

Pornografía infantil: cambios en las formas de obtención y distribución*

Virginia Soldino

Investigadora FPU. Instituto de Criminología y Ciencias Penales. Universitat de València

Javier Guardiola García

Profesor Titular de Derecho Penal. Universitat de València

SOLDINO, Virginia y GUARDIOLA GARCÍA, Javier. Pornografía infantil: cambios en las formas de obtención y distribución. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* (en línea). 2017, núm. 19-28, pp. 1-25. Disponible en internet: <http://criminet.ugr.es/recpc/19/recpc19-28.pdf> ISSN 1695-0194 [RECPC 19-28 (2017), 17 dic]

RESUMEN: El objetivo de este estudio es sintetizar el conocimiento científico sobre los principales mecanismos empleados para la obtención y distribución de pornografía infantil a lo largo de la historia. Para ello, se ha realizado una búsqueda exhaustiva de los trabajos publicados hasta 2016, siendo seleccionados un total de 37. Los resultados obtenidos permiten diferenciar cuatro grandes etapas del tráfico de pornografía infantil (comercial, informatizada, Internet, oculta), en las que los consumidores han migrado hacia tecnologías que les resultan más atractivas y adecuadas para sus fines (*Deep Web* y redes *p2p* sin filtro). Sin embargo, un sistema descentralizado como Internet impide la adopción de reglas jurídicas firmes para el control de los contenidos que circulan por la Red, lo cual dificulta enormemente el control de la pornografía infantil.

PALABRAS CLAVE: Pornografía infantil, Internet, Deep Web, TOR.

ABSTRACT: The aim of this study is to summarize the scientific knowledge about the main mechanisms employed for obtaining and distributing child pornography throughout history. To this end, an exhaustive review of the research published until 2016 has been conducted, with a total number of 37 studies selected. The obtained results enable to differentiate four major stages of child pornography trafficking (commercial, computer-based, Web-based, hidden), in which consumers have migrated to more attractive and suitable technologies for their purposes (*Deep Web* and *p2p* networks without filtering). However, a decentralized system such as the Internet precludes the adoption of firm legal policies for the control of contents throughout the Net, which hampers the control of child pornography materials.

KEYWORDS: Child pornography, Internet, Deep Web, TOR.

Fecha de publicación: 17 diciembre 2017

SUMARIO: 1. Introducción. 2. Objetivo, metodología y fuentes del presente estudio. 3. Tipología y evolución del tráfico de pornografía infantil. 3.1. Pornografía infantil comercial. 3.2. Pornografía infantil informatizada. 3.2.1. Los Sistemas de Tablón de Anuncios (BBS). 3.2.2. Los grupos de noticias Usenet. 3.3. Pornografía infantil en Internet. 3.3.1. Motores de búsqueda. 3.3.2. Servicios de pago. 3.3.3. Egroups y grupos privados. 3.3.4. Foros y tablones. 3.3.5. Chats. 3.3.6. Webcams. 3.3.7. Redes sociales. 3.3.8. Redes p2p. 3.3.9. Dispositivos móviles. 3.4. Pornografía infantil oculta: la Deep Web. 4. A modo de conclusión.

* Contribución enmarcada en el Proyecto DER2013-47859-R, cofinanciado por el Programa Estatal de I+D+i y Fondos Estructurales de la Unión Europea.

1. Introducción

A medida que evolucionan las tecnologías, lo hacen también los métodos utilizados por los delincuentes para adquirir y distribuir material ilícito. Y no es una posibilidad remota: desde los inicios de la fotografía, los aficionados a la pornografía infantil siempre han constituido uno de los primeros colectivos en descubrir y explotar el potencial de las innovaciones tecnológicas (Cohen-Almagor, 2013; Rojo-García, 2002). La aparición de Internet únicamente marca el inicio de la fase más reciente de esta historia (Akdeniz, 2008; De la Rosa-Cortina, 2011; Jenkins, 2001; Morillas-Fernández, 2010), de gran potencialidad y con capacidad para incrementar enormemente el fenómeno, pero seguramente no la última.

La prevalencia creciente de la ciberdelincuencia durante las últimas décadas ha provocado un replanteamiento de paradigmas y teorías criminológicas, que ha derivado tanto en la incorporación de aspectos intrínsecos al mundo virtual como en la completa transición de las mismas al ciberespacio (Miró-Llinares, 2012; Westlake, Bouchard, & Frank, 2017). Y esto ha de tener especial proyección en el tema que nos ocupa, pues la vinculación existente entre la pornografía infantil y las nuevas tecnologías ha supuesto numerosos cambios en este fenómeno a lo largo de los años (Bissias et al., 2016; Cabrera-Martín, 2003), dificultando la investigación de la pornografía infantil electrónica (Jenkins, 2001). Así, la utilización de foros privados de acceso restringido, la aparición de sistemas de almacenamiento compartido en la nube, la dificultad para rastrear a los usuarios de la *Deep Web*, o la utilización de aplicaciones móviles como *Whatsapp* o *Skype* para la obtención de pornografía infantil, han ido por delante de los intentos de impedir el tráfico ilícito, limitando la posibilidad de penetración de los investigadores, acostumbrados durante los últimos años al intercambio de archivos a través de las redes *peer to peer* (*p2p*) (Fiscalía General del Estado, 2016).

En 2015 fueron detenidas e imputadas en España 473 personas por delitos relativos a la pornografía infantil (Ministerio del Interior, 2016) y, conforme a la Memoria de la Fiscalía General del Estado (2016), se incoaron 767 causas por delitos de

pornografía infantil a través de las TIC, lo que supondría un incremento del 32% respecto del año 2014. Un repunte que consolida el ya apuntado –aunque más tímidamente– del año precedente, dando cuenta de una mayor eficacia en la actuación frente a este tipo de delincuencia durante los dos últimos años y que contrasta con la tendencia claramente descendente que venía observándose desde el año 2011, derivada del fracaso en la detección e investigación de estos delitos debido a la modificación de los medios o sistemas a través de los cuales se consume o distribuye dicho material.

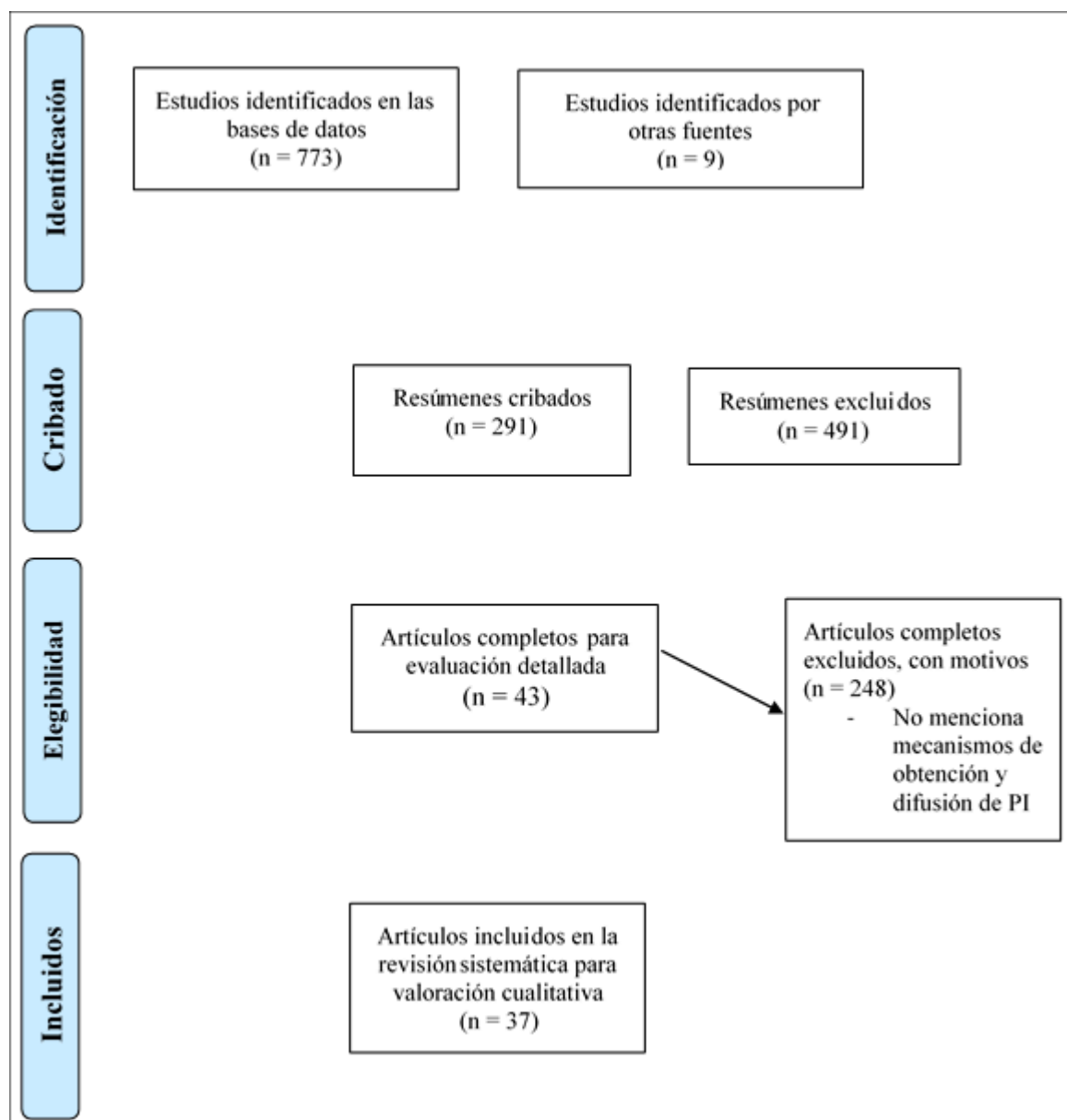
Por todo ello es preciso comprender en profundidad los mecanismos que están detrás de este fenómeno, y en particular los medios empleados para distribuir el material pornográfico, si quiere salirse eficazmente al paso del mismo.

2. Objetivo, metodología y fuentes del presente estudio

Con este estudio se pretende analizar, desde una perspectiva interdisciplinar, la evolución que ha experimentado el fenómeno de la pornografía infantil, centrándonos en sus formas de obtención y distribución, a partir de las aportaciones de la literatura científica. Para ello, se ha realizado una revisión sistemática de la literatura especializada en pornografía infantil (técnica que ciertamente no aporta información primaria, pero se ha revelado como “una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre” (Ferreira-González, Urrútia, & Alonso-Coello, 2011)).

En septiembre de 2015 se llevó a cabo una búsqueda electrónica exhaustiva en las bases de datos PubMed, PsycInfo y Dialnet de todos los estudios publicados hasta la fecha sobre pornografía infantil en inglés, español, francés e italiano; utilizando el término “pornografía infantil” (traducido a cada idioma). Dicha búsqueda se repitió mensualmente hasta marzo de 2016, con el fin incluir los estudios más recientes. Las referencias de los artículos encontrados también fueron revisadas.

Tras la lectura de los resúmenes de los artículos identificados en la búsqueda, fueron seleccionados 37 estudios, siendo descartados aquellos artículos que únicamente hacían mención a la legislación vigente en cada país, a las variables psicológicas de los consumidores de pornografía infantil o a las consecuencias para las víctimas; centrándonos en las formas en las que este tipo de contenidos son obtenidos y distribuidos (*ver Figura 1*).

Figura 1. Revisión sistemática de estudios sobre pornografía infantil.

Nota. PI = pornografía infantil.

En los 37 estudios analizados se describen diversos mecanismos empleados a lo largo de las 4 grandes etapas históricas del tráfico de Pornografía Infantil (PI) –esto es: comercial, informatizada, Internet, y oculta– para la obtención y distribución de este tipo de material; sin embargo, debe destacarse que únicamente 11 de ellos (1 europeo y 10 norteamericanos) analizan empírica y específicamente alguno de ellos (ver *Tabla 1*).

Tabla 1. Mecanismos observados de obtención y distribución de PI.

<i>Etapa / mecanismo</i>	<i>Estudios (n)</i>	<i>Estudios empíricos (n)</i>
PI comercial	11	
Relatos, ilustraciones y grabados	2	
Revistas	4	
Vídeos amateur (cámara de vídeo)	7	
PI informatizada	13	2
<i>BBS</i>	6	1
<i>Usenet</i>	9	1
PI en Internet	31	9
Motores de búsqueda	3	1
Servicios de pago	2	
<i>Egroups</i> y grupos privados	4	1
Foros y tablones	5	2
Chats	8	
<i>Webcam</i>	11	1
Redes sociales	2	1
Redes <i>p2p</i>	12	3
Dispositivos móviles	4	
PI oculta	6	
<i>Deep Web</i>	6	

Nota. PI = pornografía infantil.

Intentaremos sistematizar la información de las diferentes aportaciones de estos estudios para dar cuenta del estado del conocimiento sobre la materia.

3. Tipología y evolución del tráfico de pornografía infantil

Existe evidencia abundante desde tiempos muy remotos y en varios contextos culturales sobre el interés sexual, incluso la obsesión, de algunos adultos por los niños, lo que sostiene un mercado perdurable de material pornográfico (Rojo-García, 2002); e importa destacar que el interés sexual por los menores no se limita a un pequeño segmento de personas demonizadas bajo la etiqueta de “pervertidos”,

“pedófilos” o “pederastas” (Jenkins, 2001). El tratamiento de niños como objetos sexuales ha existido desde siempre (Quayle & Jones, 2011; Tyler & Stone, 1985), no es ajeno a la Antigüedad y ha pervivido a lo largo de la Historia de modo que en el siglo XIX abundaron relatos sobre sexo con menores e ilustraciones y grabados de adolescentes o pre-púberes desnudos (De la Rosa-Cortina, 2011; Jenkins, 2001).

La aparición de la cámara fotográfica en el siglo XIX supuso el inicio de la producción, el comercio y el coleccionismo de imágenes sexuales de niños (Quayle & Jones, 2011; Tyler & Stone, 1985). Y, con ellos, del fenómeno que nos ocupa: surgen mecanismos de distribución de este material que evolucionan a lo largo del tiempo, generalizándose y abandonándose sucesivamente.

Son todavía escasos los estudios de campo específicos sobre esta materia (especialmente en el ámbito europeo), y las diferentes aproximaciones metodológicas empleadas dificultan a menudo el contraste de las conclusiones de las diferentes aportaciones. Sin embargo, puede rastrearse el camino seguido por la difusión de pornografía infantil a lo largo del último tercio del siglo XX y los comienzos del presente.

3.1. *Pornografía infantil comercial*

La historia reciente de la pornografía infantil comienza con la relajación general de la censura en los años 60 del pasado siglo, y el consiguiente incremento en la disponibilidad de imágenes y vídeos de menores en Europa y Estados Unidos (De la Rosa-Cortina, 2011; Jenkins, 2001). La experiencia europea parecía demostrar que la mayor accesibilidad a pornografía dura proporcionaba una vía de escape para los instintos violentos y estaba estrechamente relacionada con la reducción de delitos sexuales (Jenkins, 2001; Kutchinsky, 1973), y una asunción coherente de este modelo invitaba a no poner trabas a la distribución de material pornográfico de esta naturaleza.

La década de los 1970 (los “10 años de locura”), supuso el momento de máximo apogeo de la producción comercial de pornografía infantil (Jenkins, 2001; Jiménez-Serrano, 2012; Morales-Prats, 2002; Quayle & Jones, 2011). Las revistas publicadas durante estos años (unas 250 sólo en Estados Unidos (De la Rosa-Cortina, 2011)), ofrecían una amplia variedad de materiales: de chicas adolescentes a niñas que apenas gateaban, desde simples desnudos en la playa hasta prácticas sexuales extremas. Al menos durante unos pocos años, era fácil entrar a una tienda y conseguir pornografía infantil (Quayle & Jones, 2011) y algunas revistas llegaron a constituirse como marcas comerciales de relevancia. Estas imágenes también influyeron en ámbitos ajenos al mundo del porno, como revistas de rock o películas de cine, donde era común el personaje de la “lolita” (Jenkins, 2001).

Pero a mediados de los 70 los defensores de la decencia y los grupos feministas difundieron la idea de que el material pornográfico estaba relacionado directamente con los delitos sexuales (Jenkins, 2001; Kelly & Regan, 2000) y el miedo a la explotación sexual de los menores cundió en Estados Unidos y llegó pronto a

Europa, generando un consenso internacional sobre la necesidad de proteger a los menores; movimiento intensificado durante la década de 1990 a raíz de diversos escándalos europeos –redes de pederastia y asesinatos en serie de menores– que cambiaron radicalmente la imagen del consumidor de pornografía infantil, de un inadaptado a un violento violador o incluso un asesino, exigiendo una severa respuesta legal (De la Rosa-Cortina, 2011; Fernández-Teruelo, 2007; Jenkins, 2001). Ésta fue la época en la que empezaron a impulsarse medidas legislativas centradas en la prohibición de la producción, la venta y la distribución de pornografía infantil (Morales-Prats, 2002; Quayle & Jones, 2011), como parte de una tendencia político-criminal punitivista aún imperante sustentada (en expresión de Villacampa-Estiarde & Gómez-Adillón (2016)) en indemostrados pánicos morales.

Los activistas morales provocaron una mayor intervención gubernamental (Morales-Prats, 2002) y presionaron a la policía neoyorkina para que actuaran de forma contundente contra la “cultura del vicio” que ubicó en *Times Square* el centro simbólico de la compra-venta de pornografía infantil. Pero cuando las tiendas para adultos salieron del negocio, todavía quedaban proveedores privados de venta por correo; además comenzaron a importarse desde Holanda, donde seguían siendo legales y fácilmente accesibles, revistas de pornografía infantil (Cohen-Almagor, 2013; Jenkins, 2001).

Además, aunque la denigración por parte de los medios llevó al negocio lucrativo surgido en los 70 al borde de la extinción en los 80 (Jenkins, 2001), pronto fue sustituido por material elaborado por aficionados mediante sus cámaras de vídeo (Jiménez-Serrano, 2012; Quayle & Jones, 2011; Rojo-García, 2002), cuyo progresivo abaratamiento y la facilidad de copia incrementaron la cantidad de material en circulación (Cohen-Almagor, 2013; De la Rosa-Cortina, 2011; Morales-Prats, 2001). Sin embargo, los riesgos de la venta por correo eran máximos, pues se generalizaron las operaciones policiales encubiertas (Cohen-Almagor, 2013; Jenkins, 2001; Rojo-García, 2002).

3.2. *Pornografía infantil informatizada*

La presión mediática y policial impulsada por el activismo moral provocó que, a mediados de la década de 1980, prácticamente todas las vías tradicionales para obtener este tipo de material se hubieran cerrado. Pero fue precisamente en ese momento cuando los ordenadores personales empezaron a ser accesibles para el ciudadano medio, y con ellos, la creciente red de bases de datos electrónicas (Jenkins, 2001) que vino a ofrecer nuevas alternativas. Desde entonces, el desarrollo de las TIC se ha vinculado a una amplia variedad de comportamientos sexuales desviados de la norma social, junto con subculturas¹ que apoyan y aprueban tales conductas (Mitchell, Jones, Finkelhor, & Wolak, 2011).

¹ Entendiendo por “subcultura”, siguiendo a Cohen (1955), un “Sistema de valores y creencias que fomenta la comisión de actos delictivos, confiere rango social a sus miembros en razón de tales hechos y

Los espacios virtuales donde circula el tráfico de pornografía infantil se encuentran en un estado de evolución constante (Corriveau, 2010; Fernández-Teruelo, 2007; Rojo-García, 2002), dada la acuciante innovación tecnológica de nuestros tiempos y la necesidad de clandestinidad de sus usuarios; y proporcionan recursos a las minorías sexuales para intercambiar información de forma instantánea (Mitchell et al., 2011), siendo difícil su control debido al alto nivel de conocimiento técnico necesario para su descubrimiento –las incautaciones en esta época se producían casi

específica la clase de relaciones que hay que mantener con las personas ajenas al mundo social de los delincuentes”, deben subrayarse diversos aspectos de la comunidad de aficionados a la pornografía infantil que apoyan categorizarla como tal:

En cuanto al sistema de valores y creencias proclive al delito, el nexo de unión entre los usuarios de las redes no es jerárquico ni lucrativo (cierto que en ocasiones la gente gana dinero por la venta de este tipo de material, pero la mayoría de páginas de pago son falsas y las que no lo son se enfrentan a la ausencia de anunciantes dispuestos a publicitarse en ese tipo de contextos); la mayoría de gente que cuelga archivos no lo hace por dinero, sino por altruismo o exhibicionismo (Jenkins, 2001), de forma que la Red mantiene su unidad y solidaridad gracias a sus intereses compartidos. Y estos intereses se apartan de lo estimado aceptable para el discurso cultural dominante, y entran de lleno en conductas criminalizadas.

En cuanto a conferir rango social, a simple vista esta comunidad parece completamente desorganizada, descentralizada, y espontánea: los consumidores son anónimos y los distribuidores utilizan una variedad de nombres falsos (Mirkin, 2009). Pero esto es en cierta medida engañoso, y no por casualidad (los usuarios – mayoritariamente norteamericanos y europeos– tratan de evitar ser localizados alojando los contenidos en servidores geográficamente distantes –destacadamente, japoneses–; los idiomas más utilizados son el inglés y el alemán, pero debe advertirse que una de las recomendaciones de los tablones consiste en escribir en un idioma distinto al propio y evitar indicios sobre su localización en las imágenes (Jenkins, 2001); es común el uso de *anonymous remailers* (que permiten el envío de e-mails sin remite), *proxys* o la alteración de la zona horaria del ordenador (Jenkins, 2001; Morales Prats, 2001)). Pero, más allá de esta maniobra de distracción, en realidad, determinados miembros gozan de un singular respeto por sus conocimientos y experiencia en el mundo de la pornografía infantil. Dentro de la jerarquía, ocuparían el escalafón más bajo los novatos, seguidos por los mirones y los participantes de los tablones; a continuación se sitúan los veteranos, personas que han sobrevivido dentro de la comunidad durante varios años, son los asiduos, depositarios tanto del conocimiento como del material más preciado, y por ello merecen el mayor de los respetos; y aun por encima de ellos encontraríamos todavía un nivel superior, los sabios, que proyectan poder y autoridad sobre los otros usuarios e intentan cultivar este rol de líder (Jenkins, 2001). Esto explicaría la tendencia de algunos delincuentes a conservar el mismo pseudónimo (asociado a la notoriedad y el respeto ganado) a lo largo de su carrera delictiva *online*, a pesar de los riesgos que esto pueda suponer (Westlake, Bouchard, & Frank, 2017); así como la agresividad de las reacciones ante los intentos de suplantación de *nicknames* de algunos usuarios, dado que la calidad de las contribuciones determina la reputación de su responsable (Jenkins, 2001).

Finalmente, en cuanto a la especificación de relaciones *ad intra* y *ad extra*, se trata de un grupo humano que posee un gran corpus de conocimiento especializado, construido y transmitido sin ningún tipo de contacto cara a cara, únicamente virtual (la identidad de los usuarios es desconocida dentro de los propios grupos y es algo que poco importa; de hecho, cualquier propuesta de encuentro fuera de la Red es objeto de mofa por parte de los otros usuarios, así como cualquier tipo de socialización no relacionada con el tema en cuestión (Jenkins, 2001)). La pertenencia a la comunidad se condiciona a la adquisición de conocimientos –pericia informática– y a la adopción de un lenguaje especializado: para atraer la atención o ganarse el respeto de los otros usuarios, uno tiene que colgar alguna imagen y esto, como mínimo, requiere conocimientos sobre las medidas de seguridad a tomar; el acceso a material nuevo y más selecto requiere el dominio de programas informáticos más complejos, y por ello los tablones están repletos de debates sobre cuestiones técnicas (Jenkins, 2001). Por otra parte, la comunidad, además de sus peculiaridades técnicas, cuenta también con su propio argot, necesario para garantizar la clandestinidad y útil al tiempo para separar a sus miembros del resto de la sociedad. Muchos términos provienen del mundo de la informática, pero otros son específicos del mundo de la pornografía infantil (Jenkins, 2001).

exclusivamente de forma accidental, en relación a detenidos por la comisión de delitos fuera de la Red (Jenkins, 2001)–.

Por otro lado, el escepticismo popular de la época respecto a la capacidad de los ordenadores de transmitir información visual, hizo que la policía y los medios se centraran en aquellos aspectos de las nuevas tecnologías que conocían, focalizando su atención en la utilización de estas plataformas para intercambiar información sobre víctimas potenciales o vender niños; prácticas reales pero puramente anecdóticas, desde una perspectiva cuantitativa, en comparación con el crecimiento masivo del tráfico de pornografía infantil (Jenkins, 2001; Kelly & Regan, 2000).

3.2.1. *Los Sistemas de Tablón de Anuncios (BBS)*

La precocidad de los consumidores de pornografía infantil en el uso de las nuevas tecnologías hizo que la pornografía informatizada se desarrollara al margen de Internet. Años antes de que el público general conociera Internet, las bases de datos y los tabloneros de anuncios (*Bulletin Board System* o BBS², software para redes que permite descargar e intercambiar información, aunque no el acceso masivo y simultáneo de usuarios) ya se habían convertido en las herramientas favoritas de este colectivo (Corriveau, 2010; Jenkins, 2001).

Los servicios de pago como *Compuserve* permitían al usuario navegar a través de una amplia variedad de páginas y grupos de discusión, o salas de chat en las que los usuarios podían contactar de forma privada en tiempo real (Jenkins, 2001; Kelly & Regan, 2000). Pero la utilización de este tipo de servicios en la época se convertía en una hazaña tosca y lenta que requería una amplia inversión en equipos, dinero y tiempo, reservada a los aficionados más entusiastas (Jenkins, 2001).

Sin embargo, los BBS no requerían licencia ni registro en la mayoría de países, ofreciendo un medio idóneo para la comunicación privada entre los miembros de grupos clandestinos que debían ocultarse de los canales más convencionales (Jenkins, 2001; Morales-Prats, 2001). Ya en 1982, los aficionados a la pornografía infantil crearon sus propios BBS; en ellos podían colgar información o establecer contactos con otros pedófilos (Kelly & Regan, 2000), pero también compartir imágenes de forma binaria: nació así la pornografía infantil informatizada (Akdeniz, 2008; Jenkins, 2001).

Según los datos obtenidos por Rimm (1995), aproximadamente el 50% de las descargas de estos BBS contenían pornografía infantil, aunque la demanda superaba con creces a la oferta.

² Los BBS se constituyen como un centro de mensajes electrónicos, divididos por temas de interés. A cada artículo (artículo inicial) colgado en el tablón de anuncios se le asocia un determinado identificador y es etiquetado con un nombre relativo al contenido del mismo, dando paso a la inclusión de mensajes sobre ese tema específico. Los identificadores registrados en los BBS permiten la interacción entre los usuarios del tablón, revisando los mensajes dejados por los otros o dejando sus propios mensajes (artículos de respuesta) (Zhongbao & Changshui, 2003).

3.2.2. *Los grupos de noticias Usenet*

Los grupos de noticias eran los descendientes directos de los BBS, tan populares en los 80. Todos estos grupos formaban la denominada “Usenet” (*Users Network*, red de usuarios)³, actualmente integrada en Internet. Los grupos de noticias eran totalmente abiertos, por lo que cualquiera podía enviar un comentario o una opinión, abrir un debate o crear un grupo completamente nuevo (Rojo-García, 2002), cumpliendo una función informativa para sus usuarios (Durkin, 1997; Kelly & Regan, 2000). Abarcaban cualquier área de interés, y podían identificarse por sus títulos, formados por una serie de palabras clave (Kelly & Regan, 2000). Una gran cantidad de grupos trataban sobre temas sexuales de muy diversa naturaleza, y algunos de ellos eran grupos binarios (permitían el envío de imágenes). Entre estos, algunos incluían pornografía infantil, como el mítico *alt.binaries.pictures.erotica.pre-teen* (abpep-t), o el menos conocido *alt.binaries.pictures.erotica.ll-series* (abpell) –dedicado a las “lolitas más mayores” (chicas adolescentes)– (Akdeniz, 2008; Durkin, 1997; Jenkins, 2001). Aunque también eran conocidos aquellos grupos que únicamente incluían historias y fantasías escritas por los propios usuarios; publicadas en un primer momento en los grupos *Usenet* y posteriormente recopiladas en páginas *web* en abierto. El derecho a la libertad de expresión amparó la legalidad de estos trabajos escritos, algo paradójico teniendo en cuenta la extrema violencia de algunos de estos relatos (Durkin, 1997; Jenkins, 2001; Kelly & Regan, 2000).

Pero las porciones de *Usenet* a las que cada usuario tenía acceso dependían del servidor al que se estuviera conectado, y muchos de ellos ejercían un cierto grado de censura. La mayoría de servidores que permitían acceder a todos los grupos relacionados con el sexo eran de pago, lo que –salvo para aquellos cuya pericia informática permitía un acceso clandestino– implicaba utilizar una tarjeta de crédito y una dirección de correo electrónico, exponiéndose así a la vigilancia policial (De la Rosa-Cortina, 2011; Jenkins, 2001). A pesar de ello, muchos usuarios se sentían lo bastante seguros como para correr el riesgo y mantener activas un considerable número de páginas de pago. Los pocos servidores gratuitos que permitían el

³ La *Usenet*, entendida como un sistema de distribución para el intercambio de mensajes en formato de texto (aunque también utilizada progresivamente para la transferencia de archivos), proporciona servicios similares a los de un conjunto de listas de correo electrónico archivadas públicamente, actuando como un servicio de listas de discusión con un gran volumen de actividad (Konstan et al., 1997; Turner, Smith, Fisher & Welsler, 2005). La interacción en la *Usenet* consiste en publicar nuevos mensajes y responder a los mensajes existentes. Estas conversaciones se organizan en jerarquías, dentro de los grupos de noticias y dentro de los hilos de discusión. Cada grupo de noticias es nombrado de tal manera que permita ser agrupado junto con otros en áreas generales llamadas jerarquías, que se identifican con el prefijo adjunto al nombre del grupo de noticias. Por ejemplo, "sex." indica temas de discusión sobre sexo; nos referimos a esto como la jerarquía "sex". En el centro de la actividad de los grupos de noticias está la generación e intercambio de mensajes, que son accesibles al público. Al igual que en el correo electrónico, los mensajes se envían de forma asíncrona; pero, a diferencia de las listas de correo, se archivan públicamente (Turner et al., 2005).

acceso a estos grupos recibían la visita masiva de aficionados, provocando en muchas ocasiones la caída de los servidores (Jenkins, 2001; Kelly & Regan, 2000).

Según los resultados obtenidos por Mehta (2001), el 15% del contenido disponible en *Usenet* estaba relacionado con la pornografía infantil. Sin embargo, tanto el número de imágenes como el número de grupos experimentaron un notable descenso entre los años 1998 y 2002; o al menos los usuarios migraron a grupos más ocultos y con nombres menos evidentes (Bagley, 2003).

3.3. *Pornografía infantil en Internet*

A mediados de la década de 1980 Internet seguía siendo una herramienta profesional limitada al terreno militar, universitario y gubernamental, aunque gradualmente se incrementaba su accesibilidad general (Cohen-Almagor, 2013; Jenkins, 2001; Rojo-García, 2002). Pero en el año 1998, el número de páginas *web* superaba el millón, cifra que se duplicaba cada pocos meses, y con ello el número de proveedores de servicios de Internet (PSI) ofreciendo acceso a la mismas, hecho que aumentaba las posibilidades de camuflar entre la multitud páginas con material ilícito (Jenkins, 2001)⁴.

Internet revolucionó el mundo de la pornografía infantil eliminando costes, simplificando el proceso de descarga, elevando el número de usuarios y posibilitando el acceso anónimo al contenido (Cohen-Almagor, 2013; Morillas-Fernández, 2010; Quayle & Jones, 2011; Rojo-García, 2002; Steel, 2009). Con la aparición de Internet, todo el contenido de pornografía infantil de las revistas de los 70 (que proporcionaban una treintena de fotografías por una decena de dólares, en cualquier ciudad norteamericana) se puso a libre disposición de los internautas, facilitando la acumulación gratuita de archivos de pornografía infantil, de forma que una persona que navegara durante aproximadamente un mes a través de Internet podría fácilmente acumular varios miles de archivos de pornografía infantil sin coste alguno (Cohen-Almagor, 2013; Jenkins, 2001; Rojo-García, 2002). Por otro lado, la calidad del “producto” mejoró tanto en la variedad de material ofrecido como en la explicitud y dureza de las imágenes (De la Rosa-Cortina, 2011; Jenkins, 2001). Internet se constituyó así como un vehículo para la localización, el comercio y la distribución de pornografía infantil, incluyendo cómics, relatos, fotografías y

⁴ Establecer una cesura radical en el proceso de progresiva ampliación y popularización del acceso a los contenidos desde las primeras conexiones de punto a punto hasta la generación de un conjunto descentralizado de redes interconectadas de accesibilidad general tiene necesariamente un componente arbitrario. Pero si en los años 70 los contenidos eran sólo accesibles a expertos e iniciados y en entornos restringidos, la interconexión de las redes y la generación de protocolos que popularizan el acceso (destacada, pero no únicamente *www*) provocan que en los años 90 exista una red lógica de ámbito mundial y al alcance del público en general. La diferencia justifica, a nuestro juicio, un análisis separado, porque lo que en los BBS y los primeros grupos de noticias se difundía entre iniciados en un entorno restringido, con el desarrollo de Internet se pone al alcance de muchos más usuarios.

vídeos; productos difíciles de conseguir *offline* (Corriveau, 2010; Holt, Blevins, & Burkert, 2010).

A finales de la década de 1980, los aficionados a la pornografía infantil constituían uno de los colectivos más experimentados y con mayores conocimientos del mundo de la comunicación a través de los ordenadores; por lo que navegar a través de Internet no suponía ninguna complicación para los expertos de los BBS (Cohen-Almagor, 2013; Jenkins, 2001), que se beneficiaron de la naturaleza global del ciberespacio (Corriveau, 2010). De esta manera, el incremento de operaciones contra la pornografía infantil desde mediados de la década de 1990 se relaciona con el crecimiento exponencial del acceso a Internet desde los hogares, un medio tecnológico de escaso coste para la población (Akdeniz, 2008; Corriveau, 2010; Morales-Prats, 2001). De hecho, se ha comprobado que aquellos países con mayor acceso a Internet presentan también un mayor nivel de tráfico de pornografía infantil (Akdeniz, 2008).

Internet proporciona un contexto propicio para la proliferación de la pornografía infantil, facilitando su distribución y transmisión, convirtiéndolo en algo fácil, rápido y sencillo (Cohen-Almagor, 2013; Kelly & Regan, 2000; Rojo-García, 2002; Westlake et al., 2017). De hecho, si no fuera por Internet, muchos de sus usuarios nunca habrían descubierto el mundo de la ciberpedofilia (Akdeniz, 2008; De la Rosa-Cortina, 2011; Holt, Blevins, & Burkert, 2010; Jenkins, 2001). Las posibilidades que ofrece Internet para obtener o distribuir este tipo de material son múltiples, desde el acceso *online* a los archivos o la difusión por la red de vídeos domésticos hasta el intercambio a través de correo electrónico o las videoconferencias en tiempo real (Morales-Prats, 2001; Tamarit Sumalla, 2000). El ciberespacio ha permitido que la transacción de pornografía infantil se lleve a cabo entre distintos actores sociales, los cuales se encuentran inmersos en un proceso de intercambio que va desde la producción al consumo de materiales ilícitos, pasando por su distribución (Corriveau, 2010). En este contexto, cualquier usuario puede convertirse en productor, distribuidor o consumidor de pornografía infantil simultáneamente (Kelly & Regan, 2000; Morales-Prats, 2001), haciendo que la creación y distribución de pornografía infantil haya pasado de ser una actividad casi residual a generalizarse entre los internautas, sacando a la luz una importante demanda oculta (Fernández-Teruelo, 2007; Rojo-García, 2002).

Pero además, Internet ha incidido sobre la naturaleza y la dinámica del abuso sexual, convirtiendo la producción y la distribución *online* de pornografía infantil en un componente frecuente del abuso sexual. Internet se convierte así en un vehículo que potencialmente puede incrementar el daño derivado de la dinámica del abuso sexual infantil, extrapolándolo al contexto virtual al subir a Internet las imágenes generadas *offline* para ser distribuidas y visualizadas indefinidamente por otras personas (Martin & Alaggia, 2013).

3.3.1. Motores de búsqueda

Este tipo de archivos, que aprovechan para su difusión la enorme dimensión de la Red, deben ser buscados de forma activa por parte de los internautas para ser localizados, por lo que resulta altamente improbable (Jenkins, 2001; Steel, 2015) –aunque no imposible (Kelly & Regan, 2000)– que una persona pueda encontrar accidentalmente pornografía infantil buscando contenidos legales. Así, los motores de búsqueda como *Google*, *Bing*, *Yahoo* o *Yandex* se constituyen como el método más común para localizar aquellas páginas o plataformas en las que es posible encontrar pornografía infantil en Internet. De hecho, la utilización de motores de búsqueda alojados en países con una legislación ambigua respecto a la criminalización de este tipo de materiales ilícitos (como *Yandex* en Rusia) es mayor entre los consumidores de pornografía infantil que en otros internautas (Steel, 2015).

La introducción de palabras clave relacionadas con la subcultura de la pornografía infantil redirige al internauta a salas de chat, foros y páginas *web* donde poder descargar el material buscado. Por ello, los motores de búsqueda representan el mecanismo principal de los distribuidores para publicitar sus productos, mientras que el boca a boca puede ser utilizado dentro de los foros para advertir a sus usuarios sobre nuevas formas de obtener archivos. Pero para encontrar este tipo de foros sigue siendo necesario (al menos inicialmente) utilizar los motores de búsqueda (Steel, 2015).

3.3.2. Servicios de pago

La posibilidad de lucrarse con el tráfico de pornografía infantil a través de Internet atrajo a unos cuantos productores y distribuidores que exigían un pago directo por el envío a través de correo electrónico del contenido demandado o creaban páginas *web* de acceso restringido (Mitchell et al., 2011).

Los clubes virtuales de pornografía infantil sustituyeron la venta directa del material por el pago, mediante tarjeta de crédito, de una cuota por parte del comprador que le daba derecho a recibir en su correo electrónico personal una cantidad de fotografías o vídeos diaria o semanalmente o, simplemente, a permitir que el socio, durante la época cubierta por el pago de su cuota, navegase libremente por una zona restringida de una página *web* donde poder descargar en su ordenador un número ilimitado de fotografías que eran renovadas frecuentemente (Rojo-García, 2002).

Pero algo que no tuvieron en cuenta los traficantes era que este mismo material podía difundirse de manera gratuita (Mitchell et al., 2011; Rojo-García, 2002), por lo que solo un pequeño porcentaje de los consumidores pagaba por este tipo de materiales. Dada la gran cantidad de contenidos disponibles de forma gratuita en Internet, la adquisición de imágenes podría ser indicativa de coleccionistas interesados por una imagen concreta o de consumidores que habían pasado de ser meros aficionados (Mitchell et al., 2011).

3.3.3. *Egroups y grupos privados*

Algunos servidores de Internet, como *Yahoo*, permitían crear grupos en los que colgar imágenes o escribir mensajes; se abría así algo parecido a *Usenet* a cualquiera con acceso a la *web*. La apertura de un nuevo grupo era gratuita y no era necesaria la suscripción de sus usuarios para acceder, pero estos grupos permitían además el acceso a chats para contactar de forma privada entre los usuarios e intercambiar archivos (Jenkins, 2001).

Los proveedores de este tipo de servicios seguían estrictas políticas de exclusión de contenidos relacionados con la pornografía infantil, pero no lograron controlarla. Algunos grupos discretos ocultaban el material de menores entre la pornografía de adultos, otros se orientaban de forma obvia a este tipo de intereses y contaban con un gran volumen de actividad (Jenkins, 2001). De hecho, al buscar durante un periodo de 4 años (1998-2002) páginas *web* y grupos con títulos que contuvieran los términos “*children*”, “*lolita*”, “*young*” y “*adolescent*”, Bagley (2003) identificó 7725 imágenes de pornografía infantil.

Los grupos temporales eran los que contenían las imágenes más extremas; se abrían sólo el tiempo necesario para descargar las imágenes, con nombres ajenos a connotaciones sexuales, conocidos únicamente por los aficionados a la pornografía infantil (Jenkins, 2001). Pero también existían grupos privados que exigían una participación activa para renovar los archivos comunes, reservados a aquellos usuarios con pericia técnica que buscaran las imágenes más difíciles de obtener –únicamente circulaba una fracción del verdadero repertorio–; pero resulta extremadamente difícil acceder a estos grupos privados, incluso para la policía (Fernández-Teruelo, 2007; Jenkins, 2001).

En cualquier caso, la probabilidad de ser descubierto es grande, pues cuanto más cercano sea el contacto con otras personas, mayor información pueden obtener de uno (Jenkins, 2001). Desde finales de la década de 1980 los agentes encubiertos hicieron este tipo de transacciones extremadamente peligrosas (De la Rosa-Cortina, 2011); aunque dentro de los círculos formados por viejos conocidos (la “élite”), la probabilidad de que uno de sus miembros sea un policía es bastante baja (Jenkins, 2001).

3.3.4. *Foros y tablones*

Los foros y tablones de anuncios alojados en la *web* existen como páginas de libre acceso y permiten a los internautas escribir mensajes en los que pueden incluir enlaces a otras páginas *web*, que son comentados por los otros usuarios del tablón (Jenkins, 2001).

A pesar de no permitir a sus usuarios colgar contenido, actúan como una guía para el acceso a la pornografía infantil, operando a escala global. El foro facilita el conocimiento y el acceso a las páginas que albergan pornografía infantil para que puedan ser visitadas de forma anónima y efímera (Holt, Blevins, & Burkert, 2010;

Jenkins, 2001; Rojo-García, 2002). Normalmente, un usuario informa sobre una serie de imágenes que pueden ser descargadas únicamente en formato Zip codificado, un archivo inútil sin la contraseña que será proporcionada por separado horas o días después (Jenkins, 2001). Se distingue así entre el lugar de la Red en el que se encuentra el material pornográfico y la actividad de publicidad o difusión dentro de los tablones (Rojo-García, 2002); lo que ha permitido a creadores y administradores de tablones alojados en servidores norteamericanos ampararse en la defensa a ultranza de la libertad de expresión para no ser castigados por facilitar este tipo de intercambios informativos (Jenkins, 2001).

Destaca el carácter colaborativo de los usuarios de estos foros (Jiménez-Serrano, 2012), la organización y jerarquización de los procesos de producción, distribución y consumo de pornografía infantil (Corriveau, 2010). Las amenazas a las que se enfrentan derivan de la vigilancia policial, los ataques de los denominados “anti-pedófilos”, y el *spam* (enlaces a páginas legales, que no ofrecen nada de “valor”, o por lo menos no gratuitamente) (Jenkins, 2001).

3.3.5. Chats

Los chats también son utilizados por los aficionados para ponerse en contacto con otras personas de semejante tendencia sexual (Holt, Blevins, & Burkert, 2010; Kelly & Regan, 2000) e intercambiar material e información respecto a dónde encontrar más material, siguiendo la fórmula *send to receive*, intercambiando bienes en lugar de comprarlos y venderlos (Mitchell et al., 2011). En este tipo de intercambios, la introducción de material nuevo supone el éxito de la transacción (De la Rosa-Cortina, 2011; Rojo-García, 2002).

El correo electrónico ha sido un recurso habitual para el intercambio de material entre aficionados a la pornografía infantil (Kelly & Regan, 2000), que se encuentran en los chats, tablones y foros de Internet. Salvo descarga y guarda del fichero, los datos se encuentran en los servidores de correo y no en el ordenador del usuario (Morillas-Fernández, 2010); y perseguir este intercambio requiere la colaboración del servidor de correo, para identificar la IP asignada a los titulares de las cuentas (Fernández-Teruelo, 2013). Pero algunos chats proporcionan además la posibilidad de intercambiar archivos dentro de la misma conversación, sin conocer el correo del interlocutor, lo que dificulta su persecución (Kelly & Regan, 2000; Rojo-García, 2002).

Con un funcionamiento similar al de las redes p2p, el intercambio *Direct Client-to-Client* (DCC) permite la interconexión de dos *peers* usando inicialmente un servidor de *Internet Relay Chat* (IRC) para establecer la conexión. Una vez iniciada la sesión DCC, el tráfico de archivos se produce directamente entre los usuarios y no sobre la red IRC (Fernández-Teruelo, 2013). Se trata de plataformas que nor-

malmente no están sujetas a monitorización (Steel, 2015), lo que dificulta enormemente su investigación (Fernández-Teruelo, 2013).

3.3.6. *Webcams*

La *Webcam* permite difundir en tiempo real imágenes del abuso sexual de menores perpetrado *offline* (Cohen-Almagor, 2013; Martin & Alaggia, 2013) y éstas pueden ser almacenadas de forma simultánea por el receptor (De la Rosa-Cortina, 2011; Morillas-Fernández, 2010).

Pero la aparición de la *Webcam* supuso también el inicio del *sexting*: la difusión por medios electrónicos de imágenes producidas por los propios menores en los que ellos mismos o terceros, también menores, aparecen en poses sexuales, desnudos o semidesnudos (González-Tascón, 2013; Mitchell, Finkelhor, Jones, & Wolak, 2012). Ya en 2008, las autoridades estadounidenses tuvieron conocimiento de aproximadamente 3477 casos de imágenes sexuales producidas por menores (Wolak, Finkelhor, & Mitchell, 2012). Generalmente se trata de conductas voluntarias y consentidas, aunque también pueden ser el resultado de una conducta abusiva por parte de otro menor (sextorsión) o adulto (*online child grooming*) (Hasinoff, 2012; Montiel-Juan, 2014). El riesgo que entraña esta práctica reside en la pérdida del control del material producido, que es utilizado por terceros (González-Tascón, 2013).

Surge así una nueva forma de producción y distribución de pornografía infantil (Soldino & Carbonell-Vayá, 2016). De hecho, se estima que entre el 3% y el 15% de los consumidores de pornografía infantil son menores (Aebi, Plattner, Ernest, Kaszynski, & Bessler, 2014). Aunque los datos parecen indicar que aparecer en, crear o recibir imágenes sexuales explícitas está lejos de ser una conducta normativa en los jóvenes (para Mitchell et al. (2012), únicamente el 1% de jóvenes involucrados en *sexting* aparecían en o crearon imágenes que podrían tildarse de pornografía infantil; y pocas de estas fueron reenviadas o subidas a Internet), lo que contrasta con la alarma social generada por algunos medios sobre esa posibilidad y su poder de atracción de depredadores sexuales *online* (Hasinoff, 2012).

3.3.7. *Redes sociales*

Redes sociales como el antiguo *MySpace* o el popular *Facebook* cuentan con una gran popularidad entre adolescentes y adultos; ya en 2006, se estimaba que 14 millones de adolescentes estadounidenses utilizaban redes sociales (Mitchell, Finkelhor, Jones, & Wolak, 2010).

Éstas son utilizadas por los delincuentes para iniciar relaciones sexuales con menores, para poder comunicarse con sus víctimas, para obtener información sobre éstas, para difundir información o imágenes de la víctima y/o para contactar con los amigos de la víctima (Mitchell et al., 2010). Redes sociales como *Facebook* o

Tuenti permiten que un extraño, introduciendo el nombre de otra persona, acceda a todo el contenido de ésta (imágenes, vídeos, ...), siempre que su perfil sea público (Morillas-Fernández, 2010).

Sin embargo, los datos obtenidos por Mitchell et al. (2010) en Estados Unidos sugieren que únicamente el 3% de las detenciones relacionadas con las redes sociales en 2006 (n estimada = 2322) implicaban distribución de pornografía infantil; y los delincuentes sexuales que acudían a estas redes producían o poseían pornografía infantil en menor proporción que aquellos que no las utilizaban.

3.3.8. *Redes p2p*

Desde la aparición de *Napster*, los sistemas de intercambio de archivos como *Kazaa*, *Ares*, *Gnutella*, *eDonkey* o *BitTorrent* han sido ampliamente utilizados por su alcance mundial, fácil manejo, gratuidad del servicio y la gran cantidad de archivos descargables (Akdeniz, 2008; Bissias et al., 2016; Cohen-Almagor, 2013; Morillas-Fernández, 2010; Wolak, Liberatore, & Levine, 2014). Bissias et al. (2016) indican que aproximadamente 3 de cada 10.000 internautas en todo el mundo (11 de cada 10.000 en España) compartieron pornografía infantil a través de *p2p* en diciembre de 2014 (más de 840.000 usuarios); el número total de archivos de pornografía infantil identificados fue de 161.000, cifra que experimenta un crecimiento paulatino, mientras la longevidad de esos archivos es más variable. Pero estas estimaciones se basan únicamente en archivos de pornografía infantil que ya habían sido identificados previamente por los cuerpos policiales; existen muchos otros que son introducidos en los sistemas *p2p* cada día (Bissias et al., 2016; Wolak et al., 2014).

Estas plataformas permiten que todos los participantes sean servidores y que sus archivos conformen una enorme base de datos global, accesible a todos los conectados a la Red, quienes pueden descargarlos y ejecutarlos en su propio PC y, a su vez, compartir sus propios archivos (Fernández-Teruelo, 2007; Fernández-Teruelo, 2013; Morillas-Fernández, 2010; Wolak et al., 2014). Toda la información es común y no hay individualización en los participantes, no hay conversaciones; el programa ofrece directamente los archivos, sin indicar su procedencia (Jiménez-Serrano, 2012; Rojo-García, 2002). El usuario, en la ventana de búsqueda, escribe las palabras clave del material que le interesa (Steel, 2015), normalmente nombres derivados de la jerga utilizada por los usuarios de los tablones –lo que implica cierto nivel de sofisticación (Rojo-García, 2002; Steel, 2009; Wolak et al., 2014)–. En el caso de *BitTorrent*, los usuarios usan *torrents* (que no contienen el archivo, sino que indican el valor *hash* del contenido en cuestión) para anunciar los archivos que están compartiendo; la investigación policial de estos casos obliga a localizar primero los *torrents* y luego evaluar su relación con los archivos de pornografía infantil ya conocidos (Bissias et al., 2016).

Pero la peculiaridad de la red *p2p* reside en su estructura descentralizada: conexión directa entre ordenadores sin la necesidad de un servidor central (Steel, 2015); los propios usuarios actúan al mismo tiempo como servidor y cliente, lo que dificulta su localización (De la Rosa-Cortina, 2011; Fernández-Teruelo, 2007; Fernández-Teruelo, 2013; Morillas-Fernández, 2010; Wolak et al., 2014). Las redes *p2p* permiten mantener el anonimato de sus usuarios en mayor medida que otros medios que requieren un contacto más directo entre usuarios (e-mail, SMS, foros, ...). El usuario simplemente tiene que buscar el material y descargar lo que encuentre en una carpeta compartida; o subir archivos en una carpeta compartida, que permitirá a los otros usuarios encontrar el material cuando lo busquen; por lo que el miedo a ser descubierto en una de estas redes que cuentan con millones de usuarios es bastante bajo (Wolak et al., 2014). Sin embargo, la mayoría de los gestores de descarga *p2p* establecen conexiones no cifradas, lo cual permite la extracción tanto de los *hashes* de los archivos que se comparten, como de las direcciones IP de los usuarios involucrados (Fernández-Teruelo, 2013; Wolak et al., 2014); nada que no pueda evitarse utilizando *proxys*, bloqueadores de IP o anonimizadores, o configurando el gestor de descargas con carácter cifrado (Fernández-Teruelo, 2013). Para evitarlo, *eDonkey*, *Gnutella* y *Gnutella2* asignan un identificador global único a la aplicación (GUID, que se mantiene aunque la dirección IP cambie) cuando es instalada inicialmente en un dispositivo –identificando así dispositivos, aunque no usuarios–. Por su parte, *Ares* y *BitTorrent* carecen de los identificadores GUID, proporcionando únicamente direcciones IP, las cuales suelen ser reasignadas con frecuencia por parte de los PSI y reutilizadas por varios usuarios a lo largo del tiempo. De hecho, los *proxys*, redes virtuales privadas (VPNs) o la red TOR permiten esconder a varios de sus participantes bajo una misma dirección IP (Bissias et al., 2016).

La Policía Nacional utiliza softwares como “Gnuwatch” para la geolocalización e identificación de las IPs de los consumidores o “Florencio” para identificar redes de intercambio de archivos *p2p* (Jiménez-Serrano, 2012). En Estados Unidos se utilizan programas como *RoundUp*, *Gridcop* o *Ephex*, que utilizan el valor *hash* de los archivos identificados como pornografía infantil en investigaciones anteriores para analizar el tráfico de este tipo de archivos (geolocalización de las direcciones IP que los comparten, fecha y tiempo durante el que han sido compartidos, ...) (Wolak et al., 2014).

Los peligros derivados del fácil acceso a este tipo de materiales en las redes *p2p* son varios. Por un lado, aquellos usuarios que tengan curiosidad por la pornografía infantil pueden satisfacer esa curiosidad fácilmente, y esa facilidad para localizar los archivos puede hacer que el visionado de pornografía infantil parezca normal y aceptable. Aquellos que no pretendían convertirse en traficantes de pornografía pueden serlo después de toparse con los archivos en la red (Wolak et al., 2014).

Asimismo, este fácil acceso contribuye a la proliferación de la pornografía infantil en Internet (Bissias et al., 2016; Wolak et al., 2014): cada vez que uno de estos archivos es descargado se crea una nueva copia de la imagen que permanece en las carpetas compartidas, incrementando la cantidad de pornografía infantil disponible en la Red; al descargarse y compartirse entre los usuarios, estos archivos se van duplicando continuamente (Wolak et al., 2014).

Los resultados obtenidos por Wolak et al. (2014) sugieren una generalización del tráfico de pornografía infantil de baja entidad (menos de 10 archivos) en las redes *p2p*, siendo menos del 1% los ordenadores que compartieron grandes cantidades de archivos (100 o más archivos). Sin embargo, la detención de los responsables de estas grandes contribuciones y la retirada de sus archivos de Internet podría reducir hasta el 30% de los archivos disponibles en la red *p2p*.

3.3.9. *Dispositivos móviles*

La llegada de los teléfonos móviles multimedia, con cámara incorporada, desencadenó una oleada de tomas clandestinas de fotos de menores en lugares públicos (De la Rosa-Cortina, 2011). *Tablets* y *smartphones* han desbancado a los tradicionales ordenadores de sobremesa y portátiles, como se ve reflejado en los registros domiciliarios practicados a los consumidores de pornografía infantil (Steel, 2015): ya no resulta necesaria la utilización de un ordenador o de una cámara de vídeo para poner en circulación pornografía infantil (De la Rosa-Cortina, 2011) ni para consumirla; así, el 32% de todas las búsquedas en *Bing* relacionadas con la pornografía infantil en 2014 se realizaron con *tablets* y *smartphones* (Steel, 2015). Sin embargo, en esto los productores de pornografía infantil no han ido por delante de otros usuarios de la red: aunque el consumo se produce cada vez más a través de este tipo de dispositivos (y es esperable aún que se dispare durante los próximos años por la proliferación de pantallas cada vez más grandes en los *smartphones*, el incremento en las ventas de *tablets* o la adaptación de software *p2p* para las plataformas móviles (como por ejemplo *Frostwire*) (Steel, 2015)), la creación o distribución sigue produciéndose a través de otras tecnologías.

En este sentido, se ha investigado la transmisión de pornografía infantil vía *MMS* (por ejemplo, respecto al fenómeno del *sexting*), pero los patrones de uso y los perfiles de sus usuarios parecen ser muy diferentes a los del consumidor general de pornografía infantil (Steel, 2015). Se trata de menores que intercambian, producen y/o difunden imágenes sexuales (explícitas o sugerentes) de ellos mismos o de otros menores con distintas motivaciones; imágenes que en muchos casos podrían ser calificadas como pornografía infantil según las leyes vigentes (Mitchell et al., 2012; Montiel-Juan, 2014).

3.4. *Pornografía infantil oculta: la deep web*

La defensa de los internautas frente a la vigilancia de la Red, considerada como una amenaza para la libertad y la privacidad de las personas (Cohen-Almagor, 2013; Jenkins, 2001; Rojo-García, 2002), ha derivado en la creación de enrutadores cebolla como TOR (*The Onion Router*) que proporcionan una red que garantiza en gran medida el anonimato de sus usuarios (Bissias et al., 2016; Cohen-Almagor, 2013; Steel, 2015).

Se trata de dificultar que pueda establecerse una relación con el punto de acceso desde el que se navega, gracias al empleo de técnicas de criptografía en una estructura multicapa (cebolla) y al uso de distintos equipos para deslocalizar a emisor y receptor. De esta manera, la dirección *IP* permanecerá oculta, lo cual impide conocer la geolocalización de sus usuarios, así como conocer las páginas que han visitado (al menos no rápidamente) (Cohen-Almagor, 2013).

La *Deep Web* se compone de páginas *web* dinámicas que no se encuentran indexadas en los motores de búsqueda habituales (Google, Bing, ...) (Westlake et al., 2017); para localizar el material en muchas ocasiones el usuario tendrá la necesidad de llevar a cabo una investigación previa en la *World Wide Web*. Sin embargo, durante los últimos años los buscadores de este tipo de redes han experimentado una notable mejoría. La red *TOR* cuenta además con su propia *Wikipedia*, la denominada *Hidden Wiki*, donde los interesados por la pornografía infantil pueden encontrar enlaces a páginas de dominio .onion donde descargar este tipo de contenidos (Cohen-Almagor, 2013), con enlaces que en muchas ocasiones actúan como anzuelos, formas de acceso a material totalmente deslocalizado.

Sin embargo, ataques como los organizados por el colectivo *Anonymous* durante 2011⁵ demuestran que ni siquiera este tipo de redes garantizan por completo el anonimato; especialmente cuando el usuario navega habitualmente con un patrón determinado. Aunque lo cierto es que el nivel de deslocalización de estas redes dificulta enormemente la labor de los cuerpos policiales a la hora de establecer qué pertenece a quién.

4. A modo de conclusión

Desde 1977 se ha producido una carrera tecnológica entre los aficionados a la pornografía infantil y los cuerpos policiales (Durkin, 1997; Jenkins, 2001). Los delincuentes buscan incesantemente nuevas tecnologías que garanticen su seguridad y secretismo (Cohen-Almagor, 2013), y los rápidos avances tecnológicos suponen un gran reto para la policía (Jiménez-Serrano, 2012), que debe lidiar con el uso de *proxys* anónimos, *remailers* o archivos encriptados –entre otros– (De la Rosa-Cortina, 2011; Morillas-Fernández, 2010; Salom-Clotet, 2008). Así, la deten-

⁵ “Hackers take down child pornography sites”. (24 de octubre de 2011) *BBC News*. Disponible en <http://www.bbc.com/news/technology-15428203>

ción de un usuario que cuente con estos niveles de sofisticación requiere de una enorme pericia técnica (Durkin, 1997; Jenkins, 2001) y de la articulación de herramientas de investigación adecuadas (Fiscalía General del Estado, 2016).

La pornografía infantil es extremadamente difícil de obtener a través de medios no-electrónicos y así fue durante veinte años, sin embargo, en Internet su presencia es sustancial (Jenkins, 2001; Rojo-García, 2002) y gran parte del material existente es de gran dureza, en relación al tipo de actividades representadas y las edades de los protagonistas (Jenkins, 2001). La aparición de Internet ha dado un giro dramático al fenómeno de la pornografía infantil: el anonimato parcial de sus usuarios, junto con las dificultades para su detección han incrementado la cantidad de material disponible, la eficacia en la distribución y su accesibilidad, generando la necesidad de nuevos abordajes del problema (Akdeniz, 2008; Cohen-Almagor, 2013; De la Rosa-Cortina, 2011; Morales-Prats, 2001; Rojo-García, 2002; Tamarit-Sumalla, 2000).

El mundo de la pornografía infantil destaca por su complejidad y creatividad y por su alcance global. La subcultura aprovecha el carácter internacional de Internet, evitando alojarse en sitios permanentes (Jenkins, 2001). Sin páginas *web* fijas, utiliza una variedad de alternativas y un ingenioso despliegue de ubicaciones de Internet interconectadas, diseñadas para sobrevivir a la destrucción de varios servidores centrales. De esta manera, la eliminación de un servidor, una página *web* o un tablón concreto no repercute sobre la integridad de todo el sistema (Jenkins, 2001; Westlake et al., 2017). Por otro lado, la rapidez característica de la Red y sus posibilidades de globalización hacen que la dinámica de este fenómeno cambie de forma repentina (Rojo-García, 2002). Todo ello hace que no solo resulte imposible retirar completamente de Internet ningún material, sino que además, de forma simultánea, vaya incorporándose material nuevo (De la Rosa-Cortina, 2011; Morales-Prats, 2001).

La subcultura de la pornografía infantil opera más allá de las fronteras de cualquier país o jurisdicción y representa un nuevo patrón de delincuencia globalizada (Durkin, 1997; Jenkins, 2001). Internet, como sistema descentralizado, dificulta adoptar reglas jurídicas firmes con férreo control sobre los contenidos que circulan por la Red, y con ello el control de la pornografía infantil (Morales-Prats, 2006). La Red no es ni un lugar ni un objeto, sino un constructo de millones de servidores individuales que no constituyen una realidad tangible y que no podemos situar en ningún país concreto (De la Rosa-Cortina, 2011; Jenkins, 2001). Además, cada usuario conectado a la misma puede difundir contenidos a través de distintas vías de forma masiva y difusa, lo que dificulta la identificación de los autores de tales conductas (Morales-Prats, 2001).

Los PSI son conscientes del problema al que se enfrentan y tratan de cerrar este tipo de grupos y comunidades; sin embargo, las dificultades de control son grandes.

En muchos casos los grupos eluden palabras o mensajes alusivos a la pornografía infantil detectables por los robots de búsqueda (Jenkins, 2001; Jiménez-Serrano, 2012), y una de las características de la subcultura es la rapidez con la que cambia su lenguaje (Steel, 2015), por lo que pasarían desapercibidos a menos que un usuario los denunciara; algo ciertamente improbable.

Los traficantes de pornografía infantil migran hacia tecnologías que les resultan más atractivas y adecuadas para sus fines (Bissias et al., 2016). Muchos consumidores pueden haberse trasladado a la *Deep Web* o a redes *p2p* sin filtro. Por otro lado, la utilización de plataformas *p2p* en dispositivos móviles podría cambiar su patrón de uso –el consumo de pornografía infantil– hasta convertirlos en plataformas de creación y distribución. Por ello, las investigaciones policiales deberían priorizar el análisis de *smartphones* y *tablets* cuando éstos sean encontrados durante los registros domiciliarios (Steel, 2015).

A pesar del alto coste de tiempo y recursos que conlleva, la utilidad de las investigaciones policiales es grande, no sólo por eliminar de la red los archivos que están siendo compartidos por un ordenador determinado, sino porque alrededor del 10% de las investigaciones que acaban en detención permiten detectar casos de abusos sexuales a menores que no podrían haber sido descubiertos de otro modo (Wolak et al., 2014).

Referencias

- Aebi, M., Plattner, B., Ernest, M., Kaszynski, K., & Bessler, C. (2014). Criminal history and future offending of juveniles convicted of the possession of child pornography. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 26(4), 375-390. doi:10.1177/1079063213492344
- Akdeniz, Y. (2008). *Internet Child Pornography and the Law: National and International Responses*. Abingdon, Oxon: Ashgate.
- Bagley, C. (2003). Diminishing incidence of Internet child pornographic images. *Psychological Reports*, 93(1), 305-306. doi:10.2466/pr0.2003.93.1.305
- Bissias, G., Levine, B., Liberatore, M., Lynn, B., Moore, J., Wallach, H., & Wolak, J. (2016). Characterization of contact offenders and child exploitation material trafficking on five peer-to-peer networks. *Child Abuse & Neglect*, 52, 185-199. doi:10.1016/j.chiabu.2015.10.022
- Cabrera-Martín, M. (2003). La pornografía infantil: nuevos retos para el Derecho Penal. En I. E. Lázaro, & I. V. Mayoral (Coords.), *Jornadas sobre Derecho de los menores* (pp. 401-418). Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- Cohen, A.K. (1955). *Delinquent Boys: The culture of the gang*. Glencoe (Illinois): The Free Press.
- Cohen-Almagor, R. (2013). Online child sex offenders: Challenges and counter-measures. *The Howard Journal of Criminal Justice*, 52(2), 190-215. doi:10.1111/hojo.12006

- Corriveau, P. (2010). Les groupes de nouvelles à caractère pédopornographique: une sous-culture de la déviance. *Déviance et Société*, 34(3), 381-400. doi:10.3917/ds.343.0381
- De la Rosa-Cortina, J. M. (2011). *Los delitos de pornografía infantil: aspectos penales, procesales y criminológicos*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Durkin, K. F. (1997). Misuse of the Internet by pedophiles: Implications for law enforcement and probation practice. *Federal Probation*, 61(3), 14-18.
- Fernández-Teruelo, J. G. (2007). *Ciberdelitos, los delitos cometidos a través de Internet: estafas, distribución de pornografía infantil, atentados contra la propiedad intelectual, daños informáticos, delitos contra la intimidad*. Oviedo: Constitutio Criminalis Carolina.
- Fernández-Teruelo, J. G. (2013). Mecanismos policiales y judiciales de determinación del autor en los delitos cometidos a través de Internet: especial referencia a los delitos de posesión y distribución de pornografía infantil y su tratamiento jurisprudencial. En J. G. Fernández, M. M. González, & S. V. Villa (Coords.), *Estudios penales en homenaje al profesor Rodrigo Fabio Suárez Montes* (pp. 243-260). Oviedo: Constitutio Criminalis Carolina.
- Ferreira-González, I., Urrútia, G., & Alonso-Coello, P. (2011). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Revista Española de Cardiología*, 64(8), 688-696. doi: 10.1016/j.recesp.2011.03.029
- Fiscalía General del Estado. (2016). *Memoria de la Fiscalía General del Estado*. Madrid: Centro de Estudios Jurídicos. Ministerio de Justicia.
- González-Tascón, M. M. (2013). Los riesgos de las TIC para la libertad e indemnidad sexual de los menores y su repercusión en la legislación penal española. En J. G. Fernández, M. M. González, & S. V. Villa (Coords.), *Estudios penales en homenaje al profesor Rodrigo Fabio Suárez Montes* (pp. 327-353). Oviedo: Constitutio Criminalis Carolina.
- Hasinoff, A. A. (2012). Sexting as media production: Rethinking social media and sexuality. *New Media & Society*, 15(4), 449-465. doi:10.1177/1461444812459171
- Holt, T. J., Blevins, K. R., & Burkert, N. (2010). Considering the pedophile subculture online. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 22(1), 3-24. doi:10.1177/1079063209344979
- Jenkins, P. (2001). *Beyond tolerance: Child Pornography on the Internet*. New York: NYU Press.
- Jiménez-Serrano, J. (2012). Tráfico de pornografía infantil: Dinámica, roles y prevención. *Gaceta Internacional De Ciencias Forenses*(5), 33-41.
- Kelly, L., & Regan, L. (2000). Sexual exploitation of children in Europe: Child pornography. *Journal of Sexual Aggression*, 6(1/2), 6-28. doi:10.1080/13552600008413307
- Konstan, J. A., Miller, B. N., Maltz, D., Herlocker, J. L., Gordon, L. R., & Riedl, J. (1997). GroupLens: Applying collaborative filtering to Usenet news. *Communications of the ACM*, 40(3), 77-87.
- Kutchinsky, B. (1973). The effect of easy availability of pornography on the incidence of sex crimes: The Danish experience. *Journal of Social Issues*, 29(3), 163-181.

- Martin, J., & Alaggia, R. (2013). Sexual abuse images in cyberspace: Expanding the ecology of the child. *Journal of Child Sexual Abuse, 22*(4), 398-415. doi:10.1080/10538712.2013.781091
- Mehta, M. D. (2001). Pornography in Usenet: A study of 9,800 randomly selected images. *Cyberpsychology & Behavior, 4*(6), 695-703.
- Ministerio del Interior. (2015). *Anuario Estadístico del Ministerio del Interior 2015*. Ministerio del Interior. Secretaría General Técnica.
- Miró-Llinares, F. (2012). *El Cibercrimen. Fenomenología y criminología de la delincuencia en el ciberespacio*. Madrid: Marcial Pons.
- Mirkin, H. (2009). The social, political, and legal construction of the concept of child pornography. *Journal of Homosexuality, 56*(2), 233-267. doi:10.1080/00918360802623198
- Mitchell, K. J., Finkelhor, D., Jones, L. M., & Wolak, J. (2010). Use of social networking sites in online sex crimes against minors: An examination of national incidence and means of utilization. *Journal of Adolescent Health, 47*(2), 183-190. doi:10.1016/j.jadohealth.2010.01.007
- Mitchell, K. J., Finkelhor, D., Jones, L. M., & Wolak, J. (2012). Prevalence and characteristics of youth sexting: A national study. *Pediatrics, 129*(1), 13-20. doi:10.1542/peds.2011-1730
- Mitchell, K. J., Jones, L. M., Finkelhor, D., & Wolak, J. (2011). Internet-facilitated commercial sexual exploitation of children: Findings from a nationally representative sample of law enforcement agencies in the United States. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 23*(1), 43-71. doi:10.1177/1079063210374347
- Montiel-Juan, I. (2014). *Victimización juvenil sexual online: Incidencia, características, gravedad y co-ocurrencia con otras formas de victimización electrónica*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Morales-Prats, F. (2001). La intervención penal en la red. La represión penal del tráfico de pornografía infantil: estudio particular. En L. Zuñiga, C. Méndez, & M. R. Diego (Coords.), *Derecho Penal, sociedad y nuevas tecnologías* (pp. 111-133). Madrid: COLEX.
- Morales-Prats, F. (2002). El Derecho Penal ante la pornografía infantil en Internet. En F. Morales, & O. Morales (Coords.), *Contenidos ilícitos y responsabilidad de los prestadores de servicios de Internet* (pp. 95-118). Elcano: Aranzadi.
- Morales-Prats, F. (2006). Los ilícitos en la red (II): pornografía infantil y ciberterrorismo. En C. M. Romeo (Coord.), *El cibercrimen: nuevos retos jurídico-penales, nuevas respuestas político-criminales* (pp. 271-297). Granada: Comares.
- Morillas-Fernández, D. L. (2010). Cuestiones conflictivas en la actual regulación de los delitos de pornografía infantil. En J. García (Coord.), *Ciberacoso: la tutela penal de la intimidad, la integridad y la libertad sexual en Internet* (pp. 183-220). Valencia: Tirant lo Blanch.
- Quayle, E., & Jones, T. (2011). Sexualized images of children on the Internet. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 23*(1), 7-21. doi:10.1177/1079063210392596

- Rimm, M. (1995). Marketing pornography on the information superhighway. *Georgetown Law Journal*, 83(5), 1849-1934.
- Rojo-García, J. C. (2002). La realidad de la pornografía infantil en Internet. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 2ª época(9), 211-251.
- Salom-Clotet, J. (2008). Investigación policial de delitos en relación con las nuevas tecnologías: Especial referencia a los delitos de pornografía infantil. *Repertorio de Ponencias del Centro de Estudios Jurídicos*. Recuperado el 21 de diciembre de 2015, de http://www.cej-mjusticia.es/cej_dode/servlet/CEJServlet?dispatcher=vacio&action=getPresentationPDF&type=JSPL&nodeIdAlfresco=61869d80-340a-4e99-bb3c-e3cb85d568b8&presentation=documentosjuridicosdogma20100408175153009.pdf&id=1458645321123
- Soldino, V., & Carbonell-Vayá, E. J. (2016). Aspectos criminológicos de los delitos de pornografía infantil. En R. Arce, B. G. Amado, & M. Vilarino (Eds.), *IX Congreso Internacional de Psicología Jurídica y Forense. Libro de actas*. (pp. 239-242). Santiago de Compostela: Sociedad Española de Psicología Jurídica y Forense.
- Steel, C. M. (2009). Child pornography in peer-to-peer networks. *Child Abuse & Neglect*, 33(8), 560-568. doi:10.1016/j.chiabu.2008.12.011
- Steel, C. M. (2015). Web-based child pornography: The global impact of deterrence efforts and its consumption on mobile platforms. *Child Abuse & Neglect*, 44, 150-158. doi:10.1016/j.chiabu.2014.12.009
- Tamarit-Sumalla, J. M. (2000). *La protección penal del menor frente al abuso y explotación sexual: análisis de las reformas penales de 1999 en materia de abusos sexuales, prostitución y pornografía de menores*. Elcano: Aranzadi.
- Turner, T. C., Smith, M. A., Fisher, D., & Welser, H. T. (2005). Picturing Usenet: Mapping computer-mediated collective action. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(4), 00-00. doi:10.1111/j.1083-6101.2005.tb00270.x
- Tyler, R. P., & Stone, L. E. (1985). Child pornography: Perpetuating the sexual victimization of children. *Child Abuse & Neglect*, 9(3), 313-318.
- Villacampa-Estiarre, C. & Gómez-Adillón, M. J. (2016). Nuevas tecnologías y victimización sexual de menores por 'online grooming'. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 18-02, 1-27.
- Westlake, B., Bouchard, M., & Frank, R. (2017). Assessing the validity of automated web crawlers as data collection tools to investigate online child sexual exploitation. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 29(7), 685-708. doi:10.1177/1079063215616818
- Wolak, J., Finkelhor, D., & Mitchell, K. J. (2012). How Often Are Teens Arrested for Sexting? Data From a National Sample of Police Cases. *Pediatrics*, 129, 4-12. doi:10.1542/peds.2011-2242
- Wolak, J., Liberatore, M., & Levine, B. N. (2014). Measuring a year of child pornography trafficking by U.S. computers on a peer-to-peer network. *Child Abuse & Neglect*, 38(2), 347-356. doi:10.1016/j.chiabu.2013.10.018
- Zhongbao, K., & Changshui, Z. (2003). Reply networks on a bulletin board system. *Physical Review E*, 67(3), 036117. doi:10.1103/PhysRevE.67.036117