

SKOPEIN

La Justicia en Manos de la Ciencia

La Animación Forense en Base a la Trayectoria Balística

Federico Baudino



¡Skopein Presente! en... COLTIC 2014

5º Congreso Latinoamericano de Técnicas de Investigación Criminal



El Lenguaje Corporal en la Investigación de Siniestros

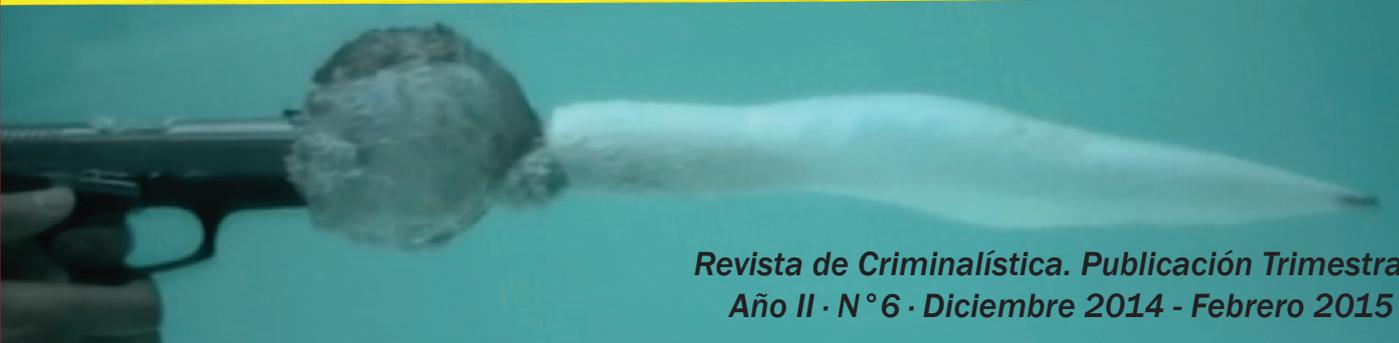
Daniel P. Amarillo

¡Entrevista Exclusiva!

Daniel A. Salcedo

Lic. en Criminalística, ex Superintendente de Policía Científica, docente universitario IUPFA

CRIME SCENE DO NOT CROSS



Imágenes de portada

Aportada por autor, cortesía del Lic. Hernán Alvaredo y <http://i.ytimg.com/vi/ZUXt-GQkCQ0/hqdefault.jpg>

“Skopein”, “La Justicia en Manos de la Ciencia” y logotipo inscriptos en registro de marcas, acta N° 3.323.690 (INPI)

Cod. registro SafeCreative: 1412152776686

N° de Edición

Año II, N° 6,
Diciembre 2014

Edición Gratuita

ISSN
2346-9307

Copyright® Revista Skopein® - e-ISSN 2346-9307
Año II, Número 6, Diciembre 2014

AVISO LEGAL

Skopein® es una revista online de difusión gratuita en su formato online y sin fines de lucro destinada al público hispanoparlante de todas partes del mundo, ofreciéndoles a estudiantes, graduados y profesionales, un espacio para publicar sus artículos científicos y divulgativos, con su respectivo registro digital de propiedad intelectual, detallado en el siguiente apartado. Por lo tanto, la revista no se hace responsable de las opiniones y comentarios que los lectores expresen en nuestros distintos medios (como el foro), ni de las opiniones y comentarios de los colaboradores que publican dentro de la misma, y en ningún caso representando nuestra opinión, ya que la misma sólo se verá reflejada dentro de las notas de la Editorial.

El equipo revisa el contenido de los artículos publicados para minimizar el plagio. No obstante, los recursos que manejamos son limitados, por lo que pueden existir fallas en el proceso de búsqueda. Si reconoce citas no señaladas de la manera debida comuníquese con nosotros desde la sección de contacto, o regístrese en nuestro foro para participar dentro del mismo.

Registro de propiedad Intelectual

Tanto el proyecto, como el sitio donde se hospeda, logo e imágenes y todos los artículos, notas y columnas de opinión que publica cada número de la revista, están protegidos por el Registro de Propiedad Intelectual de SafeCreative y Creative Commons bajo las licencias Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported a nivel Internacional, y la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 en Argentina.

Todos los artículos poseen sus propios códigos de registro con dichas licencias, por lo tanto, el usuario común tiene permiso de copiar y distribuir el contenido de los mismos siempre y cuando realice el debido reconocimiento explícito de la autoría y no realice modificaciones en obras derivadas, ni lo utilice para hacer uso comercial.



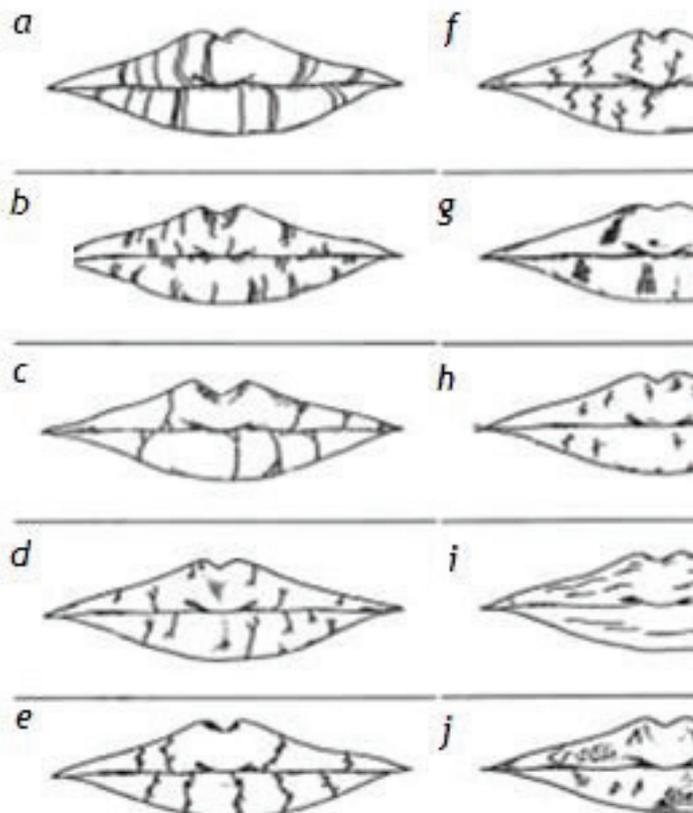


Queíloscopia

Deriva del griego *cheilos* que se traduce como labio, y *Skopein*, que significa observar.

Estudio de las características de los labios, grosor de los mismos, disposición de las comisuras labiales y las impresiones labiales, con fines de identificación humana.

- Caldas, I M, Magalhaes, T, Alfonso, A. Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. *Forensic Sci Int.* 165 (1): 1-9 (2007)



Para publicar* en *Skopein*, realizar consultas y sugerencias:

info@skopein.org

EQUIPO **SKOPEIN**

DIRECTORES

Diego A. Alvarez
Carlos M. Diribarne

JEFA DE REDACCIÓN

Luciana D. Spano

AUTORES EN ESTE NÚMERO

Daniel P. Amarillo
Mauro A. Dominguez
Carlos M. Diribarne
Cristina Vazquez
Roberto O. Foyo
Diego A. Alvarez
Federico Baudino
Luciana D. Spano

DISEÑO DEL SITIO

Diego A. Alvarez

DISEÑO Y EDICIÓN DE REVISTA

Carlos M. Diribarne

DISEÑO DE LOGO

Diego A. Alvarez

POSICIONAMIENTO Y DIFUSIÓN

Diego A. Alvarez
Patricio M. Doyle

FORO

Luciana D. Spano

NOTA EDITORIAL

En el mes de septiembre comenzó la materialización en formato impreso de los primeros números de revista Skopein. Ya puede ser adquirida por aquellos lectores amantes del papel.

Este último trimestre hemos participado en eventos científicos relacionados con las ciencias forenses dentro de Buenos Aires, y que hemos cubierto para la sección *¡Skopein Presente!* de este número. El primero de ellos ha sido el 5^{to} Congreso Latinoamericano de Técnicas de Investigación Criminal (COLTIC 2014), celebrado en la Asociación Médica Argentina, e invitados por la Dra. Jatip, dándonos la oportunidad de presentar la revista al auditorio. El otro fue las Jornadas Interdisciplinarias llevadas a cabo por la Sociedad Argentina de Grafología de Buenos Aires (SAGBA), evento que además auspiciamos, y aprovechamos el espacio para agradecerle a Gladys Albornoz (miembro de SAGBA y nuestra profesora en IUPFA) por habernos invitado al evento.

Otra de las actividades que hemos llevado a cabo entre los días 18 y 19 de septiembre y vale la pena mencionar fue la participación de Skopein en la "4^{ta} Fiesta del Libro y la Revista" de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), en la cual también hemos sido entrevistados por el programa de radio de la Universidad.

Hemos dedicado la entrevista de este número al Lic. Daniel A. Salcedo, docente universitario, la cual ha sido desarrollada por sus propios alumnos del IUPFA, como parte de un trabajo práctico de la materia Odontología Forense, a cargo del profesor y miembro del Comité Científico, Juan E. Palmieri.

Tratándose del último número del año, hemos incluido al final de la publicación, un resumen de las actividades que hemos realizado a lo largo del 2014. Estando próximos a las festividades, los integrantes de Skopein les desea a sus seguidores y lectores un Próspero Nuevo Año.





Skopein



La Animación Forense en
Base a la Trayectoria Balística

Por: Federico Baudino



Entrevista Exclusiva a:

Daniel A. Salcedo

Lic. en Criminalística, ex Superintendente de Policía Científica



El Daltonismo
y la Seguridad Vial

Por: Mauro A. Domínguez



El Lenguaje Corporal en
la Investigación de Siniestros

Por: Daniel P. Amarillo



¡Skopein Presente! en COLTIC 2014

5^{to} Congreso Latinoamericano de
Técnicas de Investigación Criminal,

y en las Jornadas Interdisciplinarias

de la Sociedad Argentina de Grafología de Buenos Aires



Análisis de Caso: El Crimen
de la Viuda Negra

Por: Cristina Vazquez



Evolución del Estudio Criminológico
a partir del Positivismo (Parte II)

Por: Roberto O. Foyo



¡Resumen del Año!



El Daltonismo y la Seguridad Vial



Mauro A. Domínguez*

mauroadominguez@gmail.com



Cuando el ser humano ejecuta la acción de circular en la vía pública, tanto sea como peatón o como conductor de algún vehículo, éste utiliza el sentido de la visión casi en un 90% en comparación con los demás sentidos. A través del ojo ingresa toda la información del medio que nos rodea que luego es procesada en la neocorteza cerebral para poder determinar qué decisión tomar y actuar a consecuencia, con el fin de poder concretar el objetivo por el cual se decidió previamente utilizar la vía y llegar a destino.

Parte de esta información es suministrada por los diferentes tipos de señales viales que se encuentran disponibles en el Anexo L –sistema de señalización vial uniforme– de la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad vial, N° 24449. Las mismas poseen idénticas características que se aceptan a nivel internacional, como por ejemplo, la utilización de determinados colores para identificar y categorizar la importancia de la orden que intenta comunicarnos (orden por demás relevante en nuestro territorio dado que, por Prioridad Normativa, condiciona la

norma escrita).

Los colores que conforman las señales de tránsito no fueron elegidos aleatoriamente. Los mismos fueron estudiados y utilizados según cómo afecta nuestro cerebro. Por esta razón, el color rojo siempre fue empleado para indicar situaciones de alto riesgo o peligro para las personas. Irónicamente, una media del 8% de la población mundial masculina y solo un 0,5% del género femenino, padecen un trastorno en la visión que los dificulta para percibir el rojo-verde (Ver figura N° 1). Digo que es irónico porque en regiones donde no se tome en cuenta esta incapacidad visual de sus habitantes se los estaría sentenciando a correr un mayor riesgo vial cuando tengan que circular en la vía pública si no son informados con otros métodos (con símbolos específicos, por ejemplo) para equilibrar esa disminución en la percepción del entorno.

Si hablamos de cuantía, un hecho que llama la atención cuando se investiga sobre determinados temas relacionados con la seguridad vial es la carencia de estadísticas que podrían

* Lic. en Accidentología y Prevención Vial. Integrante del Comité Consultivo organizado por Agencia Nacional de Seguridad Vial y del Área de Accidentología del Programa Nacional de Criminalística (Min. de Jus. y DDHH de la Nación). Miembro del Comité Científico de Skopein.



Fig. N° 1. Diferencia de información aportada por un semáforo y captada por un daltónico.

ser utilizadas como fuente fehaciente para la creación de políticas de prevención. En este caso, lamentando lo redundante, tampoco se ha encontrado estadísticas, estudios o relevamiento alguno sobre el riesgo o probabilidad que conlleva conducir un vehículo padeciendo algún tipo de discromatopsia (o trastorno visual). Más serio aún es que no se han encontrado estadísticas nacionales sobre la cuantía poblacional argentina que posee daltonismo, miopía, astigmatismo o cualquier otro padecimiento que disminuya la capacidad visual; teniendo en cuenta que las personas con este tipo de discapacidad no pueden realizar más de 150 actividades laborales.

¿Qué es el Daltonismo?

Denominado así por el físico británico John Dalton -quien lo padecía-, es un defecto genético que consiste en la imposibilidad de distinguir los colores (discromatopsia). Aunque ningún daltónico confunde los mismos colores que otros, incluso pertenecientes a la misma familia, es muy frecuente aquellos que tienen dificultad para distinguir el color verde (deuteranopes)

y otros el rojo (protanopes); sin embargo, pueden ver más matices del violeta que las personas de visión normal y son capaces de distinguir objetos camuflados.

Cuando el defecto en la visión es congénito o hereditario, el problema predomina en el eje rojo-verde, mientras que, cuando el defecto es adquirido por el individuo durante su vida producto de un accidente o enfermedad, el problema se manifiesta en los colores azul-amarillo.

El defecto genético es hereditario y se transmite por un alelo recesivo ligado al cromosoma X. Si un varón hereda un cromosoma X con esta deficiencia, será daltónico. En cambio, en el caso de las mujeres, sólo serán daltónicas si sus dos cromosomas X tienen la deficiencia, en caso contrario serán sólo portadoras pudiendo transmitirlo a su descendencia. Esto produce un notable predominio de varones entre la población afectada.

Cuando miramos un objeto con color, por ejemplo una señal de tránsito, el color que percibimos en ese momento puede variar dependiendo de cuándo se vuelva a mirar. Los colores parecen diferentes de cuando los vemos con la luz del sol a cuando los vemos con luz artificial, tal cual sucede al anochecer. Este factor horario es sumamente importante para las personas con daltonismo. Por eso, partiendo de un correcto y exhaustivo examen de la vista que determine el nivel de incapacidad visual del individuo, es posible que deba restringirse el horario como conductor de un vehículo por el bien de su salud y la de los demás.

A través de cuestionarios, test's (Ishihara 1918), laminas pseudo-isocromáticas) e instrumental

oftalmológico de última generación, el cuerpo médico encargado de los exámenes de la vista de los futuros conductores pueden diagnosticar la gravedad y tipo de discromatopsia de la persona. Estas se clasifican por:

- **Monocromático:** como su nombre indica, estos individuos poseen un tipo de cono y sólo pueden ver un tipo de color. Una de las enfermedades más raras que conlleva el monocromatismo es la que solo pueden distinguir a los “colores” en forma de tonos blanquecinos y oscuros. Una enfermedad muy similar que puede ser contraída a causa de una lesión o enfermedad es la acromatopsia (ceguera total a los colores).

- **Dicromático:** estas personas poseen dos tipos de conos. La afectación se presenta con variantes: pueden haber individuos ciegos al color rojo, individuos que confunden sombras de rojo, verde y amarillo; o individuos ciegos al azul y que a su vez confunden sombras de verde y azul o naranja y rosa. Subgrupos: Protanopes, Deuteranopes y Tritanopes.

- **Tricromático anómalo:** la persona padeciente posee los tres tipos de conos, pero con defectos funcionales, por lo que confunden un color con otro. Es el grupo más abundante y común de daltónicos. Tienen tres tipos de conos pero perciben los tonos de los colores alterados. Suelen tener defectos similares a los daltónicos dicromáticos, pero menos notables. Subgrupos: Protanomaliacos, Deuteranomaliacos y Tritanomaliacos.

Importancia del color en la Seguridad Vial

El color tiene una gran influencia en la prevención de los hechos de tránsito, es así como personas que circulan con ropa de color clara o reflectiva, están menos expuestas a tener un siniestro que las personas que utilizan ropas opacas.

Investigaciones a nivel europeo concluyeron que el 80% de los atropellos generados por vehículos a peatones se pudieron haber evitado si en sus vestimentas se hubiera usado colores claros o elementos retro-reflectivos. Esto debido a que las ropas claras pueden ser percibidas más fácilmente por el conductor, permitiendo reaccionar anticipadamente y lograr evitar el conflicto.

Los tonos grises se encuentran entre los menos visibles debido a que se confunden con el asfalto o porque en momentos de baja luminosidad son muy difíciles de distinguir. De igual forma pasa con los colores de los vehículos, según estudios realizados por fabricantes de pinturas para autos, quienes demostraron que los colores claros son los que se perciben con más facilidad (el blanco como máximo referente en seguridad), mientras que los tonos oscuros (negro, azul, bordo, verde) y grises son los menos visibles.

Daltonismo y “su” legislación vial

En Argentina no hay una estandarización de criterios en los exámenes psicofísicos que se llevan a cabo en las instituciones públicas (o privadas, si la jurisdicción así lo habilita) de todo el país, y el control desde los organismos de Estado hacia la correcta realización y expendio de licencias de conducir deja mucho que desear

todavía. Esto propicia a que las exigencias de los requerimientos expuestos en las reglamentaciones de las distintas normativas viales en cada jurisdicción sean llevadas a cabo solo por la profesionalidad, responsabilidad y ganas (voluntad) del jefe o director del área de licencias.

Algunos países que consideran importantes los exámenes de la vista para diagnosticar el daltonismo son: Bulgaria, Canadá, Estados Unidos, México, Colombia, Perú, Paraguay y Uruguay, entre otros.

Algo más para decir

Aunque la cura del daltonismo cada vez se encuentra más cerca a través de la terapia genética, esto no supe la carencia de estadísticas sobre los factores de riesgo humano que mantienen en auge los altos índices actuales de siniestralidad vial. Es necesario que desde los organismos del Estado que velan por la seguridad vial tengan registro sobre las causas que desencadenan los hechos viales para poder proponer e implementar soluciones prácticas y objetivas que ataquen directamente el foco del

problema.

En la década del '70, Estados Unidos, México, España y muchos otros países del continente europeo prohibían el otorgamiento de las licencias de conducir a toda persona que padecía daltonismo. Pero, como en todo proceso evolutivo de la sociedad, notaron que esta restricción no era más que una excusa discriminatoria para con aquellas personas que percibían los colores de manera diferente dado que la mayoría de ellos se desenvolvían de forma normal en su ámbito laboral y cotidiano.

Además, la utilización de la tecnología para la mejora del bienestar social ha derrotado cualquier tipo de barreras que limite la actividad humana. Es este sentido, la fabricación de lentes especiales procedentes de Inglaterra para corregir el daltonismo ya tiene más de 40 años (Ver figura N° 2). Las mejoras en la visión es más de un 80%. "Chromagen" es el nombre del tinte especial, que se aplica a una lente óptica, para ajustar y fijar la frecuencia del estímulo de luz entrante en el ojo y así mejorar la vista y percepción. Una lente óptica con o sin graduación ajusta el ángulo en que la luz natural entra en el ojo para estimular los nervios que llevan la información al cerebro. Las lentes son utilizadas también para tratar la miopía, astigmatismo e hipermetropía. Este tinte da la posibilidad de fabricar lentes de contacto si se lo requiere.

Otra solución gracias al binomio Tecnología-Seguridad vial son los nuevos semáforos LED's. Estos artefactos electrónicos no solo han mejorado radicalmente su visibilidad y menor consumo, sino que también, han



Fig. N° 2. Lentes correctores de daltonismo.



Fig. N° 3. Ejemplos de semáforos con formato para daltonicos. Arriba: Utilización del triángulo para color rojo, círculo para amarillo, y cuadrado para verde. Abajo: Semáforo peatonal, diferente símbolo para avanzar o detenerse.

dado la posibilidad de crear figuras geométricas (rojo-triángulo; amarillo-círculo; verde-cuadrado) para mejorar la comunicación entre el usuario y su entorno.

Por consiguiente, el examen oftalmológico que analiza la aptitud visual que debería de tener como mínimo una persona para desenvolverse con seguridad en el tránsito obtiene una significativa importancia para el Estado, como organismo contralor de las normas y bienestar social. En este sentido, si se tuviese en cuenta el número de personas que soliciten la licencia para conducir y que poseen algún tipo de condicionamiento visual, como ser daltonismo, abriría la posibilidad de implementar medidas de seguridad tendientes a incluirlos de forma segura, tanto para ellos como para aquellos que lo rodean, dentro del sistema viario.

Bibliografía

- Ley 24.449 (con adhesión a la Ley 26.363)- Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial, Argentina (1994)
- Decreto Nacional 779/95 - Decreto Reglamentario de la ley de tránsito y seguridad vial, Buenos Aires, 20 de Noviembre de 1995
- Ley 2148- Código de Tránsito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina 2006.
- Ley 13.927 - Código de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires (2009)
- Estudio sobre el estado de la visión de los conductores españoles - Universidad Politécnica de Catalunya 2011
- Estudio epidemiológico de las discromatopsias congénitas en escolares- Facultad de Medicina. Universidad Complutense_ Madrid 1992
- Tesis sobre Prevalencia de discromatopsia diagnosticada durante el examen para la obtención de Licencia de Conducir - Universidad Nacional Mayor de San Marcos_ Lima, Perú 2004
- <http://www.lanacion.com.ar/1553428-inventan-anteojos-para-poder-curar-el-daltonismo>