

Auditoría de sistemas y pornografía infantil en internet

Recibido: 17 de junio de 2013

Aprobado: 15 de octubre de 2013

*Martha Milena Bernal Cano*¹

*Andrea Villa López*²

Bernal, M. M., & Villa, A. (2013). Auditoría de sistemas y pornografía infantil en internet. *Activos 21*, 233-248.

Clasificación JEL: xxxxx

Resumen

La pornografía infantil es un flagelo social y en Colombia su difusión a través de internet está tipificada como delito. Según la Ley 1336 de 2009 “quien alimente con pornografía infantil bases de datos de internet, con o sin fines de lucro” podrá hacerse acreedor a prisión o sanciones económicas.

La masificación de internet y el relativo anonimato que esta proporciona a quienes la utilizan, ha hecho que personas dedicadas a la industria de la pornografía infantil encuentren en la red un ambiente propicio para sus actividades delictivas. Pero esto no es una situación que concierna solo a las autoridades o padres de familia, las empresas también juegan un papel importante de responsabilidad social al velar por que sus recursos

1 Ingeniera de Sistemas egresada de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos en Tunja, con estudios en Especialización en Auditoría de Sistemas de la Universidad Santo Tomás. Correo electrónico: milleber@hotmail.com

2 Ingeniera de Sistemas egresada de la Universidad Manuela Beltrán, con estudios en Especialización en Auditoría de Sistemas de la Universidad Santo Tomás. Correo electrónico: andreavilla@usantotomas.edu.co

tecnológicos no sean utilizados por empleados o terceros en pro de beneficiar o incentivar este delito.

Palabras clave

Pornografía infantil, internet, canales de denuncia, sitios web, empresa, marco de gobierno.

Bernal, M. M., & Villa, A. (2013). System Auditing and child pornography in internet. *Activos 21*, 233-248.

Abstract

Child pornography is a social scourge and in Colombia its dissemination through internet is criminalized. According to Law 1336 of 2009 “who feeds internet data bases with child pornography, with or without profit motive” may be subject to prison or economic penalties.

The popularization of internet and the relative anonymity it provides to those who use it, has made that people dedicated to the industry of child pornography find in the network an enabling environment for their criminal activities. But this is not a situation that concerns only authorities or parents, corporations also have an important role in social responsibility by ensuring that their technology resources are not used by employees or third parties in favor of benefitting or encouraging this crime.

Keywords

Child pornography, Internet, complaint channels, web sites, company, government framework.

Bernal, M. M., & Villa, A. (2013). Audit de systèmes et pornographie infantile à internet. *Activos* 21, 233-248.

Résumé

La pornographie infantile est un fléau social et en Colombie sa diffusion sur internet est érigée en infraction pénale. Selon la Loi 1336 de 2009 « celui qui alimente de pornographie infantile des bases de données sur internet, avec ou sans fins lucratives » sera passible de peines de prison ou sanctions financières.

La massification d'internet et le relatif anonymat que celui-ci fournit aux utilisateurs, ont amené sur le net un environnement propice aux personnes qui se consacrent à l'industrie de la pornographie. Mais cette situation ne concerne pas uniquement les autorités ou les parents, les entreprises jouent aussi un rôle important de responsabilité sociale, veillant à ce que ses ressources technologiques ne soient pas utilisées par employés ou tiers, au bénéfice ou encouragement de ce délit.

Mots clés:

Pornographie infantile, internet, voies pour plaintes, sites internet, entreprises, cadre de gouvernement.

Introducción

Colombia (infortunadamente) es uno de los países donde la industria de pornografía infantil es importante y tiene un amplio mercado de oferta y demanda. De acuerdo con María Carolina Hoyos (2013), viceministra de Comunicaciones, “Colombia es el mayor consumidor y productor de América Latina de pornografía infantil”. La situación de los niños, niñas y adolescentes colombianos no es la mejor, los problemas estructurales como el desplazamiento forzado, la pobreza, la falta de acceso a educación y una cultura del dinero fácil proveniente del fenómeno del narcotráfico de los años ochenta y noventa convierten al país en un mercado bastante atractivo para este tipo de prácticas y a ellos en su blanco.

Esta situación, sumada a la creciente influencia de las nuevas tecnologías en el mundo social y empresarial, así como un aumento de la dependencia de las ventajas que ofrece la red, convirtió a la internet en el lugar predilecto por los delincuentes para almacenar, transmitir, reproducir, vender y compartir, pornografía infantil, además del terreno favorito para “cazar” a sus víctimas.

Ante esta problemática, que vulnera los derechos más elementales de niños, niñas y adolescentes, la legislación nacional e internacional tiene un gran reto. En este sentido, el gobierno colombiano no solo avanza en términos de leyes para castigar el delito, también ha dado pasos importantes para prevenir y generar conciencia, confianza y seguridad en el uso de las Tecnologías de la información (TIC). Uno de los programas más importantes se desarrolla por medio del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y su iniciativa ‘Te protejo’, la cual dispone de canales de denuncia, que incluyen una aplicación que puede descargarse al teléfono inteligente para denunciar sitios web con contenido pornográfico que incluye menores de edad. También busca el apoyo de las compañías proveedoras de servicios de internet para que se unan a esta campaña a través del ‘Pacto Nacional de Cero Tolerancia con la Pornografía Infantil en Internet’.

Pero no es el único medio de denuncia y control de este delito, existe una gran variedad de canales de denuncia que permiten poner en conocimiento de las autoridades sitios web de pornografía infantil, entre ellos:

Policía Nacional – Centro Cibernético de la Policía (CCP)

- CAI Virtual: www.ccp.gov.co/caivirtual.php

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)

- En TIC confío: www.enticconfio.gov.co

Red PaPaz

- Te Protejo: TeProtejo.org
- Red PaPaz: www.redpapaz.org

Mesas de Trabajo – TIC

La cual desarrolla los programas:

- Te Protejo
- Aprendiendo a ser PaPaz
- Escudos del alma
- Ángel protector

Desde su creación estos canales de denuncia han sido acogidos por la ciudadanía, tanto así que en su primer año de funcionamiento la línea de denuncias para la protección de la infancia y la adolescencia “Te Protejo” recibió 4927 denuncias de las cuales el 28 % se referían a casos

de pornografía en internet y la Dijin ha logrado bloquear 529 sitios web ilegales (Ospina, 2013).

¿Y cuáles son las responsabilidades que asumen el resto de organizaciones, especialmente las de naturaleza privada? En este sentido es importante señalar el papel que la auditoría de sistemas a través de diversas metodologías (como la orientada a Gobierno, Riesgo y Cumplimiento (GRC)) puede apoyar en esta tarea a las organizaciones en todos sus niveles, permitiéndole alinear la gestión del riesgo con los objetivos y permitir el aprovechamiento de la tecnología para un desempeño óptimo.

La legislación vigente en Colombia ha impulsado un elevado nivel de sensibilización y judicialización de los crímenes cometidos con los menores en temas de explotación sexual, a continuación se hace una revisión de los principales elementos normativos tendientes a combatir este flagelo.

Ley 679 de 2001

“Por medio de la cual, se expide un estatuto para prevenir y contrarrestar la explotación, la pornografía y el turismo sexual con menores, en desarrollo del artículo 44 de la Constitución”.

Decreto 1524 de 2002

“(…) impedir el aprovechamiento de redes globales de información con fines de explotación sexual infantil u ofrecimiento de servicios comerciales que impliquen abuso sexual con menores de edad”.

Ley 1336 de 2009

“Por medio de la cual se adiciona y robustece la Ley 679 de 2001, de lucha contra la explotación, la pornografía y el turismo sexual con niños, niñas y adolescentes”.

A pesar de este arsenal normativo contra la pornografía infantil, este delito sigue estando presente en la red. El anonimato que brinda internet a los autores, la rapidez de los procesos digitales que permiten subir material pornográfico en poco tiempo; el fácil uso y adquisición de software; el desconocimiento de las normas; la falta de conciencia y conocimiento sobre la gravedad e ilegalidad de la pornografía infantil; alto grado de vulnerabilidad de niños y niñas y la perspectiva de un negocio altamente lucrativo, promueven la persistencia y aumento de la pornografía infantil en internet.

Alrededor del mundo, la industria de la pornografía infantil en internet recibe ingresos cercanos a los \$4,9 billones de dólares (Ticbeat.com, 2010). En Colombia, en una ciudad como Medellín, la pornografía infantil mueve en un fin de semana alrededor de \$144 millones de pesos (Ospina, 2013).

La persistencia de vacíos en la legislación colombiana en su lucha contra la pornografía infantil en internet permite que haya actividades que no sean controladas por las autoridades, en este sentido, se calcula que alrededor del 60 % de los sitios web existentes dedicados a esta temática son de acceso privado, y que por dicho acceso cobran una cuota que ronda los \$40 euros mensuales promedio (Cabezas, 2007), este tipo de accesos no están actualmente penalizados por la ley pues se supone que se convierten en algo parecido a un “club virtual”.

En este contexto, las corporaciones no pueden ser ajenas al fenómeno social implícito en la pornografía infantil en la red, que entre otras, se presenta como una forma de distracción para los empleados, teniendo en cuenta que algunos estudios señalan que a nivel mundial entre el 30 % y el 40 % del tráfico por internet de las empresas no está relacionado con actividades de trabajo (Carrasco, 2010).

El Ponemon Institute, revela que los empleados utilizan parte de su tiempo en el trabajo para visualizar pornografía, de esta manera el informe indica que

de 3.100 empleados encuestados en forma anónima, el 70 % respondió haber usado en mayor o menor grado un laptop de la empresa para visualizar pornografía. El personal de soporte técnico pudo constatar que en los laptops de los empleados había pornografía en forma de fotografías, vídeos o restos de búsquedas. (Mordok, 2009).

Estas prácticas no solo representan pérdidas de horas de trabajo y disminución de la productividad, sino que también abre agujeros de seguridad en la red corporativa y genera eventuales problemas legales a la empresa, si utilizan los medios electrónicos dispuestos por la organización con el fin de difundir, almacenar, transmitir, reproducir, vender o compartir material relacionado con la pornografía infantil.

Ante esta realidad se hace necesario que las compañías dispongan de un marco de gobierno de sus sistemas electrónicos, que contenga políticas claras y normas aplicables al interior de la empresa, las cuales eviten el empleo de los recursos de la organización en la visualización o comercialización de pornografía y en particular de pornografía infantil.

¿Cómo puede apoyar la auditoría de sistemas a combatir el uso indebido de la pornografía infantil en internet?

En el contexto descrito, es el auditor de sistemas uno de los apoyos fundamentales de la organización en la tarea de fortalecer su esquema de gobierno, dictar las medidas de prevención de crímenes informáticos y finalmente, como perito especializado y calificado en el marco de un proceso judicial asociado a este delito, básicamente porque el auditor de sistemas está en capacidad de detectar irregularidades que le indiquen que se está cometiendo cualquier tipo de delito.

Con este fin, el auditor deberá observar los siguientes pasos, teniendo en cuenta especialmente la orientación necesaria para prevenir y

combatir la explotación sexual infantil a través de canales electrónicos de las organizaciones:

1. Conocer de forma clara y detallada los esquemas de gobierno corporativo, el marco legal local e internacional, y las directrices internas que se dicten para el manejo de los recursos informáticos de la organización.
2. Construir programas de auditoría que incluyan derroteros de pruebas detalladas y ajustadas al logro de los objetivos que tengan pautas para la detección de usos anormales de los recursos informáticos y especialmente aquellos relacionados con la pornografía infantil.
3. Disponer de la pericia técnica y legal requerida para el desarrollo de estos trabajos.
4. Determinar las debilidades de control y seguridad que permitan que la organización o las personas que trabajan para ella se expongan a la comisión de un delito.
5. Reportar e informar a la autoridad competente dentro de la compañía bajo los protocolos definidos cualquier anomalía o ilegalidad cometida.
6. Informar a las autoridades (Unidad de Delitos Informáticos de la Policía Nacional de Colombia), si se tiene la autorización correspondiente, la comisión de cualquier delito y en especial los relacionados con la pornografía infantil.

Una vez establecida la ocurrencia de un delito, el auditor de sistemas dispone de la capacidad para brindar las recomendaciones apropiadas, así como la inclusión de controles o acciones de mejora sobre los procedimientos respectivos y construir las pruebas para ayudar a las autoridades.

A continuación se relacionan un conjunto de medidas de control que pueden ayudar a combatir la proliferación de la pornografía infantil dentro de las compañías y en especial en sus redes informáticas:

1. Establecimiento de políticas de prohibición y uso correcto de los medios electrónicos de la compañía.
2. Definición y aprobación de normas asociadas a los procesos y procedimientos que expresen las consecuencias laborales, civiles y penales derivadas del hecho de violar políticas y normas asociadas al uso indebido de los recursos informáticos y especialmente al consumo de pornografía infantil.
3. Definición de estándares para la configuración de registros de actividad de los diferentes dispositivos electrónicos que permitan hacer trazas sobre el uso de los aparatos y establecer posibles acciones violatorias de las normas internas y legales. En su rol como consultor, el auditor puede apoyar la evaluación y adquisición de herramientas automatizadas de control, así como de apoyo a procesos de vinculación de personal especializado en seguridad informática, de igual manera acompañar a la compañía en el desarrollo de estrategias que reduzcan o eliminen la posibilidad de que se presenten delitos asociados a la pornografía infantil empleando medios electrónicos de la compañía.

Para hacer efectiva la implementación de controles se requiere el apoyo de otros profesionales que complementen los requerimientos esenciales de la seguridad informática de la organización, particularmente de un especialista en seguridad de la información y seguridad informática cuya misión es ayudar a la empresa a garantizar la protección de la información mediante la aplicación de los principios básicos de seguridad de la información, así como el desarrollo de estrategias que permitan reducir pérdidas de productividad, proteger el ancho de banda, evitar compromisos legales y minimizar brechas de seguridad en general.

¿Qué necesita la empresa para el fortalecimiento de su ambiente de control?

- Definición y aplicación de políticas de restricción sobre los diferentes dispositivos y servicios tecnológicos en la compañía.
- Reportes periódicos de violaciones y excepciones de control que permitan la adopción de medidas correctivas oportunas.
- Fortalecer de manera continua los conocimientos de los auditores de sistemas en temas legales, tecnológicos y de seguridad.
- Administración y control de productos de seguridad, bajo la aplicación correcta de la segregación de funciones.
- Participación en foros que permitan la relación con otros colegas en los cuales se intercambie información sobre nuevas formas de comisión de delitos asociados a la pornografía infantil en internet.

Para la implementación de los controles a cargo de los especialistas de seguridad informática y seguridad de la información, a continuación son descritos algunos de los productos disponibles en el mercado que pueden apoyar los controles que eviten el consumo u oferta de pornografía infantil a través del uso de las redes empresariales:

1. **SurfControl.** Permite la gestión responsable del uso de internet en el hogar, en la escuela o en el trabajo.
2. **Stealth Activity Recorder & Reporter (STARR).** Para saber lo que un usuario de cualquier ordenador de la red está haciendo en un momento dado en su máquina.
3. **spIE,** que integrado con Internet Explorer, permite monitorizar y restringir el uso del navegador.

4. **TrafficMax.** Para la monitorización proactiva de tráfico de redes y de internet, incluyendo el bloqueo de direcciones e informes de actividad.
5. **Websense.** El producto estrella de gestión, monitorización y generación de informes sobre el uso de internet en el trabajo.
6. **El Espía.** Producto español para controlar de forma sigilosa lo que los usuarios hacen en el ordenador.

La implementación de estas herramientas implica considerar el hecho de que algunas de estas son invasivas, por tanto, se deberá disponer del aval y autorización legal para su uso, de igual forma la dirección deberá informar a los futuros empleados en el momento previo de suscribirse el contrato, de las políticas y prácticas de seguridad establecidas en la organización, con esta claridad los empleados estarían en capacidad de conocer las implicaciones en caso de quebrantar las normas de la empresa.

El especialista de seguridad y el auditor de sistemas están, de esta manera, en capacidad de apoyar procedimientos de recolección de evidencias para posteriores levantamientos de cargos en un proceso judicial.

El perito informático o auditor forense

Las habilidades profesionales de los auditores de sistemas permiten que se desempeñen como consultores, peritos que apoyen litigios legales, recolectores de evidencias. Ante este reto, es necesario disponer de una metodología que delimite las acciones requeridas el cual debe tener en cuenta los siguientes elementos:

1. Definición y reconocimiento del problema para establecimiento de los alcances.
2. Determinación del tipo de pruebas aplicables de acuerdo al marco legal, ético y profesional.

3. Recopilación de evidencias de fraude o violación a las Normas Externas e Internas.
4. Evaluación de las evidencias recolectadas y selección de pruebas relevantes.
5. Elaboración del informe final con los hallazgos, estableciendo modo, tiempo y lugar de los hechos.
6. Aportación de pruebas, entrega a los representantes del contratante, abogados y si es necesario, presentación en las cortes mostrando las evidencias obtenidas.

Para el éxito del trabajo pericial, es necesario tener en cuenta que la International Organization On Computer Evidence (IOCE, 2002), define los siguientes puntos como principios para el manejo y recolección de evidencia computacional:

1. Las acciones tomadas no deben cambiar por ningún motivo la evidencia, estas acciones corresponden a la cadena de custodia.
2. Cuando es necesario que una persona tenga acceso a evidencia digital original, esa persona debe ser un profesional forense.
3. Toda la actividad referente a la recolección, acceso, almacenamiento o a la transferencia de la evidencia digital, debe ser documentada completamente, preservada y disponible para la revisión.
4. Un individuo es responsable de todas las acciones tomadas con respecto a la evidencia digital mientras esté en su posesión.
5. Cualquier agencia que sea responsable de recolectar, tener acceso, almacenar o transferir evidencia digital es responsable de cumplir con estos principios.

Además define que los principios de recuperación estandarizada de evidencia computarizada, se deben gobernar por estos atributos:

1. Consistencia con todos los sistemas legales.
2. Permitir el uso de un lenguaje común.
3. Durabilidad.
4. Capacidad de cruzar límites internacionales.
5. Capacidad de ofrecer confianza en la integridad de la evidencia.
6. Aplicabilidad a toda la evidencia forense.

Conclusiones

El vertiginoso crecimiento de internet la ha convertido en una herramienta perfecta para hacer de la pornografía infantil una industria de gran crecimiento, proporcionando algún grado de anonimato de los involucrados en la cadena productiva y de consumo, y facilitando el acceso de este tipo de material a un enorme número de usuarios alrededor del mundo.

Aunque es innegable el arduo trabajo que el gobierno y las autoridades han venido adelantando para hacer frente a este delito, también es necesario señalar que hace falta mucho camino por recorrer y que es una responsabilidad que debe asumir la sociedad entera.

De acuerdo a lo expuesto la labor de los profesionales especializados en auditoría de sistemas toma mayor relevancia en la protección, prevención, detección y evaluación de controles, ante situaciones de acceso, manejo, consumo o distribución de material pornográfico sobre redes digitales, mediante la aplicación del marco de referencia propuesto.

Referencias bibliográficas

- Carrasco, F. (2010). Uso indebido del e-mail. Perspectiva laboral. Congreso Internacional de Derecho y Tecnología. Recuperado de www.ucol.mx/.../mar_19_uso_indebido_del_e-mail_perspectiva_laboral
- Cabezas, C. (2007). Pornografía infantil en internet: una problemática social. Recuperado de <http://www.delitosinformaticos.com/10/2007/noticias/pornografia-infantil-e-internet-una-problematica-social#.UpUBlcTuLA0>
- Hoyos, M. (2012), Foro Autorregulación de Medios en Colombia. Recuperado de http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/C/colombia_es_el_mayor_productor_de_pornografia_en_america_latina/colombia_es_el_mayor_productor_de_pornografia_en_america_latina.asp
- International Organization Of Computer Evidence. (2002). Guidelines for the best practices in the forensic examination of digital technology. Recuperado de http://www.ioce.org/2002/ioce_bp_exam_digit_tech.html.
- Mordok, (2009). Siete de cada 10 laptops contienen pornografía. Recuperado de <http://kafume.blogspot.com/2009/04/siete-de-cada-10-laptops-contienen.html>
- Ospina, G. (2013). Cruzada nacional contra la pornografía infantil. Recuperado de <http://m.elcolombiano.com/article/191633>
- Pacto Nacional de Cero Tolerancia con la Pornografía Infantil en Internet (2013). Recuperado de http://www.redpapaz.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=1859:colombia-firm%C3%B3-el-pacto-nacional-de-cero-tolerancia-con-la-pornograf%C3%ADa-infantil-en-internet
- Piñeros, C. (2013). Red PaPaz. Recuperado de <http://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedadtemas-29/7101-contra-la-pornografia-infantil-una-causa-detodos.html>
- Ticbeat.com (2010). Las estadísticas completas de la pornografía online-Infografía. Recuperado de <http://www.ticbeat.com/tecnologias/estadisticas-completas-pornografia-online/>

Normatividad

Ley 679 (3 de Agosto de 2001). *Por medio de la cual se expide un estatuto para prevenir y contrarrestar la explotación, la pornografía y el turismo sexual con menores, en desarrollo del artículo 44 de la Constitución.* Recuperado de <http://www.enticconfio.gov.co/index.php/normatividad/item/226-ley-679-de-2001.html>

Ley 1336 (21 de julio de 2009). *Por medio de la cual se adiciona y robustece la ley 679 de 2001, de lucha contra la explotación, la pornografía y el turismo sexual con niños, niñas y adolescentes.* Recuperado de <http://www.enticconfio.gov.co/index.php/normatividad/item/228-ley-1336-de-2009.html>

Decreto 1524 (2002). *Por el cual se reglamenta el artículo 5 de la ley 679 de 2001.* Recuperado de <http://www.enticconfio.gov.co/index.php/normatividad/item/227-decreto-1524-de-2002.html>