



Artículo de Revisión

Aspectos polémicos del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la salud y la sociedad

Controversial Aspects of the Use of Information and Communication Technologies for Health and Society

Mariyana Vasileva Angelova¹

Fidelina Rodríguez Herrera¹

¹ Universidad de Ciencias médicas de La Habana. La Habana, Cuba. Hospital "General Calixto García Íñiguez". La Habana, Cuba

RESUMEN

Introducción: El desarrollo científico-tecnológico y social, ha incrementado la ocurrencia de eventos inesperados con consecuencias favorables y desfavorables, con oportunidades y riesgos para salud y bienestar psicosocial. Constituyeron objetivos del trabajo sintetizar importantes aspectos en la bibliografía revisada y su posterior análisis en función del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones vinculadas a la vida social, bienestar individual y la salud, principalmente en los jóvenes.

Método: A partir de publicaciones de estudios psicológicos, sociales y médicos se utilizó la revisión temática y análisis de contenido.

Desarrollo: Se encontraron muchos aspectos polémicos acerca del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Existen beneficios para la sociedad que abarcan la educación, la salud y distintos aspectos psicosociales. A la vez, la práctica mundial muestra múltiples usos nocivos de estas tecnologías en dependencia de aspectos personales, nacionales, económicos y culturales.

Conclusiones: La sociedad cubana tiene la tarea de prepararse para emplear lo positivo, útil y desarrollador de esos alcances tecnológicos, educar a su población e influir en favor de la salud y bienestar psicosocial de sus integrantes.

ABSTRACT

Introduction: The scientific-technological social development has increased the occurrence of new and unexpected events with favorable and unfavorable consequences, with opportunities and risks for health and psychosocial well-being. The objectives of this work are to synthesize important aspects in the bibliography and the communications linked to social life, individual well-being and health, mainly in young people.

Method: The thematic review and content analysis were used as methods, from the publications of psychological, social and medical studies.

Development: Many controversial aspects were found about the use of Information and Communication Technologies by young people and general population. There are benefits for society that include education, health and several psychosocial aspects. At the same time, the world practice shows many harmful uses of these technologies depending on personal, national, economic, and cultural aspects.

Conclusions: Cuban society has the task of getting ready for using what is positive and useful in these technological achievements, educating its population for that, and having an influence on the health and psychosocial well-being of its members.

Keywords: Psychology; personality; affective symptoms-psychology; computer science-ethics.

INTRODUCCIÓN

Las últimas décadas de la era actual se caracterizan por el alcance e influencia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en beneficio de la sociedad. Sin embargo, también existen múltiples factores que representan riesgos para la salud derivados del uso inapropiado de estas nuevas tecnologías, que ya se han convertido en un poderoso fenómeno social. La práctica tecnológica es una actividad de interacción social y responde a intereses y valores de acuerdo con las condiciones sociales e históricas en las que viven los individuos. Desde finales del siglo XX, se ha observado un desarrollo rápido de la electrónica, la informática y las comunicaciones. Los avances científicos y tecnológicos registrados en las últimas décadas han producido una verdadera revolución en todas las esferas. (1-4) En todas las ramas de la actividad socioeconómica, la introducción de las TIC ha garantizado y promovido fuertemente el desarrollo de las fuerzas productivas, beneficiando a la ciencia, la educación y la salud, entre otros esfuerzos sociales. Sin embargo, para que estos encuentros sean fructíferos, se requieren formas de interacción honestas y respetuosas, basadas en el respeto y la escucha activa. Los objetivos de la revisión fueron el análisis de contenido sobre el uso de las TIC y su influencia en las tareas de la vida social e individual, la salud y el bienestar psicológico de las personas, principalmente de los jóvenes. esfuerzos.

MÉTODOS

Para esta investigación, se realizó una búsqueda temática utilizando información disponible en sitios web de salud cubanos, en la Enciclopedia Colaborativa Cubana (Ecured) y en el motor de búsqueda Google Scholar, utilizando las siguientes palabras clave: salud, adicción, personalidad, problemas emocionales y tecnologías de la información y la comunicación. Se priorizó la investigación publicada en los últimos cinco a diez años. La selección de artículos se basó en los objetivos del trabajo, incluyendo el contenido más controvertido relacionado con las TIC, frecuentemente utilizadas en nuestro entorno, con la salud física y mental y el bienestar de los jóvenes y la población en general.

DESARROLLO

Los teléfonos móviles, así como internet y otros dispositivos electrónicos, ofrecen entretenimiento entre sus muchos beneficios. Aunque es cierto que son útiles para desarrollar y ejercitar los procesos cognitivos y el aprendizaje en los jóvenes, y ayudan a crear ambientes amistosos entre los jugadores, también existen otros efectos mucho menos deseables. Se han realizado numerosos estudios en todo el mundo sobre los efectos del uso de los videojuegos, especialmente entre las poblaciones más jóvenes. Uno de estos estudios analiza los hábitos digitales de niños y adolescentes en siete países de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela. La investigación mostró que el 95 % de los

adolescentes entre 10 y 18 años usaban internet como uno de sus medios de comunicación modernos, el 83 % usaba teléfonos móviles y el 67 % usaba videojuegos.

Otro estudio que examinó las características de los videojuegos reveló una relación de escapismo y disociación entre el jugador y la realidad. También delineó factores de riesgo que facilitan el comportamiento adictivo en jóvenes y adolescentes relacionado con el uso de Internet. (5) Smahel y otros analizaron el efecto de la actitud del jugador hacia el personaje que interpreta en el juego. (6) Encontraron que, entre los jugadores más jóvenes, ver al personaje como superior a su propia autoimagen puede llevar al deseo de ser como ese personaje en la vida real. Cole y otros también señalan el hecho de que los juegos virtuales permiten a los jugadores expresarse de maneras que serían incómodas en sus vidas reales debido a su apariencia, género, sexualidad o edad como un factor explicativo. (7-8) Video game addiction can cause mental health problems among young people such as: depression, anxiety, social phobias, impulsiveness, and poor school performance.

En un estudio longitudinal de dos años, los investigadores evaluaron el juego patológico en 3034 niños y adolescentes que tenían menor competencia social, mayor impulsividad y un mayor riesgo de convertirse en jugadores patológicos. Además de ser una estrategia de afrontamiento para los niños que ya están deprimidos o ansiosos, el juego exacerba problemas como la impulsividad y otros comportamientos adictivos. (7)

Internet y redes sociales

Las redes sociales ofrecen oportunidades para facilitar una comunicación ágil y eficaz, fomentar la comprensión entre las personas, permitirles encontrar nuevos amigos, crear comunidades y redes, y buscar información y noticias. Ningún otro logro de las TIC se compara con Internet. Sin embargo, con su aparición y desarrollo, ha surgido toda una serie de fenómenos negativos, muchos de los cuales afectan la salud humana.

Varios estudios han identificado relaciones entre la cantidad de tiempo que los niños pasan en línea y su rendimiento académico, así como la distracción de los jóvenes al realizar tareas escolares. Los hábitos de lectura también pueden verse afectados, ya que es más fácil encontrar imágenes que pensar e imaginar. (9-10)

Problemas emocionales y adicción

Una gran parte de los usuarios de internet pasa muchas horas al día frente a un ordenador, tablet o dispositivo similar, lo que influye negativamente en sus emociones y sentimientos; su conexión con el mundo virtual se está volviendo cada vez más tensa.

Chak et al. (11) señalan que la tendencia a desarrollar adicción a internet es común entre personas tímidas o con baja autoestima. Otro estudio de la Universidad de Lausana, Suiza,

indica depresión, aumento de peso, dolores de cabeza y de espalda, así como privación de sueño entre los usuarios de internet. Chin-Sheng et al. (12) estudiaron a adolescentes adictos a los juegos en línea, lo cual relacionaron con necesidades psicológicas y la búsqueda de compensación social. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Ko et al. (13), quienes vincularon la adicción a internet con el consumo problemático de alcohol y tabaco.

Cuando surgen problemas en la vida de algunos adolescentes (regaños, abuso físico, desconfianza, incompreensión, dificultades económicas familiares, padres adictos o divorciados, dificultades de aprendizaje en la escuela, etc.), a menudo experimentan un gran malestar emocional, sintiendo resentimiento, culpa, ira, baja autoestima, escapismo, impotencia, arrogancia y vergüenza debido al comportamiento de sus padres, amigos o conocidos. Por lo tanto, en un intento de proteger su bienestar emocional, los niños, adolescentes y jóvenes adultos pueden intentar afrontar sus problemas mediante adicciones, como los videojuegos, o permaneciendo constantemente en línea, sin considerar los posibles problemas de salud que pueden derivarse de su exposición a la publicidad, como la publicidad de alimentos, por nombrar solo un ejemplo. La ciberadicción se define como la pérdida de control sobre el uso irracional de Internet.

Si una persona pasa horas y horas en línea, descuidando repetidamente obligaciones familiares, personales y profesionales, podría indicar una situación de adicción. Una disminución en el rendimiento laboral o académico, el aislamiento social y un funcionamiento deteriorado en las actividades diarias son señales de esto. (14)

Las personas, principalmente jóvenes, muestran tolerancia, impulsadas por la necesidad de aumentar significativamente el tiempo que pasan en línea para lograr satisfacción; también experimentan síntomas de abstinencia cuando dejan de usar internet o reducen significativamente su uso por un período prolongado. Aparece una amplia gama de síntomas, como ansiedad, pensamientos obsesivos sobre lo que ocurre en línea, movimientos voluntarios o involuntarios al escribir, malestar, irritabilidad, entre otros. Para tratar de aliviar los síntomas de abstinencia, el individuo aumenta aún más su tiempo de conexión, creando así un círculo vicioso, privación de sueño, debilitamiento del sistema inmunológico y deterioro general de la salud. Los efectos negativos de la adicción se manifiestan en la familia, lo social,

Los efectos negativos de la adicción se manifiestan en las esferas familiar, social, académica y profesional. El adicto se aísla de su entorno y descuida sus obligaciones sociales. La razón por la que surgen tales adicciones (adicción a salas de chat o a juegos Multi-User Domain (MUD), u otros) tiene que ver con la rapidez, accesibilidad e intensidad de la información. En las salas de chat, todas estas reglas se rompen; una persona puede dirigirse a otra, decir lo que quiera, sentirse escuchada y detenerse cuando quiera, sin repercusiones.

Un ejemplo del poder adictivo aparece en el caso de la adicción a líneas telefónicas eróticas, ya que estas líneas facilitan la dependencia, la disponibilidad ambiental, el refuerzo inmediato, una percepción de control y una gran excitación emocional o sexual.

Existe el anonimato, lo que contribuye a fomentar actos desviados e incluso criminales, como imágenes obscenas o ilegales, por ejemplo, la pedofilia. En este contexto virtual, las personas tímidas pueden interactuar de forma segura, se facilita la infidelidad a través de internet y es posible crear personalidades virtuales dependientes del estado de ánimo de la persona. (19)

Riesgos y búsqueda de apoyo social

En este espacio, se forman rápidamente grupos, llamados clanes, con los que el usuario interactúa y establece intimidad. Esto permite la desinhibición, como consecuencia directa del anonimato, y facilita la comunicación a través del ordenador. Estos grupos satisfacen la necesidad de apoyo que la persona puede tener en situaciones estresantes como enfermedad, jubilación o divorcio. El uso de Internet busca gestionar el estado de ánimo, lograr compensación y reconocimiento social, y establecer mejores relaciones sociales en comparación con las que tienen en su vida diaria. (20-22) Peter et al. (23) revelan que los adolescentes introvertidos están más motivados para comunicarse en línea, para compensar la falta de habilidades sociales, lo que les anima a ofrecer más información sobre sí mismos a sus amigos virtuales.

Internet y pornografía

El uso de diversos tipos de contenido pornográfico en línea es un tema altamente controvertido y preocupante. Ybarra et al. (24) consideran que los adolescentes de 14 años en adelante son los principales usuarios de los sitios de pornografía y podrían ser calificados como sus "consumidores habituales." Presentan comportamientos y rasgos como depresión y bajos niveles de conexión emocional con sus padres y cuidadores. El acceso a la pornografía en internet tiene consecuencias negativas a nivel emocional, psicológico, físico y social.

A principios de diciembre de 2008, el sitio web Libertad Digital informó que la palabra "sexo" había sido uno de los tres términos más buscados en Yahoo.

John Flynn resume los puntos en un artículo publicado por la agencia de noticias Zenit:

Offenders utiliza pornografía para adultos para manipular a sus víctimas. Para muchos delincuentes, hay una progresión desde ver pornografía para adultos hasta ver pornografía infantil. Los hombres actúan con prostitutas infantiles como ven en la pornografía para adultos, y los proxenetas usan pornografía para adultos para instruir a prostitutas infantiles. Los niños imitan el comportamiento que ven en la pornografía para adultos con otros niños. La adicción a la pornografía para adultos destruye matrimonios, y los niños en hogares

monoparentales tienen un mayor riesgo de explotación sexual. (24)

También se practica el sexting, que consiste en enviar imágenes o vídeos sexualmente explícitos a través del móvil o publicarlos en redes sociales. Estas imágenes pueden haber sido producidas con el consentimiento de las personas representadas o pueden haber sido robadas y publicadas sin su consentimiento.

Telefonía móvil

Los teléfonos móviles son otra herramienta tecnológica muy importante en la sociedad actual. Pueden ser utilizados como dispositivos para almacenar, procesar y acceder a todo tipo de información. Los teléfonos móviles están entre los dispositivos favoritos de los jóvenes y, como resultado, a menudo sufren dolor en el pulgar relacionado con el uso excesivo de teléfonos inalámbricos.

Otros efectos nocivos se deben a la radiación electromagnética en el cuerpo, a medio y largo plazo, la cual aún se está investigando. Solo se han demostrado algunos de los efectos de esta radiación, a saber, cambios en la temperatura; en los ojos (formación de cataratas) y en los testículos (disminución de la producción de esperma)

A largo plazo, el uso de teléfonos móviles o la exposición a antenas de telefonía celular causa daño a las membranas celulares, afecta el sistema inmunológico con pérdida de defensas e incluso puede alterar el ADN, destruyendo cromosomas y rompiendo enlaces simples y dobles. La radiación más peligrosa proviene de la antena del teléfono móvil, cerca de la cabeza, y se atenúa cuando el dispositivo se aleja del oído.

Los riesgos para la salud aumentan en mujeres embarazadas, madres lactantes, niños, ancianos, personas con alergias eléctricas y aquellas con marcapasos, así como en personas con trastornos neurológicos, neurasténicos, psicopáticos o neuróticos de todo tipo, y en quienes presentan deterioro de la memoria y de la capacidad mental. El uso inadecuado del teléfono móvil también está asociado con lesiones sufridas en accidentes de tráfico, los cuales han aumentado considerablemente en Cuba.

Existen nuevas tecnologías y se están desarrollando otras que complicarán aún más la relación entre humanos y máquinas. Ya está claro que debemos estar preparados para esto, con un énfasis particular en las generaciones más jóvenes, para quienes la existencia de estas tecnologías es una parte integral de sus vidas. Sin embargo, esto no los exime de ser conscientes de los posibles peligros de su uso.

CONCLUSIONES

Existen numerosos beneficios en el uso de las TIC para los jóvenes y la sociedad: en la educación, la salud y otras áreas de la actividad social. La experiencia global muestra

múltiples usos nocivos de las TIC dependiendo de factores personales, nacionales, económicos, religiosos y culturales. La sociedad cubana tiene la tarea de prepararse para utilizar los aspectos positivos, útiles y desarrolladores de las TIC y de educar a su juventud y a la población en general sobre el uso adecuado de internet.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Palacios EM, González Galbarte JC, López Cerezo JA, Luján JL, et al. Science, technology and society: a conceptual approach. Madrid: Cuadernos de Iberoamérica, OEI; 2001
2. Arana M. Technology valuation or evaluation? A current controversy. In, Technology and society, Havana: Editorial Félix Varela; 1999.
3. Castro Díaz-Balart F, editor. Cuba. Dawn of the third millennium. Havana: Editorial Científico-Técnica; 2002.
4. Cañedo Andalia R, Ramos Ochoa RE, Guerrero Pupo JC. Informatics, computing and information science: an alliance for development. ACIMED. 2005 [cited 05 Nov 2016];13(5). Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_5_05/aci07505.htm
5. Journal of Youth Studies. 2010;(88):131-45.
6. Smahel D, Blinka L, Ledabyl O. Playing MMORPGs: Connections between addiction and identifying with a character. CyberPsychology and Behavior. 2008;11(6):715-8.
7. Marciales VGP, Cabra TF. Internet and moral panic: a review of research on the interaction of children and young people with new media. Universitas Psychologica. 2011;10(3):855-65.
8. Cole H, Griffiths MD. Social interactions in massively multiplayer on-line role-playing gamers. CyberPsychology and Behavior. 2007;10(4):575-83.
9. Jackson LA, Fitzgerald HE, Zhao Y, Kolenic A, Von Eye A, Harold R. Information Technology (IT) use and children's psychological well-being. CyberPsychology and Behavior. 2008;11(6):755-7.
10. Levine LE, Waite BM, Bowman LL. Electronic media use, reading, and academic distraction in college youth. CyberPsychology and Behavior. 2007;10(4):560-6.

11. Chak K, Leung L. Shyness and locus of control as predictors of internet addiction and internet use. *CyberPsychology and Behavior*. 2004;7(5):559-70.
12. Chin-Sheng WAN, Chiou WB. Why are teenagers addicted to online gaming? An interview study in Taiwan. *CyberPsychology and Behavior*. 2006;9(6):762-6.
13. Ko CH, Yen JY, Yen CF, Chen CS., Weng CC, Chen CC. The association between internet addiction and problematic alcohol use in adolescents: The problem behavior model. *CyberPsychology and Behavior*. 2008;11(5):571-6.
14. Byun S, Ruffini C, Mills JE, Douglas AC, Niang M, Stepchenkova S, et al. Internet addiction: Metasynthesis of 1996-2006 quantitative research. *CyberPsychology and Behavior*. 2009;12(2):203-7.
15. Young KS. Internet addiction: symptoms, evaluation and treatment. In, Vande Creek L, Jackson T, editors. *Innovations in clinical practice: A source book*. Sarasota, FL: Professional Resource Press; 1999.
16. Echeburúa E. Addictions without drugs? The new addictions: gambling, sex, food, shopping, work, internet. Bilbao: Desclee de Brower; 1999.
17. Greenfield DN. Virtual addiction: Help for netheads, cyber freaks, and those who love them. Oakland: New Harbinger Publications; 1999.
18. Guerricaechevarría CY, Echeburúa E. Psychological treatment of telephone addiction (party line and erotic lines): a clinical case. *Analysis and modification of behavior*. 1997;23(91):697-727.
19. Young KS, Pistner M, O'Mara J, Buchanan J. Cyber-disorders: The mental health concern for the new millennium. 107th Annual Meeting of the American Psychological Association, Boston, MA, August 21; 1999.
20. Lei L, Wu Y. Adolescents' paternal attachment and internet use. *CyberPsychology and Behavior*. 2007;10(5):633-9.
21. Leung L. Stressful life events, motivations for internet use, and social support among digital kids. *CyberPsychology and Behavior*. 2007;10(2):204-14.
22. Peter J, Valkenburg PM, Schouten AP. Developing a model of adolescent friendship formation on the Internet. *CyberPsychology and Behavior*. 2005;8(5):423-30.

23. Peter J, Valkenburg PM, Schouten AP. Characteristics and motives of adolescents talking with strangers on the internet. *CyberPsychology and Behavior*. 2006;9(5):526-30.

24. Ybarra ML, Mitchell KJ. Exposure to internet pornography among children and adolescents: A national survey. *CyberPsychology and Behavior*. 2005;8(5):473-86.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.