

Usos y abusos de las TIC en los adolescentes

Uses and abuses of ICT in adolescents

Joaquín Gairín Sallán y Cristina Mercader

Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Ciencias de la Educación.
Universitat Autònoma de Barcelona (España)

Resumen

Las horas que un adolescente le dedica a las Tecnologías de la Información y la Comunicación han aumentado en los últimos años, así como la posibilidad de hacerlo sin supervisión. Los adolescentes utilizan las TIC en diferentes ámbitos de su vida: la escuela, el hogar o las relaciones sociales, tanto para realizar tareas relacionadas con los deberes académicos como para el ocio y diversión individual o con los amigos. El presente estudio analiza los usos y abusos que realizan los adolescentes de las TIC en los diferentes contextos diarios en las Comunidades Autónomas de Cataluña, Andalucía y Madrid. Centrado en adolescentes de 12 a 17 años, se recogieron las respuestas de 1.194 cuestionarios realizados a estudiantes de 31 centros educativos; así como 135 entrevistas a profesores, estudiantes y orientadores; y 5 grupos focales. Los resultados remarcan la preponderancia que tiene la utilización del móvil y ordenador, la utilización indebida de los mismos por un 30% de usuarios y la casi inexistencia de medidas de control por parte de educadores y familias. Asimismo, que las conductas de riesgo ante las TIC se dan más en estudiantes de ciclos formativos, del género masculino y entre los 15 a 17 años. Los datos permitieron identificar actuaciones frecuentes que realizan los centros educativos respecto a la problemática, percepciones que del tema tienen usuarios y educadores y establecer un decálogo sobre usos y abusos de las TIC en adolescentes y derivar propuestas que disminuyan los riesgos.

Palabras clave: tecnología educativa; enseñanza secundaria; relación padres-escuela; tecnologías de la información y la comunicación.

Correspondencia: Cristina Mercader, cristina.mercader@uab.cat, Plaça del Coneixement, G6. 08193 Bellaterra (Barcelona).

Resultados de la investigación "Usos y abusos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Adolescentes" financiado por las Ayudas a la Investigación de Mapfre.

Abstract

Over the last years, the time that an adolescent spends with Information and Communication Technologies (ICT) has increased, as well as the possibility to do it without any kind of supervision. Adolescents use ICT in different ways in their every-day life: at school, at home or on the street, not only to do their homework but also to entertain themselves individually or with their friends. This study analyses uses and abuses of ICT in adolescents in their every-day life contexts, focusing on the following Autonomous Communities: Catalonia, Andalusia and Madrid. The study gathered the sample of 1.194 surveys from adolescents between 12 and 18 years old from 31 different educational centres; also, the information was collect from 135 interviews to teachers, students and counsellors, and 5 focus groups. The results highlight the supremacy of smartphones and computers, the wrong usage by 30% of users and the almost absence of control measures on the part of educators and families. Besides, risk behaviours with ICT are more usual in students from post-secondary education, male students and between 15 and 17 years old. Likewise, this data helped to identify frequent activities that educational centres develop regarding this problem, perceptions of users and educators and allowed us to create a guide about uses and abuses of ICT in adolescents and how to address the situation to diminish their risks.

Keywords: educational technology; secondary education; relationship parents-school; information and communication technologies.

Introducción

Son numerosos los estudios, informes o revisiones teóricas sobre la utilización responsable de las TIC y sobre los riesgos generados a través de ellas. Así, por ejemplo, la publicación de Carbonell, Fuster, Chamarro y Oberst (2012) analiza los factores que diferencian el uso de internet y el móvil saludable del patológico, o De la Caba y López (2013) que tratan de ofrecer estrategias para atacar el problema de la agresión entre iguales mediada por las tecnologías. Además de los estudios, también existen variados recursos 'online' que pretenden aconsejar y guiar a toda la comunidad educativa y a los adolescentes sobre el uso de las tecnologías digitales. Páginas web como la *European Network and Information Security Agency* (www.enisa.europa.eu/) disponen de diferentes materiales sobre la temática así como de informes elaborados por expertos con recomendaciones para mitigar los riesgos del ciber-acoso; también es el caso de *The e-learning for kids Foundation* (s.f.) donde, además de ofrecer recursos multimedia de aprendizaje académico, también cuenta con recursos para enseñar a los alumnos a protegerse en Internet y proporciona información práctica a los padres sobre cómo navegar de forma segura.

Los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2015) señalan que el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC, en adelante) se produce a una edad cada vez más temprana. La evolución de los datos referentes a los niños y niñas usuarios del ordenador e internet, desde el 2006 hasta la actualidad, evidencia un aumento en los menores usuarios, aunque con una estabilización en los últimos años (Figura 1).

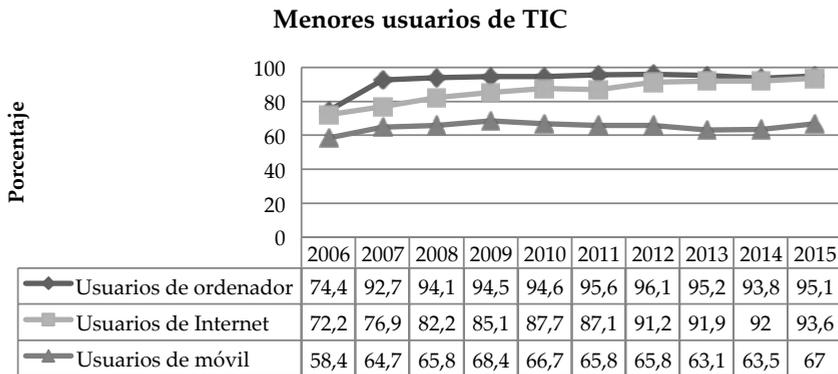


Figura 1. Evolución del porcentaje de menores usuarios de ordenador, Internet y móvil.

Fuente: INE, 2015. (Elaboración propia)

En este contexto, parece necesario establecer ciertas normas o pautas de conducta para la utilización de las TIC puesto que, como advierten Villadangos y Labrador (2009, p.75): “su uso generalizado y cotidiano, desde hace años, ha hecho que se la considere como algo ‘habitual’ y se tenga en poca consideración su capacidad para generar ‘adicción’”. Así, el propósito del estudio es elaborar y difundir una guía y código de actuación para el uso responsable de las TIC por parte de los adolescentes¹, partiendo de un análisis de los hábitos de uso por parte de los jóvenes y de su percepción del peligro ante éstas. La guía propuesta puede promover líneas de actuación para la formación y prevención de situaciones de peligro que impliquen a todos los miembros de la comunidad educativa (estudiantes, padres, profesores) y administración en la creación de hábitos de uso responsable, seguro y saludable de las TIC.

Utilización y problemáticas con las TIC

El análisis de la utilización de las TIC considera tres ámbitos generales: escolar, familiar y socio-relacional. El primero delimita el entorno vinculado al desarrollo de las actividades académicas, incluyendo aspectos como: la búsqueda de información, el uso del correo electrónico, la descarga del software necesario para trabajar, el envío de materiales y trabajos requeridos mediante las plataformas virtuales, la organización de actividades de clase, la elaboración de trabajos de aula o la preparación de exámenes y presentaciones. El ámbito familiar se vincula a la utilización de las TIC para el entretenimiento, ocio o la comunicación en espacios compartidos, sirviendo para visionar programas o series de televisión, usando redes sociales o incluso el juego en videoconsolas o aplicaciones de tabletas entre padres/madres e hijos/as. Finalmente,

¹ Estudio financiado por la Fundación Mapfre (ayudas a la investigación 2012) bajo el título “Usos y abusos de las tecnologías de la información y comunicación en adolescentes”, en el que han intervenido Diego Castor y Joaquín Gairín (Coord.); M^º José Bartrina, Pere Marqués, Cristina Mercader, David Rodríguez-Gómez y Anna Díaz Vicario, con la colaboración de Mario Martín, Carlos Utrera, Juan Antonio López, César Torres y Mohamed el Homrani.

el ámbito socio-relacional se vincula con los momentos de relación que los adolescentes tienen entre ellos o con otros adultos fuera de la familia o de la escuela y donde interactúan sin la supervisión de un adulto.

Algunas actividades del ámbito sociorelacional no son en sí misma nocivas, como las conversaciones por mensajería instantánea (Whatsapp), la visualización de vídeos (Youtube), las redes sociales (Facebook) o los juegos online, pero el contexto es más propicio para los malos usos como el *sexting* entre o con menores, el ciber-acoso o la suplantación de identidad, sin olvidar que no es exclusivo del mismo. Como señala el estudio de Castaño (2009, p.80): “existe coincidencia entre padres e hijos en las pautas de comportamiento relacionadas con el lugar y tiempo de conexión” remarcando que un mayor o menor uso guarda relación con la importancia que se da a este medio en la familia.

El estudio realizado por Protégeles en colaboración con Club Penguin (2013) pone de manifiesto la distancia digital entre los padres y madres con sus hijos. De los 700 padres y madres que participaron, sólo el 4% consiguieron identificar correctamente los términos de la jerga “tecnológica” que utilizan sus hijos, tales como “noob” “camppear” o “chetao” y el 95% de ellos manifiestan necesitar formación sobre seguridad on-line en los centros escolares. Otro aspecto que señala es que la preocupación de los padres aumenta a medida que lo hace la edad de sus hijos y que las conductas de riesgo por un uso inadecuado o abuso aumentan con la edad y, especialmente, toman protagonismo en la adolescencia.

Las TIC han venido y se han instalado en nuestras vidas, pero aún no forman parte habitual de los procesos formativos escolares y familiares. Su novedad y un cierto desconocimiento de sus posibilidades educativas pueden explicar su poca presencia en los programas formativos y, en consecuencia, el bajo nivel de debate sobre sus aplicaciones formativas. Las últimas aportaciones (Gil & Padilla, 2016) resaltan que el bagaje del profesorado, la cultura educativa y docente de los centros y su organización deberían de cambiar en profundidad para fomentar la competencia digital en el alumnado. Su utilización abre grandes posibilidades, pero se acompaña de miedos y retos que debemos de superar. Hablamos, al respecto, de usos y abusos, entendiendo que la mala utilización de las TIC viene más por desconocimiento que por factores vinculados a la naturaleza de las mismas o a los potenciales riesgos que las pueden acompañar cuando el contexto de utilización no es el más adecuado a la edad, contenidos y características de los usuarios.

Los menores, en muchos casos, no explican a nadie si tienen problemas, sus padres tampoco se dan cuenta de los mismos y, en consecuencia, tampoco se llegan a denunciar muchas de estas conductas (Livingstone, Haddon, Görzig & Olafsson, 2011). De hecho, en España y desde el 2008 se han denunciado cerca de 2000 casos (menos del 1% de la población entre 8 y 17 años) y, sin embargo, algunas encuestas hablan de que un 37% de menores españoles son víctimas del *Cyberbullying* (Microsoft Corporation, 2012) y el porcentaje más bajo señalado por los estudios es del 8% (400.000 víctimas de acoso escolar menores de 17 años), tal y como señala Save the Children, (2013). Más allá del riesgo evidente de estas conductas, también se descubre correlación entre victimización y agresión (Durán & Martínez-Pecino, 2015) y que el 60% de las víctimas del ciberacoso se convierten, posteriormente, en acosadores, según el estudio europeo de Görzig (2011).

La clasificación de los tipos de abuso más extendida es la que propuso el Consejo de Europa en 2001 en su convenio sobre Ciberdelincuencia, que categoriza los malos usos de tipo penal en cuatro: a) Intrusión: referente a la intimidación del usuario; b) Patrimonio: referente a estafas e intento de apropiación de datos indebida; c) Propiedad intelectual e industrial: referente a los derechos de autor y d) Contenido: referente al tipo de contenido visitado o producido (violencia, amenazas, pornografía infantil, etc.).

Otro aspecto derivado del abuso es el riesgo a la adicción a las tecnologías, desorden que Goldberg (citado en Tao et al., 2010) ya introdujo como “Internet Addiction Disorder” o “IAD”. Es evidente que, con el aumento del uso y variedad de dispositivos, también crecen las posibilidades del IAD. Según Echeburúa, Labrador y Becoña (2010), el envío de mensajes mediante el móvil es especialmente adictivo entre los jóvenes durante la adolescencia, principalmente entre los 15 y 16 años y a causa de su relación con los ritmos biológicos, dado que el uso de estos dispositivos puede alterar el estado de ánimo y la consciencia llegando a producir una ‘subida’ similar a la generada por la cocaína y convertir al adolescente en un consumidor compulsivo o generar problemas de conducta (Alonso & Romero, 2017). Se puede considerar que una persona tiene adicción a Internet cuando de manera habitual es incapaz de controlar el tiempo de conexión, llegando a posponer, en el caso de los adolescentes, las tareas académicas, familiares y de relación con los otros, e incluso derivar a un aumento de la agresividad, y la ansiedad (Giménez, Maquilón & Arnaiz, 2015) y a causar dependencia en los casos de uso continuado de los dispositivos (Silva et al., 2017).

Otras conductas de riesgo que se pueden dar entre adolescentes son el *ciberbullying* (Alfaro et al., 2015; Belsey, 2005; Del Rey et al., 2011; Giménez, Maquilón & Arnaiz, 2015), el *happy slapping* (Valero, Sala & Moran, 2006), el *sexting* (Alfaro et al., 2015; Houck et al., 2014;), la sextorsión (Kopecký, 2014), el grooming (Alfaro et al., 2015; Davidson & Gottschalk, 2011; Katz, 2013) o el *dating violence* (Durán & Martínez-Pecino, 2015; Zweig, Lachman, Yahner & Dank, 2014). Las posibilidades de las TIC no son, por tanto, sólo lúdicas y académicas, sino que también hay que contemplar la existencia de un uso con finalidades violentas y delictivas (Alfaro et al., 2015; Agustina, 2010; Buelga, Cava & Musitu, 2010; Chóliz & Villanueva, 2011).

Método

El **objetivo general** del estudio es: “Analizar los usos y abusos de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los adolescentes españoles”. Los objetivos específicos derivados son los siguientes:

- Realizar un diagnóstico sobre el uso actual que los adolescentes españoles hacen de las TIC y la percepción que tienen del peligro que su mal uso puede tener.
- Identificar factores influyentes en la forma de uso de las TIC en los adolescentes.
- Elaborar una guía y código de actuación para el uso responsable de las TIC por parte de los adolescentes.

La elección del **método** con el que nos acercamos a la realidad debe ser coherente con la conceptualización, los interrogantes formulados y los planteamientos teórico-

prácticos puestos en marcha. En nuestro caso, se utiliza una metodología mixta que tiene en cuenta tanto la recogida amplia de datos de la población como la subjetividad de los procesos a analizar y la carga de valores que comporta. Cabe recordar que las aproximaciones metodológicas mixtas permiten, entre otros beneficios, neutralizar o eliminar sesgos de determinados métodos cuando éstos se utilizan de forma aislada, apoyar los resultados de los distintos métodos o constituir una especie de subproceso de otro método, proporcionándole datos sobre diferentes niveles o unidades de análisis.

El desarrollo de la investigación se concretó en dos fases:

Fase I. Análisis de la realidad y problemática actual: Identificación, vaciado, clasificación y sistematización de estudios sobre la temática; Construcción y validación de los instrumentos para la recogida de datos; y Estudio de campo: cuestionario, entrevistas y grupos de discusión;

Fase II. Elaboración de una guía para el uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Elaboración provisional de la guía; Validación de la propuesta por expertos; Edición y maquetación de la guía; Delimitación de estrategias para el uso y difusión de la guía.

La **Población** objeto de estudio fueron adolescentes de 12 a 17 años ubicados en España y que, habitualmente, cursan los estudios de secundaria en sus distintas modalidades (educación secundaria obligatoria, bachillerato, formación profesional, educación artística u otras). También se incluyen datos de jóvenes de 18 y 20 años, con el fin de comparar sus actitudes y comportamientos con los anteriores.

El estudio de campo se llevó a cabo en tres territorios (Andalucía, Cataluña y Madrid) diferenciados por pertenecer a contextos socio-culturales diferentes. Se recogieron las impresiones de adolescentes, profesorado, orientadores, expertos y miembros de la comunidad educativa. El tipo de muestreo fue aleatorio, pues los centros y profesores se seleccionaron con criterios de azar, y estratificado al ser proporcional al territorio y etapa educativa. La **muestra** final estuvo compuesta por 1.194 cuestionarios de estudiantes (910 de entre 12 a 17 años y 284 de más de 18 años) de 31 centros educativos diferentes (17 de titularidad pública y 14 de titularidad privada). Se realizaron, además, 135 entrevistas (profesores, orientadores y estudiantes) y 5 grupos focales en los que se contó con un total de 54 participantes (3 grupos focales con expertos, padres y profesores y 2 de adolescentes entre 12 y 17 años).

Los **instrumentos** que se utilizaron para la recolección de datos, realizada en los años 2013 y 2014, fueron el cuestionario, el guion de entrevista y el protocolo del grupo de discusión:

- Cuestionario: aplicado a adolescentes con el objetivo de diagnosticar los hábitos de uso de las TIC de los adolescentes españoles de 12 a 17 años incluidos, recogiendo sus opiniones sobre la utilización que hacen de estos recursos y su percepción sobre sus peligros.
- Entrevistas para tres destinatarios (adolescentes, profesorado y orientadores/escolares), con el objetivo de profundizar en el sentido y significado de algunas de las principales dimensiones implicadas en el uso y/o abuso de la tecnología por parte de los adolescentes.

- Grupo de discusión. Se desarrollan dos grupos de discusión (con adolescentes y con miembros de la comunidad educativa y expertos), con el doble objetivo de: a) profundizar en los resultados obtenidos previamente con las entrevistas y cuestionarios; y b) aportar elementos para delimitar estrategias, acciones y orientaciones susceptibles de configurar una guía para el buen uso de la tecnología entre adolescentes.

La utilización de diferentes instrumentos buscaba la triangulación de los informantes (adolescentes, directivos y profesores) e instrumentos. En el caso del cuestionario, la prueba Alfa de Cronbach otorga una fiabilidad alta con un coeficiente de .897, .925 y .844 para los grupos de variables asociadas al ámbito escolar, ámbito socio-relacional y satisfacción y uso de TIC, respectivamente. Todos los instrumentos fueron validados por 10 jueces teóricos y prácticos, sin contar con los análisis previos que hizo el propio equipo de investigación, participando expertos universitarios, personal del Departamento de justicia de la Generalitat de Catalunya, técnicos de juventud y educación de los ayuntamientos, así como profesorado, pedagogos y educadores sociales que trabajan habitualmente con adolescentes.

Respecto al **procedimiento de recogida y análisis de datos**, se utilizó inicialmente el cuestionario extensivo para diagnosticar los hábitos respecto al uso de las TIC. Posteriormente, se realizaron las entrevistas y grupos de discusión para profundizar en el sentido y significado de algunos de los resultados y en recoger opiniones valorativas de los diferentes colectivos implicados. Así, mientras que los datos cuantitativos permiten “vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos” (Hernández, Fernández & Baptista, 2003, p. 345), los datos cualitativos aportan una “descripción profunda y completa de eventos, situaciones, imágenes, percepciones, experiencias, actitudes, creencias, emociones, pensamientos de las personas” (Albert, 2007, p. 179).

El análisis de los datos del cuestionario se realizó con el paquete estadístico SPSS y para analizar el tipo y tiempo de uso de las TIC, auto percepción de conductas de riesgo y aplicación de medidas de control se llevaron a cabo estudios descriptivos, utilizando la prueba ANOVA o similares en relación variables clave como curso, edad y género. Hablamos de pruebas paramétricas aplicadas a muestras superiores a 30 individuos, con variables tipo Likert y distribución normal (homocedasticidad de las varianzas); también, se han considerado las condiciones de aplicación de cada una de las pruebas. El análisis de los datos cualitativos se realizó utilizando categorías de significado prefijadas y emergentes de acuerdo con los objetivos del estudio y, en algunos casos, con ayuda del programa ATLAS.ti de tratamiento de datos.

Resultados

Los resultados del estudio de campo se muestran de acuerdo con los objetivos de investigación. En relación con el diagnóstico sobre el uso de TIC en adolescentes, se desarrollan los resultados relativos a: Frecuencia y lugar de uso de las TIC; Conductas de riesgo; y Frecuencias de medidas de control. Sobre los factores influyentes, se analizan las Diferencias entre cursos; las Diferencias de género; y las Diferencias entre las edades. Por último, la guía elaborada para la comunidad educativa se presenta en el apartado guía de actuación para los institutos.

Frecuencia y lugar de uso de las TIC

El 38% de los encuestados utiliza el móvil más de 6 horas entre el sábado y el domingo y un 37% el ordenador más de 3 horas durante el fin de semana; la tableta (92%) y la videoconsola (81.3%) son utilizados menos de tres horas. La Figura 2 presenta la localización donde se utilizan las diferentes herramientas tecnológicas, siendo mayor en el propio hogar familiar (51.8% del tiempo) seguido de la calle (16.6% del tiempo) y del centro educativo (13.9% del tiempo).

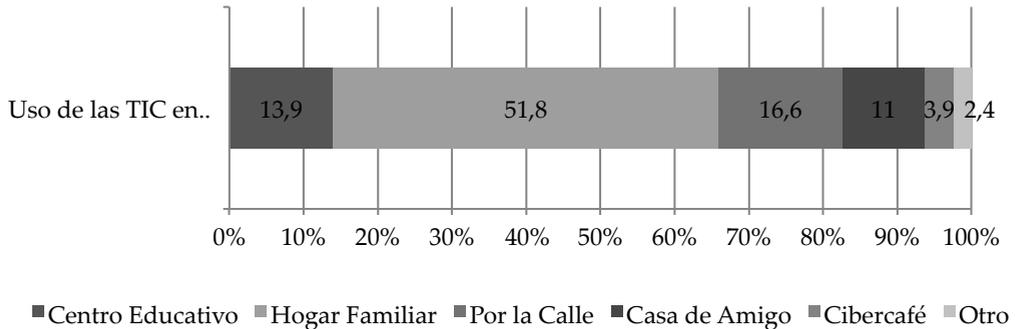


Figura 2. Distribución del tiempo de uso de TIC en función del lugar de uso.

Conductas de riesgo

Algunas preguntas del cuestionario perseguían identificar conductas de riesgo en los adolescentes como el *ciberbullying*, el riesgo de *grooming*, la apropiación indebida de datos, la suplantación de identidad o la falta de supervisión. Destacan, al respecto, las respuestas de los participantes de entre 15 a 17 años, donde se detectan más conductas de riesgo. Así, el 31% de ellos afirma utilizar las tecnologías para molestar a algunos de sus compañeros, el 41,7% afirma usarlas para enviar mensajes de burla a otros, el 25,7% afirma compartir fotografías y grabaciones de otros sin consentimiento y el 54,2% tienen contacto con desconocidos.

En cuanto a actividades consideradas delictivas, los porcentajes descienden, pero existen y son significativos: el 19,4% afirma apropiarse de datos personales ajenos, el 16,9% de suplantarse la identidad y el 33,9% de guardar información perteneciente a otras personas. Finalmente, un síntoma de la falta de supervisión es la percepción de soledad que tienen los adolescentes ante el uso de las TIC: 63,5% de los menores entre 15 y 17 y un 71,8% en el caso de los menores de 12 a 14 años.

Las entrevistas y grupos focales ratifican la percepción de mayor riesgo que tienen los adolescentes en temas extremos como la suplantación de la identidad, el robo o el mal uso de material de otras personas. Estas conductas las reconocen en los demás compañeros o amigos, pero no sobre ellos mismos: "a mí no me ha pasado nunca nada molesto o peligroso, pero tengo una amiga que le robaron las claves y le enviaban correos a través de su cuenta" (Estudiante C16).

Frecuencias de medidas de control

Respecto a la utilización de antivirus y otras medidas de protección, el 85.1% de los encuestados dice utilizarlos bastante o mucho pero, por el contrario, la protección mediada o controlada por los padres es percibida como nula o poca (Figura 3): el 84.4% afirma que sus padres no les instalan ninguna medida de protección y un 78.8% señala que no les ayudan (o muy poco) a resolver problemas o dificultades relacionadas con el uso de las TIC a pesar de que tienen la percepción de que el 68.9% consideran que las conocen bastante o mucho.

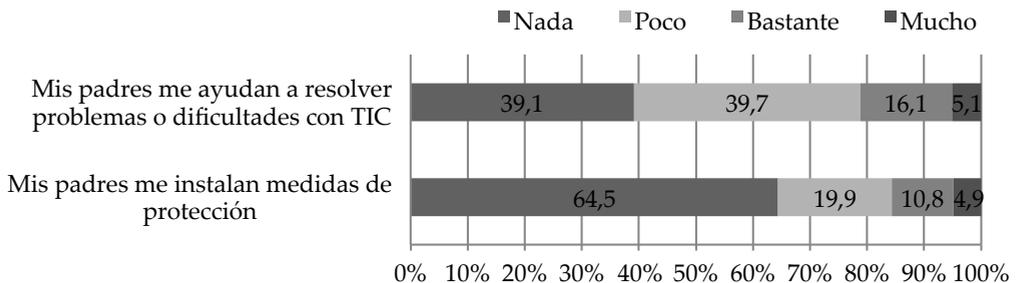


Figura 3. Percepción de los adolescentes en cuanto a la protección y ayuda de los padres en temas de TIC.

Las entrevistas evidencian, también, la escasez de medidas de protección utilizadas por los adolescentes. De hecho, la mayoría afirman no utilizar ninguna medida de protección, más allá de los antivirus y algunas contraseñas que suelen compartir con facilidad. Las entrevistas y grupo focal remarcan la falta de supervisión o control parental y los participantes, en raras ocasiones, afirman tener limitaciones de acceso a determinadas páginas web. La intervención de los familiares suele centrarse en normas de comportamiento sobre las horas de acceso o la prohibición de su uso durante las comidas: “en mi casa, mi madre siempre se está metiendo con nosotras porque dice que estamos enganchadas al móvil y que nos lo va a quitar porque no hacemos nada. Pero solo, cuando se cabrea porque suspendemos alguna nos lo quita; si no suspendemos, no nos pasa nada y siempre te lo deja usar un poco más.” (Estudiante A 2).

Diferencias en control y supervisión según el curso

Tras realizar la corrección de Bonferroni, se observaron diferencias significativas en función del curso académico. Así, los estudiantes de ciclos formativos tienen una percepción significativamente menor que los alumnos del primer ciclo de ESO ($p=.041$) y del segundo ciclo de ESO ($p=.019$) sobre el conocimiento que consideran que tienen sus padres de las TIC [$F(4,126)=3.576$, $p=.008$]. Respecto a la instalación de medidas de protección por parte de los padres, los alumnos de primer ciclo de la ESO tienen una mayor percepción de la existencia de esas medidas ($p=.003$) que

la que tienen los de ciclos formativos ($p=.002$). Por el contrario, si se analizan las respuestas sobre la utilización de las mismas medidas de protección por parte del propio usuario de internet, $F(4.126)=4.192$, $p=.003$, los alumnos de ciclos formativos y bachillerato ($p=.004$) son los que más las aplican respecto a los alumnos de PCPI que son los que menos.

A pesar de que los participantes afirman agredir poco a través de las tecnologías, $F(4.103)=3.086$, $p=.019$, arroja que los alumnos de ciclos formativos lo hacen en mayor grado que los alumnos de primer ciclo de ESO ($p=.030$) y bachillerato ($p=.029$).

Diferencias en el tipo de uso de las TIC en el ámbito escolar según el género

Las alumnas utilizan significativamente más que los alumnos las TIC en el ámbito escolar, sobre todo en actividades como elaborar documentos o hacer trabajos, $F(1.127)=5.565$, $p=.020$, enviar documentos a compañeros o profesores, $F(1.127)=6.098$, $p=.015$, o comunicarse con el colegio/instituto, $F(1.127)=5.825$, $p=.017$.

También hay diferencias en la utilización y satisfacción con las TIC en cuanto a utilizar la tecnología para labores personales de tipo escolar, $F(1.104)=4.132$, $p=.045$, y utilizar las tecnologías para tareas escolares en grupo, $F(1.104)=5.357$, $p=.023$. En ambos casos y de manera significativa, las chicas hacen un mayor uso de las TIC que los chicos; también, dicen hacer un uso más responsable de las TIC que los chicos, que suelen realizar más descargas de materiales ilegales de Internet y utilizan en mayor grado las tecnologías para ofender a sus iguales.

Diferencias en las conductas de riesgo con las TIC según la edad

Aunque el simple análisis de frecuencias destaca que la franja de 15 a 17 años es donde se dan más conductas de riesgo, existen diferencias significativas entre las otras dos franjas analizadas (12-14 años y más de 18 años). Así, muchas de las acciones consideradas de abuso o mal uso se dan en mayor medida y con diferencias significativas en los mayores de 18 años. Sus valores medios son más elevados que los de los alumnos de 12 a 14 años en conductas como molestar a sus compañeros (+0.24), comprar productos ilegales (+0.26), realizar descargas ilegales (+0.59), ofender a otras personas con la grabación y envío de imágenes (+0.15), sentirse obligados por otras personas a enviar información personal (+0.17), enviar mensajes de burla (+0.32) y difundir fotos personales de contenido sexual (+0.18). Además, es la franja de edad donde manifiestan estar significativamente menos satisfechos con el uso que su grupo de amigos hace de las TIC (-0.19).

Respecto a la privacidad de acciones como “informar de lo que están haciendo” e “informar de dónde están”, los alumnos de 15 a 17 años son los que más informan, tanto a sus padres como a sus amigos, de donde están y qué están haciendo. La aplicación de Pearson permite identificar una correlación moderada pero altamente significativa entre la información dada a los padres y a los amigos ($r=.534$, $p=.01$) (Tabla 1). Sobre “informar de lo que están haciendo” (*t-student*), se encuentran diferencias significativas entre la cantidad de información que dan a sus padres con la que dan a sus amigos, siendo significativamente superior la segunda (Tabla 2).

Tabla 1

Prueba r de Pearson entre información a padres y amigos sobre localización

		Con mis padres y hermanos: informar de dónde estoy	Entre amigos: informar de dónde estoy
Con mis padres y hermanos, el uso de la tecnología me sirve para: informar de dónde estoy	Correlación de Pearson	1	.534(**)
	Sig. (bilateral)		.000
	N	586	584
Entre amigos, el uso de la tecnología me sirve para: informar de dónde estoy	Correlación de Pearson	.534(**)	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	584	585

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Tabla 2

Prueba T-Student entre la información ofrecida a los padres y amigos sobre qué están haciendo

Diferencias relacionadas								
Con mis padres y hermanos, el uso de la tecnología me sirve para: explicar lo que estoy haciendo - Entre amigos, el uso de la tecnología me sirve para: explicar lo que estoy haciendo	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Superior	Inferior			
	-.321	.976	.040	-.401	-.242	-7.946	581	.000

Discusión y conclusiones

El tiempo de uso de las diferentes herramientas TIC coincide con los datos estadísticos del INE, remarcando su gran utilización por parte de los adolescentes de 12 a 17 años, pero no se confirman los resultados de conexión excesiva de Silva et al. (2017). El estudio también evidencia una menor utilización de tabletas y consolas, que habría que relacionarla en estudios posteriores con el nivel de acceso que tienen a las mismas.

La mayor parte del tiempo dedicado a las actividades con las TIC se da en el hogar familiar, seguido del colegio y la calle. Se complementan así los datos del INE (2015), donde se señala que el 92,5% de los niños de entre 10 y 15 años se conectan desde su casa y el 70,9% desde el centro de estudios, concluyendo que la responsabilidad es compartida entre padres, educadores y los propios alumnos.

La percepción de los adolescentes de que sus padres tienen un alto conocimiento de las TIC se contradice, a priori, con el estudio Protégeles y Club Penguin (2013) que afirma la existencia de un *gap* entre los conocimientos y utilización de las TIC de los adolescentes y sus padres. Entendemos que, aunque el conocimiento de las TIC les pueda parecer alto a los adolescentes no significa que sea realmente así si consideramos la diferencia que pueda existir entre conocimientos reales o la percepción. Por otro lado, la baja ayuda que dicen recibir de sus padres, ¿es por falta de voluntad o de conocimientos tecnológicos?

Analizando las respuestas relativas a la sensación de soledad de los usuarios menores de edad, la existencia de conductas ilegales o inadecuadas, el ciberacoso y el contacto deliberado con desconocidos mediante internet, se encuentran diferencias en aspectos relativos a las actividades ofensivas o delictivas entre los menores y los mayores de edad, siendo estos últimos los que se encuentran con mayores situaciones de riesgo. Los situados entre 15 y 17 años tienen más conductas de riesgo que los de 12 a 14, abogando por incidir preventivamente en ambos grupos de edad; asimismo, no podemos olvidar a los jóvenes mayores de 18 años pues, pese a ser adultos legales, realizan acciones de riesgo que, en algunos casos, tienen efectos penales. En cualquier caso, no se han identificado estas conductas como recurrentes o generalizadas, ni tampoco otras conductas violentas o con finalidades delictivas, en contraste con otros estudios realizados (Agustina, 2010; Belsey, 2005; Buelga, Cava & Musitu, 2010; Chóliz y Villanueva, 2011; Del Rey et al., 2011).

Es importante remarcar que las diferencias significativas encontradas no deben suponer e implicar inmediatamente un mal uso. Así, por ejemplo, el hecho de que los chicos frente a las chicas utilicen en mayor medida las TIC para descargas ilegales, no significa que las hayan utilizado habitualmente para esa actividad. Los resultados más bien sugieren la necesidad de someter los resultados a análisis cruzados y relacionar las medias obtenidas en cada uno de los ítems con la escala de medida (en su mayoría de 'nada de acuerdo' a 'muy de acuerdo').

Finalmente, y en la línea de los estudios más etnográficos y sistémicos, debemos remarcar la necesidad de analizar las dificultades que tienen los usuarios teniendo en cuenta también las condiciones del contexto en el que intervienen. Estudios realizados en todas las etapas educativas (Berzosa & Arroyo, 2016; Padilla, Moreno & Hernández, 2015; Ramírez, Cañedo & Clemente, 2011) identifican como barreras para integrar las buenas prácticas con TIC: la falta de incentivos al profesorado, las actitudes del profesorado, la falta de flexibilidad curricular y la falta de confianza en las posibilidades de la formación virtual. Asimismo, el estudio de Área, Hernández y Sosa (2016) sobre los modelos de integración didácticas de las TIC en el aula habla de modelos de integración débiles o intensos, que podrían adaptarse a su utilización en los entornos familiares y de relación social y así enriquecer el análisis realizado.

Guía de actuación para los institutos

Más allá de un mejor conocimiento de la relación TIC-Adolescentes que proporciona el estudio, su realización ha servido para concretar y validar el decálogo mencionado sobre la utilización de las TIC y conocer mejor las especificidades de utilización que realizan los adolescentes. Las diferencias de comportamiento asociadas a la edad, aunque deberían de profundizarse en nuevos estudios complementarios al actual, sirvieron para identificar actividades específicas para prevenir y/o detener las conductas de riesgo con TIC en los adolescentes y podrían servir para evaluar su impacto. Las actividades mencionadas y analizadas son las siguientes:

- **Autoprotección.** Medidas referentes a la privacidad y a la protección de datos personales. Establecer contraseñas es lo más habitual, pero otras opciones serían revisar la privacidad de las cuentas de las redes sociales o la caducidad de las contraseñas (renovarlas cada cierto tiempo). Las medidas de autoprotección se pueden configurar en los ordenadores, las videoconsolas, los móviles y las tabletas.
- **Restricciones.** Las restricciones hacen referencia a los controles parentales, gestionando el tipo de páginas de acceso para el adolescente, así como establecer contraseñas en la televisión para que no pueda ver los programas para adultos, que pueden activarse en cualquiera de los dispositivos con acceso a Internet.
- **Antivirus.** Los antivirus se centran en los peligros externos que puedan dañar el ordenador o robar información confidencial. Pese a que los adolescentes han crecido con las TIC, desconocen aspectos técnico-informáticos y la inocencia de la edad no siempre les hace cautos a virus o troyanos que circulan por la red, aconsejando configurar antivirus en ordenadores, móviles y tabletas.
- **Reglas y normas.** Establecer como normas y reglas algún tipo de actividades como no compartir fotografías con desconocidos, no visitar ciertas páginas o no proporcionar informaciones personales e íntimas a quienes no se conozca o confía.
- **Horarios pactados.** Una medida de control es pactar (mejor que imponer) con el adolescente los horarios de conexión para fines lúdicos y de ocio, tanto entre semana como los fines de semana.
- **Zonas comunes.** Para aumentar el control del uso de las TIC, es efectivo disponer de los dispositivos en las zonas comunes de la casa. Si disponen de la televisión, el ordenador, la tableta, la videoconsola y el móvil a su alcance durante todo el día y en su lugar privado, el autocontrol del adolescente es susceptible de desvanecerse, además de poder distanciar las relaciones familiares.

Concluyendo, y en relación con los objetivos del estudio, podemos señalar que la intervención con adolescentes debería de tener en cuenta los efectos de la edad, los contextos de utilización y la naturaleza y contenido de los malos usos que se hacen de las TIC; también considerar el sentido y utilización que se puede hacer de una Guía de intervención como la que se propone. En nuestro caso, la Guía se concreta en un decálogo organizado en 10 aspectos clave: 1) Colaboración, 2) Espacios, 3) (Ab)

usos, 4) Competencia, 5) Personas, 6) Dispositivos, 7) Protección, 8) Convivencia, 9) Respeto y 10) Retos, donde se describe cada dimensión, se proponen estrategias y orientaciones para cada uno de los colectivos (centro educativo, jóvenes y familias) y se complementa la información y de manera gráfica con datos relevantes del estudio (Castro & Gairín, 2014)

Globalmente, las TIC son percibidas de manera positiva, por la multitud de posibilidades que ofrecen a nivel socio-relacional, de aprendizaje, ocio, desarrollo profesional u otras, y por sus potencialidades en cualquier ámbito (personal, social, familiar, educativo, profesional) y a cualquier edad. Asimismo, se reconocen como parte de la cotidianidad y están integradas en el día a día de los jóvenes de forma normalizada.

Los buenos usos de las TIC se concretan para el profesorado en las acciones relacionadas con actividades escolares y de aprendizaje, la comunicación e interacción con otras personas, el entretenimiento, el desarrollo de la creatividad, la curiosidad y la investigación, siendo todas estas acciones importantes en la medida en que ayudan al adolescente a pensar y a crear su propia identidad a través de la información a la que tienen acceso. Para los adolescentes, la utilización de las TIC se asocia a valoraciones muy positivas referidas a su funcionalidad, rapidez y facilidad, con la idea de fondo de que 'ayudan a vivir mejor'.

Referencias

- Agustina, J.R. (2010). ¿Menores infractores o víctimas de pornografía infantil? Respuestas legales e hipótesis criminológicas ante el Sexting. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminológica. RECPC*, 12, 1-44.
- Albert, M. (2007). *La investigación educativa: Claves teóricas*. Madrid: Mac-Graw-Hill.
- Alfaro, M., Vázquez, M.E., Fierro, A., Herrero, B., Muñoz, M.F., & Rodríguez, L., (2015). Uso y riesgos de las tecnologías de la información y comunicación en adolescentes de 13-18 años. *Actas Pediatría Española*, 73(6), 126-135.
- Alonso, C. & Romero, E. (2017). Problematic Technology use in a clinical sample of children and adolescents. Personality and behavioral problems associated. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 45(2), 62-70.
- Área, M., Hernández, V. & Sosa, J.J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 24(47). doi:10.3916/C47_2016-08
- Belsey, B. (2005). Cyberbullying: An emerging: Threat to the "Always On Generation". Presentación online. Recuperado de: http://www.cyberbullying.ca/pdf/Cyberbullying_Article_by_Bill_Belsey.pdf
- Berzosa, I. & Arroyo, M^a J. (2016). Docentes y TIC: un encuentro necesario. *Contextos educativos*, 19, 147-159.
- Buelga, S., Cava, M.J., & Musitu, G. (2010). Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y de Internet. *Psicothema*. 22(4), 784-789.
- Carbonell, X., Fuster, H., Chamarro, A., & Oberst, U. (2012). Adicción a internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. *Papeles del psicólogo*, 33(22), 82-89.
- Castaño Collado, C. (2009). Los usos de Internet en las edades más jóvenes. *CEE Participación Educativa*, 11, 73-93.

- Castro, D., & Gairín, J.(coords.). (2014). *Usos y abusos de las TIC en adolescentes*. Equipo de Desarrollo Organizacional (EDO). Departament de Pedagogia Aplicada. Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de: http://acclera.uab.cat/documents_edo/pdf/decalogo_usosabusos.pdf).
- Chóliz, M., & Villanueva, V. (2011). Evaluación de la adicción al móvil en la adolescencia. *Revista española de drogodependencias*, 36(2), 165-183.
- Davidson, J., & Gottschalk, P. (2011). Characteristics of the internet for criminal child sexual abuse by online groomers. *Criminal Justice Studies*, 24(1), 23-36.
- De la Caba, M. A., & López, R. (2013). La agresión entre iguales en la era digital: estrategias de afrontamiento de los estudiantes del último ciclo de Primaria y del primero de Secundaria. *Revista de Educación*, 362, 247-272.
- Del Rey, R., Flores, J., Garmendia, M., Martínez, G., Ortega, R., & Tejerina, O.(2011). *Protocolo de actuación escolar ante el cyberbullying*. Bilbao: Grupo EMICI -Equipo Multidisciplinar de Investigación sobre Cyberbullying.
- Durán, M., & Martínez-Pecino, R. (2015). Ciberacoso mediante teléfono móvil e Internet en las relaciones de noviazgo entre jóvenes. *Comunicar*, 22(44), 159-167. doi: <https://doi.org/10.3916/C44-2015-17>
- Echeburúa, E., Labrador, F.J., & Becoña, E (Coords.) (2009). *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- European Union Agency for Network and Information Security (2015). *Work Programms and Annual Reports*. Recuperado de: <http://www.enisa.europa.eu/>
- Gil, J. M., & Padilla, P. (2016). La competencia digital en la educación secundaria: ¿dónde están los centros? Aportaciones de un estudio de caso. *New Approaches in Educational Research*, 5(1), 60-66.
- Giménez, A. M., Maquilón, J. J., & Arnaiz, P. (2015). Usos problemáticos y agresivos de las TIC por parte de adolescentes implicados en cyberbullying. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 335-351.
- Görzig, A. (2011). *Who bullies and who is bullied online? A study of 9-16 year old Internet users in 25 European countries*. London: EU Kids Online Network.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Houck, C. D., Baker, D., Rizzo, C., Hancock, E., Norton, A., & Brown, L.K (2014). Sexting and sexual behavior in at-risk adolescents. *Pediatrics*, 133(2), 276-282.
- Instituto Nacional de Estadística (2015). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H)*. Recuperado de: <http://www.ine.es/>
- Katz, C. (2013). Internet-related child sexual abuse: What children tell us in their testimonies. *Children and Youth Services Review*, 35 (9), 1536-1542.
- Kopecký, K. (2014). A brief introduction to the issue of online blackmail of Czech children with a focus on sextortion. *Pediatric pro Praxi*, 15(6), 352-354.
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Olafsson, K. (2011). *Risks and safety on the Internet. The perspective of European children*. Recuperado de: [http://www.lse.ac.uk/media%40lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20\(2009-11\)/EUKidsOnlineIIReports/D4FullFindings.pdf](http://www.lse.ac.uk/media%40lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20(2009-11)/EUKidsOnlineIIReports/D4FullFindings.pdf).

- Microsoft Corporation (2012). *Online Bullying Among Youth 8-17 Years Old*. Recuperado de: <http://www.microsoft.com/about/corporatecitizenship/en-us/youthspark/youthsparkhub/programs/onlinesafety/resources/>
- Padilla, S., Moreno, C.I., & Hernández, R. (2015). Barreras para la integración de buenas prácticas con TIC. Estudio de caso. Innoeduca. *International Journal of Technology and Educational Innovation*, 1(2), 80-90.
- Protégeles & Club Penguin (2013). *Padres: de la preocupación al desconocimiento sobre la realidad digital de los hijos. Informe de IPSOS*. Recuperado de: http://www.ipsos.es/sites/default/files/documents/otrasnews_np20131128_02.pdf
- Ramírez, E., Cañedo, I., & Clemente, M. (2011). Las actitudes y creencias de los profesores de secundaria sobre el uso del Internet en sus clases. *Comunicar*, 19 (38), 47-155.
- Save the Children (2013). *Informe Acoso escolar y ciberacoso: Propuestas para la acción*. Recuperado de: www.savethechildren.es/docs/Ficheros/675/Acoso_escolar_y_ciberacoso_informe_vOK_-_05.14.pdf.
- Silva, R. A., Ferreira-Silva, P.M., de Moura, J. F., Dias, D.C., dos Santos, J. C., & Ribeiro, B. M. (2017). Adolescentes e abuso de tecnologias: um indicativo de problemas comportamentais?, *Adolescência & Saúde*, 14(3), 77-82.
- Tao, R., Huang, X., Wang, J., Zhang, H., Zhang, Y., & Li, M. (2010). Proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Addiction*, 105(3), 556-564.
- The e-learning for Kids Foundation (s.f). *Life Skills – Bullying*. Recuperado de: <http://www.e-learningforkids.org/life-skills/lesson/bullying/>
- Valero, L.F., Sala, G., & Morán, J.A. (2006) El fenómeno de la bofetada feliz y su relación con el acoso escolar. *Revista de Ciències de l'Educació*, 1, 261-287
- Villadangos, S.M, & Labrador, F.J (2009). Menores y Nuevas tecnologías (NT) ¿Uso o abuso? *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 5, 75-83.
- Zweig, J.M, Lachman, P, Yahner, J., & Dank, M. (2014). Correlates of Cyber Dating Abuse Among Teens. *Journal of Youth and Adolescence*, 43(8), 1306-1321.

Fecha de recepción: 20 de febrero de 2017.

Fecha de revisión: 23 de octubre de 2017.

Fecha de aceptación: 23 de octubre de 2017.