



Viernes 14 de febrero de 2020
Taller:
Apps imprescindibles en Pediatría

Moderadora:

Elisa de Frutos Gallego

Pediatra. CAP Raval Nord. Barcelona.

Ponente/monitor:

■ **José Murcia García**

Pediatra. CS Bulevar. Jaén.

Textos disponibles en
www.aepap.org

¿Cómo citar este artículo?

Murcia García J. Apps imprescindibles en Pediatría. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2020. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2020. p. 515-521.



Comisión de Formación Continua
de los Profesionales Sanitarios de
la Comunidad de Madrid

Apps imprescindibles en Pediatría

José Murcia García

Pediatra. CS Bulevar. Jaén.

jose.murcia.garcia@gmail.com

RESUMEN

Internet es una herramienta llena de oportunidades que ha avanzado enormemente en la última década, provocando que muchos adultos y profesionales de diferentes ámbitos, que son responsables de proteger a la infancia (padres, educadores y médicos, entre otros), no tengan los conocimientos suficientes para garantizar un uso responsable y adecuado.

Internet es una herramienta llena de oportunidades, pero con diferentes riesgos que impactan sobre la salud de los usuarios según la edad.

El **ciberacoso** es un tipo de maltrato, cuya prevalencia real es desconocida debido a la escasa evidencia científica de los estudios al respecto. El impacto sobre la salud de las víctimas, agresores y observadores del ciberbullying es similar al de cualquier tipo de maltrato, y muestran sintomatología a corto y largo plazo.

En la adicción a las nuevas tecnologías, el problema se presenta cuando una actividad placentera, como pueden ser los videojuegos o conectarse a internet para relacionarse con otras personas, escapa al control del que la realiza y acaba interfiriendo seriamente en la realización de sus actividades de la vida diaria.

Las redes sociales que reinan el panorama español son WhatsApp, Facebook, YouTube e Instagram. Facebook pierde la primera posición frente a WhatsApp. Principalmente por el gran crecimiento de Instagram que ya se identificaba en 2018, y que además aún tiene recorrido entre los usuarios (54%). Facebook además es la Red que mayor tasa de abandono.

La tecnología y aplicaciones evolucionan a una velocidad tal que lo que hoy escribo aquí seguramente estará obsoleto mañana, por lo que deben consultarse determinadas páginas web que nos irán informando de novedades. La actividad profesional del Pediatra resultará mucho más fácil y con las últimas novedades a mano si se cuenta con las herramientas tecnológicas adecuadas. Las aplicaciones móviles y webs adecuadas nos pueden ayudar.

INTERNET. MITOS, LEYENDAS Y RIESGOS

Internet es una herramienta llena de oportunidades, pero con diferentes riesgos que **impactan sobre la salud** de los usuarios según la edad. En Internet hay mitos en los que deberíamos dejar de creer. **Internet es una herramienta llena de oportunidades** que ha avanzado enormemente en la última década, provocando que muchos adultos y profesionales de diferentes ámbitos, que son responsables de proteger a la infancia (padres, educadores y médicos, entre otros), no tengan los conocimientos suficientes para garantizar un uso responsable y adecuado.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) también comportan riesgos, por lo que es necesario que los pediatras estén formados al respecto, ya que impactan directamente y de forma negativa sobre el bienestar físico y mental del niño.

La cultura humana siempre ha estado asociada a los mitos. Desde la Prehistoria, no podemos vivir sin ellos. Aunque sepamos que, quizá, sean falsos. Pero es esa incertidumbre la que los mantiene vivos. A lo mejor no son verdad, pero ¿y sí...?

Internet lleva con nosotros más de 20 años, pero sigue siendo territorio desconocido para la mayoría de sus

usuarios. Todo el mundo sabe que es una red de ordenadores conectados entre sí, pero ya está. Decía Arthur C. Clarke en sus libros: "Cualquier tecnología lo suficientemente avanzada es indistinguible de la magia". Para muchas personas Internet es magia, y por eso se creen todas las tonterías y mentiras que les llegan a través de ella. No es para tomárselo a broma. Hoy en día hay presidentes del gobierno en entredicho y conflictos abiertos por culpa de las mentiras y los mitos de Internet.

- Uno de los mitos más extendidos de Internet es que fue un **invento de los militares** para comunicarse en caso de una guerra nuclear. Es completamente falso. La idea surgió porque necesitaban una forma de comunicación entre científicos e instituciones que trabajaban con ordenadores. La primera red de conexión fue entre universidades, y organismos europeos como el CERN, en donde se inventaron las páginas webs, también son clave para la creación de Internet. Solo cuando Internet ya estaba desarrollada los militares la usaron para sus propósitos.
- **Mi ISP me espía.** El ISP o proveedor de Internet es la compañía que nos proporciona el acceso a Internet. Nuestro ordenador se conecta a la centralita de la compañía y a través de sus servidores accedemos a Internet. Todo lo que hacemos en Internet pasa por sus equipos, así que mucha gente cree que **los proveedores de Internet espían y recopilan todo lo que hacemos.** Pero se trata de un **mito de Internet** sin ningún fundamento.
- **Si lo dice Internet, es verdad.** Muchas personas no aceptan el cambio climático pese que lo defienden miles de científicos. No se fían de lo que dicen sus profesores, sus padres, o los expertos en determinados temas. Pero en cambio se creen todo lo que les dice una fuente anónima o no verificada.
- **Las contraseñas complicadas me protegen.** Durante años, los servicios de Internet nos han pedido que reforcemos las contraseñas. Que dejemos

de utilizar 1234, nuestro nombre o nuestra fecha de nacimiento, y optemos por contraseñas largas, con letras y números, mayúsculas y símbolos. Es una decisión sabia, pero peligrosa, cuando nos creemos que con una contraseña larga estamos protegidos. Es otro de los mitos de Internet que no deberías creerte. Hoy en día, solo una mínima parte de los *hackeos* se deben a la ruptura de contraseñas. La gran mayoría de los problemas se producen porque un *malware* nos ha espiado mientras tecleamos la contraseña, o un *email* o un ataque de *phishing* nos ha engañado para que la tecleemos en una web falsa. En todos estos casos, da igual que la contraseña sea débil o robusta, porque nosotros se la hemos entregado, voluntaria o involuntariamente.

■ **Que me espíen, no tengo nada que esconder.**

Otro de los mitos de Internet más extendidos, es que ningún *hacker* nos va a atacar porque no tenemos nada de valor. O que da igual que nos espíen, no tenemos nada que esconder. El que Facebook siga manteniendo tantos usuarios después de los innumerables escándalos de espionaje es una prueba de ello. ¿Por qué valoramos tan poco nuestra privacidad? Para muchas empresas, y para los ciberdelincuentes, vale más que el dinero. Aunque no tengamos nada de valor, ni mucho dinero en el banco, los ciberdelincuentes buscan *hackearnos* no solo para robar dinero, sino para usar nuestro ordenador para cometer delitos.

■ **Los hackers son delincuentes.** Los *hackers* han existido desde el origen de Internet, porque buena parte de la infraestructura de la Red ha sido creada o mejorada por ellos. Especialmente en todo lo que se refiere a la seguridad. El problema es que los *hackers* nos dejaron una primera mala impresión. Fueron conocidos por el gran público gracias a los robos, piratería y *hackeos* masivos que tuvieron lugar en los primeros años de Internet, cuando la seguridad no era una prioridad. La prensa, siempre propensa a los titulares con gancho, y el público en general, asoció a los *hackers* con la

delincuencia, pero ni mucho menos es así. Un *hacker* es un informático experto en seguridad, redes y ordenadores. Y como en todos los ámbitos de la vida, hay *hackers* delincuentes y *hackers* éticos, que son la mayoría.

- **Si lo dice la Wikipedia, es verdad.** La Wikipedia es la gran enciclopedia de nuestro tiempo. Sin duda, uno de los logros más importantes de Internet. Se usa constantemente en los medios, en escuelas y universidades. Así que mucha gente asume que lo que pone en la Wikipedia es verdad. Y no es así. La Wikipedia simplemente recopila artículos escritos por los usuarios. Cualquiera puede escribir un artículo, y cualquiera puede modificar uno existente. No hay requisitos.

RIESGOS DE INTERNET

Internet es una herramienta llena de oportunidades, pero con diferentes riesgos que impactan sobre la salud de los usuarios según la edad.

El **ciberacoso** es un tipo de maltrato, cuya prevalencia real es desconocida debido a la escasa evidencia científica de los estudios al respecto.

Las víctimas presentan un índice mayor de depresión grave y suicidio que en el acoso escolar presencial, al estar sometidas en cualquier momento y lugar. El abordaje debe ser integral.

La conducta adictiva a internet aún se encuentra en fase de estudio, con una escasa evidencia, pero reviste una gran relevancia clínica.

Su sintomatología es similar a la de otras adicciones sin sustancias, con una pérdida del control en el uso de internet, que podría conllevar el abandono de otras esferas personales. Influyen ciertas variables psicossociales, como la vulnerabilidad psicológica, factores estresantes y el apoyo familiar y social

Para entender los riesgos de las TIC hay que diferenciar dos etapas o grupos de edad:

- **Menores de 2 años.** Etapa crucial en el desarrollo psicoevolutivo, en la que se establece el el vínculo, el desarrollo de la psicomotricidad fina y gruesa, inicio del lenguaje, el aprendizaje del control de las frustraciones y los tiempos. El uso de pantallas en esta edad de forma habitual interfiere directamente en el desarrollo psicoevolutivo y en el sueño. Según la Academia Americana de Pediatría, **los menores de 2 años no deben usar dispositivos electrónicos.**
- **Preadolescentes y adolescentes.** El riesgo más frecuente en esta población es el acceso a una información inadecuada para su edad. El que entraña mayor riesgo es el ciberacoso, por la alta probabilidad de depresión grave y suicidio que comporta, pero también el uso inadecuado de la identidad digital, el abuso y las conductas adictivas a internet, los trastornos del sueño y los problemas atencionales

El rol del pediatra es fundamental en la detección precoz y el tratamiento de los riesgos, así como en la educación para la salud de las familias y los pacientes.

El ciberacoso se define como el maltrato ejercido a través de internet. Pueden diferenciarse 2 subtipos que afectan a la infancia: **ciberacoso escolar (cyberbullying) y ciberacoso sexual (grooming).**

Ciberacoso escolar o cyberbullying

Tanto el acoso escolar tradicional como el *cyberbullying* son formas de violencia o maltrato que generalmente coexisten, contra las que todos los niños y adolescentes tienen derecho a ser protegidos.

En España, el *cyberbullying* se define como “el daño repetido (no basta con un hecho aislado), intencional y consecuente ejercido por un niño o grupo de niños contra otro mediante el uso de medios digitales”.

Para las Naciones Unidas es necesario solo un acto de manifestación de violencia en línea para determinar el

acoso a través de internet, lo cual difiere de otras definiciones disponibles de ciberacoso escolar.

Grooming

Es ciberacoso con contenido sexual ejercido deliberadamente por un adulto sobre un niño (o entre 2 niños en los que pueda establecerse una relación de poder y un control emocional), cuyo fin último, en la mayoría de los casos, es obtener imágenes de pornografía infantil o cometer un abuso sexual. El principal riesgo es enviar o compartir imágenes con contenido sexual de forma voluntaria (*sexting*) a desconocidos. Es un delito tipificado como abuso sexual infantil; por tanto, para considerarse grooming debe haber un contenido sexual obtenido mediante coacción.

PREVENCIÓN

Los pediatras gozan de una posición privilegiada para educar a los pacientes y a las familias sobre los beneficios y riesgos que implica el uso de internet.

La prevención primaria de los riesgos está enfocada a evitar su aparición. Establecer recomendaciones dirigidas a las familias y la entrega de información directamente al niño y al adolescente en las consultas programadas de revisión de salud o por demanda asistencial, para indicarles pautas sobre el uso seguro y responsable de las TIC y alertarles sobre sus riesgos (se pueden descargar hojas tipo en la página web [www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/Guia_Ciberacoso_Profesionales_Salud_Herramientas_Consulta_FB\(1\).pdf](http://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/Guia_Ciberacoso_Profesionales_Salud_Herramientas_Consulta_FB(1).pdf)).

El objetivo de la prevención secundaria es detectar precozmente a los niños y adolescentes que puedan estar padeciendo o provocando el ciberacoso o que sean meros espectadores o colaboradores de este, para lo cual es fundamental la búsqueda activa del problema y la detección temprana de los síntomas. Por último, la prevención terciaria es una intervención que se realiza ante situaciones violentas ya consolidadas, cuyo objetivo es ofrecer ayuda a los implicados, asesorarles y minimizar los daños, además de controlar a los agresores.

ADICCIÓN A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

En la adicción a las nuevas tecnologías, el problema se presenta cuando una actividad placentera, como pueden ser los videojuegos o conectarse a internet para relacionarse con otras personas, escapa al control del que la realiza y acaba interfiriendo seriamente en la realización de sus actividades de la vida diaria. Asistimos a un alarmante abuso por parte de los niños y adolescentes de las TIC que lleva a plantearse un nuevo diagnóstico en psiquiatría infantil, una nueva adicción sin sustancia química pero que genera de igual manera dependencia, tolerancia, síndrome de abstinencia y deterioro funcional en sus vidas. A diferencia de las otras adicciones, el fin del tratamiento no es la abstinencia total, ya que hoy en día es inconcebible la vida sin el uso de estas tecnologías; supone una tarea difícil por la exposición habitual a estímulos que incitan a las conductas adictivas. El objetivo del tratamiento es el aprendizaje de un uso racional de las TIC. Los niños y adolescentes no suelen acudir a la consulta del pediatra por este motivo, pero en muchas ocasiones tras un problema de conducta en el entorno familiar, un descenso llamativo del rendimiento académico o un aislamiento social, nos encontramos con una adicción a las TIC. Es muy importante la detección de los niños en riesgo de desarrollar estas patologías para su abordaje precoz.

Se define la adicción a las TIC (uso de ordenador, videoconsolas, teléfono móvil y otros dispositivos electrónicos) como la pérdida de control de estas conductas placenteras que genera una dependencia a ellas cada vez mayor, con una interferencia grave en la vida académica, familiar y social de los usuarios. Griffiths es un autor pionero en la descripción de estas adicciones.

REDES SOCIALES

Del último estudio de redes se desprende que:

Las redes sociales se estabilizan entre la población española internauta, alcanzando así su madurez con

penetraciones 85% (lo que representa 25,5 millones). Las redes sociales que reinan el panorama español son WhatsApp, Facebook, YouTube e Instagram. Facebook pierde la primera posición frente a WhatsApp. Principalmente por el gran crecimiento de Instagram que ya se identificaba en 2018, y que además aún tiene recorrido entre los usuarios (54%). Facebook además es la Red que mayor tasa de abandono.

Los españoles usuarios están 55 minutos diarios en promedio en las redes sociales, siendo los más jóvenes los dedican mayor tiempo a ellas (0:58 min).

El móvil lidera la conexión a las redes sociales (95%), aunque existen redes específicas por dispositivo: WhatsApp, Instagram, Twitter y Telegram son de móvil, Facebook y YouTube más de ordenador.

Las marcas son seguidas a través de redes sociales por un 72% de los usuarios. Para un 31% que una marca tenga perfil en redes es sinónimo de confianza.

La publicidad en redes sociales no genera molestias, especialmente entre los más jóvenes. La publicidad personalizada es bien recibida y cumple con las expectativas de los usuarios.

Para un 55% de los usuarios, las redes sociales son una fuente de información más y es por eso por lo que participan de forma activa mediante comentarios. La mitad de los usuarios declara que las Redes Sociales han influido alguna vez en su proceso de compra. 7 de cada 10 usuarios siguen algún *influencer*. Consideran que son creíbles y, entre ellos, poco publicitarios.

Los profesionales del sector buscan en las redes vender más y atención al cliente. Las promociones es el contenido más generado ya que consigue mayor interacciones y tráfico web. Aunque conocen muchas redes sociales, en sus organizaciones centran sus acciones en solo tres: Instagram, Facebook y YouTube.

Un 58% de las organizaciones ha contratado al pasado año los servicios de *influencers*, un 12% más que en 2018.

LAS MEJORES APLICACIONES PARA PEDIATRAS

La tecnología y aplicaciones evolucionan a una velocidad tal que lo que hoy escribo aquí seguramente estará obsoleto mañana, por lo que deben consultarse determinadas páginas web que nos irán informando de novedades.

Aquí dejo unos ejemplos de Aplicaciones imprescindibles para el pediatra que podría considerarse a día de hoy: **Pediamécum**, **scores Pediatría**, **Lactancia Materna**, **NefroPedCal**.

APLICACIONES Y WEBS DE INTERÉS

Más que las aplicaciones móviles, las utilidades para la práctica diaria la encontramos en la red, internet.

Para el desarrollo de la labor profesional y el **trabajo colaborativo** en equipo son de gran utilidad aplicaciones como Dropbox, Google Drive, Trello, Skype, WhatsApp o Teamviewer.

También disponemos de aplicaciones de enseñanza para crear cuestionarios e integrar en las presentaciones: Kahoot!, Quiz, Plickers o Socrative.

El cloud computing. Trabajar en la nube significa trabajar con programas y aplicaciones que no están instaladas en nuestros equipos o que guardan los datos almacenados en servidores externos. Además de las anteriores aplicaciones se pueden usar discos duros virtuales: Un **disco duro virtual (VHD)** (son sus siglas en inglés) es un espacio ofrecido por empresas para sus clientes como una solución al almacenamiento de datos. Emula a un disco duro/rígido de computadora/ordenador y gracias a la conexión a Internet, permite el acceso desde cualquier lugar. Los más conocidos: Dropbox, Google Drive, Mega, Microsoft One Drive, Apple iCloud, pCloud, Amazon Drive, Box, Tresorit, Mediafire.

Hay webs que acaparan el interés de profesionales y que contienen la información fiable que precisa un pediatra para su labor profesional: las webs principales

por orden de importancia en España por visitas, contenidos y enlaces que contienen son las de AEP y AEPap, según estudios de Cibermetría.

Disponemos de webs que hacen recopilación de enlaces a todas estas sitios que pueden ser de gran ayuda al pediatra de Atención Primaria para encontrar rápida y ordenadamente información: el GIPI (grupo independiente de pediatras informatizados) y Ayupedia (web de la Asociación Andaluza de Pediatría de Atención Primaria).

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- AP Council on Communications and Media. Media and young minds. *Pediatrics*. 2016;138(5):1-6.
- De Mascheroni G, Ólafsson K. Risks and opportunities. En: *Net Children Go Mobile*. [consultado el 20 de abril de 2017]. Disponible en: <http://netchildrengomobile.eu/>
- European Union, 2016. Cyberbullying among young people [consultado el 20 de junio de 2017]. En: *European Parliament*. Disponible en: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571367/IPOL_STU\(2016\)571367_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571367/IPOL_STU(2016)571367_EN.pdf)
- Grupo de Trabajo de la Guía Clínica de ciberacoso para profesionales de la salud. Plan de confianza del ámbito digital. Madrid: Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Hospital Universitario La Paz, Sociedad Española de Medicina del Adolescente, Red.es, 2015.
- Orduña-Malea E, Alonso-Arroyo A. Cibermetría y Pediatría: una relación manifiestamente saludable. *Acta Pediatr Esp*. 2019;77(5-6):e80-e92.
- Salmerón Ruiz MA, Campillo i López F, Casas Rivero J. Acoso a través de internet. *Pediatr Integral*. 2013;17:529-33.
- Salmerón Ruiz MA, Sánchez Mascaraque P. Tema 14. Ciberpatologías: ciberacoso y adicción a las

nuevas tecnologías. I Curso de Psiquiatría del niño y adolescente pediatras. SEMA, SEPEAP. p. 327-50.

- Salmerón Ruiz MA. Influencias de las TIC en la salud del adolescente. *Adolescere*. 2015;3(2):18-25.
- Save the Children. Yo a eso no juego. Bullying y cyberbullying en la infancia. En: Save the Children España, 2016. [consultado el 20 de junio de 2017]. Disponible en: https://www.savethechildren.es/sites/default/files/imce/docs/yo_a_eso_no_juego.pdf
- Selkie H, Fales J, Moreno M. Cyberbullying prevalence among United States middle and high school aged adolescents: a systematic review and quality assessment. *J Adolesc Health*. 2016;58(2): 125-33.

