

---

INVESTIGACIÓN SOBRE EL USO DE LAS  
REDES SOCIALES EN ALUMNOS DE  
PRIMARIA. SECUELAS DEL MALTRATO  
INFANTIL E IDENTIFICACIÓN DE LA PEDOFILIA  
POR INTERNET. ACTUACIÓN POLICIAL

---

AUTOR: EDUARDO JESÚS CANSINO PÁEZ



SIP-AN



AUTOR Y EDICIÓN:

©EDUARDO JESÚS CANSINO PÁEZ

Policía-Jefe de Carrión de los Céspedes (Sevilla)

N.º de Depósito Legal: **2110279646101**

**COLABORA Y DISTRIBUYE**



**Sindicato Independiente de Policía Local de Andalucía  
EJEMPLAR DE DISTRIBUCIÓN GRATUITA**

Esta publicación electrónica se divulga y distribuye con la colaboración de SIP-AN, Sindicato Independiente de Policía Local de Andalucía, con la intención de reciclar y perfeccionar en esta materia a los diferentes Policías Locales tanto de nuestra Comunidad Autónoma, así como del resto de Comunidades. Se publica electrónicamente como publicación electrónica en la página web del Sindicato Independiente de Policía de Andalucía SIPAN, [www.sip-an.es](http://www.sip-an.es), en la sección biblioteca virtual, apartado publicaciones de Interés Policial, estando disponible para su visualización e impresión de cuantos usuarios estén interesados en sus contenidos.

© Reservados todos los derechos del Autor, queda prohibida cualquier copia total o parcial de esta obra para su inclusión en otras publicaciones, salvo autorización expresa de su autor.  
Queda autorizada su impresión y difusión por cualquier tipo de medio.

## EPÍLOGO.

*Por medio del presente estudio de investigación se pretende conocer el uso que alumnos menores de edad comprendidos entre 8 y 11 años aproximadamente estudiantes de 3º a 6º de Educación Primaria, hacen tanto de internet como de las Redes Sociales.*

*Sobre la violencia decir que es un fenómeno que de alguna manera nos afecta a nuestras vidas y a nuestro desarrollo psicológico.*

*Hay países sudamericanos que en los últimos años ha experimentado un grave fenómeno de violencia de múltiples manifestaciones y las víctimas, incluidos los niños, que por su inmadurez neurológica muestran diferentes efectos sobre el desarrollo cerebral y psicológico, los cuales se expresan en la vida adulta indicios del efecto crónico de la violencia en el cerebro y el desarrollo conductual de los niños. Se realizó una búsqueda bibliográfica mediante la revisión de artículos que contenían palabras como violencia y trastornos neurológicos en niños, revisando los artículos y extrayendo ideas clave para dar respuestas a las pregunta planteadas.*

*Ya en los menores de edad se pudo demostrar una alta correlación, tales como abuso sexual y psicológico con efectos comprobados sobre la corteza cerebral pre frontal y respuestas conductuales anormales en la vida adulta, con palabras como maltrato infantil, maltrato infantil, consecuencias de la violencia, estrés infantil, así como la pedofilia por internet.*

*Sobre la INVESTIGACIÓN SOBRE EL USO DE LAS REDES SOCIALES EN ALUMNOS DE PRIMARIA.SECUELAS DEL MALTRATO INFANTIL E IDENTIFICACIÓN DE LA PEDOFILIA POR INTERNET .ACTUACIÓN POLICIAL , se ha publicado en colaboración con el Sindicato Independiente de Policía de Andalucía (SIP-AN) para ser entregado en su versión libro a los alumnos de las distintas acciones formativas de perfeccionamiento en esta materia y en su versión de Publicación Electrónica, ha sido publicada en el área de formación – Biblioteca Virtual – Publicaciones de Interés Policial [www.sip-an.es](http://www.sip-an.es) del citado sindicato.*

**ÍNDICE :pág.3-4**

**1. USO DE INTERNET Y REDES SOCIALES EN ALUMNOS DE PRIMARIA EN LOS CEIP DE CASTILLEJA DE LA CUESTA (SEVILLA) pág.5-8**

**1.1** Objetivos generales

**1.2** Objetivos específicos

**1.3** Introducción

**1.4** Metodología

**2. INTRODUCCIÓN: MALTRATO INFANTIL, CONSECUENCIAS DE LA VIOLENCIA, ESTRÉS INFANTIL. Pág.9-13**

**2.1** Método

**2.2** Resultados

**2.3** Secuelas del maltrato infantil en el cerebro del niño

**2.4.** Conclusión

**3. LA FIGURA DEL PEDÓFILO: Pág.9-13**

**3.1** Rasgos psicológicos de los pedófilos

**3.2** Avisos para los internautas menores de edad.

**4. MEDIDAS DE LOS PADRES CON RESPECTO A SUS HIJOS:Pág.13-16**

**4.1.** Precauciones que deben tomar los menores

**4.2.** Precauciones en el correo electrónico

**4.3.** Precauciones cuando se usa un celular inteligente

**4.4** Advierta a su hijo sobre el contenido pornográfico

**5. ACTUACIONES PREVENTIVAS: Pág.16-17**

**6. CONOCIMIENTO DE LAS LEYES: Pág.17**

**7. FASE DE INVESTIGACIÓN: Pág.18**

**8. REGISTRO EN EL DOMICILIO DEL PEDÓFILO: Pág.18**

**9. COPIA DE PÁGINAS WEB Y ACREDITACIÓN DE AUTENTICIDAD: Pág.18-19**

**9.1. Obtención de pruebas digitales**

**10. COMUNICACIÓN A LA AUTORIDAD JUDICIAL: Pág.18**

**11. INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA: Pág.19-21**

**11.1 Resolución de direcciones IP**

**11.2 Resolución de dominios y sitios**

**12. INFORME DE PERIODO A LA AUTORIDAD JUDICIAL: Pág.21**

**13. BIOGRAFÍA: Pág.21-22**

**14. REFERENCIAS: Pág.22-25**

## **1. USO DE INTERNET Y REDES SOCIALES EN ALUMNOS DE PRIMARIA EN LOS CEIP DE CASTILLEJA DE LA CUESTA (SEVILLA)**

### **1.1 Objetivos generales:**

Por medio del presente estudio de investigación se pretende conocer el uso que alumnos menores de edad comprendidos entre 8 y 11 años aproximadamente estudiantes de 3º a 6º de Educación Primaria, hacen tanto de internet como de las Redes Sociales.

### **1.2 Objetivos específicos:**

Lo que parece claro es que esta relación especial que mantienen con las nuevas tecnologías supone el acceso a múltiples oportunidades en todos los ámbitos, al mismo tiempo que pueda aparecer otro tipo de problemas en los menores.

Así que vamos a analizar la alarma social, y como se acrecienta cuando estos riesgos son desconocidos para los educadores, los padres y las madres, que han crecido en un contexto digital.

En esta área, los riesgos pasivos asociados con el uso de tecnología se pueden distinguir de los riesgos activos. Entender los riesgos pasivos como aquellas disfunciones que trae consigo el uso de la tecnología sin la voluntad del usuario.

Estar sufriendo un acoso virtual, o el ciberbullying, entraría en el ámbito de recibir mensajes obscenos o contactos no deseados a través de Internet o del teléfono móvil: estar conectados a Internet o disponer de un móvil, nos convierte en blanco de la acción negativa de terceras personas por el mero hecho de formar parte de una globalidad.

El riesgo activo, por otro lado, se refiere a situaciones en las que una tecnología en particular facilita que alguien desarrolle un patrón dañino.

### **1.3. Introducción**

No cabe duda de que las nuevas tecnologías conllevan muchísimos riesgos, los cuales vamos a entrar a valorar, por lo tanto este estudio pretende conocer las edades a las que los menores comienzan a ser consumidores de estas nuevas tecnologías y analizar si son conscientes de los riesgos a los que están expuestos.

Por ello vamos a analizar el uso que hacen los alumnos de primaria de las edades mencionadas de internet, redes sociales y las TIC en general y con este fin se ha hecho una encuesta anónima en los distintos CEIP de la localidad de Castilleja de la Cuesta (Sevilla), entre los cuales se encuentran de un total de 6 Centros, 4 Colegios Públicos, 1 Centro Concertado y 1 Colegio Privado, haciendo un total de 1.156 menores.

Cabe destacar que la investigación se realiza desde tres perspectivas diferentes, la primera a la edad que los menores comienzan a hacer uso de las TIC, la segunda sobre el control parental que se ejerce sobre ellos, y la tercera sobre las posibles soluciones que se pueden aplicar.

### **Estudio 1:**

Con este estudio pretendemos demostrar que a los 8 años de edad ya comienzan a hacer no solo uso de internet y de todo su entorno, sino también de las redes sociales con todo el riesgo que ello conlleva.

Sin embargo han sido muchos y muy variados los estudios que se han realizado sobre el uso de menores de redes sociales y acceso a internet, de hecho como se verá a continuación en las gráficas de un estudio realizado en 2012 en los meses de febrero y marzo por la Asociación para la investigación de Medios de Comunicación, en la que se evidencia el acceso a internet a una edad bastante temprana, y que oscila entre los 4 y los 13 años.

## Estudio 2

Mostrar que el control parental sobre el acceso de los menores a las redes sociales es fundamental a través de una herramienta cada vez más importante y cada vez más valiosa en esta sociedad, el control parental. “La definición de lo que sería un control de manera parental varía según los estudios que subyace, aunque el término mediación parental también se utiliza en la literatura. Ambos no son sinónimos, pero se discute una categorización diferente de las estrategias regulatorias que puede ejercer la familia.

Se puede decir que el control parental se adecua de un modo restrictivo de mediación, el cual se basa en el establecimiento de normas y límites que restringen el uso del medio, incluyendo restricciones de tiempo y contenido, para que los menores aprendan gradualmente a navegar de forma segura Adultos no acompañados (Garmendia et al., 2016).

Entre las medidas de control parental podemos considerar, entre otras cosas, conocer a qué contenidos acceden sus hijos, monitorear sus actividades en Internet y con quién tienen relación en las redes sociales, poderle restringir ciertas páginas y sobre todo el uso del tiempo.

Podemos decir que el control de los padres no es una práctica muy normal ni usual, ya que es considerado un factor de protección sobre los riesgos de internet, más que nada al tiempo que te llevas conectado (Leung y Lee, 2011), siendo ésta la acción a la que se limita dicho control más que a los contenidos a los que acceden o con quien suelen mantener otro tipo de relaciones (Leung y Lee, 2011; Sureda, Comas y Morey, 2010). Otros autores en el año (2012) afirman que el control parental no expone a riesgos, y no limita las oportunidades que tienen los menores de beneficiarse del entorno online”. (Villanueva- Blasco, V.J. y Serrano-Bernal, S. (2018).

“Un ejemplo de las redes sociales y también el control de padres en estas como predictor de sexting en adolescentes: una perspectiva de género”. Revista de Psicología y Educación

/ Journal of Psychology and Education, 14 (1), 18. Sitio web  
<http://www.revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/168.pdf>

## Estudio 3:

Quedará demostrado como la educación desde temprana edad en el buen uso de las nuevas tecnologías es básico y que entre todos aprendamos como atajar este uso abusivo y a veces inapropiado de las TIC, a día de hoy existen multitud de páginas, enlaces y otros medios para educar en el buen uso de las nuevas tecnologías a nuestros menores. Y por ello a continuación añado unos enlaces en los que existen todo tipo de herramientas muy útiles al respecto:

<https://www.is4k.es/de-utilidad/recursos>

<https://www.blog.andaluciaesdigital.es/guia-recursos-ciberseguridad-para-menores/>

<https://www.pantallasamigas.net/internet-con-los-menores-riesgos/>

<https://www.incibe.es/sala-prensa/notas-prensa/incibe-lanza-telefono-ayuda-aconsejar-los-riesgos-internet-los-menores>

#### 1.4 Metodología:

Para la elaboración de este trabajo de investigación se han utilizado tanto fuentes primarias, fruto del trabajo realizado en trabajos de campo por el autor en los seis años de experiencia con entrevistas y charlas del “Plan Director para la mejora de la Seguridad en Centros Docentes”, con alumnos tanto de Educación Primaria, como Educación Secundaria y Bachiller, así como con las AMPAS de estos Centros, como un estudio cuantitativo por medio de una encuesta anónima realizada a los alumnos 3º, 4º, 5º, y 6º de Educación Primaria de los Centros de la localidad de Castilleja de la Cuesta (Sevilla) en relación con el “uso de redes sociales en alumnos de Primaria”.

La encuesta se ha realizado a los Centros Escolares que a continuación se relacionan con expresión de alumnos por curso:

CENTRO	3º Primaria	4º Primaria	5º Primaria	6º Primaria	TOTAL
CEIP JUAN XXIII	23	25	26	24	98
CEIP LUIS CERNUDA	71	68	67	71	277
CEIP HERNAN CORTES	44	42	45	43	174
CEIP GLORIA FUERTES	25	24	23	24	96
C.P. YAGO SCHOOL	62	63	63	62	250
CEIP LAS IRLANDESAS	68	62	66	65	261
TOTAL	293	284	290	290	1156

El objetivo de este artículo es utilizar una selección de informes, investigaciones, publicaciones y otras fuentes actuales para reflexionar críticamente sobre las pautas para “empoderar” a los niños frente a los riesgos actuales en línea.

Entre los diversos riesgos destacamos los que provocan mayor violencia emocional; las situaciones de “grooming” o ciberacoso son cada vez más visibles y deben prevenirse juntas con urgencia.

El uso de Internet y la fácil visibilidad de información o situaciones han permitido romper el tabú social sobre estos riesgos. Datos como el hecho de que menores en España se sintieron acosados sexualmente en Internet en 2002 o que 20 niños en EE. UU. Se vieron afectados por el ciberacoso según una encuesta a 4.000 estudiantes en 2010 confirman la gravedad del problema.

Por lo tanto, como se establece en el Currículo de Alfabetización Mediática e Informacional MIL de la UNESCO, es necesario trabajar en el uso responsable de Internet por parte de los menores, empoderándolos y evitando que se conviertan en futuras víctimas o acosadores.

Cuando realmente vienen los riesgos, así como otro tipo de las respuestas científicas y de carácter social que se han dado al respecto, elaboraremos una serie de recomendaciones a tener en cuenta en el diseño de actividades de carácter educativa que están enfocadas a una capacitación crítica de menores de edad en cuanto a cómo usan su Internet. (Tejedor-Calvo, S. (01-10-2012

Con este trabajo, se va a estudiar como cada vez es más temprana la edad a la que los menores en edad escolar (8 a 11 años), alumnos de primaria hacen uso de internet, lo cual no es malo, pero si se observará como a la vez también acceden con facilidad y hacen uso de redes sociales, y ahí, si que aprecio un problema de envergadura, porque no solo acceden a redes sociales en su mayoría de forma fraudulenta, sino porque desconocen los peligros y los riesgos que ello conlleva.

Del mismo modo se va a estudiar tanto el control parental que existe ante este fenómeno, como las posibles soluciones que se pueden aportar al respecto.

De todos es conocido los múltiples problemas que pueden aparecerle a los menores en el amplísimo campo de internet (ciberbullying, grooming, sexting, y un largo etc...), el cual además se ve acrecentado por el uso indiscriminado de las redes sociales, que aportan muchos más problemas, sin contar con otro añadido que es la "adicción a internet" que ha aumentado considerablemente en los últimos tiempos, a la vez que aumenta en exceso el uso de nuevas tecnologías, objeto del presente estudio.

Es cierto que hay múltiples estudios e investigaciones sobre el uso de menores de internet, redes sociales y nuevas tecnologías, y este estudio viene a corroborar esos estudios, con la pequeña precisión de incluir en ellos el dato del curso escolar al que pertenecen, por lo tanto en posteriores estudios, se podría relacionar el rendimiento escolar con el uso de estas tecnologías.

Por lo tanto con el desarrollo de las hipótesis se viene a demostrar que existen datos alarmantes de la temprana edad a la que los menores empiezan a hacer uso de las nuevas tecnologías, pero también se hace mención a múltiples enlaces, páginas web y material diverso del que se puede hacer uso para abordar este tipo de problema, tanto por los padres y madres de los menores, como de los educadores, e incluso los mismos menores, para hacerles conscientes del buen uso de las nuevas tecnologías, porque con este estudio no se pretende que los menores no hagan uso de ellas, sino que lo hagan con responsabilidad.

De ahí que, al desarrollar las hipótesis, se demuestre que existen datos alarmantes desde edades tempranas cuando los menores comienzan a utilizar nuevas tecnologías, pero también se mencionan varios enlaces, sitios web y material diverso que se puede utilizar para promover esta especie de abordaje de problemas. tanto por los padres de los menores como por los educadores e incluso los mismos menores, con el fin de sensibilizarlos sobre el correcto uso de las nuevas tecnologías, ya que no es la intención de este estudio que los menores no las utilicen, sino que caminen con ellos de forma responsable .

Colombia ha vivido en los últimos años un grave fenómeno de múltiples manifestaciones y violencia víctima, que incluye niños que, por su inmadurez neurológica, muestran diferentes efectos en el desarrollo cerebral y psicológico, que se expresan en la vida adulta a partir de la violencia cerebral y el desarrollo conductual de los niños. Se realizó una búsqueda bibliográfica mediante la revisión de artículos con palabras como violencia y trastornos neurológicos en niños.

## **2. INTRODUCCIÓN: MALTRATO INFANTIL, CONSECUENCIAS DE LA VIOLENCIA, ESTRÉS INFANTIL.**

El maltrato de carácter infantil es un problema global, que va de la mano de la salud pública. Dado el poco desarrollo en el cerebro del menor, éstos sufren cambios violentos que afectan su normal desarrollo estructural y funcional. El estrés repetitivo temprano de la victimización múltiple de varias formas de abuso infantil está relacionado con cambios en las funciones neuroendocrinas con diferencias estructurales y funcionales en el cerebro.

El daño duradero que ocasiona este fenómeno en las víctimas infantiles se desarrolla en los denominados "Efectos Adversos de la Infancia" (Cicchetti y Rizley, 1981; 2000), una multitud de patologías físicas y psicológicas que se manifiestan en la edad adulta.

El grado de trauma también depende del momento del desarrollo evolutivo y del proceso de melificación, que hace que el cerebro sea más o menos susceptible al estrés.

### **2.1 Método**

Se estudió mediante documentos y artículos, además de fuentes de primera mano el abuso infantil y que efectos tiene en el cerebro, la mente además de la salud física del niño.

Que consultados estas bases bibliográficas se puede decir:

- PubMed, palabra clave: "Childhood abuse" (PubMed, 2015), 3522 artículos encontrados, 177 páginas. Los artículos sobre el tema se discutieron en las primeras 20 páginas.
- La Red Nacional de Estrés Traumático Infantil (2015a), palabra clave: "Abuso infantil", se revisaron artículos sobre abuso infantil.
- Epistemonikos (2015), palabras clave: "Consecuencias del maltrato infantil" y "Maltrato infantil".

Se encontraron 36 artículos de revisión como producto de los últimos cinco años. Se leyeron y seleccionaron artículos con palabras previamente definidas. Estos seleccionados se utilizaron para crear el registro bibliográfico que se registró en el momento de redacción del artículo. Se han ordenado por categorías y subcategorías para determinar el posible contenido del artículo, se han descartado algunas y finalmente, con las finales, se ha trabajado en la estructura y redacción de esta carta.

### **2.2 Resultados**

La Organización Mundial de la Salud (2014) revela las siguientes cifras en estudios internacionales de diciembre de 2014 : "Una cuarta parte de todos los adultos declara haber sufrido abuso físico de niños. Una de cada cinco mujeres y uno de cada 13 hombres dicen que fueron abusados sexualmente en la niñez. Cada año, 1,000 víctimas mueren por abuso infantil atribuido erróneamente a caídas, quemaduras, ahogamientos y otras causas.

Muchos niños son sometidos a maltrato psicológico (también llamado maltrato emocional) y víctimas de abandono, este tipo de maltrato no se queda en las estadísticas".

Sin embargo, estas cifras muestran cifras solo para casos extremos o aquellos que han sido reportados. La OMS (2014) y autores como Montoya (1999) reconocen el inconveniente de subestimar el abuso infantil y aclaran que se subestiman las cifras reales. Estos autores lo consideran un problema de salud pública. Otro autor como Pereda avisa que el abuso sexual infantil es un grave problema de salud pública, que deja a la víctima afectada física y psicológicamente, con un alto grado de estrés e incomodidad. Este abuso se da en todas las culturas y sociedades, en todas las clases sociales y representa un problema universal muy complejo que puede conducir a la muerte del niño.

### **2.3 Secuelas del maltrato infantil en el cerebro del niño**

Las estructuras fundamentales implicadas en el procesamiento de una emoción son: el eje hipotálamo-hipófisis-adren cortical (HPA), que se expresa a través del sistema endocrino y permite que el cuerpo actúe la liberación de cortisol en la corteza suprarrenal crea el flujo de activación que conduce desde la amígdala hacia la corteza pre frontal.

Finkelhor, Ormord y Turner (2007) definen la victimización múltiple sufrida por un niño abusado como poli victimización.

El trauma complejo significa estar expuesto, de forma simultánea o secuencial, a diferentes tipos de maltrato infantil generados en el sistema de atención primaria.

Diversos autores (Lim, Radua y Rubia,) han utilizado datos de neuroimagen estructural del cerebro para mostrar la transformación permanente de la estructura cerebral de los niños polvictimizados por el maltrato infantil. En este contexto, Radua afirma: "El abuso infantil actúa como un estresante grave y crea una cascada de cambios fisiológicos y neurobiológicos que pueden conducir a cambios permanentes en la estructura cerebral"

Para Fraser Mustard (2005), la reacción al estrés postraumático (TEPT) se produce como consecuencia del abuso en el sistema límbico, en la amígdala y en el eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA), lo que conduce a un cambio en la secreción de cortisol.

Estos niños tienen una producción excesiva de cortisol como resultado del estrés crónico. En ellos se modifica la no adrenalina o el número de receptores intracelulares, lo que crea un estado permanente de "sobre excitabilidad" provocado por el estrés crónico.

Dicho esto, estos cambios pueden deberse a hipo actividad o hiperactividad. Esta aparente contradicción entre los niveles de cortisol parece estar relacionada con diferentes experiencias de abuso infantil, que varían en inicio y duración y, por lo tanto, conducen a diferentes patrones de adaptación.

El cambio en el eje HPA por maltrato en la primera infancia está relacionado con las dificultades para regular las emociones y el comportamiento en los niños. Esta evidencia también apunta a diferentes patrones de adaptación, que varían según las diferentes formas de adversidad en la infancia, la forma de aparición y la cronicidad.

El cerebelo, a través de su conexión con las estructuras límbicas y el eje HPA, juega un papel esencial en el procesamiento de las emociones y el condicionamiento del miedo. Para De Bellis (2006), el volumen del cerebelo se relaciona positivamente con la edad de inicio del trauma y negativamente con su duración. Con respecto a los cambios en las estructuras cerebelosas, varios autores (C. Andersen, Teicher, Polcari y Renshaw, 2002; Teicher et al., 2003) señalan que el

gusano cerebeloso es causado por maltrato infantil debido al estrés o negligencia temprana. Estos cambios están relacionados con cambios cognitivos, lingüísticos, sociales, conductuales y emocionales asociados con una variedad de psicopatologías.

El cuerpo calloso es la estructura de materia blanca más grande del cerebro, un haz de fibras mielinizadas (axones) que permiten la conexión interhemisférica de una variedad de procesos emocionales y capacidades cognitivas superiores.

Varios estudios (McCrary et al., 2010) realizados con niños y adolescentes maltratados muestran una disminución en el volumen del cuerpo calloso, sugiriendo que en estos niños hay menor integración de información entre los hemisferios izquierdo y derecho en el lóbulo frontal. De Bellis (M.D. Diversos autores (Lee y Hoaken, 2007; Teicher et al., 200 ) afirman que los niños que fueron abandonados tuvieron una mayor reducción del cuerpo calloso (entre 15-18% menor) que los niños que habían sufrido abuso físico o sexual. Estanques y Cols. (200 ) encuentran que el cuerpo calloso en niñas abusadas sexualmente (ASI) es más propenso a los efectos negativos de este tipo de abuso.

Varios autores (MesaGresa y Moya Albiol, 2011; Teicher et al., 2003) informan que el estrés temprano en adultos con TEPT cambia el volumen del hipocampo, un área que es particularmente susceptible a los efectos del cortisol.

La amígdala está relacionada con la reacción ante situaciones amenazantes, la memoria y el procesamiento emocional. Hasta hace poco, se acordó que el abuso en la primera infancia no se asociaba con un aumento del volumen de la amígdala. Sin embargo, en estudios de Woon y Hedges (2008) con resonancia magnética estructural (SMRI) en niños y adolescentes institucionalizados en los dos primeros años de vida, hubo un claro aumento en el volumen de la amígdala, que se reflejó en investigaciones sobre animales que estuvieron expuestos a estrés temprano (Iupia, McEwen, Gunnar y Heim, 2009; Tottenham et al., 2010).

Estos resultados sugieren que este efecto se manifiesta en niños que han experimentado una privación sensorial temprana y severa. Estos efectos negativos en el cerebro también se observaron muchos años después de que terminó la adversidad.

McCrary y Cols. (2012) utilizaron imágenes de resonancia magnética funcional (IRM) para mostrar un patrón de mayor actividad en el islote anterior y la amígdala asociado con la detección de posibles amenazas y efectos sobre la regulación emocional y del comportamiento. Este patrón apunta a la reacción adaptativa a corto plazo del niño maltratado a la situación amenazante de su entorno, lo que lo lleva a permanecer “hiperatento”.

Esta experiencia temprana de abuso infantil repetido y prolongado representa un factor de riesgo neurobiológico que aumenta la probabilidad de las siguientes condiciones: trastorno del comportamiento, trastorno de personalidad antisocial, ansiedad y depresión, y un mayor riesgo de problemas sociales y de salud.

Tottenham, Hare, Miller y Cols. (2010) observaron niños y niños abusados en hogares utilizando imágenes de resonancia magnética funcional. Las imágenes mostraron que ante señales inminentes, hay un aumento anormal en la respuesta de la amígdala.

La corteza prefrontal (PFC) también juega un papel esencial en el control de varios aspectos del comportamiento al regular los procesos cognitivos y emocionales a través de conexiones extensas con otras regiones corticales y subcorticales. Estanques y Cols. (2003) demostraron que un alto estrés temprano influye en el desarrollo cortical, especialmente en la maduración pre frontal y la lateralización hemisférica (comunicación entre los dos hemisferios cerebrales). Otros autores (GrassiOliveira, Ashy y Stein, 2008) también sugieren que la corteza pre frontal es la que luego mieliniza y responde al estrés, excepción de funciones ejecutivas, toma de decisiones, memoria de trabajo y atención. El estrés elevado puede hacer que la función inhibitoria de la corteza pre frontal del sistema límbico se detenga. Estos resultados fueron observados por Bremner y Cols. (1999) En adultos que han sufrido abuso infantil con altos niveles de estrés, conocidos como efectos adversos en la infancia. Lee y Hoaken (2007) aclaran que dos regiones de la corteza pre frontal se ven afectadas por el estrés: la corteza dorso lateral, porque es una de las últimas regiones en madurar y por tanto es muy susceptible a trastornos del desarrollo en niños y adolescentes. Y la corteza orbito frontal, que, junto con la amígdala, está involucrada en la percepción del contenido emocional de los estímulos ambientales y en la comprensión de las señales sociales que involucran la ira.

El daño en esta área está relacionado con un control deficiente de los impulsos, arrebatos agresivos y una falta de sensibilidad interpersonal. Varios estudios (Carrion, Weems, Richert, Hoffman y Reiss, 2010) encuentran un volumen pre frontal más pequeño con menos sustancia blanca pre frontal en niños maltratados con TEPT.

A la vista de estos resultados contradictorios, se asume que, de acuerdo con el desarrollo evolutivo del cerebro en el momento del trauma y su cronicidad, existe vulnerabilidad en ciertas ventanas de diferentes regiones cerebrales. Teniendo esto en cuenta, Andersen (2008) muestra que el volumen de materia gris de la corteza frontal se ve gravemente afectado entre los 1 y los 16 años, mientras que el hipocampo y el cuerpo calloso se ven gravemente afectados de los 3 a los 5 años y de los 9 a los 10 años. . Estos resultados indican que la corteza frontal del adolescente maltratado es particularmente susceptible a cambios estructurales.

McLaughlin Sheridan, Winter, Fox, Zeanah y Nelson encontraron que los niños de Bucarest que crecieron en instituciones tenían reducciones generalizadas en el grosor cortical pre frontal, parietal y temporal. Este grosor reducido en numerosas áreas corticales se asoció con niveles más altos de síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) con alta impulsividad. Por lo tanto, el TDAH y la impulsividad se relacionaron con la institucionalización de estos niños.

Sheridan, Fox, Zeanah, McLaughlin y Nelson (2012) llevaron a cabo un estudio en Bucarest para examinar la estructura y función del cerebro en niños que fueron expuestos a la crianza institucional y en niños que crecieron en una institución pero posteriormente la intervención de enfermería se asignó al azar a un grupo de calidad. Descubrieron que los niños con antecedentes de crianza institucional tenían un volumen de materia gris cortical significativamente menor que los niños sin una institución, y la sustancia blanca cortical estaba en los niños expuestos a la crianza institucional en comparación con los niños asignados al cuidado, significativamente más bajo.

Se encontraron patrones de hipo activación cortical al observar expresiones faciales, emocionales y faciales.

Otros estudios (Pollak y Tolley Schell, 2003) muestran que los niños que han observado abuso físico tienen una mayor actividad cerebral cuando ven imágenes de rostros enojados y necesitan más recursos de atención para romper con tales estímulos. Esto último sugiere que algunos niños abusados permanecen hipervigilantes sobre la posible amenaza social a su entorno, probablemente a expensas de otros procesos.

Marín, et al. Esta reducción puede ser un mecanismo de protección que puede proporcionar pistas sobre los aspectos básicos de los problemas de conducta en la edad adulta. Blanco, Nydegger y Cols.

(2015) mostró que un antecedente de abuso sexual en la infancia está relacionado con irregularidades funcionales en las regiones corticales y subcorticales del cerebro que alteran los procesos cognitivos, conductuales y psicológicos en la edad adulta, que se traducen en problemas de salud mental: ansiedad, depresión, Abuso de sustancias psicoactivas, trastornos disociativos, disfunción sexual persistente en la edad adulta.

#### **2.4. Conclusión**

Estos daños son permanentes, se desarrollan en lo que Cicchetti (1981) (2000) denomina los efectos adversos de la niñez, en una variedad de patologías físicas y mentales manifestadas en la edad adulta.

Cuanto antes sea la edad de inicio del trauma y la duración del trauma, mayor será el déficit o daño neurológico

Esto lleva a la pregunta de si el nombre PTSD cubre una serie de cambios diferentes que requieren una mayor investigación para identificar cada uno y proporcionar un tratamiento específico para el daño observado en el cerebro.

Estos estudios deben considerar, entre otras cosas: la edad a la que ocurre el abuso infantil, su duración, la naturaleza del abuso, la cronicidad del abuso.

La evidencia científica anterior en nuestro contexto configura el abuso infantil como un problema de salud pública que justifica la necesidad y urgencia de una intervención temprana, incrustada en una estrategia global de la sociedad, la comunidad y la familia frente a las graves implicaciones para la salud individual y social.

El enfoque de la intervención de la violencia infantil se encuentra principalmente en el ámbito doméstico, entendido como una expresión de la violencia intrafamiliar, que tiene diferentes efectos físicos y psicológicos en sus víctimas y el desarrollo futuro, la vida individual y social influye en la reproducción de esta práctica social negativa.

### **3. LA FIGURA DEL PEDÓFILO**

El manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales de la asociación de psiquiatría americana (DSM IV), que supone la herramienta para la clasificación de los trastornos

mentales, incluye la pedofilia como una manifestación de una parafilia, que a su vez se define como «todo impulso sexual intenso y recurrente fantasía o comportamientos que implican

objetos, actividades o situaciones inusuales, que producen enfermedades clínicamente significativas o áreas de deterioro social, laboral u otras áreas importantes de deterioro individual ". Sin embargo, para ser considerado un trastorno mental, también debe dañar a otro o deteriorar la vida de la persona. Entre las manifestaciones de parafilia clasificadas en el DSM IV - Trastornos sexuales y de identidad encontramos: exhibicionismo, fetichismo, pedofilia, masoquismo, voyerismo, sadismo, etc. Estos individuos se sienten atraídos por menores de edad y por un sexo en particular».

Respecto al perfil que presenta el pedófilo, al igual que ocurre con otras modalidades delictivas, no existe un perfil concreto sobre este tipo de delincuentes.

### **3.1. Rasgos psicológicos de los pedófilos**

Entre estas características, no es de extrañar que sea capaz de utilizar diferentes técnicas de atracción, en función de las dificultades que encuentre a la hora de establecer sus vínculos con el niño que se ha convertido en su objetivo. Pese a que tienen claro conocimiento de lo que hacen, no se consideran enfermos y por ello no admiten ser objeto de cualquier tipo de terapia y justifican su situación con argumentos de tipo histórico, cultural.

Los pedófilos tienen personalidades inmaduras, problemas de relación o incluso sentimientos de inferioridad que los hacen incapaces de una relación amorosa adulta e igualitaria por la que no pueden mantener relaciones amorosas con quienes en realidad son "los suyos" y tienen que entrenarlos con niños que ven más débiles o inmaduros y que pueden controlarlos.

También es posible observar posibles trastornos narcisistas en pedófilos en los que el niño potencia la autoestima del pedófilo (expresando admiración o valoración positiva hacia el adulto), una autoestima frágil que necesita ser reafirmada en la experiencia del dominio.

### **3.2 Avisos para los internautas menores de edad.**

Una adecuada educación de niños, padres y docentes será necesaria para promover el uso seguro, consciente y responsable de Internet; siendo evidente que la comunicación y la educación, son componentes básicos de un mundo virtual seguro.

## **4. MEDIDAS DE LOS PADRES CON RESPECTO A SUS HIJOS**

Se deben establecer las reglas de uso y sus consecuencias.

Adapte su escuela y sus planes de estudio al uso de la computadora. Consulta los tiempos de uso. Siempre que sea posible, ayúdelos a encontrar su trabajo, estudiar, buscar, etc.

Infórmeles sobre los efectos nocivos y positivos de la privacidad al utilizar Internet.

Hábleles sobre los peligros de chatear, donde pueden confundirse "charlando" con supuestos amigos que no lo son, y preste especial atención al contenido sexual.

Verifique las facturas telefónicas. Compruebe periódicamente el uso de la computadora y especialmente la red por parte de los niños. Compartir conocimientos con los niños a través de mensajería informática.

Evaluar la posibilidad de instalar filtros y programas de control para el acceso a determinadas actividades, así como programas antivirus.

#### 4.1. Precauciones que deben tomar los menores

Notifica inmediatamente a los adultos si ves contenido que crees que es peligroso o simplemente si lo encuentras extraño. No ceda sus datos personales si no está seguro del destinatario o si no lo considera necesario.

No publiques ni publiques información sobre tus fotos o las de tu familia sin la aprobación de tus padres. No ingrese a páginas con contenido que no sea adecuado para su edad.

Si tiene encuentros físicos con alguien que conoce en línea, consulte primero con sus padres o tutores. No responda a mensajes extraños; incluso para quienes adjuntan archivos de origen desconocido y evitan abrirlos.

No acceda a áreas que soliciten dinero, números de tarjetas de crédito, inversiones, etc.

#### 4.2. Precauciones en el correo electrónico

No abra mensajes de correo electrónico de fuentes desconocidas. Eliminar directamente No ejecute archivos adjuntos con mensajes obscenos Tome las medidas necesarias si le ofrecen "obsequios" sustanciales y para recibirlos,

Códigos de área 903/803/807/906 (este último es en parte un número de tarifa especial)

La dirección de correo electrónico no se da "demasiado" facilidad .Activar siempre el antivirus Visite páginas especializadas sobre el tema de la seguridad informática

Para asegurarse de que sus datos viajen de manera segura, envíe sus mensajes cifrados

#### 4.3. Precauciones cuando se usa un celular inteligente

No renuncie a su teléfono demasiado pronto. Es conveniente que su hijo se acostumbre al hecho de que el teléfono no siempre es una herramienta necesaria. Si pasa el día bajo la supervisión de un adulto de confianza, no lo necesitará. Si vas solo a la escuela o pasas tiempo solo en casa, te será conveniente llevarlo.

Siempre existe la alternativa, si necesita un teléfono celular pero no es lo suficientemente responsable de un teléfono inteligente, use uno que solo pueda hacer llamadas.

Estableciendo reglas antes de su primer teléfono celular, si bien puede parecer excesivo, un "contrato" por escrito le hará comprender que el teléfono es una responsabilidad y se concentrará más en usarlo de esa manera. Para averiguarlo, pregúntele cuáles cree que deberían ser las reglas y negocie con él hasta que esté de acuerdo. De esa manera, considerará los estándares como propios porque ayudó a darles forma. Uso de los controles parentales

Las aplicaciones de control parental están disponibles para todos los dispositivos y son adecuadas para el primer teléfono celular de su hijo. Monitorear y compartir. Su trabajo es ayudar a su hijo a aprender cada habilidad como si usted fuera su andamio.

Planee hablar con él sobre el uso todas las noches. Compruebe sus mensajes, llamadas y las aplicaciones que utiliza. Pregúntele cómo lo hizo sentir: ¿Tuvo que cambiar algo en su vida para responder una llamada? (ej. dejar de jugar o saltarse una actividad deportiva) ¿Se sintió incómodo o herido al responder un mensaje? ¿Usas los chats con tus amigos para hablar sobre la dinámica social y escuchar sus problemas? Habla y escucha. Comenta y pide su opinión sobre

mensajes sobre abuso telefónico como sexting o pornografía.

Escuche su respuesta. Tal vez él piensa que no es tan malo después de todo, o que las fotos se autodestruyen y nunca se le ocurrió que alguien podría tomar una captura de pantalla. Explique que es ilegal almacenar imágenes de menores desnudos en el dispositivo independientemente de la edad del propietario del dispositivo y que no deben enviar fotos de ellos mismos que hayan sido manipuladas.

Recuerde que su hijo a menudo puede encontrarse con situaciones controvertidas, mensajes inapropiados o información confusa. Es una buena idea idear diferentes escenarios e intentar resolverlos. Cuanto más se presente, más herramientas tendrá para responderle solo cuando se le presenten estos casos.

#### 4.4 Advierta a su hijo sobre el contenido pornográfico

Hoy es seguro que todos los niños se encontrarán con pornografía en algún momento, la única pregunta es cuándo. Está claro que los teléfonos inteligentes les permiten acceder fácilmente a él.

Aprovecha para explicar que este tipo de contenido es deshumanizante porque muestra sexo sin amor ni intimidad. Además, suele haber agresión física y verbal hacia las mujeres.

Dada la complejidad de esta tipología de delitos, la vulnerabilidad de las víctimas, el anonimato de los delincuentes y el avance constante de las TIC hacen necesario establecer medidas preventivas y protocolos de actuación que contengan mecanismos e instrumentos para proteger y prevenir tales delitos públicos. Las autoridades organizan todas las medidas preventivas necesarias y estas desde familias, centros educativos, campañas de información y charlas en los centros educativos a cargo de miembros de la FFCCSS alertando a menores, docentes, así como a padres de familia de los peligros que esconden los tics. Por ello, se deben realizar los mayores esfuerzos en las medidas preventivas para prevenir las víctimas de delitos de pornografía infantil y, en general, la explotación sexual de niños, niñas, adolescentes y personas con discapacidad particularmente vulnerables.

## **5. ACTUACIONES PREVENTIVAS**

El gobierno FFCCSS utiliza software especial como "Gnuwatch" para geolocalizar e identificar IP (Protocolo de Internet) y software "nórdico" para identificar redes de intercambio de archivos P2P (Peer-to-Peer).

Estos son meta buscadores que se utilizan para identificar y arrestar a sospechosos de tráfico de pornografía infantil. Se trata de usuarios de Internet que intercambian determinados archivos de pedófilos en redes P2P sin poner estos archivos a disposición de otros usuarios. El software de pornografía

Gnuwatch contiene una lista de miles de archivos autenticados de pornografía infantil, identificados por su valor hash (algoritmo matemático), que es un tipo de ADN informático. Después de la detección e identificación, el software solicita la ubicación y la solicitud de descarga en la red. Este programa también le permite descargar sin compartir el contenido de los archivos descargados.

El programa fue utilizado por la Policía española en 2011 y es el "GPS" más preciso hasta la

fecha, capaz de rastrear millones de conexiones día y noche en un mapa y localizar a todos los usuarios de fotografías de consumidores y videos de sexo infantil. Cuando se estrenó en España, el programa descubrió más de 55.000 direcciones IP en todo el mundo compartiendo alrededor de 110 vídeos con este contenido.

Para más detalles técnicos hay que decir que el GnuWatch o programas similares en pornografía no reconocen a los usuarios, sino a las direcciones IP utilizadas (que identifican los dispositivos y la ubicación desde donde se conectaron, la línea telefónica y su Titular, y en consecuencia, determine la dirección desde la que está conectado el dispositivo). La dirección IP no tiene que identificar al culpable, ya que solo identifica al propietario de la línea que termina la conexión (por ejemplo) con la compañía telefónica.

GnuWatch in Pornography usa el archivo HASH como un localizador de contenido remoto, donde el hash del archivo es información que se usa para identificar archivos pero no su contenido, por lo que no se puede certificar hasta que se completa la descarga que el contenido se genera usando el mismo hash.

Este programa no reconoce a nadie por error, pero cuando llega a un usuario es porque tiene una clara intención de descargar y manejar este tipo de contenidos. En estos casos no debe faltar la precaución, y aunque aún no se conoce que existan virus o malware que tengan que ver con este tipo de contenidos, se puede concluir (no de manera concluyente) que un usuario no puede defenderse por sí mismo dice "¿No sabe cómo llegó esto a su computadora?"

Es común que los ciberdelincuentes, incluidos muchos pedófilos, descifren las contraseñas de Wi-Fi de sus vecinos con malware para ganar el anonimato y dificultar el trabajo de la policía.

De ahí la necesidad de proteger los equipos informáticos mediante antimalwares y las redes wifi de posibles ataques y usos ilícitos.

## **6. CONOCIMIENTO DE LAS LEYES**

Los medios por los que la policía obtendría conocimiento serían:

Las denuncias de los interesados, los representantes legales o las denuncias presentadas ante los tribunales o el Ministerio Público, así como ante las fuerzas de seguridad del Estado y órganos, de los que en particular el grupo son responsables de delitos telemáticos de la Guardia Civil así como de la brigada de investigación tecnológica del CNP, aunque conociendo los hechos sobre los servicios sociales, la policía local, escuelas, centros de salud, denuncias de terceros , etc.

A través de denuncia anónima de manera confidencial

A través de investigaciones propias, las realizadas por la referida estatal FCCSS, como resultado del trabajo preventivo mediante software ad hoc para perseguir este tipo de material pedófilo, por tratarse de un criminal de oficio enjuiciamiento. Para el seguimiento en chats, Facebook público, etc. u otros datos públicos en la red, se consideran espacios públicos para la investigación, mientras que en el caso de que la investigación requiera autorización judicial, por razones de privacidad y / o secreto de Comunicación, esta La investigación se realiza en base a la Ley 25/2007, de 18 de octubre, de retención de datos relacionados con las comunicaciones electrónicas y las redes públicas de comunicación.

## **7.FASE DE INVESTIGACIÓN**

En este proceso, el investigador debe lograr una visión completa y detallada de todo el iter criminis, comenzando con la preparación del delito y terminando con su ejecución y sus efectos. Se puede distinguir entre varias fases o etapas temporales que persiguen diferentes objetivos y cuyo desarrollo caracteriza el éxito de la investigación. Por un lado, se trata de realizar los actos investigativos pertinentes de acuerdo con lo previsto en las leyes que regulan estos procesos, de manera que toda la información y toda prueba obtenida pueda ser admitida en un proceso judicial. Será en esta fase de investigación encaminada a localizar e identificar el origen de la comunicación digital relacionada con el hecho en estudio, determinar el dispositivo o dispositivos involucrados y finalmente asociar el hecho en sí con una persona jurídica que pueda estar procesando.

## **8.REGISTRO EN EL DOMICILIO DEL PEDÓFILO**

Éste tendrá lugar previa autorización judicial, la cual estará motivada por la existencia de investigaciones policiales que presuntamente indican que desde el domicilio del investigado han tenido lugar conexiones de internet relacionadas con material pornográfico infantil.

El registro se efectuará con la presencia del Secretario/a Judicial que acreditará la existencia del auto judicial del registro y levantará acta de todo lo acontecido durante el registro.

## **9.COPIA DE PÁGINAS WEB Y ACREDITACIÓN DE AUTENTICIDAD**

En los delitos de pornografía infantil que se encuentren en la web, así como en otros delitos telemáticos, donde las consecuencias son visibles, el investigador deberá asegurar esas pruebas visibles y virtuales mediante el copiado del material objeto del delito.

Las unidades de investigación utilizan softwares de copia de páginas web los programas como TELEPORTPRO, HTRACK O WEBZIP.

Su funcionalidad le permite obtener una copia completa del sitio web seleccionando la profundidad de descarga, es decir, la cantidad de subpáginas a las que accede desde la página principal mientras navega.

Como quiera que las páginas tengan contenidos dinámicos, los que hoy aparecen, mañana pueden no figurar, puede obtenerse un sello de tiempo (*timestamping*) de la copia para acreditar que ha sido realizada en un momento determinado. Esta misma garantía puede obtenerse si se protocoliza igualmente mediante la copia a través de fedatario público o notario (para acreditar autenticidad). Para aquellos casos en los que no sea posible el sellado temporal o notarial, podrá ser válida la grabación en vídeo del proceso de adquisición de la evidencia o presencia de un fedatario en dicho proceso.

### **9.1.Obtención de pruebas digitales**

La primera fuente de información del investigador sobre un acto delictivo es el lugar donde se descubre el resultado del delito.

Este sistema informático debe ser objeto de la atención del investigador. Como en un asesinato, el investigador aísla la zona del delito para que nadie interfiera y pueda buscar rastros del delincuente, el investigador informático debe aislar ese sistema informático para poder analizarlo y localizar las huellas dejadas por el ciberdelincuente. La búsqueda de las huellas dejadas por el acto delictivo es importante. Cuantos más datos obtenga, más líneas de investigación podrán

iniciarse. Básicamente, se trata de encontrar todas las comunicaciones electrónicas posibles relacionadas con el delito de pornografía infantil y la mayor cantidad de información posible sobre el autor. La comunicación a través de la cual se cometió el hecho delictivo no es suficiente; Se deben analizar todos los anteriores, entre los que pueden existir otros del autor del delito utilizados como preparatorios del delito o como necesarios para el hecho delictivo. También son interesantes los elementos de identificación que dejó el infractor.

Ciertamente, este análisis es a veces complejo y requiere mucho tiempo, lo que imposibilita que el investigador lo lleve a cabo. En ocasiones, la víctima detecta las consecuencias del hecho delictivo y, para probarlo, llama a sus propios técnicos informáticos o auditores externos para analizar sus sistemas y determinar la existencia de una acción externa que constituye un delito. En otros, la complejidad de los sistemas obliga al investigador a contar con la ayuda del propio administrador del sistema, siempre que no exista sospecha de su participación en los hechos. Cada sistema tiene logs de eventos o logs configurados por el administrador y de muy distinta interpretación, por lo que es imposible, por experiencia que tenga un investigador, conocerlos todos.

Otras veces, la disponibilidad del investigador puede retrasar considerablemente la observación del hecho, lo que constituye un daño adicional al desenlace del delito. Por esta razón, debe ser una prioridad en todo equipo de investigación cibernética responder lo más rápido posible a las quejas de las víctimas para evitar la continuidad del resultado criminal. Merece la pena reflexionar sobre los delitos de contenido, es decir, aquellos en los que el hecho delictivo está contenido en el contenido de un documento electrónico, ya sea un correo electrónico, una página web, un mensaje en un foro, ... abuso, abuso sexual de menores y, por tanto, la permanencia de los contenidos prolonga o perpetúa el desenlace del delito, el daño causado o el riesgo de nuevas víctimas. Requiere su retiro urgente, que debe combinarse con los intereses de la investigación y las facultades de acción del Poder Judicial.

En cuanto a la retirada de sitios web, sólo será posible en los dominios españoles .es a petición del Poder Judicial a los operadores españoles (Orange, Yoigo, Movistar ...).

## **10.COMUNICACIÓN A LA AUTORIDAD JUDICIAL**

Esta fase de la investigación culmina con la comunicación a la Autoridad Judicial del hecho delictivo, la denuncia y los primeros actos investigativos y, en su caso, con el retiro, o su solicitud urgente., De contenido ilegal. Es hora de que continúe la investigación. Se acuerda, en este acto, que el investigador haga su valoración de los hechos, con base en su experiencia y la inteligencia operativa del equipo investigador, para orientar a la autoridad judicial que instruye el proceso penal.

## **11. INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA**

Durante esta fase, el tipo de información disponible es muy variado y depende fundamentalmente del hecho delictivo investigado: habrá PI, con fecha y hora, orígenes de las conexiones electrónicas; La URL está vinculada al delito; muestras de código malicioso (malware); información sobre el presunto autor de los hechos, como cuentas de correo electrónico, teléfonos, apodos; contenido ilegal bajo investigación; acciones de algunos proveedores de servicios de Internet; o el mismo equipo de TI donde ocurrió el resultado del crimen.

### 11.1 Resolución de direcciones IP

Los procesos de investigación más comunes basados en la información disponible son la resolución de datos de identificación de comunicaciones electrónicas (IP) y la resolución de dominio. En resumen, cabe señalar que para resolver una IP se identifica al Proveedor de Acceso a Internet o ISP y se solicitan los datos del cliente o suscriptor y luego se identifica el punto de conexión a Internet desde el cual se ha producido una comunicación electrónica, y a través de él. Se identifica el equipo informático.

### 11.2 Resolución de dominios y sitios

En cuanto a la información de registro de un dominio, a pesar de ser datos públicos, el uso de servicios de "anonimización" de dominios es cada vez más frecuente, por lo que en ocasiones no es tan fácil acceder a los datos.

Sin embargo, en los casos en que dicha información sea accesible, basta con consultar uno de los múltiples servicios de consulta y obtener los detalles de la información administrativa, técnica y de contacto.

El pago especificado en el proceso de registro. Este suele identificar al registrador del dominio, que podría ser requerido si este es de interés para la investigación y existe jurisdicción, los datos de pago del mismo. Un dominio es como el nombre de la marca, y su interés radica en dónde se aloja el contenido de esa marca. La identificación de la dirección de Internet, de la cual se puede obtener de la autoridad de registro mencionada anteriormente o mediante el comando ping, que facilita la resolución del nombre de dominio en una IP. Es precisamente este proceso conjunto el talón de Aquiles de la investigación informática. La resolución de los llamados datos de tráfico de Internet, datos que son almacenados por Proveedores de Acceso a Internet (ISP) y cuyas regulaciones son muy poco claras y no existen en algunos países. Si los ISP no almacenan esta información, no habrá forma de identificar las computadoras que iniciaron las comunicaciones relacionadas con el delito.

El almacenamiento de los datos depende de la normativa del respectivo país, en los existentes, sin embargo, casi siempre por un período de un año. Esto significa que las comunicaciones que tuvieron lugar hace más de un año no se pueden buscar.

Incautación de equipos electrónico. El propósito de la incautación de equipos informáticos es triple: Interferir con equipos y dispositivos informáticos que puedan contener pruebas de un delito. Reciba avisos que vinculen el dispositivo y el usuario.

Intervención de sistemas para apoderarse de los instrumentos y efectos del delito.

En ocasiones la relevancia del interés jurídico a proteger es tan baja que, a pesar de los indicios antes mencionados, no es proporcionado para vulnerar la protección especial de la inviolabilidad del domicilio, por lo que no es posible decomisar el instrumento para cometer la delito y cuántos efectos puede traer la información a la investigación.

El tema principal del registro es el equipo de cómputo, no se deben ignorar otros elementos físicos que puedan contener información digital, como en cámaras y teléfonos celulares, teléfonos inteligentes y PDA, teléfonos celulares y discos duros externos, y equipos de fotografía y video como los Metadatos. La información puede contener información sobre la cámara con la que se creó.

Luego de la incautación del equipo electrónico y la documentación de las circunstancias y detalles, es necesario analizar el material intervenido. De esta forma, es posible brindar la información final que permitirá determinar la responsabilidad de los propietarios y / o usuarios de los equipos, concluyendo así la fase de investigación en la que la relación entre el hecho investigado, la comunicación digital analizados y posible autor de los mismos. Por lo tanto, la función principal de esta fase de la investigación es obtener pruebas directas de la comisión del delito y la autoría de una persona en particular.

En esta etapa es necesario mantener la integridad de la prueba para no destruir o alterar la información intervenida. Por tanto, es necesario trabajar con copias del soporte original de forma que esté protegido de cualquier manipulación. La obtención de esta copia, que es idéntica a la original y sin ninguna manipulación, se denomina volcada o copia bit a bit. El original como prueba para el juicio debe quedar en manos de la autoridad judicial.

Todos los bienes incautados se inscriben en el expediente judicial emitido por la Secretaría de la Judicatura, con excepción de la inclusión en el informe policial, mediante certificado de registro del contenido por parte del agente de la autoridad, en el que se recogen los hechos objetivos comprobados. Grabado. in situ, sin realizar deducciones, valoraciones, consecuencias, hipótesis o juicios de valor subjetivos. El agente de la autoridad goza de la presunción de verdad

## **12. INFORME DE PERIODO A LA AUTORIDAD JUDICIAL**

Una vez finalizados todos los trámites de la investigación técnica y la investigación policial tradicional, se concluye la conservación de las pruebas y el análisis de las mismas; Solo le queda al investigador elaborar el informe, que debe relacionar las indicaciones técnicas con otras ordinarias y más comprensibles para la mayoría. La capacidad de simplificar y explicar esta naturaleza técnica radica en la experiencia del investigador.

Suele ser bastante claro y comprensible que el destinatario del informe incriminatorio describa los hechos cronológicamente, como si fueran iter criminis.

## **13. BIOGRAFÍA**

Esperanza Cabrera Díaz Ph.D.

Psicóloga, Magister en Educación y Desarrollo

Comunitario Doctorado en Bioética de la Universidad El

Bosque

Docente de la Facultad de Salud, Programa de Medicina, Universidad

Surcolombiana Neiva, Colombia.

Gilberto Mauricio Astaiza Arias Ph.D.

Médico, Magister en Educación y Desarrollo

Comunitario Doctorado en Salud Pública de la

Universidad Nacional

Docente de la Facultad de Salud, Programa de Medicina, Universidad

Surcolombiana Neiva, Colombia.

Aspectos criminológicos de los delitos de pornografía infantil. Profesora\_10@redpolformación.com.

Víctor Ramón Rodríguez García, cursa el cuarto de Criminología.

Fuente original: [Cabrera, E. y Astaiza, G. \(2016, 22 de julio\). Secuelas del maltrato infantil. \*Revista Psicología Científica.com\*, 10 \(11\).](#)  
Disponibile en: <http://www.psicologiacientifica.com/secuelas-del-maltrato-infantil>

#### **14. REFERENCIAS**

- Andersen, C., Teicher, M., Polcari, A., et al. (2002). Abnormal T2 relaxation time in the cerebellar vermis of adults sexually abused in childhood: potential role of the vermis in stress-enhanced risk for drug abuse. *Psychoneuroendocrinology*, 27, 231-244.
- Andersen, S., Tomada, A., Vinchow, E. S., et al. (2008). Preliminary Evidence for Sensitive Periods in the Effect of Childhood Sexual Abuse on Regional Brain Development. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 20(3), 292-301. doi: 10.1176/appi.neuropsych.20.3.292
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington, Virginia.
- Beers, S. R., & De Bellis, M. D. (2002). Neuropsychological function in children with maltreatment-related posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, 159(3), 483-486. doi: 10.1176/appi.ajp.159.3.483
- Pinhero, P. S. (2006). Informe Mundial sobre la Violencia contra los niños y niñas. Estudio del secretario General sobre Violencia contra los Niños (pp. 5). Nueva York
- Blanco, L., Nydegger, L. A., Camarillo, G., et al. (2015). Neurological changes in brain structure and functions among individuals with a history of childhood sexual abuse: A review. *NeurosciBiobehav Rev*, 57, 63-69. doi: 10.1016/j.neubiorev.2015.07.013
- Blix Formoso, J. (2014). La terapia de juego en el tratamiento del niño con estrés post-traumático. *Terapia de juego*. Retrieved from *Terapia de juego website*: <http://bit.ly/29Zd07Z>
- Bremner, J. D., Narayan, M., Staib, L. H., et al. (1999). Neural correlates of memories of childhood sexual abuse in women with and without posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, 156(11), 1787-1795. doi: 10.1176/ajp.156.11.1787
- Carrion, V. G., Weems, C. F., Richert, K., et al. (2010). Decreased prefrontal cortical volume associated with increased bedtime cortisol in traumatized youth. *Biol Psychiatry*, 68(5), 491-doi: 10.1016/j.biopsych.2010.05.010
- Cicchetti, D., & Rizley, R. (1981). Developmental perspectives on the etiology, intergenerational transmission, and sequelae of child maltreatment. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 1981(11), 31-55.
- Cicchetti, D., & Rizley, R. (1981). Developmental perspectives on the etiology, intergenerational transmission, and sequelae of child maltreatment. *New Directions for Child Development*. *New Directions for Child Development*, 11(31), 31-35.

- Cicchetti, D., & Rogosch, F. (2001). The impact of child maltreatment and psychopathology on neuroendocrine functioning. *Dev. Psychopathol*, 13(4), 783-804.
- Cicchetti, D., & Toth, S. L. (2000). Social policy implications of research in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 12(04), 551-554. doi: doi:null
- Cicchetti, D., & Toth, S. L. (2000). Social policy implications of research in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 12(4), 551-554.
- De Bellis, M., & Kuchibhatla, M. (2006). Cerebellar volumes in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 60(7), 697-703.
- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Clark, D. B., et al. (1999). A.E. Bennett Research Award. Developmental traumatology. Part II: Brain development. *Biol Psychiatry*, 45(10), 1271-1284.
- Epistemonikos. (2015). *Secuelas del maltrato infantil*. Retrieved 20-10-2015
- Finkelhor, Ormord, & Turner. (2007). Poly-victimization: a neglected component in child victimization. *Child abuse & neglect*, 31(1), 7-26.
- Fraser Mustard, J., & Red Founders del Instituto Canadiense para la investigación avanzada. (2005). *Desarrollo del cerebro basado en la experiencia temprana y su efecto en la salud, el aprendizaje y la conducta*. *Desarrollo Infantil Temprano*.
- Giménez-Pando, J., Pérez-Arjona, E., Dujovny, M., et al. (2007). Secuelas neurológicas del maltrato infantil. *Neurocirugía*, 18(2), 95-100.
- Govindan, R., Behen, M., Helder, E., et al. (2010). Altered water diffusivity in cortical association tracts in children with early deprivation identified with tract-based spatial statistics (TBSS). *The Cerebellum*, 20, 561-719.
- Grassi-Oliveira, R., Ashy, M., & Stein, L. M. (2008). Psychobiology of childhood maltreatment: effects of allostatic load? *Rev Bras Psiquiatr*, 30(1), 60-68.
- Heim, C., Mletzko, T., Purselle, D., et al. (2008). The dexamethasone/corticotropin-releasing factor test in men with major depression: role of childhood trauma. *Biol Psychiatry*, 63(4), 398-405. doi: 10.1016/j.biopsych.2007.07.002
- Karlsgodt, K. H., John, M., Ikuta, T., et al. (2015). The accumbens-frontal tract: Diffusion tensor imaging characterization and developmental change from childhood to adulthood. *Hum Brain Mapp*, 36(12), 4954-4963. doi: 10.1002/hbm.22989
- Lee, V., & Hoaken, P. N. (2007). Cognition, emotion, and neurobiological development: mediating the relation between maltreatment and aggression. *Child Maltreat*, 12(3), 281-298. doi: 10.1177/1077559507303778
- Lim, L., Radua, J., & Rubia, K. (2014). Gray matter abnormalities in childhood maltreatment. *The American Journal of Psychiatry*, 171(8), 854-863.
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., et al. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nat Rev Neurosci*, 10(6), 434-445.
- Martin, E. I., Ressler, K. J., Binder, E., et al. (2009). The Neurobiology of Anxiety Disorders: Brain Imaging, Genetics, and Psychoneuroendocrinology. *Psychiatr Clin North Am*, 32(3), 549-570. doi: 10.1016/j.psc.2009.05.004
- McCrorry, E., De Brito, S. A., & Viding, E. (2010). Research review: the neurobiology and genetics of

- maltreatment and adversity. *J Child Psychol Psychiatry*, 51(10), 1079-1095. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02271.x
- McCrory, E., De Brito, S. A., & Viding, E. (2012). The link between child abuse and psychopathology: A review of neurobiological and genetic research. *J R Soc Med*, 105(4), 151-156. doi: 10.1258/jrsm.2011.110222
- McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A., Winter, W., et al. (2014). Widespread reductions in cortical thickness following severe early-life deprivation: a neurodevelopmental pathway to attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*, 76(8), 629-638. doi: 10.1016/j.biopsych.2013.08.016
- Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2015). *Forencis, Datos para la vida 2014* (pp. 186). Bogotá D.C.
- Mesa-Gresa, P., & Moya-Albiol, L. (2011). Neurobiología del maltrato infantil: el ciclo de la violencia. *Neurológica*, 52(8), 489-503.
- Montoya, C. A. (1999). *El maltrato infantil*. Bogotá: Asociación Afecto.
- Moulson, M. C., Westerlund, A., Fox, N. A., et al. (2009). The effects of early experience on face recognition: an event-related potential study of institutionalized children in Romania. *ChildDev*, 80(4), 1039-1056. doi: 10.1111/j.1467-8624.2009.01315.x
- Mueller, S. C., Maheu, F. S., Dozier, M., et al. (2010). Early-life stress is associated with impairment in cognitive control in adolescence: an fMRI study. *Neuropsychologia*, 48(10), 3037-3044. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2010.06.013
- Nemeroff, C. B. (2004). Neurobiological consequences of childhood trauma. *J Clin Psychiatry*, 65(Suppl 1), 18-28.
- O.M.S. (2014). *Maltrato infantil*. Retrieved 10-01-2015, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs150/es/>
- O.P.S. (2004). *Maltrato infantil y abuso sexual en la niñez* (pp. 9). Ginebra: Organización Panamericana de la Salud.
- Parker, S. W., & Nelson, C. A. (2005). An event-related potential study of the impact of institutional rearing on face recognition. *Dev Psychopathol*, 17(3), 621-639. doi: 10.1017/s0954579405050303
- Pereda Beltran, N. (2009). Consecuencias psicológicas iniciales del abuso sexual infantil. *Papeles del psicólogo*, 30(2), 135.
- Pollak, S. D., & Tolley-Schell, S. A. (2003). Selective attention to facial emotion in physically abused children. *J Abnorm Psychol*, 112(3), 323-338.
- PubMed. (2015). *Childhood abuse*. Retrieved 20-10-2015 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Schalinski, I., Elbert, T., Steudte-Schmiedgen, S., et al. (2015). The Cortisol Paradox of Trauma-Related Disorders: Lower Phasic Responses but Higher Tonic Levels of Cortisol Are Associated with Sexual Abuse in Childhood. *PLoS ONE*, 10(8), e0136921.
- Schutter, D., & Van Honk, J. (2005). The cerebellum on the rise in human emotion. *The Cerebellum*, 4(4), 290-294.
- Secretaría Regional para América Latina y del Caribe. (2006). *Estudio de Violencia contra Niños, Niñas y Adolescentes. La violencia contra niños, niñas y adolescentes. Informe de América Latina en el marco del Estudio Mundial de las Naciones Unidas* (pp. 4). Nueva York.
- Sheridan, M. A., Fox, N. A., Zeanah, C. H., et al. (2012). Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 109(32), 12927-12932. doi: 10.1073/pnas.1200041109

- Teicher, M., Andersen, S., Polcari, A., et al. (2003). The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment. *Neurosci Biobehavior*, 27, 33-34.
- Teicher, M., Dumont, N., Ito, Y., et al. (2004). Childhood neglect is associated with reduced corpus callosum area. *Biol Psychiatry*, 56(2), 80-85.
- The National Child Traumatic Stress Network. (2015a). Early-childhood-trauma. Retrieved 15-09-2015 <http://www.nctsn.org/trauma-types/early-childhood-trauma>
- The National Child Traumatic Stress Network. (2015b). Trauma complejo. <http://www.nctsn.org/trauma-types#q7>
- Tottenham, N., Hare, T., & Millner, A. (2011). Elevated amygdala response to faces following early deprivation. *Dev Sci*, 14(2), 190-204.
- Tottenham, N., Hare, T. A., Quinn, B. T., et al. (2010). Prolonged institutional rearing is associated with atypically large amygdala volume and difficulties in emotion regulation. *Dev Sci*, 13(1), 46-61. doi: 10.1111/j.1467-7687.2009.00852.x
- Van Goozen, S., & Fairchild, G. (2008). How can the study of biological processes help design new interventions for children with severe antisocial behavior? . *Dev. Psychopathol*, 20, 941- 973.
- Woon, F. L., & Hedges, D. W. (2008). Hippocampal and amygdala volumes in children and adults with childhood maltreatment-related posttraumatic stress disorder: a meta- analysis. *Hippocampus*, 18(8), 729-736. doi: 10.1002/hipo.20437
- Yehuda, R., Golier, J., & Kaurman, S. (2005). Circadian rhythm of salivary cortisol in Holocaust survivors with and without PTSD. *Am. Journal of Psychiatry*, 162, 998-1000.