

LA APLICACIÓN DE LA RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL EN LA ILUSTRACIÓN DEL MATERIAL PROBATORIO EN EL JUICIO PENAL

Federico Baudino*

RESUMEN:

El presente trabajo constituye un breve estudio de la pornografía infantil como una de las modalidades de la explotación sexual comercial. La preocupación de la comunidad internacional por el crecimiento vertiginoso de este flagelo mundial y la necesidad de implementar acciones efectivas para su control. Se debe destacar el acierto de muchos países por interpolar en sus estatutos penales a la pornografía infantil como una nueva figura de delito. Es importante la comprensión de la pornografía infantil como una nueva forma de maltrato infantil, la enumeración de las principales causas y determinación de algunas consecuencias psicológicas de las víctimas. No podemos olvidar que la pornografía infantil en Latinoamérica es un delito imposible de ser cuantificado por las escasas denuncias, por lo que es invisible para las autoridades y no consta en los registros policiales.

PALABRAS CLAVE:

Redes sociales, delito desconocido, cibernauta, pornógrafo, explotador sexual, prevención, producción, difusión, figura de delito, pedófilo, maltrato legal, grupo vulnerable, protección integral.

ABSTRACT:

This paper is a brief survey of child pornography as one of the forms of commercial sexual exploitation. The international community's concern for the rapid growth of this global scourge and the need to implement effective measures for their control. It should be noted the success of many countries to interpolate criminal statutes on child pornography as a new offense. It is important to the understanding of pornography as a new form of child abuse, the list of the main causes and determination of some psychological consequences for victims. We can not forget that child pornography is a crime in Latin America can not be quantified by the few complaints, so it is invisible to the authorities and not recorded in police records.

* Abogado - Perito Calígrafo. Encargado de la oficina de Reconstrucción Virtual de Policía Judicial de la provincia de Córdoba Argentina. Docente en la carrera de Licenciatura en criminalística de la provincia de Córdoba. Profesor invitado en la cátedra de Técnicas de Litigación en procesos orales de la Carrera de Abogacía. Universidad Nacional de Córdoba. Presidente de la fundación Centro de Estudios en Ciencias Jurídicas y Criminalísticas (Cejud). fedebaudo@hotmai.com

KEYWORDS:

Social networks, crime unknown netizen, pornographer, sex exploiter, prevention, production, dissemination, a figure of crime, pedophile, legal abuse, vulnerable groups, comprehensive protection.

La tecnología crece a una velocidad inestimada, incorporándose de forma positiva en la confección e ilustración del material probatorio en la investigación judicial, aportando a la ciencia jurídica herramientas de construcción de verdad.

La reconstrucción virtual, es una herramienta que dinamiza el juicio penal, permitiéndole al juzgador hacerse una idea más clara de los hechos, le concede la posibilidad de representarse lo ocurrido, puesto que con un conjunto de animaciones, se recrea la escena, formándose una película virtual ajustada a las leyes físicas, así como al material probatorio obrante en las actuaciones.

Confeccionar la Reconstrucción Virtual de cualquier hecho delictivo implica crear una serie de imágenes fotorrealistas del hecho que se obtienen de la prueba legalmente incorporada en las actuaciones, para luego, reproducirlas en forma secuencial de manera que el espectador pueda percibir el hecho en forma de una película.

El proceso de creación de las imágenes fotorrealistas, consiste, primeramente, en el dibujado de la escena del lugar o escenario del hecho a reconstruir. Este proceso contempla la creación de figuras (proyecciones) tridimensionales que se basan, además de su verificación directa, en Planimetría Legal y Fotografía Legal, estas proyecciones poseen propiedades semejantes a las cualidades reales de los objetos que intervinieron en el hecho.

Esto quiere decir, que cada objeto que se coloca en la escena y que luego es observado en la Reconstrucción Virtual, representa no solo la morfología del elemento, sino que además, cuenta con las propiedades relevantes del mismo, como las que se detallan a continuación:

- a) Es proyección tridimensional: esto implica que la figura posee volumen (proyectado) y que puede ser apreciado desde cualquier ángulo de visión.
- b) Sus dimensiones son proporcionales (posee una escala) a las dimensiones del objeto real.
- c) Posee colores, materiales y texturas que también son proporcionales a las del objeto real.

Se ilustra a continuación el proceso anteriormente descrito. En la imagen 1, se ilustra una imagen fotográfica del lugar del suceso obtenida por fotografía legal. En la imagen 2 el plano efectuado por planimetría legal.



Imagen 1

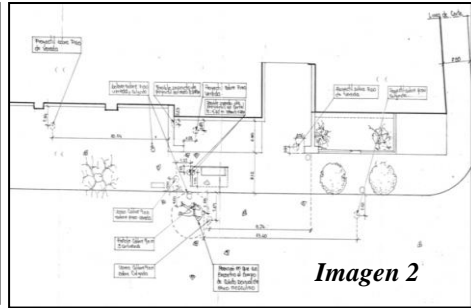


Imagen 2

Se expone en las imágenes 3 y 4 una representación vectorial de los objetos involucrados en el hecho, en una vista en perspectiva, donde se aprecian sus proporciones y tamaño a escala, representados en forma tridimensional.

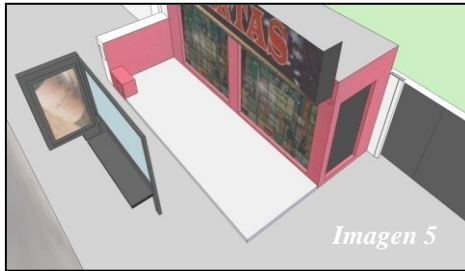


Imagen 5



Imagen 6

En las figuras 5, 6, 7 y 8 se añade, para un lograr un mayor realismo, texturas, materiales y colores similares a los objetos reales.

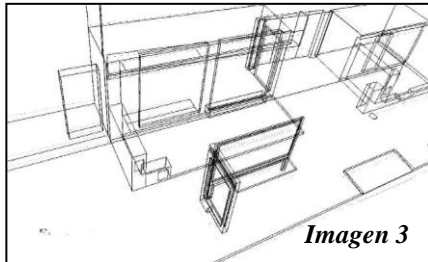


Imagen 3

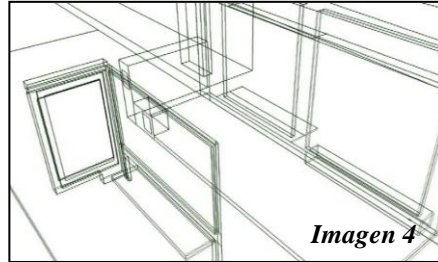


Imagen 4



Imagen 7

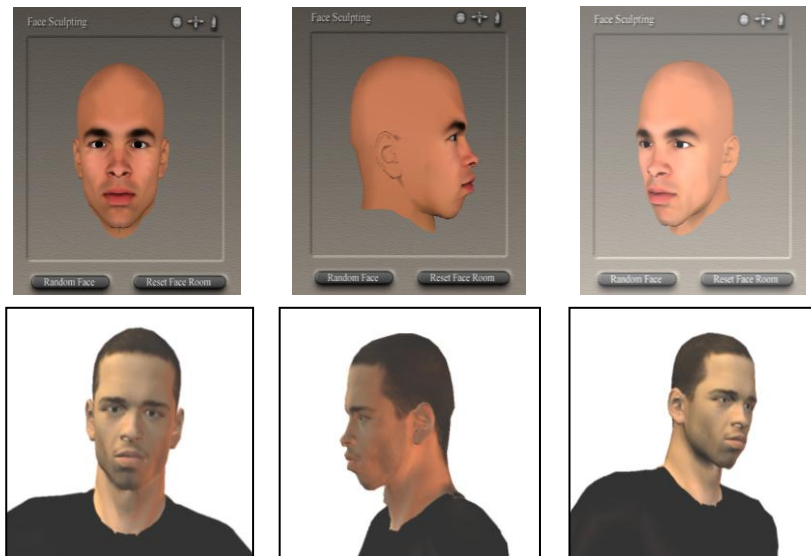


Imagen 5

Al poder construir con el ordenador una representación que contemple todas las características anteriormente mencionadas, no sólo se está logrando dibujar el escenario, ya que las imágenes logradas presentan la posibilidad de poder ser contempladas por cualquiera de sus lados. Esta circunstancia permite colocar al operador en la posibilidad de “ubicarse”, a través de la percepción, en un espacio que presenta propiedades muy semejantes a las del lugar real.

Luego de obtener el escenario del suceso en tres dimensiones se procede a crear digitalmente los personajes intervinientes en el hecho delictuoso. Para tal fin se tiene en consideración las características fisonómicas de los personajes, color de piel, rasgos del rostro, cabellos, altura, edad, contextura física, etc. Seguidamente, teniendo en cuenta el material probatorio obrante en autos se procede a añadir vestimentas y objetos específicos, armas, relojes, gorros, entre otros.

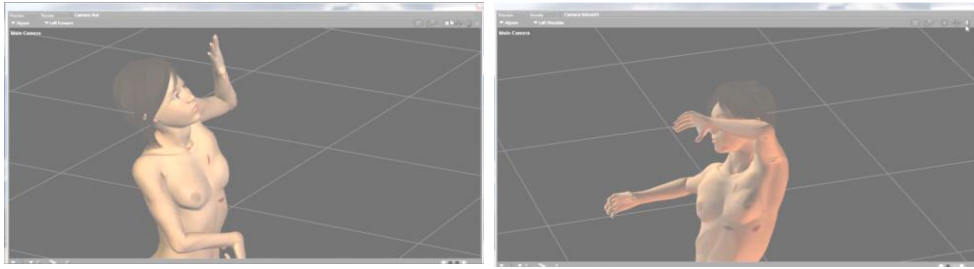
Se ilustra a modo ejemplificativo el proceso de modelado de los personajes interviniente en el caso criminal objeto de análisis.



Asimismo es posible trabajar con el esqueleto del cuerpo a escala, respetando los huesos y órganos en proporción real, o hacer representaciones de la sangre en cuerpo o en las vestimentas.

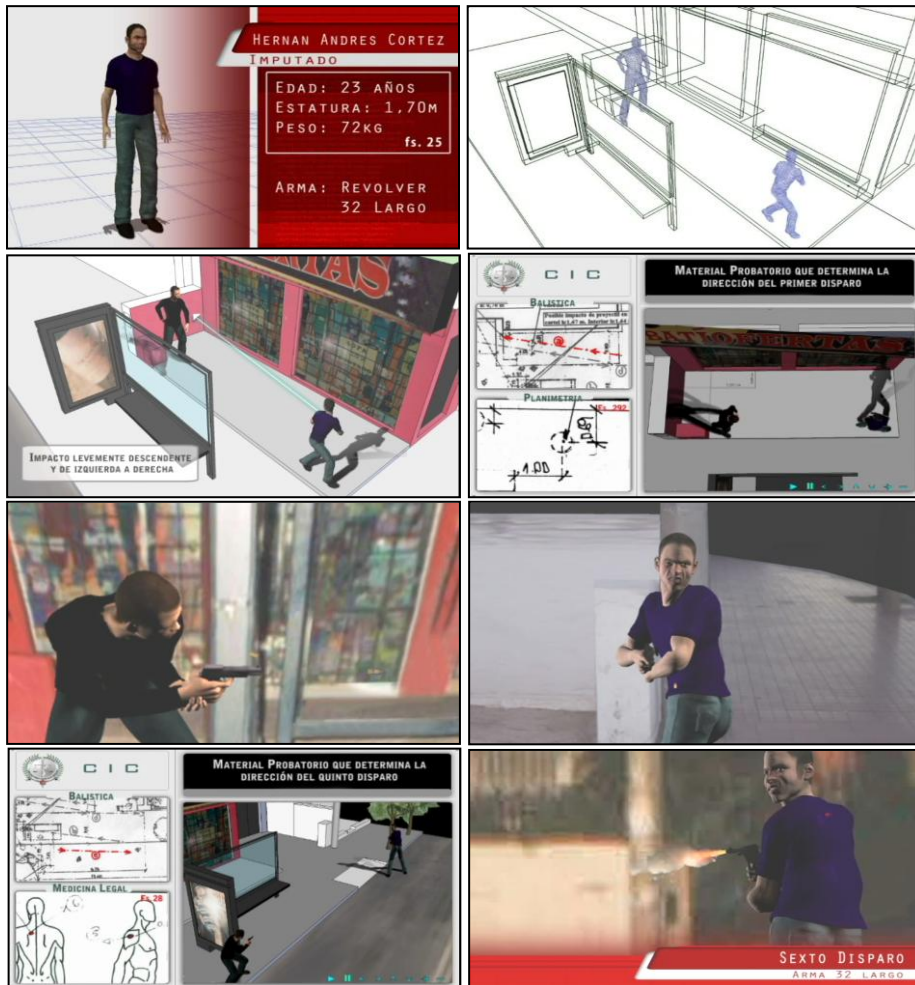


La recreación de las lesiones cobra gran relevancia en la reconstrucción y en la investigación judicial, ya que la visión tridimensional nos aporta información adicional, nos permite realizar distintas posiciones exhibiendo las distintas heridas. En las siguientes imágenes se muestra a la víctima en distintas posiciones y alturas, permitiéndonos mediante la física, la coherencia y la lógica, establecer una secuencia con sustento en la prueba científica legalmente incorporada, pudiendo de esta manera establecer las secuencias de las heridas y la ubicación de los victimarios.



Finalizada la construcción de los personajes y del lugar de los hechos en tres dimensiones se procede a realizar la proyección virtual de cómo sucedieron los hechos en base a la prueba recolectada en autos. La realización de ésta técnica auxiliar implica en análisis minucioso de todo el expediente, valorando todo el material probatorio y el lugar físico donde ocurrieron los hechos, unidos a la coherencia y a la lógica.

A continuación se expone capturas obtenidas del video de reconstrucción virtual efectuada por quién suscribe en los autos caratulados “Araoz Valeria Josefina y otros p.ss.aa Robo Calificado reiterado, etc” expuesto por la Fiscalía de Cámara del Crimen de 5ta nominación de la provincia de Córdoba, República Argentina, el día 19 de Noviembre del año 2010.



De esta manera se brinda la posibilidad de que los jueces, el jurado popular y las partes puedan contemplar estas argumentaciones en un contexto claro y referente como lo es justamente el lugar de los hechos. Esta proyección permitió a la audiencia tener una comprensión sobre la extensión del terreno, su iluminación, la disposición de los objetos materiales y demás indicios pertinentes al hecho que se investiga; agregando a ello lo más importante: los movimientos y posiciones que la víctima y victimario fueron describiendo en la consumación del hecho, definiendo de esta manera la conducta de los mismos. Dichas animaciones se proyectaron conjuntamente con la prueba incorporada y valorada por la fiscalía en su acusación, tales como balística, planimetría legal, fotografía legal, medicina legal, autopsia, testimonios, etc.

Se expone a continuación dos imágenes captadas de la filmación de los alegatos de las actuaciones referenciadas, la primera ilustración (imagen 9) corresponde al momento en que el fiscal de Cámara efectuaba sus alegatos mientras se proyectaba el video de la reconstrucción virtual en tres dimensiones, mientras que la segunda ilustración (imagen 10) corresponde a la alegación de uno de los abogados defensores.

*Imagen 9**Imagen 10*

Se percibe una diferencia en la postura y la predisposición a la atención de los miembros del jurado, distintos estudios interdisciplinarios establecen que la capacidad atencional es mayor cuando junto con la palabra se proyectan imágenes, sonidos o videos.

El resultado de esta reconstrucción virtual en tres dimensiones fue objeto de reconocimientos de la Fiscalía de Cámara interviniente mediante notas a la dirección general de policía judicial y a la fiscalía general, como así también por parte de la prensa.



INFLUENCIA EN EL JUZGADOR

La reconstrucción virtual tridimensional del hecho criminoso aparece, en la etapa de debate, como una herramienta de apoyo a los alegatos de las partes, con una influencia directa para el jurado en la percepción de la prueba, incrementando su capacidad atencional, la capacidad de recepción de la información, e interviniendo en el proceso de memorización del material de interés que conlleva a una precisa recuperación de todo el conocimiento adquirido al momento de la deliberación.

El proceso de memorización implica tres fases: registrar, retener y recuperar, siendo la reconstrucción virtual un medio influyente de manera inmediata en cada una de estas instancias.

El registro de la información

Mientras mejor registremos la información, más fácil nos resultará su memorización, la retendremos por más tiempo y la recuperaremos mejor cuando la necesitemos. Básicamente hay dos tipos de memoria, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo, cuando recibimos una información ésta se almacena automáticamente en nuestra memoria a corto plazo donde puede mantenerse solo unos segundos. Si no se le presta la suficiente atención al cabo de unos 30 segundos, esta se pierde. Si se presta la correcta atención a esta información y se elabora, es decir, se analiza, comprende, se relaciona con otras ideas, se puede pasar de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo, que es prácticamente ilimitada tanto en capacidad como en duración.

Para conservar la concentración y atención del juzgador es necesario desarrollar nuevas modalidades de litigación, reemplazando la terminología jurídica específica por un lenguaje ordinario y cotidiano comprensible a la población en general, con mayor contenido emocional y cobrando mayor relevancia el apoyo de medios gráficos o audiovisuales que permitan aclarar cuestiones del litigio.

La reconstrucción virtual en tres dimensiones, es una herramienta que dinamiza el juicio penal, permitiéndole al juez hacerse una idea más clara de los hechos, le concede la posibilidad de representarse lo ocurrido de una manera interactiva, puesto que con un conjunto de animaciones se recrea la escena en forma de película virtual, logrando de esta manera conservar la concentración de los espectadores, aumentar su interés e influir en la atención involuntaria que está relacionada con la aparición de un estímulo nuevo, fuerte y significativo, y desaparece casi inmediatamente con el surgimiento de la repetición o monotonía.

La asociación L.A.G.S. (legal animation and graphic specialist) con sede en Estados Unidos, presentó antecedentes científicos que determinaron la importancia que tiene la reconstrucción virtual en 3d en los juicios por jurados, estableciendo una capacidad mayor de recepción por parte del espectador respecto de los medios tradicionales. Esto es debido a que resulta más fácil memorizar aquello que comprendemos, tratar de memorizar algo que no se entiende exige un esfuerzo enorme, obteniendo sólo una memorización imperfecta (con muchos errores) y a corto plazo (se pierde rápidamente).

Para poder memorizar un hecho histórico en primer lugar hay que entenderlo en forma ordenada y concadenada, sólo entonces se podrá memorizar correctamente. Teniendo en cuenta la cantidad de información que se analiza, que en este tipo de juicios se controvierten causas complejas, es que se requiere transmitir el conocimiento de manera estructurada, sencilla y sistemática.

Cuanto más claro se transfiera la valoración de la prueba por parte del Fiscal o del abogado defensor más fácil resultará su memorización por parte del tribunal. La reconstrucción virtual permite transmitir la información de manera sencilla, ordenada, secuencial y sistemática, lo que admite una mayor comprensión y registro de la información.

La retención y recuperación de la información

La posibilidad de recordar toda la información que se memorizó va a depender en gran medida de la calidad del registro. La persona capta información a través de los distintos sentidos, recordamos palabras que hemos leído, imágenes que hemos visto, sonidos que hemos oído, olores que hemos olido, sabores que hemos probado, tacto que hemos sentido.

Hay personas con una excelente memoria visual (recuerdan muy bien lo que ven), mientras que otras tienen mejor memoria verbal (recuerdan mejor lo que escuchan), los expertos en la materia, aseguran que se puede mejorar notablemente el proceso de memorización utilizando al mismo tiempo la memoria verbal y la memoria visual. De esta manera se registra por partida doble la información que está memorizando, se utiliza simultáneamente la capacidad de ambos hemisferios cerebrales: la capacidad lógica (memoria verbal) situada en el hemisferio izquierdo y la capacidad creativa (memoria visual) situada en el hemisferio derecho.

Científicos de la asociación estadounidense de referencia han corroborado que mediante la utilización conjunta de la palabra y el video se puede alcanzar un nivel de procesamiento más profundo que con el sólo uso de textos, y que el aprendizaje es mayor cuando el audio y video son abundantes, están bien sincronizados con el contenido, y repiten o refuerzan los conceptos presentados.

Por otra parte, el jurado debe mantenerse imparcial durante el desarrollo del debate hasta el momento de la deliberación. Para una buena recuperación de la información al momento de la deliberación es fundamental haber asimilado las distintas versiones de las partes. Esto se consigue trabajando la información y comprendiéndola acabadamente, la recuperación es más probable que falle cuando se ha memorizado mecánicamente. La capacidad de recordar imágenes mentales y la riqueza de las mismas depende de la modalidad de presentación del estímulo y de su grado de concreción. En la modalidad multimedia, la imagen mental será mejor recuperada, por ser más rico el estímulo en rasgos figurativos. Diversos autores han establecido que cuando los contenidos de una disertación están acompañados de buenas ilustraciones, se retienen y se recuerdan mejor. Se ha evidenciado igualmente que cuando las imágenes suministran información adicional, complementan información poco clara o incompleta, o ayudan a decodificar e interpretar otros mensajes, la comprensión tiende a incrementarse.

La representación mental del hecho histórico

Cuando se transmiten conocimientos sobre un hecho que ocurrió en el pasado, se detallan características del escenario en que se desarrollaron los acontecimientos, (sea el coliseo romano, o un pasaje de una villa de emergencia), se recrean los personajes, y se detalla las secuencias del hecho histórico, siempre añadiendo la percepción personal del emisor.

Con esta información, el receptor tiende a crear una película mental cuyo argumento es aquello que está escuchando, va viendo una película imaginativa al mismo tiempo en que escucha el relato del emisor sobre las circunstancias de tiempo, lugar y modo.

El conflicto aparece en el momento en que cada miembro del jurado arma su propia película, basada en su idiosincrasia, en su experiencia vivida, o por otra parte, la mala percepción o retención de la gran información suministrada.

El objeto de la alegación, tanto del ministerio público fiscal como de la defensa, no es otro que el jurado interprete los hechos históricos de la misma manera en que la expresa el letrado. Con la reconstrucción virtual 3d del hecho criminoso, el órgano acusador o defensor, en el momento en que expone sus alegatos, proyecta una película reconstructiva de los hechos logrando que el espectador se represente el hecho histórico con identidad al discurso del letrado, dejando de lado interpretaciones personales o contrapuestas a la versión del hecho criminoso.

De la misma manera en que dos testigos pueden tener una apreciación contrapuesta de lo observado, pese a encontrarse en la misma ubicación espacial, al relatar la versión de cómo ocurrieron los hechos de acuerdo a la prueba valorada, puede que los espectadores se representen imágenes mentales disímiles a la expresada por el disertante. La reconstrucción virtual permite que los miembros del jurado se imaginen "lo mismo" que el emisor pretende que se imaginen, estableciendo la gran importancia, en esta etapa del debate, de la imaginación representativa de las circunstancias de tiempo, lugar y modo, a tal punto de que Albert Einstein en el año 1929 expuso la frase "La imaginación es más importante que el conocimiento".

La reconstrucción virtual en 3d, es utilizada desde el mes de diciembre de 2010 por fiscales de cámara de la provincia de Córdoba de la República Argentina para ilustrar su teoría del caso en la etapa de los alegatos. Estas recreaciones informatizadas del suceso, confeccionadas por la oficina de Reconstrucción Virtual de Policía Judicial, se proyectan en juicio a los fines de lograr una representación mental del hecho criminoso coincidente con lo expuesto verbalmente por el representante del ministerio público durante su alegación.

Teniendo en cuenta la aplicación de esta técnica de litigación en los juicios por jurado en el derecho comparado, no es concebible en pleno siglo XXI, un ministerio público o una defensa eficiente y eficaz, sin el amplio concurso y auxilio de estos modernos elementos de trabajo en causas que así lo ameriten.