

Uso y riesgos de las tecnologías de la información y comunicación en adolescentes de 13-18 años

M. Alfaro González¹, M.E. Vázquez Fernández², A. Fierro Urturi³, B. Herrero Bregón⁴, M.F. Muñoz Moreno⁵, L. Rodríguez Molinero⁶; Grupo de Educación para la Salud de la AEPap

¹Pediatra. Hospital Medina del Campo. Valladolid. ²Pediatra. Centro de Salud Arturo Eyries. Valladolid Oeste. ³Pediatra. Centro de Salud Pisuerga. Valladolid Oeste. ⁴MIR. Centro de Salud Arturo Eyries. Valladolid. ⁵Unidad de Investigación Biomédica. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. ⁶Pediatra. Centro de Salud Casa del Barco. Valladolid Oeste

Resumen

Objetivos: Conocer la frecuencia y el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en adolescentes de la provincia de Valladolid, detectar riesgos y valorar las posibles desadaptaciones conductuales.

Métodos: Estudio transversal descriptivo realizado mediante encuesta anónima a una muestra de 2.412 escolares de 13-18 años de edad, entre marzo y mayo de 2012.

Resultados: El 96,6% tenía un teléfono móvil (un 43% un *smartphone*). El 62,2% refería alguna limitación para su uso, principalmente de gasto y para llevarlo a clase.

El uso del ordenador fue la cuarta en el *ranking* de las actividades de ocio de los adolescentes. El 82,5% se conectaba a internet casi todos los días. Los de 2.º de bachillerato se conectaban con más frecuencia que los de 2.º de enseñanza secundaria obligatoria (el 92,1 frente al 70,4%; $p < 0,001$). Las tres principales razones para usar internet fueron las redes sociales, descargarse música y obtener información, con diferencias según el sexo y el curso.

Respecto al riesgo del uso de las TIC, las chicas declararon una mayor dependencia, mientras que los chicos más conductas de riesgo.

Conclusiones: El uso de TIC era prácticamente generalizado entre los adolescentes. Se observó una baja percepción de riesgo respecto a su uso. Los factores de riesgo encontrados fueron el exceso de uso, la dependencia, el acceso a contenidos inadecuados, los casos de *cyberbullying*, *grooming* y *sexting*, y un gasto excesivo. Se detectaron diferencias según el sexo, la edad, el hábitat urbano o rural, el tipo de colegio, el nivel socioeconómico y el rendimiento académico.

Para minimizar estas situaciones, debe formarse a los niños y adolescentes como promotores del uso seguro y responsable de las TIC.

©2015 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

Palabras clave

Adolescente, nuevas tecnologías, tecnologías de la información y comunicación, riesgo

Abstract

Title: Use and risks of information and communication technologies in the adolescents from 13 to 18 years

Objectives: To determine the frequency and use of new information and communication technologies (ICT) in students of the province of Valladolid, detect risks and assess inappropriate behavior.

Methods: Cross-sectional study, using an anonymous survey completed by 2,412 schoolchildren from 13 to 18 years between March and May 2012.

Results: 96.6% had a mobile phone, 43% smartphone. 62.2% referred limitation for use, mainly overspending and bringing it to class.

Computer use was the fourth in the ranking of the leisure activities of adolescents. 82.5% connected to Internet almost every day. Second year high school students (age 17-18) connected more frequently than second year secondary school students (aged 13-14) (92.1 vs 70.4%; $p < 0.001$). The three main reasons for using Internet were social networks, music download and information, with differences by sex and age.

Regarding the risk of the use of ICT the girls reported greater reliance, while boys manifested more risk behaviors.

Conclusions: The use of ICT was almost universal in adolescents. Low perception of risk was observed. The risk factors found were overuse, dependence, access to inappropriate content, cyberbullying cases, grooming, sexting and overspending. Some differences were detected by sex, age, urban or rural habitat, type of school, socioeconomic status and academic performance. To minimize these situations, children and adolescents need information about the safe and responsible use of ICT.

©2015 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

Keywords

Adolescent, new technologies, information and communication technologies, risk

Fecha de recepción: 4/02/15. Fecha de aceptación: 9/03/15.

Este trabajo ha sido financiado por la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria.

Introducción

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se han afianzado como herramientas indispensables para el desarrollo personal, social y cultural¹. Algunas de las múltiples posibilidades que aportan son las siguientes:

- Acceso casi ilimitado a información multimedia, herramientas y opciones de aprendizaje colaborativo, posibilidades de socialización y conocimiento de otras personas y culturas.
- Establecimiento de nuevas maneras de relacionarse, como el teléfono móvil, internet o los videojuegos, que contribuyen a crear en los más pequeños la sensación de autonomía y reafirmación.
- Posibilidad de una participación activa en la sociedad, que permite a los menores aportar y compartir opiniones y contenidos.

Además de las ventajas que las TIC aportan a los menores, hay una serie de situaciones que pueden constituir riesgos²:

- Uso abusivo o adicción: excesivo tiempo de conexión que puede implicar dependencia o renuncia a la realización de otras actividades.
- Vulneración de derechos de propiedad industrial o intelectual: uso ilícito o descarga de imágenes, programas, contenido o *software*.
- Acceso a contenidos inapropiados: sexual, xenófobo, terrorismo, anorexia y bulimia, o contenido falso.
- Interacción y acoso por parte de otras personas y/o *ciberbullying*, que se define como el acoso entre iguales en el entorno TIC, e incluye actuaciones de chantaje, vejaciones e insultos de unos niños a otros.
- *Grooming* y/o acoso sexual. Es un «acoso ejercido por un adulto», y se refiere a las acciones realizadas deliberadamente con el fin de establecer una relación y un control emocional sobre un menor con el fin de preparar el terreno para cometer un abuso sexual. Se podría decir que son situaciones de acoso con un contenido sexual explícito o implícito.
- Amenazas a la privacidad: robo, publicación y difusión de datos e imágenes personales.
- Riesgo económico y/o fraude: conductas que tienen por objeto provocar un perjuicio económico al menor, que se derivan de compras, subastas, apuestas, juegos de azar, etc.
- Riesgos técnicos y/o *malware*: virus, troyanos y otras manifestaciones de *malware* que pueden suponer un funcionamiento inadecuado del equipo, pérdida de información, etc., y/o un riesgo para la seguridad de quien lo usa.

Los niños y adolescentes pueden encontrarse en situaciones de especial vulnerabilidad ante alguno de los riesgos descritos. Su edad, inexperiencia o inmadurez pueden facilitar la incidencia de alguna de estas situaciones. Esto va unido en muchas ocasiones a la llamada «brecha digital» entre hijos y padres, que impide a éstos realizar una adecuada instrucción hacia un uso seguro de internet por parte de sus hijos.

En este contexto, los objetivos de nuestro estudio eran conocer los hábitos relacionados con el uso de las TIC de los adolescentes y detectar los riesgos o desadaptaciones conductuales asociados, a fin de establecer recomendaciones para educar a los menores sobre el uso seguro y responsable de las TIC.

Material y métodos

Población de referencia y marco muestral

La población de referencia estuvo compuesta por estudiantes de 13-18 años de edad que cursaban enseñanzas secundarias (2.º, 3.º y 4.º de enseñanza secundaria obligatoria [ESO], 1.º y 2.º de bachillerato LOGSE).

Muestra

La selección de alumnos se realizó mediante muestreo bietápico por conglomerados, seleccionando aleatoriamente los colegios (n= 14); una vez seleccionados éstos, se incluyeron los estudiantes de las aulas referidas.

El tamaño muestral se calculó para una proporción estimada de un 50% y una precisión del 2,5% en un contraste bilateral, asumiendo un 10% de falta de respuestas, que resultó finalmente de 1.566 alumnos. El número final de alumnos encuestados superó claramente lo esperado, después de depurar y eliminar encuestas que no estaban cumplimentadas en su totalidad; la muestra final fue de 2.412 adolescentes escolarizados de 13-18 años de edad.

Cuestionario y trabajo de campo

Se utilizó un cuestionario de 101 ítems, elaborado con preguntas validadas en otros estudios internacionales^{3,4}, nacionales^{5,6} y de distintas comunidades autónomas y provincias⁷⁻¹⁰.

Se recogieron preguntas relacionadas con el uso de TIC y variables sociodemográficas, rendimiento escolar, ocio y tiempo libre, accidentes, consumo de tabaco, drogas, conductas, experiencia sobre el maltrato y relaciones con los demás, alimentación y sexualidad. En este artículo analizamos los datos relacionados con las TIC. Las encuestas se realizaron entre marzo y mayo de 2012.

Los alumnos seleccionados cumplimentaron los cuestionarios de forma personal, y fueron advertidos previamente de la confidencialidad de los datos y de que no debía existir comunicación entre ellos. La realización de la encuesta fue voluntaria, durante el horario escolar habitual. En el 69% de la muestra se utilizó el cuestionario asistido por ordenador, y en el resto el cuestionario en formato papel, por no disponer de suficiente número de ordenadores en las aulas de informática. Los datos informáticos quedaron automáticamente recogidos en la base de datos, y los realizados en papel fueron introducidos manualmente en la misma.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se presentan con los valores medios y el intervalo de confianza del 95%, y las cualitativas según su distribución de frecuencias.

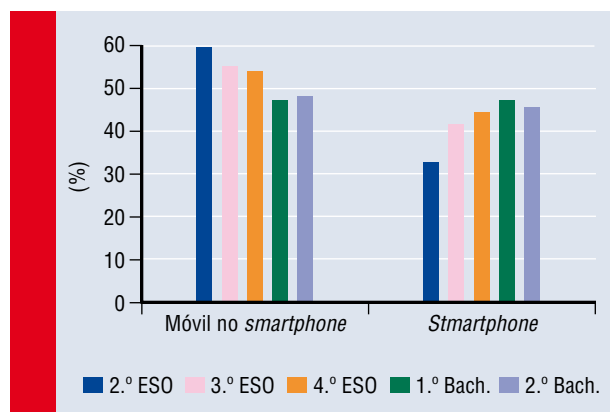


Figura 1. Disponibilidad de móvil y smartphone según el curso ($p < 0,001$)

Para analizar la asociación entre el uso de las nuevas tecnologías y los factores de riesgo relacionados con las características sociodemográficas se ha utilizado el test de la χ^2 de Pearson. En el caso de que el número de celdas con valores esperados menores de 5 fuera superior a un 20%, se utilizó el test exacto de Fisher o el test de razón de verosimilitud para variables con más de dos categorías.

Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS versión 19.0 para Windows. Se consideraron estadísticamente significativos unos valores de $p < 0,05$.

Resultados

De los 2.412 alumnos encuestados, un 47,3% eran mujeres y un 52,7% varones. En cuanto al curso, un 23,5% pertenecía a 2.º de ESO, un 25,8% a 3.º de ESO, un 20,2% a 4.º de ESO, un 18,9% a 1.º de bachillerato y un 11,6% a 2.º de bachillerato.

Uso del teléfono móvil

Un 96,8% de los adolescentes tienen teléfono móvil, y un 43% de ellos tienen un *smartphone*. Las chicas disponen más de teléfono móvil que los chicos, pero son más los chicos los que disponen de un *smartphone*.

La disponibilidad de móvil según el curso es, en orden decreciente, la siguiente: 4.º de ESO, 1.º de bachillerato, 2.º de bachillerato, 3.º de ESO y 2.º de ESO. La mayor disponibilidad de *smartphones* aumenta con la edad, siendo este incremento estadísticamente significativo (figura 1).

Limitaciones de uso

De los adolescentes que tienen móvil, el 62,2% tiene alguna limitación para su uso, con diferencias entre sexos. Los límites en el uso del móvil son mayores en los adolescentes de cursos menores, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (un 72% en 2.º de ESO frente a un 54,9% en 2.º de bachillerato). El tipo de limitación más referida es el gasto. Un 16% sólo

utiliza el móvil para estar localizado. Otros señalan restricciones en el colegio, durante las horas de estudio, a la hora de irse a la habitación a dormir, un uso exclusivo los fines de semana y, en menor proporción, una limitación para hacer descargas de aplicaciones. En la figura 2 se detallan los límites en el uso del móvil según el sexo y el curso.

Uso del ordenador

Las actividades de ocio más practicadas por los adolescentes son, por orden de frecuencia, las siguientes: escuchar música (85,7%), ver la televisión (83,7%), hacer deporte (48,9%), usar el ordenador o la consola (48,5%), leer libros o periódicos (27,5%), salir con amigos (26,4%), ir a bares (8,6%) o discotecas (5,4%), e ir al cine, teatro o conciertos (1,2%).

Respecto al uso del ordenador, existe un ligero predominio sobre su uso en el sexo masculino (un 51,7% en los chicos, frente a un 45,3% en las chicas; $p < 0,001$). Según el curso, lo usan con más frecuencia los menores (figura 3).

Conexión a internet

Frecuencia de conexión

El 82,5% de los adolescentes se conectan a internet todos los días, y el 12,5% 2-3 veces a la semana. No se encuentran diferencias estadísticamente significativas según el sexo. En función del curso, los alumnos de cursos superiores son los que se conectan con más frecuencia todos los días (figura 4). Tampoco encontramos diferencias según el hábitat (urbano/rural), el nivel socioeconómico, el nivel de estudio de los padres o el rendimiento escolar del adolescente.

Modalidades de uso de internet

Los datos más destacados al respecto, recogidos en la figura 5 (según el sexo y el curso), son los siguientes:

- Un 89,3% usa internet para acceder a redes sociales (un 88% de los chicos y un 90,7% de las chicas; $p = 0,036$). Es significativo que este porcentaje aumenta con la edad.
- El 79,5% lo hace para escuchar música (un 84,6% de las chicas y un 74,9% de los chicos; $p < 0,001$). Los alumnos que lo hacen con mayor frecuencia son los de 4.º de ESO.
- El 70,7% lo usa para buscar información para su estudio (el 76,5% de las chicas y el 65,3% de los chicos; $p < 0,001$), con más frecuencia los de 1.º de bachillerato (76,8%).
- El 53,3% lo usa para mirar el correo electrónico (en igual proporción los chicos que las chicas). Se detecta una mayor frecuencia de este uso con la edad, estadísticamente significativa.
- El 44% lo utiliza para buscar información de uso personal (un 47,7% de los chicos y un 39,9% de las chicas; $p < 0,001$), con más frecuencia en cursos superiores, estadísticamente significativa.
- El 33,9% lo emplea para ver series de televisión (un 38,4% de las chicas y un 29,8% de los chicos; $p < 0,001$). Los alumnos de cursos superiores son los que lo hacen con más frecuencia.
- El 33,2% lo usa para ver películas, sin predominio de sexo. Los mayores son los que lo hacen con mayor frecuencia.
- Un 31,6% lo utiliza para jugar (un 46,4% de los chicos y un 15,3% de las chicas; $p < 0,001$). Los menores son los que más lo hacen.

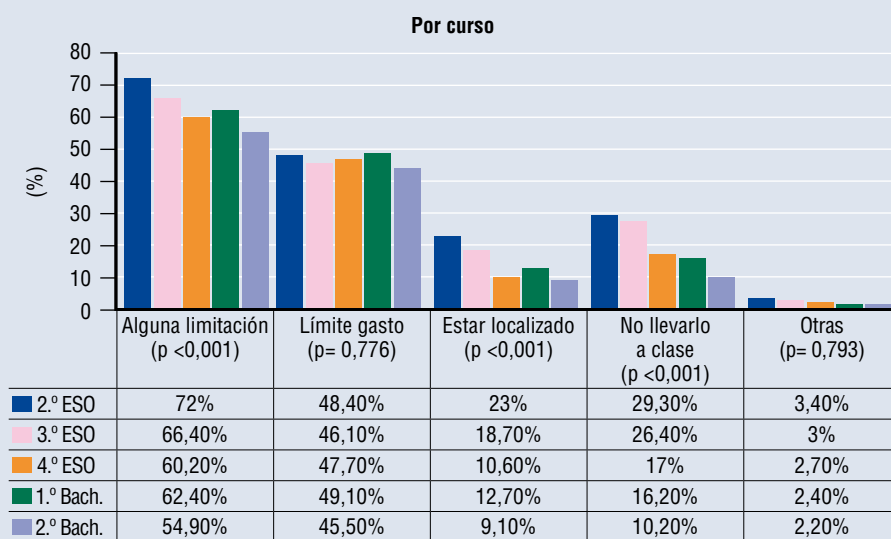
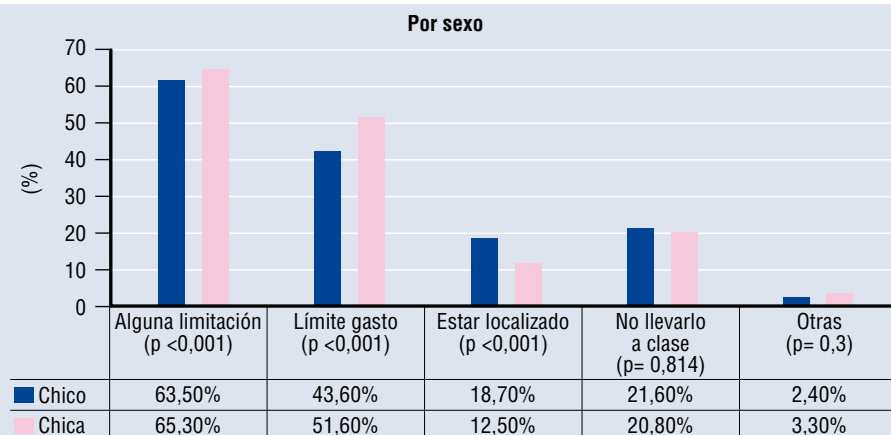


Figura 2. Limitaciones al uso del teléfono móvil según el sexo y el curso



Figura 3. Uso del ordenador según el curso (p < 0,001)

- Un 13,1% lo emplea para realizar compras (un 16,1% de las chicas y un 10,3% de los chicos; p < 0,001). El mayor porcentaje se da en cursos superiores.
- Un 12,2% lo usa para participar en foros o blogs, sin predominio de sexo ni curso.

- Un 8,4% lo utiliza para contactar con asociaciones, gente..., sin diferencias por sexo ni curso.
- Un 4,9% lo emplea para mirar otras cosas (un 7,2% de los chicos y un 2,5% de las chicas).

Riesgo de uso de las TIC y factores asociados

En este apartado se han valorado las actitudes de riesgo y se han relacionado con el sexo, el curso, el hábitat (rural/urbano), el tipo de colegio (público/privado/concertado), el nivel de estudios de los padres (sin estudios o elemental/superiores), el nivel socioeconómico (escala FAS: bajo/medio/alto)¹¹ y tener notas peores que la media (no/sí) (figura 6).

- A continuación se describen los datos más significativos:
- El 70,6% de los adolescentes ha mostrado dependencia a internet (con frecuencia o a veces), con un porcentaje más alto en las chicas (77,5%) que en los chicos (64,5%) (p < 0,001). Refiere que se agobia con frecuencia el 23,2%. No hay diferencias significativas según el curso, pero observamos que se agobian más los alumnos pertenecientes a

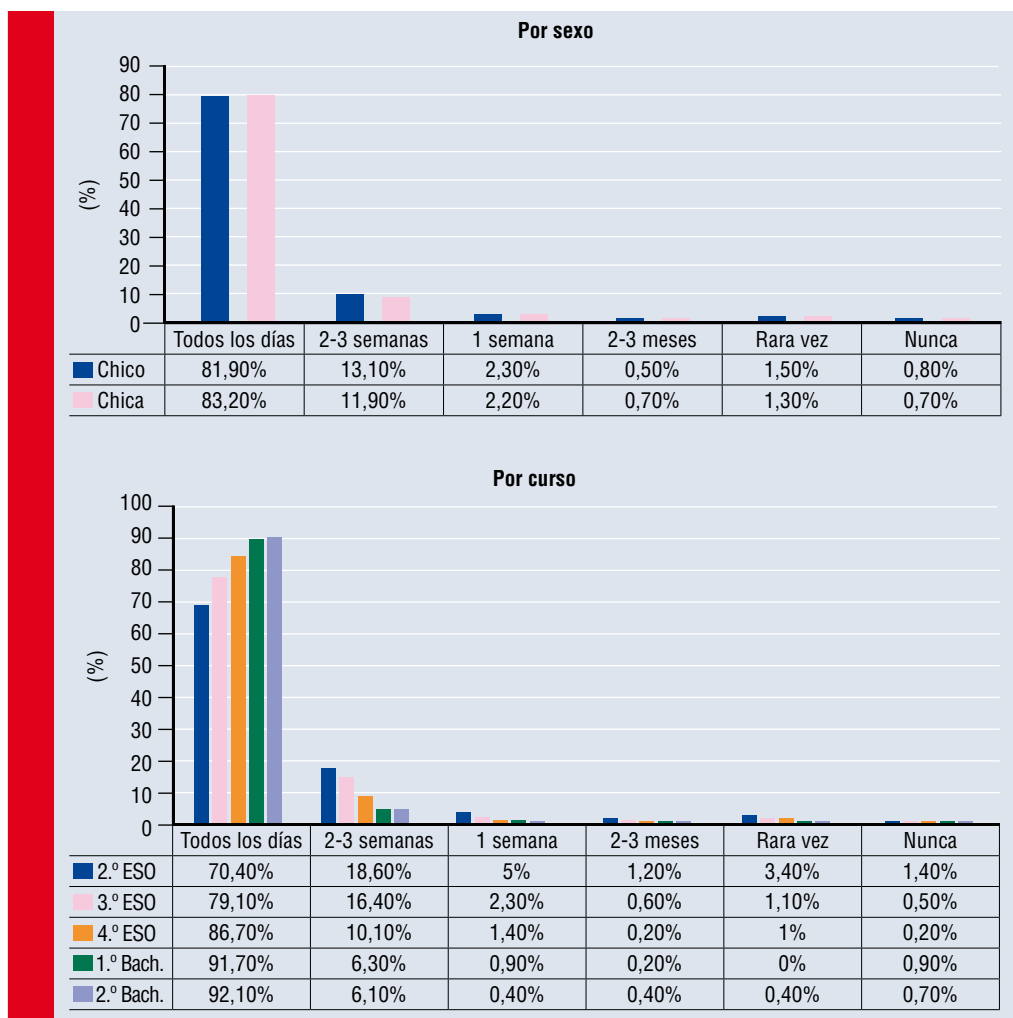


Figura 4. Frecuencia de conexión a internet según el sexo y el curso

colegios concertados, de hábitat urbano y con bajo rendimiento escolar.

- El 47,2% ha presentado dependencia al móvil (con frecuencia o a veces), en mayor proporción las chicas (60,3%) que los chicos (35,3%) ($p < 0,001$). Se agobia con frecuencia el 11,8%. No existen diferencias según el curso ni el nivel de estudios de los padres. Muestran más dependencia al móvil los alumnos que pertenecen a un nivel socioeconómico bajo, los alumnos de colegios concertados y los que presentan notas peores que la media
- El 18,9% había contactado con extraños (niños o adultos) a través de internet (con frecuencia o a veces) (un 20,4% de los chicos y un 17,2% de las chicas; $p < 0,001$). El 3,1% lo hace con frecuencia. Los que lo hacen en mayor proporción son los alumnos de 2.º de bachillerato, hábitat urbano, con uno o ambos progenitores sin estudios o con estudios elementales, nivel socioeconómico bajo y bajo rendimiento escolar.
- El 22% ha accedido con frecuencia o alguna vez a fotos/vídeos violentos o racistas (un 30,7% de los chicos y un 12,3%

de las chicas). El 3% lo hace con frecuencia. Lo hacen en mayor proporción los de 1.º de bachillerato, los de hábitat urbano, los de padres con estudios superiores, con un nivel socioeconómico alto y un bajo rendimiento escolar.

- El 39,3% ha accedido a fotos o vídeos de contenido sexual, con frecuencia o a veces (un 61,2% de los chicos y un 14,9% de las chicas). Accede con frecuencia el 11,3%. Lo hacen en mayor proporción los alumnos de 1.º de bachillerato, los de hábitat urbano y los de bajo rendimiento escolar.
- El 18,7% ha llegado a tener contacto con alguien que ha conocido a través de internet, con frecuencia o a veces (un 22,7% de los chicos y un 14,3% de las chicas). Lo hace con frecuencia el 4,2%. Los alumnos que más lo han hecho son los de 4.º de ESO, de colegios públicos y concertados, de nivel socioeconómico bajo y con bajo rendimiento escolar.
- El 12,3% de los alumnos ha recibido mensajes o llamadas de otros chicos/as insultándoles o amenazándoles, con frecuencia o a veces (un 12,8% de los chicos y un 11,7% de las chicas). El 1,2% los recibe con frecuencia. Los que lo han

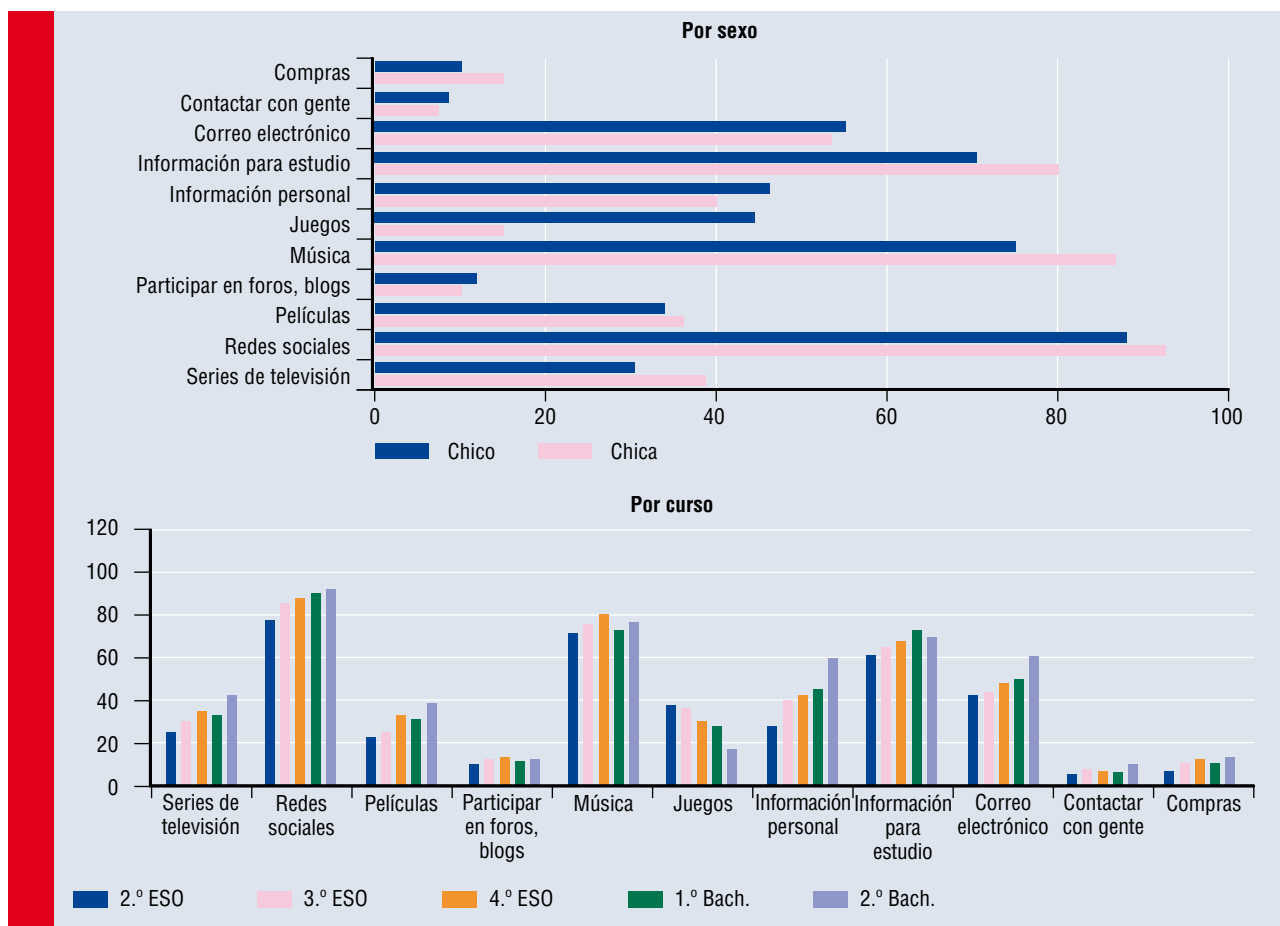


Figura 5. Modalidades de uso de internet según el sexo y el curso (%)

recibido con más frecuencia son los de 2.º de bachillerato, de hábitat urbano, de colegios privados, de nivel socioeconómico bajo y un bajo rendimiento escolar.

- El 14,2% ha proferido insultos o amenazas a algún compañero con frecuencia o a veces (un 15,3% de los chicos y un 12,8% de las chicas). Lo hace con frecuencia el 1,1%. No se observa significación estadística con respecto al curso, pero sí respecto al nivel socioeconómico bajo y un bajo rendimiento escolar.
- El 22,8% ha recibido fotos/vídeos de personas de su entorno en una postura sexy, provocativa o inadecuada, con frecuencia o a veces (un 30,3% de los chicos y un 14,6% de las chicas). Los recibe con frecuencia el 3,5%, sobre todo los de 1.º de bachillerato, de hábitat urbano y con un bajo rendimiento escolar.
- El 4,1% ha publicado en internet fotos o vídeos suyos en posturas sexys, provocativas o inapropiadas, con frecuencia o a veces (el 4,7% de los chicos y el 3,3% de las chicas). Lo ha hecho con frecuencia el 0,8%. Predominan los de bajo nivel socioeconómico.
- El 19,6% ha grabado o difundido imágenes de otras personas sin pedir su consentimiento, con frecuencia o a veces (el

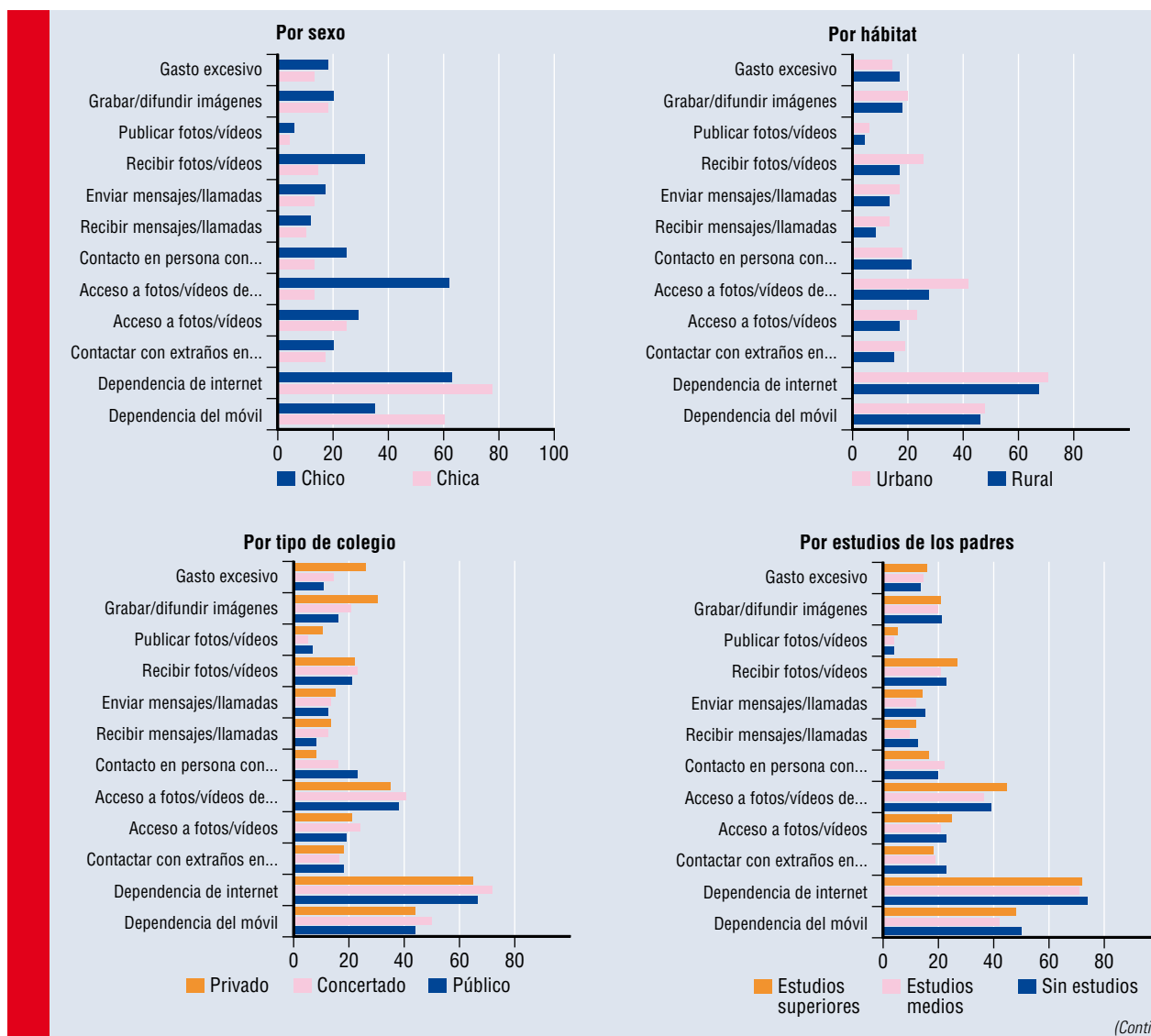
20,4% de los chicos y el 18,8% de las chicas). Lo ha hecho con frecuencia el 2,4%. Destacan los de 2.º de bachillerato y de colegios privados.

- El 15,3% ha tenido un gasto excesivo al descargar alguna aplicación, juego o música o al participar en alguna promoción, con frecuencia o a veces (un 17,3% de los chicos y un 13,1% de las chicas). El 1,8% refiere que lo tiene con frecuencia. No hay diferencias estadísticamente significativas según el curso, pero sí es mayor en los colegios privados.

Discusión

Uno de los cambios más evidentes que pueden observarse en los últimos años es la aparición y el veloz incremento de la utilización del ordenador y TIC^{12,13}. Las actividades y la interacción social que permiten hacen de ellas una opción de ocio que los adolescentes y jóvenes practican con frecuencia, como escuchar música, contactar con amigos, ver la televisión, leer, etc.

De acuerdo con los datos del estudio INJUVE¹⁴, entre estas tecnologías la disponibilidad de teléfono móvil para uso perso-



(Continúa)

Figura 6. Riesgo del uso de las TIC según el sexo, el curso, el hábitat, el tipo de colegio, el nivel de estudios de los padres, el nivel socioeconómico y tener notas peores que la media

nal en la población de 15-29 años en España ha pasado del 88% en 2003 al 96% en 2007. En nuestro estudio, el porcentaje de alumnos de 13-18 años que tienen teléfono móvil es del 96,8%, lo que indica la tendencia ascendente de su uso en los adolescentes. Además, analizamos la utilización de *smartphones*, que se pueden usar como ordenador de bolsillo, y en el momento de la encuesta constatamos que casi la mitad de los adolescentes tienen acceso a este tipo de móvil, sobre todo los más mayores¹⁵.

En nuestro estudio, el 62,2% de los adolescentes tiene alguna limitación en el uso del teléfono móvil, especialmente relacionada con el gasto generado. Sin embargo, suponemos que este porcentaje irá disminuyendo, si tenemos en cuenta la

existencia de tarifas planas, las aplicaciones gratuitas para comunicarse y la accesibilidad a internet en muchos lugares. El resto de limitaciones, asociadas a normativas adoptadas en casa o el colegio, se mencionan menos, sobre todo los adolescentes de menor edad.

Respecto al uso del ordenador con fines de ocio, según los sondeos del INJUVE¹⁴, aparece por primera vez en 2002 entre las 10 actividades que habitualmente realiza un mayor porcentaje de población de 15-29 años. Pasó al sexto lugar en 2004, y alcanzó el cuarto lugar en 2007. En nuestro estudio, el uso del ordenador ocupa el cuarto lugar en el *ranking* de actividades de ocio más realizadas por nuestros adolescentes, y lo emplean a diario el 48,5% de los encuestados, porcentaje inferior al del

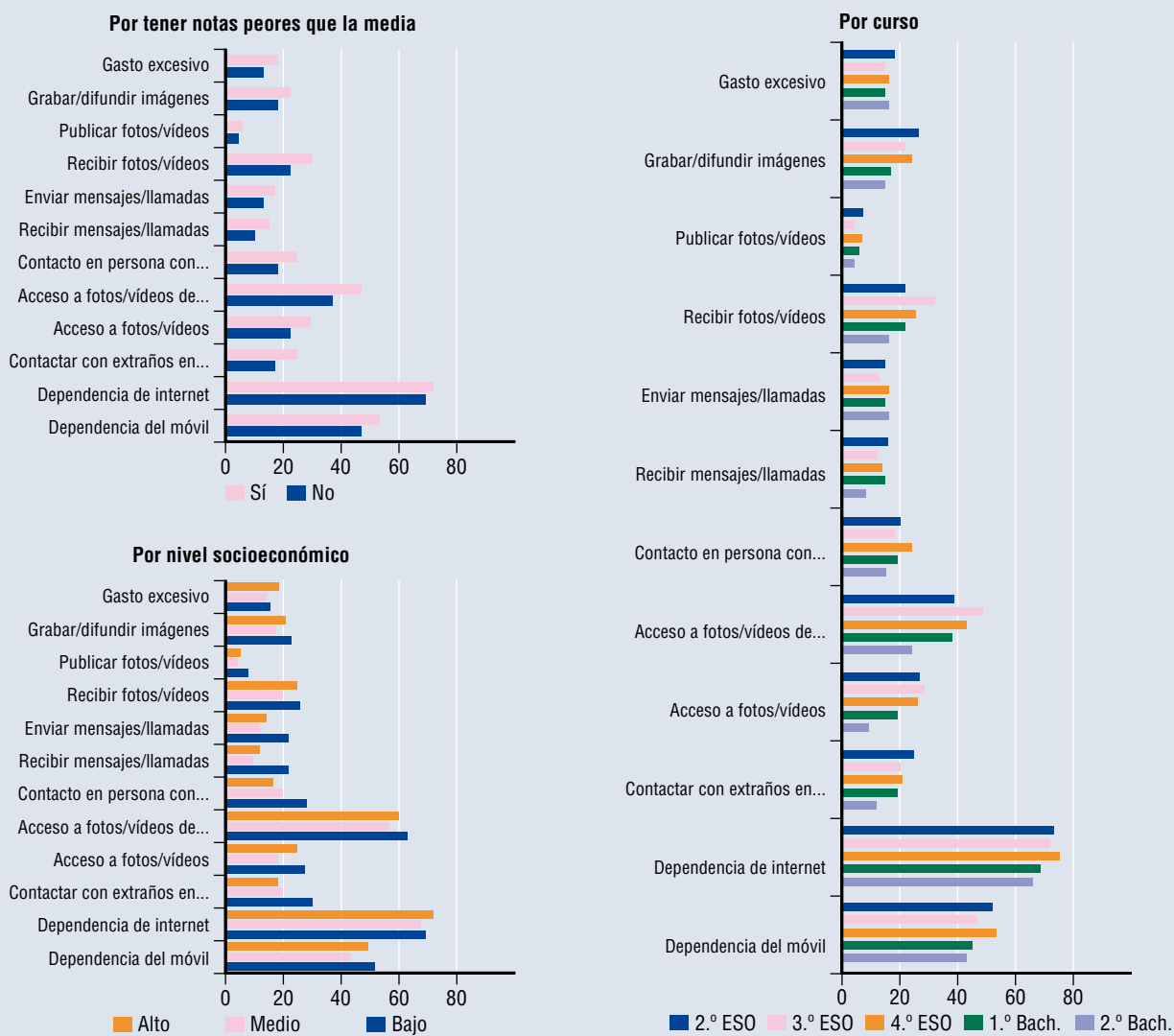


Figura 6. Riesgo del uso de las TIC según el sexo, el curso, el hábitat, el tipo de colegio, el nivel de estudios de los padres, el nivel socioeconómico y tener notas peores que la media (continuación)

estudio INJUVE. Suponemos que este hecho se asocia al mayor uso que se hace del *smartphone*, que sustituye las funcionalidades del ordenador, especialmente el acceso a internet.

De hecho, el uso diario de internet es referido por el 82,5% de los adolescentes, especialmente los alumnos de cursos superiores. Apenas llegan al 1% los jóvenes que no lo usan nunca. El empleo del ordenador aumenta los fines de semana, tanto en número de horas como de jóvenes que lo utilizan, al igual que en otras encuestas.

En cuanto a la relación del uso de internet con otros factores, observamos que los adolescentes de más edad son los que acceden con mayor frecuencia, aunque no encontramos gran-

des diferencias en función del sexo; en cambio, en el estudio HBSC, realizado en una población de 11-18 años de edad, los chicos utilizan el ordenador y otras tecnologías digitales con mayor frecuencia que las chicas⁵. En nuestro estudio no hemos encontrado diferencias según el hábitat, el nivel socioeconómico, el nivel de estudio de los padres ni el rendimiento escolar del adolescente, a diferencia del estudio anterior, que establece una mayor incidencia de uso en las familias con mayores ingresos y en un hábitat urbano.

Las tres razones principales para conectarse a internet son: acceso a redes sociales, escuchar música y buscar información para estudiar, especialmente las chicas y con más frecuencia cuanto mayor es la edad. Otras modalidades de uso, aunque a

mayor distancia, son las siguientes: mirar el correo electrónico, buscar información para uso personal, ver series de televisión y películas, jugar y hacer compras. En general, hay diferencias estadísticamente significativas por sexos y cursos. Las chicas se conectan con mayor frecuencia que los chicos para escuchar música, ver series de televisión, realizar compras y buscar información para el estudio. Sin embargo, los chicos se conectan más para jugar, buscar información para uso personal y mirar otras cosas (fotos...). Los adolescentes mayores lo utilizan en mayor proporción que los menores para acceder a las redes sociales, escuchar música, buscar información para el estudio, mirar el correo electrónico, buscar información para uso personal, ver series de televisión o películas y hacer compras por internet. Los menores lo utilizan más para jugar. En otros estudios^{14,15} también se refieren diferencias de este tipo.

Además de las ventajas que las TIC aportan a los menores, hay una serie de situaciones que pueden constituir riesgos. En tanto limitaciones que habrá que tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados, se destaca la especial sensibilidad y las connotaciones legales (p. ej., realización de descargas ilegales) o sociales (p. ej., acceso a contenidos de carácter sexual) de los datos aportados, que puede distorsionar en cierto modo la veracidad de las respuestas. Pero la realización de la encuesta en condiciones de completo anonimato minimiza estas posibilidades. En su análisis influyen también diferentes factores o comportamientos que no tienen su origen en la actitud frente a las TIC de los adolescentes en un sentido estricto, sino en situaciones y actitudes humanas preexistentes pero que han encontrado en internet un canal rápido de difusión.

En nuestro estudio destaca como riesgo principal del uso de internet en los adolescentes el acceso a fotos o vídeos de contenido sexual, claramente diferenciado en el sexo masculino, seguido del acceso a fotos o vídeos de contenido racista y recibir fotos y vídeos sexys o provocativos (también más frecuente en el sexo masculino); además, encontramos una asociación entre esta conducta de riesgo con el medio urbano y el bajo rendimiento escolar de los adolescentes. Sin embargo, no encontramos que otros factores (edad, tipo de colegio, nivel de estudio de los padres, nivel socioeconómico) influyan de manera significativa en todas las conductas de riesgo, aunque sí en algunas. En el trabajo del INTECO (Instituto Nacional de Tecnologías de la Información), sobre hábitos seguros en el uso de *smartphones* en niños y adolescentes españoles, se analizan también los riesgos derivados del uso de las nuevas tecnologías en el año 2011, con resultados comparables a los nuestros¹⁶.

A la luz de estos datos, parece necesario un mayor esfuerzo por parte de los padres, los tutores, los profesionales y las instituciones para informar y educar a nuestros jóvenes, sobre todo a los chicos, en los riesgos derivados del uso de nuevas tecnologías. Es importante que los menores sepan identificar y manejar los riesgos de internet con la misma destreza con la que utilizan el resto de funcionalidades de la Red, para poder aprovechar todas las ventajas que ponen a su alcance las TIC^{16,17}.

Agradecimientos

A los colegios, directores, profesores y alumnos, por su buena acogida, y especialmente a los escolares por su interés, sinceridad y dedicación en la contestación de la encuesta. ■

Bibliografía

1. Boschma J. Generación Eisntein 3.0. La comunicación en un mundo nuevo, 2011 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: http://dugidoc.udg.edu/bitstream/handle/10256/3597/Boschma_es.pdf?sequence=3
2. Espinar Ruiz E, López Fernández C. Jóvenes y adolescentes ante las nuevas tecnologías: percepción de riesgos. *Athenea Digital*. 2009; 16: 1-20 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/509>
3. Brooks F, Van der Sluijs W, Klemmer E, Morgan A, Magnusson J, Gabhainn SC, et al. Young people's health in Great Britain and Ireland. Findings from the Health Behaviour in School-Aged Children Study (HBSC). Edimburgo, 2006.
4. International Coordinating Centre. University of Edinburgh, University of California. Adolescent Questionnaire. California Health Interview Survey (CHIS), 2010. Disponible en: <http://www.chis.ucla.edu>
5. Moreno C, Ramos P, Rivera F, et al. Las conductas relacionadas con la salud y el desarrollo de los adolescentes españoles. Resultados del estudio HBSC-2010 con chicos y chicas españoles de 11 a 18 años. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludJovenes/docs/HBSC2010_Resumen.pdf
6. Nebot M, Pérez A, García-Contiente X, Ariza C, Espelt A, Pasarín M, et al. Informe FRESC 2008. Resultats principals. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2010.
7. Encuesta de salud infantil en Asturias 2009. Dirección General de Salud Pública y Participación de la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias. Observatorio de la Infancia y la Adolescencia del Principado de Asturias [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.observatoriodelainfanciadeasturias.es>
8. Schiaffino A, Moncada A, Martín A. Estudi EMCSAT 2008. Conductes de salut de la població adolescent de Terrassa, 1993-2008. Terrassa: Ajuntament de Terrassa, 2009 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.terrassa.cat/files/319-5110-fitxer/informe_definitiu-salut.pdf?download=1
9. Encuesta de Salud del País Vasco, 2007. Vitoria: Gobierno Vasco, 2008 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.euskadi.net/r332288/es/contenidos/informacion/encuesta_salud_2007/es_es07/encuesta_salud_2007.html
10. Servicio de Epidemiología. Hábitos de salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid. Año 2008. *Bol Epidemiol Comunidad Madrid*. 2009; 15(2): 3-48 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=PTSA_Multimedia_FA&cid=1142557156992&pagename=PortalSalud%2FPTSA_Multimedia_FA%2FPTSA_documentoWebeditpro
11. Currie CE, Elton RA, Todd J, Platt S. Indicators of socioeconomic status for adolescents: the WHO Health Behaviour in School-aged Children survey. *Health Educ Res*. 1997; 12: 385-397.

12. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España. Fundación France Telecom, 2014 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eE2014/Informe_eE2014.pdf
13. Rubio Gil A. Adolescentes y jóvenes en la Red. Factores de oportunidad. INJUVE. 2009; 5: 65-81.
14. INJUVE. Informe de la juventud en España 2012 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.injuve.es/sites/default/files/2013/26publicaciones/IJE2012_0.pdf
15. Observatorio de la Infancia en Andalucía. Estado de la infancia y adolescencia en Andalucía. Cuaderno n.º 3. Tecnologías de información y comunicación. Sevilla: Junta de Andalucía, 2013.
16. Estudio sobre hábitos seguros en el uso de las TIC por niños y adolescentes y e-confianza de sus padres. Observatorio de la Seguridad de la Información. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO), 2009 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.pantallasamigas.net/estudios-realizados/pdf/inteco-estudio-uso-seguro-tic-menores.pdf>
17. Garitaonandia Garnacho C, Garmendia M. Cómo usan internet los jóvenes: hábitos, riesgos y control parental. Universidad del País Vasco, 2007 [consultado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.ae-ic.org/santiago2008/contents/pdf/comunicaciones/71.pdf>