundos que ocurren en la vida de los jóvenes, tales como el estilo de vida ocupado, la urbanización (con los que cada vez viven más personas y menos espacios “verdes”), el frecuente ausentismo de los padres, el consumo de drogas de abuso.

Todos los anteriores son aspectos que empujan a buscar métodos de diversión (o de refugio, distracción, solicitud de ayuda, búsqueda de amigos) que no requieran un gran esfuerzo, a los cuales se pueda llegar con facilidad. Por último, pensando en qué características del cerebro adolescente hacen que busquen las TIC, no se puede dejar de mencionar la inmediatez. El hecho de que las TIC sean de fácil acceso, no garantiza que la respuesta buscada sea rápida.

Basta con recordar cómo eran al inicio la velocidad de Internet, los diseños y movimientos en los juegos de video, o las pantallas en los teléfonos celulares. Aunque un adolescente podía tener a mano la fuente de sus estímulos, estos no siempre fueron tan veloces y eficaces. Hoy día, en cambio, hay una competencia entre compañías de telefonía móvil por ver quien ofrece “más megas” de velocidad. Los estímulos llegan en segundos, y las respuestas... quizás en menos. Mientras que para encontrar respuestas en un libro, se requiere el esfuerzo combinado de la



lectura, el tiempo adecuado, la disposición, la ausencia de distractores; para hallar esas mismas respuestas en un video del teléfono móvil no se requiere más que un par de clics. El joven no quiere esperar días para leer el final de la novela, si puede verlo en unos minutos. El joven no quiere ir a hurtadillas a las tiendas, sonrojándose al buscar una revista pornográfica; si puede hallarla online. Pero no todo se trata de un asunto neurobioquímico primitivo. Hay muchos procesos mentales superiores involucrados, como se verá a continuación.

Un aspecto de las TIC modernas, gustado y buscado por los adolescentes, es la privacidad. Esta es, quizás, de las cualidades que más contribuyen (junto a la constante novedad de las TIC como “nutriente” para los jóvenes cerebros, ya expuesto anteriormente) como imán hacia los adolescentes. La razón es sencilla: esta población se encuentra en una edad de “ensayo y error”.

Varias tareas de la adolescencia se van juntando (definición de la propia identidad, importancia de la intimidad, trazo de un proyecto de vida), pero para ellos son un terreno aún explorado. De esta guisa, la adolescencia es un tiempo ideal para ir aprendiendo a equivocarse, mientras se alcanza estas metas; un tiempo para refinar los propios métodos y dinámicas. Con o sin proponérselo, las TIC caen en un terreno fértil; y ofrecen a los adolescentes una vía llamativa para ir haciendo estos ensayos: de amor, de odio, de “ser adultos”, de encontrar a otros y encontrarse a ellos mismos, de explorar ambientes.

Queda claro, entonces, que lo que los adolescentes buscan, y lo que las TIC ofrecen, se encuentran como una llave y su cerradura. Ahora es tiempo de ver cómo todo este torrente de información al que se expone, coopera para el crecimiento sano del adolescente.

Si, como ya hemos visto, de todos modos los adolescentes usan cada vez con mayor frecuencia las TIC, sería un error luchar contra eso. Así como los antipsicóticos tienen posibles efectos adversos, y no por ello vamos a privar de su posible beneficio a las personas; así tampoco desterraremos las TIC sólo por sus eventuales consecuencias negativas. Siguiendo la misma analogía de los psicofármacos, hay que señalar, en primer lugar, que las reacciones adversas son paciente-dependiente, idiosincrásicas. No toda persona que tome antipsicóticos presentará, por ejemplo, extrapiramidalismo, o galactorrea, o alteraciones en el hemograma. Por el contrario, son muchos quienes obtienen un beneficio sin mostrar eventos adversos al medicamento.

En segundo lugar, aunque presentara dichas consecuencias, no siempre se suspende el fármaco, pues a veces el resultado del balance riesgo-beneficio se inclina hacia mantenerlo. De la misma manera, aunque los reportes de trastornos conductuales, vinculares y de aprendizaje en torno al uso de TIC son crecientes; eso no significa que todos los adolescentes que las usen tendrán psicopatología. Y aunque, en el peor de los casos, tuvieran algún problema derivado de su uso; esto no las contraindica. Igualmente, habrá que sopesar ventajas y desventajas, y tomar una decisión.



Dentro de los posibles efectos benéficos, encontramos uno de los más importantes para los especialistas en salud mental: la posibilidad de usar las TIC como herramienta en la atención al adolescente. Son muchas las formas en que esto se puede hacer. Dentro de las comunes, y de un impacto real, están las citas médicas con recordatorios en el teléfono móvil. El manejo de la angustia familiar, la psicoeducación y el cumplimiento de tratamiento; son factores que se ha logrado mejorar con programas que utilizan Internet (Jacobs & Popick, 2012). Otra manera, son los software y espacios virtuales de educación sexual.

Aunque, ciertamente, Internet se puede convertir en una amenaza en el tema de la sexualidad, y colocar a los adolescentes en un plano de vulnerabilidad como posibles víctimas de los ofensores sexuales (Dowdell, Burgess, & Flores, 2011), preferimos el enfoque de autores como Allison *et al* (2012). Aunque los primeros terminan haciendo recomendaciones para vigilar y proteger a los adolescentes en el uso de Internet, nos inclinamos más por el enfoque de los segundos autores. Unos (aunque busquen cuidar al adolescente), acaban dando un tinte “de peligro” a Internet. Allison *et al*, por su parte, realizan esta tecnología como una manera de ofrecer educación sexual saludable, con resultados prometedores en cuanto a enfermedades de transmisión sexual y embarazos no deseados. Finalmente, queda por discutir el impacto dañino que las TIC (de acuerdo al uso que se haga de ellas), eventualmente, pueda ejercer sobre las y los adolescentes, efectos que muestren impacto en su desarrollo social, emocional, aparición

de problemas conductuales y adicción al uso del internet y los videojuegos.

## VIII. CONCLUSIONES

Posterior a la revisión del material bibliográfico y al análisis de los resultados, se concluye que las y los adolescentes acceden en un alto porcentaje, al uso de nuevas tecnologías con fines informáticos, de comunicación y entretenimiento principalmente. Algunas generaciones han experimentado un cambio en las costumbres, hábitos y actitudes.

Es importante señalar, que la participación en múltiples redes sociales, reenmarca la dinámica vincular y de establecimiento de relaciones interpersonales, éstas son utilizadas para cubrir necesidades, tanto de índole psicológica como social. En casos de mayor frecuencia en el uso, personas con características extrovertidas e introvertidas, ven este espacio apto para la interacción y la comunicación debido al anonimato, la flexibilidad y la facilitación de múltiples interacciones, así como de lenguajes y medios de expresión.

El uso de tecnologías, está motivado en muchas ocasiones al intercambio social, la expresión libre de pensamientos y emociones y la relación entre iguales. Pero también provoca en quienes le utilizan sensación de no saciedad, poca tolerancia a la frustración, incapacidad de postergación, pérdida del control de los impulsos, bajo rendimiento escolar, tensiones familiares, además de un alto nivel de competitividad en videojuegos y juego en línea, por ejemplo.



Además de que su uso sea con fines educativos o de ocio, estos jóvenes se encuentran en una etapa de su desarrollo vital en la cual no perciben con facilidad los riesgos, y el uso de internet es una vía de exposición a peligros potenciales que no son detectadas por las y los adolescentes. Sin embargo, la responsabilidad ante la negligencia recae directamente sobre los padres de familia, quienes no cumplen su función protectora y fiscalizadora de las actividades en las que participan sus hijos e hijas.

La navegación segura por el internet, el uso de redes sociales minimizando los riesgos y la posibilidad de entretenerse con videojuegos, sin que esto represente peligro; se ha convertido en todo un reto para las autoridades y padres de familia, quienes ven perdida la lucha contra el bombardeo del mercado libre, cambiante e innovador, que ofrece diariamente alternativas variadas de nuevas tecnologías, creando necesidades y no soluciones.

## IX. RECOMENDACIONES

Principalmente se debe trabajar en un proceso psicoeducativo a la población en general, padres, adolescentes, educadores, entre otros; para dar a conocer el fenómeno de las nuevas tecnologías, su uso y riesgos potenciales para población infanto-juvenil.

Establecer políticas interinstitucionales con autoridades estatales, servicios de salud, centros educativos, para la detección temprana de riesgos en el uso del internet y las redes sociales, además de fomentar el control parental en la compra y adquisición de video juegos.

Determinar espacio de uso compartido, con el fin prevenir futuros problemas relacionados con la utilización de estas tecnologías y promocionar hábitos saludables para que el menor se relacione con ellas de forma adecuada.

Trabajar con las y los adolescentes y sus familias en prácticas de estilos de vida saludables, en los cuales se mantenga un sano equilibrio entre las horas de sueño, alimentación, actividad física, estudio y uso de las tecnologías de manera complementaria y no única.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aberastury, A., & Knobel, M. (2004). *La adolescencia normal: Un enfoque psicoanalítico*. Buenos Aires - Barcelona: Paidós.
2. Aggleton, P. (2001). Working with young people. Implications for research and programming. *Int J Adolesc Med Health*, 13-24.
3. Allison, S., Bauermeister, J., Bull, S., Lightfoot, M., Mustanski, B., Shegog, R., & Levine, D. (2012). The Intersection of Youth, Technology, and New Media with Sexual Health: Moving the Research Agenda Forward. *Journal of Adolescent Health*, 207–212.
4. Appel, M., Holtz, P., Stiglbauer, B., & Batinic, B. (2012). Parents as a resource: Communication quality affects



the relationship between adolescents' internet use and loneliness. *Journal of Adolescence*, 1641–1648.

5. Borgaminck, L., & Baquerin, M. (2003). ¿Internet: un medio de sociabilidad o de exclusión? *Comunicación y Sociedad*, 95-118.
6. Borzekowski, D., & Rickert, V. (2001). Adolescent Cybersurfing for Health Information, A New Resource That Crosses Barriers. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 813-817.
7. Buelga, S., Pons, J. (2012). Agresiones entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet. *Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid, España. Psychosocial Intervention*, vol. 21, núm. 1, abril, 2012, pp. 91-101
8. Casey, B., & Jones, R. (2010). Neurobiology of the Adolescent Brain and Behavior: Implications for Substance Use Disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 1189-1201.
9. Chahín-Pinzón, N., Briñez, B. (2011). Actividad física en adolescentes y su relación con agresividad, impulsividad, Internet y videojuegos. *España. Psychologia: avances de la disciplina*. Vol. 5. N.º 1.: 9-23
10. Dowdell, E., Burgess, A., & Flores, R. (2011). Online Social Networking Patterns Among adolescents, Young Adults, and Sexual Offenders. *American Journal of Nursing*, 28-36.
11. Echeburúa, E.; Corral, P. (2010). Factores de riesgo: Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *ADICCIONES*, Vol. 22 N. 2, pp 91-96.
12. Espinar, E.; López, C. (2009) Jóvenes y adolescentes ante las nuevas tecnologías: percepción de riesgos *Athenea Digital*, núm. 16, pp. 1-20
13. Fernández, N. (2013). Trastornos de conducta y redes sociales en Internet. *Salud Mental*, 36 (6), 521-527.
14. Flores DJ. 2010. La comunicación humana. Recuperado el 16 de enero de 2013, de Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Ingeniería: <http://ingenieria.uaslp.mx/web2010/Estudiantes/apuntes/HUMANIDADES%20B.pdf>
15. Gentzler, A., Oberhauser, A., Westerman, D., & Nadorff, D. (2011). College Students' Use of Electronic Communication with Parents: Links to Loneliness, Attachment, and Relationship Quality. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 71-74.
16. Gutiérrez, R.; Vega, L.; Rendón, E. (2013) Usos de la Internet y teléfono celular asociados a situaciones de riesgo de explotación sexual de adolescentes. *Salud Mental* 2013; 36: 41-48.



17. Jacobs, H., & Popick, R. (2012). Utilization of Internet Resources For Adolescents Coping with Chronic Conditions. *Pediatric Nursing*, 228-235.
18. Jiménez, M., Piqueras, J., Mateu, O., Carballo, J., Orgilés, M., & Espada, J. (2012). Diferencias de sexo, características de personalidad y afrontamiento en el uso de Internet, el móvil y los videojuegos en la adolescencia. *Health and Addictions*, 57-78.
19. Larson, R. (2002). Globalization, Societal Change, and New Technologies: What They Mean for the Future of Adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 1-30.
20. Martínez R., Espinar E. (2012). Adolescentes y tecnologías de la información y la comunicación en España. *OBETS. Revista de Ciencias Sociales*. Vol. 7, n. 1; pp. 109-122.
21. Moral, M., & Ovejero, A. (2005). *Iuventus digitalis y Iuventus ludens* como tipologías psicosociológicas de jóvenes@s contemporáneos@s. *Intervención Psicosocial*, 161-175.
22. Mortimer, J., & Larson, R. (2002). *The changing adolescent experience: Societal trends and the transition to adulthood*. New York: Cambridge University Press.
23. Organización Mundial de la Salud. (03 de Junio de 2014). <http://www.who.int>. Obtenido de [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/es/)
24. Sawyer, S., Afifi, R., Bearinger, L., Blakemore, S., Dick, B., Eze, A., & Patton, G. (2012). Adolescence: a foundation for future health. *Lancet*, 1630–1640.
25. Sinkkonen, H., Puhakka, H., & Meriläinen, H. (2014). Internet use and addiction among Finnish Adolescents (15–19 years). *Journal of Adolescence*, 123–131.
26. Sobkin, V., & Evstigneeva, I. (2004). The Place of the New Information Technologies in the Life of Today's Adolescent. *Russian Education and Society*, 10-38.
27. Thiede C, K., Altan R, A., Hein, K., McLoyd, V., Petersen, A., & M., K. (2002). Adolescent Health and Well-Being in the Twenty-First Century: A Global Perspective. *Journal of Research on Adolescence*, 69–98.
28. Vanden, M., Antheunis, A., & Schouten, A. (2014). Me, myself and my mobile: A segmentation of youths based on their attitudes towards the mobile phone as a status instrument. *Telematics and Informatics*, 194-208.