



UNIVERSIDAD DE XALAPA
Instituto Interdisciplinario de Investigaciones



Xalapa, Ver; 25 de enero de 2018

Asunto: El que se indica

**A QUIEN CORRESPONDA
P R E S E N T E**

El suscrito, Rector de la Universidad de Xalapa, me dirijo a usted(es) para hacer constar lo siguiente:

Los libros que se publican bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa, a través de su Instituto Interdisciplinario de Investigaciones, cursan por una rigurosa etapa previa de revisión, a cargo de la comisión dictaminadora de esta casa de estudios, la cual se integra por subcomisiones especializadas en las diferentes áreas del conocimiento, emitiendo un dictamen que puede ser favorable para publicación, recomendación para posterior publicación y no favorable.

La obra presentada para su dictamen y eventual publicación, por parte del **Dr. Carlos Antonio Vázquez Azuara**, titulada **"La prueba digital"**, previa revisión y arbitraje de la comisión dictaminadora y al encontrarse que reunía los requisitos de fondo y forma exigidos para este tipo de publicaciones, decidió emitir el **dictamen favorable** para su publicación, por lo que dicha obra fue publicada bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa, a través de su Instituto Interdisciplinario de Investigaciones, en diciembre de 2017, con número de registro **ISBN 978-607-8156-71-9**, pudiéndose encontrar su versión digital en la página www.ux.edu.mx.

Sin más por el momento, se extiende la presente constancia para los fines legales y académicos a los que haya lugar.



ATENTAMENTE

Dr. Carlos García Méndez
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE XALAPA



Uno de los elementos relevantes para el éxito de los juicios, sin duda alguna lo representa el material probatorio, de cuyo adecuado ofrecimiento y desahogo, depende la acreditación de la acción intentada y en el particular caso del ámbito penal, a la luz del sistema de corte acusatorio, depende que el inocente obtenga sentencia absolutoria y que el culpable no quede impune, pero la labor se dificulta cuando se trata del ofrecimiento, desahogo y valoración de la prueba digital, misma que requiere un tratamiento jurídico y jurisdiccional especializado, con mayor conocimiento del oferente, de la contraparte y del juzgador, así como un perfeccionamiento basado en la prueba pericial en materia de informática forense y ciencias o disciplinas afines.

Sobre el Autor



Carlos Antonio Vázquez Azuara, es Licenciado en Derecho y Licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Veracruzana, es Maestro en Estudios Legales con Especialidad en Estudios Legales por la Atlantic International University, es Doctor en Derecho Público graduado con honores por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Veracruzana, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Vázquez
Azuara

LA PRUEBA DIGITAL

Carlos Antonio
Vázquez Azuara

LA PRUEBA DIGITAL



ISBN: 978-607-8156-71-9



La Prueba Digital

AUTOR

Carlos Antonio Vázquez Azuara

Editorial Universidad de Xalapa, en coordinación con
su Instituto Interdisciplinario de Investigaciones

Xalapa, Veracruz, México 2017



DERECHOS RESERVADOS © 2017

Por Carlos Antonio Vázquez Azuara

Primera Edición

El tiraje de ésta obra, se realizó bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa A.C., a través de su Instituto Interdisciplinario de Investigaciones, en diciembre de 2017, constó de 1000 ejemplares, oficinas en Km. 2 Carretera Xalapa-Veracruz, C.P. 91190. Xalapa, Veracruz, México.



Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio sin el consentimiento previo y escrito del autor y/o quienes tengan los derechos respectivos.

Los contenidos de la presente obra, pasaron por un estricto proceso de dictaminación y arbitraje previo, a cargo de las comisiones dictaminadoras de las diferentes áreas del conocimiento del Instituto Interdisciplinario de Investigaciones de la Universidad de Xalapa.

Portada y diseño editorial:
Grupo Editorial INNOVA

Las imágenes que integran la portada, se encuentra protegida por derechos de autor, utilizándola al amparo del artículo 148 de la Ley Federal de Derechos de Autor en México, ya que se permite la reproducción fotografías e ilustraciones difundidos por cualquier medio, si esto no hubiere sido expresamente prohibido por el titular del derecho.

Derechos de autor de las imágenes de la portada:

Imagen central. - Lupa recuperada de <http://municipalca.gob.pe/gerencias/abatecimiento/>.

Imagen de fondo. - Huella digital binaria, recuperada de <https://lawyoulegal.com/la-problematica-de-la-prueba-digital/>

SOBRE EL AUTOR

Carlos Antonio Vázquez Azuara, es Licenciado en Derecho, Licenciado en Ciencias de la Comunicación, Doctor en Derecho Público con mención honorífica, egresado del Instituto de Investigaciones Jurídicas, todo lo anterior, por parte de la Universidad Veracruzana, Maestro en Estudios Legales con Especialidad en Estudios Legales, por la Atlantic International University, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), es



Docente doblemente Certificado en Juicios Orales, por la SETEC-SEGOB (Secretaría Técnica del Consejo de Coordinación para la Implementación del Sistema de Justicia Penal, dependiente de la Secretaría de Gobierno Federal), tanto en todos los perfiles (Ministerio Público, Defensor, Juez), como en el Perfil de Derechos Humanos, es Diplomado en Sistema Penal Acusatorio desde la perspectiva de la reforma constitucional, por parte del Instituto de la Judicatura Federal del Poder Judicial de la Federación, Diplomado en Sistema Penal Acusatorio y Adversarial y Diplomado en Medios Alternativos para la Solución de Conflictos y Justicia Restaurativa, ambos por la Universidad de Xalapa y validados por la SETEC, es Diplomado en Educación y Tecnologías de la Información, por la Universidad de Xalapa, cuenta con diversos cursos entre los que destacan, Curso de Capacitación “el Análisis de la Práctica Docente”, Curso de Capacitación sobre “Diálogos Educativos”, Curso-Taller de “formación de instructores”, Taller de capacitación en mediación y conciliación, habla y traduce los idiomas inglés y francés, es conferenciante nacional e internacional, es autor, coautor y coordinador de más de 30 libros publicados y ha escrito más de 80 textos de difusión y divulgación del

conocimiento, tales como artículos científicos, ensayos, propuestas legislativas, textos de análisis, reseñas, entre otros, siendo los más recientes:

1. Autor del libro, "Los Bienes en el Ciberespacio", Bajo el sello editorial de Flores Editor y Distribuidor, en coedición con la Universidad de Xalapa.
2. Autor del libro, "Sociología Digital", Bajo el sello editorial de Flores Editor y Distribuidor, en coedición con la Universidad de Xalapa.
3. Autor del libro "El amparo en línea", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
4. Coautor del libro "100 años de promulgación y vigencia de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
5. Co-coordinador del libro "Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Comentada", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa y en coedición con la Universidad Veracruzana.
6. Autor del libro "Derecho y Tecnologías de la Información y la Comunicación, bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
7. Autor del libro "Propiedad y Posesión de los Bienes Binarios", con sello editorial en su primera edición de "Foro Fiscal", en Coordinación con la Universidad de Xalapa y el Centro Nacional de Investigaciones.
8. Autor del libro "Combate a la delincuencia cibernética", con sello editorial en su primera edición de "Foro Fiscal" y en su segunda edición con el sello editorial "Universidad de Xalapa".
9. Autor del libro "Combate a la delincuencia cibernética", Tercera Edición, bajo el sello editorial "Universidad de Xalapa".

10. Autor del libro “Sociología binaria, análisis de las redes sociales, desde un enfoque social y jurídico”, con sello editorial “Foro Fiscal” en coordinación con la Universidad de Xalapa.
11. Coautor del libro “Ley Nacional de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias en Materia Penal Comentada”, bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa y en coedición con la Universidad Veracruzana.
12. Coautor del libro “Delitos Electorales, una aproximación al derecho electoral mexicano y español”, bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa y en coedición con la Universidad de Granada, España.
13. Coautor del libro “Ley Estatal del Servicio Civil de Veracruz Comentada”, bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
14. Coautor del libro “La Ciencia de la Legislación de Gaetano Filangieri y el Sistema Penal Acusatorio en México”, bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
15. Co-coordinador y coautor del libro “Derechos Humanos y Juicios Orales en el Nuevo Sistema de Justicia Penal”, bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa, en coedición con la Universidad Veracruzana.
16. Co-coordinador y coautor del libro “Los Derechos Humanos en el Sistema Penal Acusatorio Adversarial”, bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa, en coedición con la Universidad Veracruzana.
17. Co-coordinador y coautor del libro “Temas Selectos de Derecho Electoral”, bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
18. Co-coordinador y coautor del libro “Temas Selectos de Derecho Contemporáneo”, bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.

19. Co-coordinador y coautor del libro "Temas Selectos de Ciencias Auxiliares del Derecho", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
20. Coautor del libro "Introducción a la Ciencia Jurídica I", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
21. Coautor del libro "Introducción a la Ciencia Jurídica II", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
22. Coautor del libro "Diferentes Aproximaciones a la Educación", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
23. Coautor del libro "10 Temas de Ciberseguridad", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
24. Coautor del libro "Gestión del Conocimiento a través de la Investigación", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
25. Coautor del libro "Constitución Política para el Estado de Veracruz Comentada", bajo el sello editorial de la Universidad Veracruzana.
26. Coautor del libro "México a través de sus constituciones", con sello editorial de la Universidad de Xalapa.
27. Coautor en la compilación "Memorias congreso nacional reforma al juicio de amparo en el siglo XXI", con sello editorial de la Universidad de Xalapa.
28. Coautor del libro "Aportaciones Teóricas sobre Administración y Educación", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
29. Autor del libro "Delirios de amor y otros poemas", bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa.
30. Coautor del libro "Su majestad el cuento", bajo el sello de la casa editorial Foro Fiscal.

Ha escrito diversos artículos científicos, siendo algunos de los más recientes: "El Derecho Binario como una nueva rama del derecho", "el Bullying cibernético como transgresor del proceso de enseñanza aprendizaje", "La contradicción de tesis 293/2011; Violatoria de Derechos Humanos", publicados en la revista "Universita Ciencia" y el artículo "Iusnaturalismo, Iuspositivismo y Realismo Sociológico; Visión Tridimensional en los aspectos de la norma" publicado en "Diario Foro Nacional", entre otras aportaciones científicas. Es redactor de la columna "Poder y Derecho" en el "Diario Foro Nacional".

Está capacitado en el dominio de software especializado y coadyuvante a las labores del derecho y las ciencias de la comunicación, ha participado en seminarios y congresos nacionales e internacionales, así como impartido diversas conferencias, cursos, talleres y diplomados en el ámbito de la educación, la comunicación y el derecho, siendo algunas de las más recientes:

Conferencia "La prisión preventiva oficiosa, como trasgresora del derecho humano a la presunción de inocencia", en el marco del Congreso Internacional de Derechos humanos y Juicios Orales en el nuevo sistema de Justicia Penal", conferencia "El sistema binario informático y su inclusión como prueba en el Procedimiento Penal Acusatorio", en el marco del Primer Congreso Nacional de Litigación Oral y Criminalística, efectuado del 24 al 26 de Julio de 2014, en Boca del Río, Veracruz, Conferencia sobre "El control difuso en la administración pública", en el marco del Segundo Congreso Nacional de Derecho Fiscal y Administrativo, organizado por el Gobierno del Estado de Veracruz y efectuado los días 21 y 22 de noviembre de 2013, en la ciudad de Xalapa, Conferencia sobre "Globalización del conocimiento y vulnerabilidad de la propiedad intelectual en la educación", Durante el "Primer Encuentro Nacional "Educación y Sociedad", conferencia sobre la "Constitución Política de la Monarquía española promulgada en Cádiz, el 19 de marzo de 1812", Durante la conmemoración de los 10 años de reforma a la Constitución Política Del Estado de Veracruz, participación en el "Congreso Nacional de Reforma Constitucional Integral" con la ponencia "Reforma al artículo 130 constitucional", participación en el segundo seminario estatal de análisis estratégico de Veracruz, con la ponencia, "La Violencia de Genero en Veracruz, un enfoque social y jurídico", participación en el

“Congreso Nacional Reforma al Juicio de Amparo en el Siglo XXI”, con la ponencia, “Las nuevas tecnologías en el juicio de amparo”, participación en la Mesa de Análisis “Las impugnaciones a las determinaciones del ministerio público”, Destacada Participación en el “IV Congreso Iberoamericano y VI Mexicano de Derecho Administrativo” y ponente en el “Primer Congreso de Derecho Fiscal y Administrativo”, con la ponencia “La restructuración de la división de poderes y la administración pública en México”, entre otras.

Es miembro y académico de número de la Academia Mexicana de Derecho del Trabajo y de la Previsión Social A.C., miembro del Colegio del Foro de Abogados del Estado de Veracruz A.C., miembro de la Confederación de Colegios y Asociaciones de Abogados de México A.C. y miembro del Colegio de Abogados del Valle de Texcoco A.C.

Cuenta con el reconocimiento de instituciones educativas y organismos locales y nacionales, entre las que destacan, el reconocimiento de la Asociación Mexicana de Periodistas A.C. por su destacada labor como periodista en los diferentes medios de comunicación y reconocimiento del presidente de la junta de coordinación política del Congreso del Estado de Veracruz (2007-2010), por su destacada trayectoria laboral y académica.

Se ha desempeñado como abogado postulante siendo socio titular del Bufete Vázquez Azuara y Asociados y ha trabajado en los medios de comunicación, en empresas tales como Diario Foro Nacional, Grupo Avan Radio y Grupo Acir de Xalapa, ha colaborado en el Tribunal Superior de Justicia del Estado, en diversas áreas entre las que destacan “Capacitación y Adiestramiento de Integrantes del Poder Judicial” y ha fungido como catedrático a nivel licenciatura y posgrado en diversas instituciones educativas incluyendo la Universidad de Xalapa y la Universidad Veracruzana.

Ha dirigido diversas tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado en las áreas del Derecho, la Educación, las ciencias de la comunicación y la administración.

Es escritor de diversos géneros literarios, entre los que destacan el cuento y la poesía, siendo autor del libro “Delirios de Amor y otros

poemas”, de editorial Universidad de Xalapa y coautor del libro “Su majestad el cuento” de Editorial Foro Fiscal.

Desempeñó el cargo de Jefe de las Licenciaturas en Derecho y Ciencias de la Educación de la Universidad de Xalapa, también ocupó el cargo de Abogado General y Director de Posgrados en Derecho de la misma casa de estudios y actualmente es coordinador de Información del “Diario Foro Nacional”, socio titular del bufete jurídico “Vázquez Azuara y Asociados” y es investigador de tiempo completo adscrito a la Universidad de Xalapa y Director General del Instituto Interdisciplinario de Investigaciones de la referida casa de estudios.

ÍNDICE

PRÓLOGO 15

CAPÍTULO 1

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA PRUEBA

1.1. CONCEPTO DE PRUEBA 19

1.2. ELEMENTOS DE LA PRUEBA 19

1.3. TIPOS DE PRUEBA 24

1.4. NATURALEZA DE LA PRUEBA 28

CAPÍTULO 2

ETAPAS DE LA PRUEBA

2.1. EL RECORRIDO JUDICIAL DE LA PRUEBA 33

2.2. HALLAZGO Y PRESERVACIÓN 33

2.3. OFRECIMIENTO 33

2.4. PERFECCIONAMIENTO 34

2.5. PREPARACIÓN 34

2.6. DESAHOGO 35

2.7. OBJECCIÓN 35

2.8. VALORACIÓN 36

**CAPÍTULO 3
LA PRUEBA DIGITAL**

3.1. CONCEPTO DE PRUEBA DIGITAL	39
3.2. CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA DIGITAL	39
3.3. ELEMENTOS DE SEGURIDAD DE LAS DOCUMENTALES DIGITALES	43
3.4. LA FIRMA ELECTRÓNICA Y LA FIRMA DIGITAL	44
3.5. EL ESPACIO VIRTUAL	46

**CAPÍTULO 4
LA PRUEBA DIGITAL EN EL SISTEMA PENAL
ACUSATORIO**

4.1. CONSIDERACIONES PREVIAS	49
4.2. EL DERECHO HUMANO A UNA DEFENSA TÉCNICA	51
4.3. SISTEMA BINARIO INFORMÁTICO	54
4.4. EL DERECHO BINARIO	57
4.5. EL DELINCUENTE BINARIO	58
4.6. LOS BIENES BINARIOS	61

4.7. LA PRUEBA BINARIA Y SU DESAHOGO EN EL PROCEDIMIENTO PENAL ACUSATORIO	95
4.8. VALORACIÓN DE LA PRUEBA BINARIA, COMO MEDIO DE CONVICCIÓN PARA EMITIR SENTENCIA EN UN JUICIO PENAL ACUSATORIO Y ORAL	102
CONCLUSIONES	107
BIBLIOGRAFÍA	111

PRÓLOGO

Las tecnologías de la información y la comunicación, han tenido un despunte sumamente notorio en los últimos años, permitiendo que, las diversas actividades que el hombre realiza, sean desarrolladas de manera más eficiente y eficaz, tanto en el ámbito personal, familiar, social, de recreación, laboral y profesional y prácticamente todos los ámbitos donde se desarrolla el ser humano, han sido trastocados por las tecnologías.

En el caso de la ciencia jurídica, las tecnologías, ha tenido un impacto considerable, visiblemente en la actividad jurisdiccional y particularmente en los juicios en línea, pero, además, han tenido también un impacto muy importante en el ámbito probatorio.

Lo anterior, trae como consecuencia, que en los juicios exista cada vez más, material probatorio de índole digital, lo que, a su vez, exigen la generación de reglas más claras para su ofrecimiento, perfeccionamiento, objeción, desahogo, valoración, ya que, de muchas pruebas digitales, depende el buen curso de un juicio.

En este orden de ideas, la presente obra, encuentra una substancial relevancia, al presentarnos los pormenores de una teoría novedosa sobre la prueba digital, que va desde la explicación detallada de los pasos a seguir para lograr que las pruebas digitales surtan sus efectos satisfactorios en juicio, hasta la consideración de contemplar el ciberespacio como objeto de tutela del derecho más allá de los que existe en las normas vigentes.

Sin duda alguna, la presente obra, se convierte en referencia obligada para los estudiosos del ámbito procesal y probatorio y específicamente de la línea de investigación que se desprende de las tecnologías de la información y la comunicación y el derecho.

CAPÍTULO 1

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA PRUEBA



1.1. CONCEPTO DE PRUEBA

La definición más amplia de prueba, es la siguiente:

Prueba es todo aquel elemento y/o medio de convicción y/o manifestación tacita o expresa, que permite acreditar la existencia y/o veracidad de algún hecho.

En materia jurídica, la orientación de los juicios y su resultado, depende substancialmente del material probatorio ofertado y de su adecuada incorporación en juicio, siguiendo las reglas esenciales del procedimiento.

Por tanto, en materia jurídica, la prueba, es un medio de convicción, que permitirá al juzgador, arribar a una resolución o sentencia.

La valoración de la prueba, debe basarse en su concatenación con los hechos y sus correspondientes normas tanto sustantivas, como adjetivas.

1.2. ELEMENTOS DE LA PRUEBA

Las pruebas, deben contener ciertos elementos para poder ser tomadas en cuenta en juicio, tales como la objetividad,

legalidad, veracidad, oportunidad, oportuna presentación, viabilidad, autenticidad, literalidad, contenido, validez, relevancia, pertinencia, idónea y necesaria.

Objetividad

La prueba será objetiva, en cuanto a que se valore desde la perspectiva de la prueba en sí y no atendiendo al sujeto que la conoce o la ofrece, pues el análisis no debe dar pie a interpretaciones personales o inclinaciones parciales.

Legalidad

La prueba será lícita, en cuanto a que su obtención y resguardo, esté sujeta a los parámetros que marca la ley, pero la legalidad, también se basa en su incorporación a juicio conforme a los parámetros jurídicos previamente establecidos.

Veracidad

La veracidad de la prueba consta en que la misma, debe ser incorporada a juicio, con total ausencia de falsedad, tanto por quien la ofrece como por quien la ha confeccionado o

la ha perfeccionado, de igual manera su contenido, también debe ser carente de falsedad.

Oportuna presentación

Las pruebas, tienen un momento procesal oportuno para ser ofrecidas, de tal suerte que, si no se presentan en dicho momento, carecerán de alcance y valor probatorio.

Se debe tener presente que las pruebas, se pueden presentar de oficio o a instancia de parte, pero en ambos casos, se debe hacer en el momento procesal oportuno.

Viabilidad

Esta característica de la prueba, refiere que la misma, debe estar revestida de condiciones factibles tanto materiales como formales, para poder llegar a juicio.

Autenticidad

La autenticidad, es una característica de la prueba que refiere que, su contenido o manifestación no debe estar alterado de ninguna forma.

Literalidad

La literalidad de la prueba, es entender su contenido al pie de la letra o de su expresión, atendiendo única y exclusivamente lo que refiere o pretende demostrarse con la misma.

Contenido

El contenido de la prueba, es el cúmulo de información que dimana de la misma, en el momento de su ofrecimiento y desahogo.

Validez

Una prueba es válida, por cuanto hace a que es ofrecida de forma procesalmente adecuada y también porque su naturaleza le otorgue dicha validez, por cuanto hace a su licitud, inalterabilidad, entre otras características, esto es, que la prueba es válida si reúne los elementos y requisitos que la deben integrar.

Pertinencia y relevancia

Una prueba es relevante, por cuanto hace a que su incorporación a juicio, le permite impactar directamente en el resultado del juicio y pretende demostrar o desvirtuar circunstancias de vital importancia.

Idónea

Una prueba es idónea, cuando es concordante y relativa a los hechos que pretende demostrar, siendo congruente con las circunstancias descritas en el juicio.

Necesaria

La prueba es necesaria, solo si su ofrecimiento y eventual desahogo, repercute directamente en la acreditación o desacreditación de hechos descritos en la acción legal interpuesta.

1.3. TIPOS DE PRUEBA

Pericial

La prueba pericial, es aquella que corre a cargo de una persona que tiene conocimiento y experticia sobre determinada ciencia, arte u oficio, misma que valida situaciones que requieren de conocimientos especializados y que mediante un dictamen pericial, determina circuncidas o hechos relevantes dentro de un juicio.

Testimonial

La prueba testimonial, es aquella que corre a cargo de quienes han fungido como testigos de hechos que se deben demostrar o acreditar en un juicio, siendo sometidos a un interrogatorio y contrainterrogatorio.

La prueba testimonial, es una de las pruebas más socorridas en el sistema jurídico de todos los países en el mundo.

Los testigos, son las personas que, con ayuda de los sentidos, lograron percibir alguna circunstancia específica

que forma parte total o parcial de los hechos que se narran en un juicio.

Confesional

La prueba confesional, es la manifestación que hacen las partes en juicio de sus respectivas versiones de los hechos, siendo susceptibles de someterse a un interrogarlo y contrainterrogatorio.

Reconocimiento de personas y cosas

Esta prueba, permite que aquellos que han presenciado determinadas circunstancias o hechos que involucraron a determinadas personas o cosas, puedan mediante ciertas bases procesales, corroborar la participación o la existencia de objetos respectivamente.

Reconstrucción de hechos

Esta prueba, tiene como finalidad, tratar de recrear lo más cercano posible a la realidad, determinadas circunstancias tal o hechos, tal y como acontecieron, con base en los indicios y demás pruebas obtenidas.

Inspección

Las inspecciones, son las pruebas que se basan en el traslado de las autoridades a los lugares donde acontecieron o siguen aconteciendo los hechos descritos en juicio a fin de constatar lo que se relata en el mismo o de recabar más pruebas.

Documental

Es la prueba que pudiendo ser pública o privada, consiste en todo tipo de documentos plasmados en medios tanto físicos como electrónicos, que contienen información que se utiliza como medio de convicción en juicio.

Informes

Es la prueba que consiste en la información que debe rendir ya sea una autoridad o determinada persona o personas, para constatar hechos vertidos en juicio por alguna de las partes involucradas.

Traducción e interpretación

Es la prueba que consiste en traducir de un idioma a otro determinados documentos o contenidos que son necesarios aportarse en juicio en el idioma determinado, o bien ser interpretados bajo determinada óptica para garantizar la idoneidad de la prueba en juicio.

Presuncional y circunstancial

La prueba circunstancia y/o presuncional, consiste en deducir todas aquellas situaciones que, por razón de causa, derivan de los hechos o por virtud de los hechos se deduce que acontecieron.

Instrumental de actuaciones

Es la prueba que consiste en todo aquello que se desprende de lo actuado en el juicio y que se aporta como prueba dentro del mismo o bien consiste en lo actuado en otros juicios diferentes que pueden ser traídos a aquel donde se pretende probar.

1.4. NATURALEZA DE LA PRUEBA

Las pruebas por su naturaleza, pueden estar revestidas del carácter de lícita, ilícita, anticipada, irreproducible y digital.

Prueba irreproducible

Es aquella prueba que, por su naturaleza, solo puede ser desahogada una sola vez, esto es que, derivado de sus características, únicamente puede ser útil y valorada por una sola ocasión.

Prueba anticipada

Es una prueba que, por sus características particulares, no puede desahogarse en el momento procesal oportuno, porque dejaría de existir o perdería sus atributos de prueba, por lo que se permite que sea desahogada de forma previa.

Prueba ilícita

Es aquella prueba cuya obtención ha sido por medios ilegales o no contemplados en la norma, por lo que todo

aquello que dimanare de dicha prueba será también invalido, en el caso de la prueba ilícita en el ámbito penal, esto se conoce como la teoría del árbol envenenado.

Prueba licita

Es aquella prueba que cumple con los requisitos de fondo y forma previstos tanto en las leyes sustantivas como adjetivas de determinada materia, permitiendo su total validez en juicio.

Prueba digital

Es la prueba que tiene una procedencia digital, esto es, que se constituye de un código binario y se resguarda en un medio digital y/o en un espacio virtual.

CAPÍTULO 2

ETAPAS DE LA PRUEBA



2.1. El recorrido judicial de la prueba

La prueba, cursa por todo un recorrido jurisdiccional, desde el momento en que se concibe como tal y hasta que surte sus efectos en la sentencia, la prueba cursa por un trayecto en juicio.

2.2. Hallazgo y preservación

La prueba comienza a resguardarse como tal, desde el momento en que, mediante el hallazgo o conocimiento sobre los hechos, es localizada e identificada.

En el caso de la materia penal, una vez que la prueba es detectada en el lugar de los hechos o en el lugar del hallazgo, debe imperar la cadena de custodia, esto es, la preservación del lugar con el fin de no afectar el material probatorio que pudiera dimanar del mismo.

2.3. Ofrecimiento de la prueba

El ofrecimiento de la prueba es el primer contacto de la misma en juicio, de su adecuado ofrecimiento depende que emprenda el trayecto hacia una viabilidad jurídica y una eficacia dentro del juicio.

2.4. Perfeccionamiento de la prueba

Una vez que la prueba es ofrecida, esta debe perfeccionarse en caso de que sea necesario y de forma preventiva en caso de que se prevea que la contraparte pretenderá objetarla. En lagunas materias, el hecho de no perfeccionar la prueba desde su ofrecimiento, invalida la posibilidad de hacerlo con posterioridad y, por ende, destina la prueba al eventual fracaso en juicio.

2.5. Preparación de la prueba

Una vez que la prueba ha sido ofrecida y perfeccionada, debe prepararse, esto es, que antes de la fecha de audiencia en la que deberá decidirse sobre su admisión y desahogo, se deben reunir ciertos requisitos para que tenga los efectos esperados en dicha audiencia, tal preparación puede consistir en notificaciones previas, el cotejo y compulsas, los oficios dirigidos a las autoridades que rindan un determinado informe, etc.

2.6. Desahogo de la prueba

El desahogo de la prueba, se da en audiencia, bajo los lineamientos previamente establecidos por la ley y permite que la misma surta sus efectos en el juicio, tal es el caso del interrogatorio en el caso de la prueba testimonial o bien la integración de una documental pública o privada.

2.7. Objeción de la prueba

La objeción de pruebas, se da típicamente en la contestación de la demanda y se refuerza en la audiencia cuando se objeta la prueba en el momento de su desahogo y tiene como finalidad impedir que dicha prueba logre el objetivo de acreditar los hechos correspondientes.

Como parte de la objeción de pruebas, las mismas pueden tacharse, como en el caso de los testigos, mediante un incidente de tacha de testigos.

Asimismo, se puede solicitar como parte de la objeción de pruebas que las mismas se desechen por no reunir los requisitos de fondo y forma establecidos por la norma o bien, porque su desahogo, no haya permitido que dicha prueba pueda ser considerada dentro del juicio.

2.8. Valoración de la prueba

La valoración de la prueba corre a cargo del juzgador quien, mediante las reglas de la lógica, la sana crítica, la objetividad y la ponderación, le sirven como medio de convicción para orientar el resultado de su resolución o sentencia.

CAPÍTULO 3

LA PRUEBA DIGITAL



3.1. Concepto de prueba digital

La prueba digital es el medio de convicción, proveniente de medios electrónicos y/o almacenados en un espacio virtual, constituida por un código binario, cuyo ofrecimiento es especializado y requiere de un dictamen pericial en materia informática o de una ciencia o experticia afín, con el objetivo de surtir sus efectos adecuadamente en juicio.

3.2. Características de la prueba digital

Perfeccionamiento especializado

La prueba digital, requiere una especialización para su ofrecimiento, desahogo y valoración, esto es, que a diferencia de las pruebas tradicionales, la prueba digital, requiere experticia determinada por los actores jurídicos involucrados.

En el caso del perfeccionamiento de la prueba digital, esta requiere necesariamente una pericial en materia de informática forense o ciencias y/o disciplinas del conocimiento afines, para efectos de poder surtir sus efectos en juicio adecuadamente.

Conocimientos previos para su ofrecimiento y objeción

Los actores jurídicos, que pretendan involucrarse en un juicio cuyo material probatorio sea de naturaleza digital, deberán tener la conciencia de contar con conocimientos previos básicos sobre tecnologías de la información y la comunicación.

Existen conceptos básicos que se deben conocer tales como dirección IP, ciberespacio, red social, clave de acceso, firewall, entre otros, ya que, de lo contrario, será muy complicado prever un perfeccionamiento especializado, un adecuado desahogo o una efectiva objeción o un adecuado interrogarlos al perito de que se trate e incluso se puede fallar a la hora de presentar los medios necesarios para su adecuado desahogo.

Candados de seguridad y encriptación

Las pruebas digitales, si bien es cierto, tiene cierta vulnerabilidad, igual de cierto es, que en la mayoría de los casos y particularmente en tratándose de pruebas de orden gubernamental, ya cuentan con determinados mecanismos de seguridad que permiten una mayor seguridad para

acreditar su valides, lo cual evidentemente no obsta de validar dichos candados de seguridad y encriptaciones mediante una prueba pericial, pero el hecho es que dichas medidas de seguridad hacen más fácil y viable la eficacia de la prueba digital en juicio.

Almacenamiento y copiabilidad

Las pruebas digitales, tienen la característica de que se pueden almacenar y copiar sin que se alteren en su contenido o alcance y valor probatorio.

En cuanto al almacenamiento, este debe ser reproducido con los medios electrónicos necesarios los cuales, es muy importante destacar, corren a cargo del oferente, por tanto, en el caso de ofertar como prueba una página de internet, esta debe ser ofrecida mediante una computadora con conexión a internet y debe ser validad por el perito en presencia del juzgador o bien en el momento procesal oportuno, ya que de faltar alguno de los componentes electrónicos necesarios para su ofrecimiento, esto en la mayoría de los casos, no podrá ser alegado como causa de justificación para ser ofrecida con posterioridad.

Reproducción especializada en juicio

La reproducción especializada en juicio, es una característica de la prueba digital, ya que no basta con imprimir únicamente lo que se aprecia en la pantalla de un ordenador o lo que se almacena en internet, sino que se debe preparar previamente su ofrecimiento y garantizar que, en el caso de los desahogos en presencia del juzgador, se lleven a cabo adecuadamente los pasos para su desahogo, como lo es una adecuada conexión a internet, una maquina actualizada con los softwares necesarios, la generación de códec por ejemplo para reproducir algún video entre otros.

Asimismo, se debe estar seguro del rastreo de la dirección IP o la expresión del código fuente, para validar la autenticidad del espacio virtual ofertado como prueba, entre otros aspectos, ya que un abogado contrario diestro en estos aspectos, puede solicitar el desecamiento de la prueba sin mayor dificultad o alegar la falta de alcance y valor probatorio.

3.3. Elementos de seguridad de las documentales digitales

Firma electrónica

La firma electrónica es una serie de códigos encriptados que dan como resultado una serie de caracteres digitales, que constituyen una firma electrónica, típicamente acompañada de otros archivos que en su conjunto permiten la validez de dicha firma electrónica. Son una serie de archivos que se almacenan en un espacio virtual que deben ser alimentados en determinadas plataformas para ser considerados como firmas digitales o bien plasmados mediante caracteres encriptados, para efectos de validar un documento digital.

Cadena digital (original)

La cadena digital es otro de los mecanismos de seguridad encontrados en los documentos digitales, que consiste en una serie de caracteres encriptados que se plasman y permiten conocer datos de referencia del oferente.

Sello digital

El sello digital, es otro mecanismo de validación de documentos digitales, que consiste en una serie de caracteres encriptados que permiten identificar también al generador del documento, otorgando un elemento más de valides.

Código QR

El código QR, es una imagen en forma de cuadro integrada por diversos elementos gráficos en blanco y negro, que mediante su lectura a través de un lector de código QR, que puede estar instalado en los teléfonos celulares inteligentes, es escaneado para arrojar como resultado, información relacionada con el documento digital en cuestión.

3.4. La firma electrónica y la firma digital

La firma electrónica

Como se dijo en párrafos anteriores, la firma electrónica, es una serie de caracteres encriptados que, en su conjunto,

se traducen como una firma de naturaleza virtual, que hace las veces de firma autógrafa.

Existen en México, diversas plataformas de registro de firma electrónica con diversos mecanismos de seguridad y distintas encriptaciones, pero uno de los más aceptados de forma generalizada para diversos trámites sobre todo gubernamentales, lo es la firma electrónica de hacienda, la cual otorga una serie de tres archivos que, en su conjunto, permiten hacer las veces de la firma autógrafa para medios digitales.

La firma digital

La firma digital, a diferencia de la firma electrónica, es únicamente la conversión a imagen mediante un dispositivo electrónico, de la firma autógrafa.

En términos más comunes, es el escaneo o toma de imagen de la firma autógrafa, convertida a un objeto digital, para incluirla en los documentos electrónicos, como si hiciera las veces de la firma autógrafa, pero sin contar con el alcance y valor necesarios que provee la firma electrónica en juicio o para otros fines de diversa índole.

3.5. El espacio virtual

Típicamente, las pruebas digitales, se almacenan en espacios virtuales, ya sean mediante el acceso a través del ciberespacio o mediante un acceso privado a servidores de almacenamiento del sector privado.

Los accesos a estos espacios virtuales, pueden ser públicos o privados, la diferencia de uno y otro con relación a la prueba digital es que, en espacios públicos, el acceso puede ser sin mediar orden judicial de algún tipo, mientras que, en el caso de los espacios privados, se necesitaría una orden judicial para poder ingresar a bases de datos o espacios virtuales restringidos.

Como ejemplo de lo anterior, para identificar a una persona que presuntamente cometió un acto delictivo, se puede obtener su foto de su perfil de Facebook.

Si este perfil es público, se entiende que la información está disponible para los cibernautas, pero si el perfil es privado y se requiere que el usuario otorgue los permisos para acceder a los contenidos y pese a ello, se accesa, la información recabada puede caer en el supuesto de la prueba ilícita.

CAPÍTULO 4

LA PRUEBA DIGITAL EN EL SISTEMA PENAL ACUSATORIO



4.1. Consideraciones Previas

Los avances tecnológicos, han propiciado más y mejores maneras en que el individuo puede llevar a cabo sus tareas cotidianas de una forma más sencilla, eficiente, eficaz y en menor cantidad de tiempo, pero estos avances tecnológicos, a su vez, requieren de conocimientos sobre informática, de tal suerte, que hoy en día se habla de dos tipos de analfabetas, aquellos que no saben leer ni escribir y de aquellos que no saben utilizar una computadora, siendo estos últimos menos capaces de acceder a los beneficios que brindan las tecnologías de la información y la comunicación, pero en contraste con esta situación, tenemos a quienes se encuentran muy capacitados en el uso de éste tipo de tecnologías, lo que también ha propiciado, que surja un nuevo tipo de delincuentes, denominados delincuentes binarios, esto es, aquellos que usan las tecnologías de la información y la comunicación para delinquir, ya sea como un medio o canal, como un coadyuvante o bien como un objetivo o fin.

Por tanto, las TIC's, han revolucionado el entorno que conocemos, pero también ha hecho más difícil la labor de persecución de los delitos basados en este tipo de tecnologías, lo que, a su vez, representa un reto para la

labor de administración e impartición de justicia, pero la situación se vuelve más compleja todavía, en un sistema penal garantista y protector de los derechos humanos, como el que actualmente impera en México, denominado Sistema Penal Acusatorio y Oral.

En éste sistema, entre otros derechos humanos, se procura la presunción de inocencia y esto refiere *grosso modo*, que ante una imputación de acto delictivo, deba existir un adecuado impulso procesal del órgano acusador, lo que a su vez requiere, que existan pruebas que acrediten la comisión del acto delictivo de la persona imputada, es decir, que el órgano acusador, en el caso de México, el Ministerio Público, deba sustentar con el material probatorio correspondiente, su acusación, pues de ello depende, que tales medios de convicción, sean valorados adecuadamente por el juez, culminando en una sentencia.

En esta inteligencia, cuando se trata de delitos binarios, es decir, aquellos cometidos con las tecnologías de la información y la comunicación (utilizándolos como medio o canal, como objetivo o finalidad o como coadyuvante), los medios de convicción, se vuelven de naturaleza especializada, lo que requiere un testigo experto, que deberá emitir su peritaje para perfeccionar el alcance y

valor probatorio de tales medios de convicción y es en este sentido que debe existir preparación para el desahogo de la prueba binaria en juicio oral, pues de esto depende que se pueda o no fincar la correspondiente responsabilidad penal que pudiera resultar y esto va de la mano con una defensa técnica adecuada, apoyados en el actor jurídico idóneo para tales fines como lo es el asesor técnico.

4.2. El Derecho Humano a una Defensa Técnica

Con la entrada en vigor del sistema penal acusatorio en México, a partir del 18 de junio de 2008 y derivado de las reformas del 6 y 10 de junio de 2011, en materia de amparo y derechos humanos respectivamente, se integraron en la constitución diversos principios rectores de la justicia penal alineados a una protección preponderante y más amplia de los derechos humanos.

Uno de los derechos humanos de las partes en un procedimiento penal, es la defensa técnica adecuada, la cual en primer lugar deviene de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

Artículo 20. El proceso penal será acusatorio y oral. Se regirá por los principios de publicidad,

contradicción, concentración, continuidad e intermediación.

B. De los derechos de toda persona imputada:

VIII. Tendrá derecho a una defensa adecuada por abogado, al cual elegirá libremente incluso desde el momento de su detención. Si no quiere o no puede nombrar un abogado, después de haber sido requerido para hacerlo, el juez le designará un defensor público. También tendrá derecho a que su defensor comparezca en todos los actos del proceso y éste tendrá obligación de hacerlo cuantas veces se le requiera, y...

C. De los derechos de la víctima o del ofendido:

I. Recibir asesoría jurídica; ser informado de los derechos que en su favor establece la Constitución y, cuando lo solicite, ser informado del desarrollo del procedimiento penal;

La defensa y asesoría adecuadas, son un derecho humano, que se plasma debidamente en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, asimismo el Código Nacional de Procedimientos Penales, también contempla estas figuras.

Artículo 17. Derecho a una defensa y asesoría jurídica adecuada e inmediata

La defensa es un derecho fundamental e irrenunciable que asiste a todo imputado, no obstante, deberá ejercerlo siempre con la asistencia de su Defensor o a través de éste. El Defensor

deberá ser licenciado en derecho o abogado titulado, con cédula profesional.

Se entenderá por una defensa técnica, la que debe realizar el Defensor particular que el imputado elija libremente o el Defensor público que le corresponda, para que le asista desde su detención y a lo largo de todo el procedimiento, sin perjuicio de los actos de defensa material que el propio imputado pueda llevar a cabo.

La víctima u ofendido tendrá derecho a contar con un Asesor jurídico gratuito en cualquier etapa del procedimiento, en los términos de la legislación aplicable.

Corresponde al Órgano jurisdiccional velar sin preferencias ni desigualdades por la defensa adecuada y técnica del imputado.

Artículo 121. Garantía de la Defensa técnica
Siempre que el Órgano jurisdiccional advierta que existe una manifiesta y sistemática incapacidad técnica del Defensor, prevendrá al imputado para que designe otro.

Si se trata de un Defensor privado, el imputado contará con tres días para designar un nuevo Defensor. Si prevenido el imputado, no se designa otro, un Defensor público será asignado para colaborar en su defensa.

Si se trata de un Defensor público, con independencia de la responsabilidad en que incurriere, se dará vista al superior jerárquico para los efectos de sustitución.

En ambos casos se otorgará un término que no excederá de diez días para que se desarrolle una defensa adecuada a partir del acto que suscitó el cambio.

Como se puede advertir de los numerales invocados anteriormente, la asesoría y defensa técnica adecuadas, son un derecho humano que permite al justiciable acceder a un procedimiento penal que observe adecuadamente las formalidades esenciales de dicho procedimiento, que dimanen de la Constitución Federal y de la Ley Adjetiva Penal Federal.

Esta obligación de ejercer una defensa técnica adecuada, también es extensiva al Fiscal, pues es quien lleva el impulso procesal y quien protege los intereses de la víctima y de la adecuada actuación del fiscal en el procedimiento, depende el acceso de la víctima a la justicia penal.

4.3. Sistema Binario Informático.

Uno de los aspectos más representativos de la informática, es el sistema binario, es decir, aquel que se constituye de unos y ceros, capaz de generar todo un universo digital, al que el ser humano puede acceder, para lograr los fines para los que el propio sistema fue creado.

Binario (ria), significa: compuesto de dos elementos, unidades o guarismos: los ordenadores utilizan un sistema binario (Diccionario de la lengua española Espasa-Calpe, 2005: <http://www.wordreference.com/definicion/binario>).

La palabra binario, proviene del latín bini, binae, bina (según sea femenino, masculino o neutro), es un adjetivo numeral distributivo que significa “de dos en dos”... Este sistema binario, se emplea en las computadoras, pues al ser eléctricas, solo pueden interpretar que un circuito esté activado [valor 1 (uno)] o desactivado [valor 0 (cero)], por lo que el sistema binario, solo emplea ceros y unos para formar todos los números (Origen de las palabras, 2012: <http://etimologias.dechile.net/?bit>).

Es así, como una combinación infinita de unos y ceros, se puede traducir en todo lo que hoy conocemos, relativo a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, por tanto el código binario, es aquel “constituido por unos y ceros, que emplean las computadoras como lenguaje para descifrar las instrucciones dadas por el hombre...” (Vázquez-Azuara, 2013 b: 21).

El sistema binario es la base de las tecnologías que hoy conocemos, que permite presentar una forma que el usuario pueda entender para una mejor utilización, de tal

suerte, que cuando utilizamos algún software de captura de texto y en él, advertimos una hoja, con una regla, lo que en realidad existe, es una combinación de unos y ceros, que permiten mostrar una serie de imágenes y conceptos que el usuario pueda comprender con base en su realidad cotidiana, pero todo se reduce a un código binario.

El sistema binario de numeración es el más simple de todos los sistemas de numeración posicional. La base - o de la base - del sistema binario es 2, lo que significa que sólo dos dígitos - 0 y 1 - pueden aparecer en una representación binaria de cualquier número. El sistema binario es la base de la moderna tecnología de las computadoras electrónicas digitales. La memoria de computadora cuenta con pequeños elementos que sólo pueden estar en dos estados - off / on - que están asociados con los dígitos 0 y 1 (Ingeniatic, 2011: <http://ingeniatic.euitt.upm.es/index.php/tecnologias/item/410-c%C3%B3digo-binario>).

Por tanto, se debe entender, que todo aquello que advertimos mediante las TIC's, de forma habitual, se basa en una serie de datos digitales, que requieren un tratamiento particular y una preparación básica en informática para su utilización.

4.4. El Derecho Binario.

El derecho, como otras ciencias, resulta ser multidisciplinario, es decir, que requiere de otras ciencias, para poder alcanzar sus fines y en el caso del derecho, sus fines son la justicia, la seguridad jurídica y el bien común, por tanto, alcanzar estos fines, requiere del auxilio de otras ciencias.

En el caso de las TIC's, cuando estas se utilizan para alcanzar los fines antes mencionados, se puede hablar del surgimiento de una nueva rama del derecho denominada Derecho Binario, entendiéndose por este:

...la rama del derecho que se encarga del estudio de las normas que regulan la relación entre los individuos basada en su realidad virtual y de ellos con dicha realidad, así como el estudio de las normas que regulan la conducta de los individuos basada en las nuevas tecnologías e Internet (Vázquez-Azuara, 2012: 43).

Dentro de los ámbitos de estudio, que son competencia del Derecho Binario, se habla de un derecho penal binario y procesal penal binario, siendo éste último el que interesa para efectos del presente trabajo de investigación, debido a que de esta rama del derecho binario, depende el estudio,

entre otros aspectos, del procedimiento penal relacionado con los delitos binarios, lo que a su vez, infiere el estudio del ofrecimiento y desahogo de las pruebas binarias en juicio, en una coyuntura permeada por el Sistema Penal Acusatorio y Oral.

4.5 El Delincuente Binario

El delincuente binario, por definición, es aquel individuo que comete un delito binario, pero al profundizar el concepto, se entiende lo siguiente:

Los delincuentes binarios, son aquellos que cometen un acto determinado como delito binario, dotados de conocimientos sobre el uso de las nuevas tecnologías y/o el internet, utilizándolos como un medio o canal, como el objetivo o finalidad y como el soporte o coadyuvante, para la comisión del acto antijurídico, antisocial, típico, culpable y punible, lo cual infiere un mayor grado de temibilidad y por tanto una dificultad mayor para su aprehensión y por ende dichos actos involucran una mayor sanción.

Por lo anterior, resulta necesario, entender lo que refiere un delito binario, es decir aquellas conductas ilícitas que se sustentan en las TIC's.

Se entenderá por delito binario, la comisión del acto antijurídico, antisocial, típico, culpable y punible basado en los delitos tradicionales o independientes de estos, cometidos con el uso de las nuevas tecnologías y/o el Internet, como un medio o canal, como el objetivo o finalidad y como el soporte o coadyuvante, pudiendo causar una afectación o no, a la propiedad y/o posesión binaria de que se trate. En consecuencia, los delitos binarios, pueden ser de tres tipos: 1. Basados en los delitos tradicionales 2. Independientes de otros delitos 3. En perjuicio de la propiedad y/o posesión binaria.

Con relación a los delitos binarios, se debe entender que son aquellos delitos que se cometen con el uso de las TIC's, ya sea utilizándolas como un medio o canal, como un objetivo o finalidad o como un soporte o coadyuvante.

Consecuentemente, al instaurar un procedimiento penal acusatorio y oral, por la probable comisión de un acto delictivo de naturaleza binaria, el órgano acusador, al plantear su teoría del caso (la armonía entre el elemento fáctico, probatorio y jurídico), debe cerciorarse que sus elementos probatorios, sean suficientes para sustentar su acusación, pero en tratándose de delitos binarios, necesariamente los medios de convicción, también deben ser de la misma naturaleza.

Un ejemplo de lo anterior, es cuando una persona amenaza de muerte a otra, mediante una cuenta de correo electrónico (delito binario, que utiliza las TIC's como medio o canal), evidentemente, la prueba central, para fincar responsabilidad, que deberá ofrecer y desahogar el Ministerio Público, son las cuentas de correo electrónico, las cuales, se deben ofrecer de una forma muy particular, atendiendo al testigo experto que deberá emitir un peritaje, que valide la veracidad y procedencia de tales correos electrónicos y si estos fueron enviados por el imputado, esto se traduce como una prueba binaria y no resulta sencilla de desahogar, a la luz de un sistema penal acusatorio y oral, garantista, protector de derechos humanos y sobre todo, en donde la prueba se genera en presencia del juez.

Finalmente, se debe dejar claro, que la prueba binaria, no es exclusiva para los juicios orales penales, que involucran delitos binarios, sino que se utilizan en procedimientos penales acusatorio y orales, relativos a la comisión de cualquier acto delictivo cuya evidencia, involucre las TIC's.

4.6. Los Bienes Binarios

Patrimonio Binario

En apartados anteriores, se ha establecido lo que es el patrimonio, determinando *grosso modo*, que es el conjunto de derechos y obligaciones que se tienen sobre bienes que son susceptibles de ser apreciados en dinero.

Sin embargo, cuando hablamos de patrimonio, típicamente, nos referimos a bienes de la realidad material, pero si pretendemos hablar de patrimonio binario, es necesario hacer referencia a la realidad virtual entendiéndose por esta última:

La realidad material, es la que vivimos de forma cotidiana, tangible y palpable, desempeñando actividades sociales, familiares, emocionales, laborales, de recreación entre otras y las cuales están reguladas por los diversos ordenamientos normativos que imperan en cada país.

La realidad virtual, es una realidad que vivimos a la par de nuestra realidad material, es intangible y transportable, basada en un código binario y en muchos casos es una realidad en la que

interactuamos la mayor parte de nuestro tiempo y refiere aquella donde realizamos todas nuestras actividades sociales, familiares, emocionales, laborales, de recreación, entre otras, mediante las nuevas tecnologías y la Internet, sin embargo, en esta realidad los ordenamientos jurídicos que salvaguardan nuestros derechos, aún son endebles y carentes de eficacia (VÁZQUEZ, 2012: 37-38).

De lo anterior, podemos destacar, que el individuo, vive dos realidades simultáneamente, la virtual y la material y por tanto, es comprensible dilucidar, que tenga dos tipos de patrimonio, e patrimonio de la realidad material y el patrimonio de la realidad virtual, denominado como binario.

Concepto de patrimonio binario

El patrimonio binario, es el conjunto de derechos y obligaciones que se tienen sobre los bienes binarios, alojados en nuestra realidad virtual, que son susceptibles de ser apreciados en dinero y sobre los cuales se puede ejercer la propiedad y la posesión.

Bienes Binarios

Concepto

Los bienes binarios, son cosas virtuales constituidas por bits, susceptibles de apropiación y posesión, almacenados en un espacio virtual, al que se tiene acceso mediante las tecnologías de la información y la comunicación, con la característica de ser modificables, (en cuanto a contenido y en cuanto a configuración), dependientes (por software y por hardware), Intellectualmente protegibles, ciberespaciales, lógicamente perpetuos, almacenablemente deteriorables, medibles y valuales.

Elementos del concepto de “bienes binarios”

Son cosas virtuales

Los bienes binarios, son cosas virtuales, susceptibles de ser reguladas jurídicamente, es decir, sobre las que se pueden ejercer derechos y las que a su vez, pueden generar el surgimiento de obligaciones.

Constituidos por bits

Los bienes binarios, aunque se pueden materializar físicamente o se pueden transportar físicamente, en esencia, son integrados por unidades básicas de unos y ceros, que se traducen como un código binario.

Binary digit es una expresión inglesa que significa “dígito binario” y que da lugar al término bit, su acrónimo en nuestra lengua. El concepto se utiliza en la informática para nombrar a una unidad de medida de información que equivale a la selección entre dos alternativas que tienen el mismo grado de probabilidad.

Para la informática, el bit es la unidad más pequeña de información. Permite representar dos valores diferentes (como abierto/cerrado o verdadero/falso) y asignar dichos valores al estado de encendido (1) o apagado (0) (DEFINICIÓN DE BIT, 2013: <http://definicion.de/bit>).

Susceptibles de apropiación y posesión

Los bienes binarios, pueden ser apropiados o poseídos por una persona física o moral, acorde con los ordenamientos jurídicos civiles vigentes, lo que significa a su vez, que pueden ser regulados mediante las mismas reglas que los bienes no binarios.

Almacenables en un espacio virtual

Los bienes binarios, al estar constituidos por bits, necesariamente se almacenan en un espacio virtual, es decir, son bienes apreciables únicamente a través de un código binario, que se almacena en un espacio digital.

No obstante, se debe hacer la siguiente acotación, aunque los bienes binarios se almacenan en un espacio virtual, son contenidos en un espacio físico denominado hardware u ordenador y aunque existen bienes binarios, eminentemente virtuales, es decir que se albergan únicamente en un espacio digital, como lo puede ser el ciberespacio, no menos cierto es, que dicho espacio a su vez, necesariamente se resguarda en un ordenador, por lo que los bienes binarios son almacenables en un espacio virtual, pero contenidos en un espacio físico.

Se tiene acceso mediante las tecnologías de la información y la comunicación

Los bienes binarios, al ser virtuales, únicamente se puede acceder a ellos, mediante las tecnologías de la información y la comunicación, ya que sin estas, sería imposible

advertir, disfrutar, usar o realizar cualquier acción o ejercer algún derecho respecto a ellos.

Características de los bienes binarios

Modificables

Los bienes binarios, pueden sufrir cambios que alteran su estructura, tamaño, finalidad, entre otras características, dichos cambios o alteraciones, pueden ser desde dos aspectos, en cuanto a contenido y en cuanto a configuración.

En cuanto a su contenido.- Se refiere a cualquier cambio o alteración del bien binario, por cuanto hace a su integración y finalidad, por ejemplo, un archivo de texto, puede sufrir un cambio al integrarse en él, más texto.

En cuanto a su configuración.- Se refiere a cualquier cambio o alteración del bien binario, por cuanto hace a su operatividad y funcionamiento, por ejemplo, un archivo de texto, puede sufrir un cambio en sus márgenes, formato o modo de visualización.

Cabe añadir, que hay bienes binarios, que no son modificables de primer contacto, como lo son los archivos de “solo lectura” o aquellos guardados en formato no editable, pero estas circunstancias, pueden cambiar al “guardar como” el archivo o mediante un software específico, respectivamente. Por tanto en esencia, todos los bienes binarios, pueden sufrir una alteración o cambio y en ese sentido, son modificables.

Dependientes

Los bienes binarios, como ya se ha mencionado, pueden ser susceptibles de uso y aprovechamiento siempre que exista un espacio virtual o físico que los soporte, de ahí que los bienes binarios sean dependientes desde dos perspectivas.

Dependientes por software.- Los bienes binarios, requieren de un soporte lógico para poder ser visualizados y utilizados, como lo es un sistema operativo o un programa que permite la lectura y modificación de tales bienes, por ejemplo, un archivo de texto, requiere de un procesador de textos para poder ser utilizado.

Dependientes por hardware.- Los bienes binarios, requieren de un soporte físico para poder ser almacenados

y contenidos, como lo es una computadora o un servidor, por ejemplo para poder instalar un procesador de texto y leer un archivo de texto, es necesario un ordenador que permita el almacenamiento, configuración y desarrollo de tales bienes binarios.

Intelectualmente protegibles

Se debe dejar claro, que los bienes binarios, son distintos que la propiedad intelectual, pero no son opuestos ni ajenos a la misma, debido a que los bienes binarios, son susceptibles de protección jurídica, por ejemplo, la creación de un diseño de alguna imagen que constituye un logotipo, es susceptible de ser protegido jurídicamente como propiedad intelectual, pero el archivo que contiene dicha creación intelectual, es un bien binario.

Otro ejemplo que ayuda a comprender mejor la diferencia entre la propiedad intelectual y bienes binarios, es cuando se compra un libro por Internet, el cual, al haber sido adquirido mediante una compraventa electrónica, se convierte en un bien binario, propiedad del comprador, pero la propiedad intelectual sobre el contenido del libro, le pertenece al autor.

Ciberespaciales

Los bienes binarios, son susceptibles de ser puestos en el ciberespacio, entendiendo por este el “ámbito de comunicaciones constituido por una red informática (WORDREFERENCE, 2013: www.wordreference.com), un ejemplo muy común es subir una foto digital tomada con un dispositivo de comunicación móvil, a una red social.

Lógicamente perpetuos

Los bienes binarios, como ya se ha mencionado, aunque pueden contenerse en un espacio físico, son virtuales, constituidos por bits, los que si bien, pueden sufrir daño lógico, no menos cierto es, que pueden prevalecer de forma indefinida, pues el transcurso del tiempo no los deteriora.

Almacenablemente deteriorables

Los bienes binarios, como ya se ha mencionado, al contenerse en un espacio físico, éste es susceptible a desgastarse por el transcurso del tiempo, no así el aspecto lógico, por ejemplo un archivo de audio, contenido en un CD, puede comenzar a presentar errores de reproducción debido a un daño en el CD, pero al transferir el archivo a

otro CD, seguirá intacto, hasta que el nuevo contenedor del bien binario, se desgaste y deba ser remplazado nuevamente.

Medibles

Los bienes binarios, al estar constituidos por bits, tienen la característica de ser medibles en peso (digitalmente hablando), lo que sirve como parámetro para diversas cuestiones como lo son la capacidad de almacenamiento de los dispositivos extraíbles o el espacio que ocuparan en el ciberespacio.

El conjunto de ocho bits que forman una unidad de información recibe el nombre de octeto. Un byte, por otra parte, es una seguidilla de bites aledaños cuyo tamaño está vinculado al código de información en que esté definido. Es habitual, de todas formas, que un byte esté compuesto por 8 bites. Asimismo existen otros múltiplos de estos valores que hemos subrayado. En concreto, también está el kilobyte que equivale a 1.024 bytes, el megabyte que es igual a 1024 kilobytes o el gigabyte que se corresponde con 1024 megabytes. La sucesión en crecimiento continúa con los terabytes, los petabytes, los exabytes, los zetabytes, los

yotabytes y los xentabytes, entre otros múltiplos (DEFINICIÓN DE BIT, 2013: <http://definicion.de/bit>).

Valuables

Al igual que los bienes no binarios, los binarios, también pueden ser valuados, para determinar su apreciación económica, pero existe también la posibilidad de ubicar bienes binarios invaluable, es decir, aquellos cuya apreciación no pudiera equipararse a un valor económico.

Clasificación de los bienes binarios

Debido sus características, existe una muy amplia clasificación de los bienes binarios, misma que va a depender del enfoque desde el cual se advierta a este tipo de bienes, teniendo en consecuencia, que los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a:

- a) Su ocupación
- b) Su finalidad
- c) Su función
- d) Su sitio
- e) Su almacenamiento
- f) Su constitución

- g) Su importancia
- h) Quien va dirigido
- i) Su propietario y/o posesionario
- j) Su acción
- k) El software que los genera
- l) El hardware que los contiene
- m) Su relación con otros bienes binarios
- n) Su posibilidad de ser copiados
- o) La duración de su existencia
- p) Un daño lógico
- q) Con base en su naturaleza lógica
- r) Su vigencia
- s) La autorización de su utilización
- t) Su protección
- u) Su visualización
- v) Su composición
- w) Su exteriorización
- x) La restricción de su uso

Su ocupación

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su ocupación, en virtud de que puedan o no contener a su vez, otros bienes binarios, esto es algo similar a lo que ocurre con los bienes muebles e inmuebles en la realidad material,

por ejemplo, un ladrillo, es un bien mueble, pero si se agrupan muchos de ellos, se construye una casa, lo que vuelve a un conjunto de ladrillos, en un bien inmueble.

En el caso de los bienes binarios, estos pueden clasificarse por cuanto hace a su ocupación en hospedantes y no hospedantes.

Hospedantes.- Son aquellos bienes binarios, que pueden contener a su vez otros bienes binarios y que pueden fungir como un espacio virtual de almacenamiento y/o interacción.

No hospedantes.- Son aquellos bienes binarios, que no pueden contener a su vez otros bienes binarios ni fungen como un espacio virtual de almacenamiento y/o interacción.

Esta clasificación, resulta sumamente relevante, para la comprensión de los bienes que se albergan en la realidad virtual, es decir los bienes binarios, puesto que permite dilucidar si son bienes en los que nos hospedamos virtualmente o son bienes que utilizamos sin que guarden o alberguen otros bienes.

Esto es algo similar con los bienes de la realidad material, es decir, los bienes muebles y los inmuebles, verbigracia, una cuenta de red social, misma que se traduce como un bien binario hospedante, puesto que permite que en tal cuenta, alojemos todo tipo de archivos, e interactuemos con otras personas, esto es algo similar a un departamento destinado para el uso de nuestra recreación. Tal y como se ha dicho, sobre los bienes binarios, también se puede ejercer la propiedad y la posesión, como en el caso de la cuenta de red social, es un bien binario hospedante, sobre el que se tiene la posesión y en algunos casos también la propiedad.

Otro ejemplo de un bien binario hospedante, lo es un directorio raíz o una carpeta, que a su vez, alberga un conjunto de bienes binarios no hospedantes, como lo pueden ser archivos de música, video, texto, etc. y que funge como un espacio virtual de almacenamiento.

La importancia de ésta clasificación, radica en el hecho de que, al advertir los bienes binarios como hospedantes y no hospedantes, se pueden aplicar las circunstancias jurídicas que sobre los bienes de la realidad material imperan, pero con evidente adecuación a la realidad virtual, por ejemplo, el caso del allanamiento en materia penal, que aplicado a

una cuenta de red social, resulta en una invasión no autorizada de un espacio sobre el cual se tiene la posesión o la propiedad, con independencia de que también se traduzca como un delito binario, entendiéndose por tales “la comisión del acto antijurídico, antisocial, típico, culpable y punible basado en los delitos tradicionales o independientes de estos, cometidos con el uso de las nuevas tecnologías y/o el Internet, como un medio o canal, como el objetivo o finalidad y como el soporte o coadyuvante, pudiendo causar una afectación o no, a la propiedad y/o posesión binaria de que se trate” (Vázquez, 2012: 45).

Su finalidad

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su finalidad, en virtud del propósito que busque su propietario o poseionario, respecto de los mismos, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a una finalidad de trabajo, entretenimiento, personal y de servicio.

Trabajo.- Son aquellos bienes binarios, cuyo propósito respecto de su poseionario o propietario, es cumplir con un fin laboral o de desarrollo profesional o académico.

Entretenimiento.- Son aquellos bienes binarios, cuyo propósito respecto de su poseionario o propietario, es cumplir con un fin recreativo, de esparcimiento, ocio o de diversión.

Personal.- Son aquellos bienes binarios, cuyo propósito respecto de su poseionario o propietario, es cumplir con un fin intrínseco, propio y/o con el ánimo de cumplir una satisfacción interna.

De servicio.- Son aquellos bienes binarios, cuyo propósito respecto de su poseionario o propietario, es cumplir con un fin de aprovechamiento para sí o para terceros, denominados clientes, con ánimo de lucro y/o de subsanar alguna necesidad personal o colectiva, previamente requerida.

Su función

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su función, en virtud de las actividades que se tiene destinadas realizar respecto de los mismos, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a una función de almacenamiento, de interacción, de sistema, ejecutables y no ejecutables.

De almacenamiento.- Son aquellos bienes binarios, destinados a cumplir con una función de resguardo o contención de otros bienes binarios.

De interacción.- Son aquellos bienes binarios, destinados a fungir como plataforma virtual de socialización, convivencia, comunicación e información.

De sistema.- Son aquellos bienes binarios, destinados a soportar lógicamente un sistema operativo, permitiendo su adecuado funcionamiento.

Ejecutables.- Son aquellos bienes binarios, destinados a desarrollarse dentro de una plataforma y/o sistema operativo determinado, para realizar las funciones para las que fue creado que no podrían ser, de no ejecutarse.

No ejecutables.- Son aquellos bienes binarios, que no están destinados a desarrollarse dentro de una plataforma y/o sistema operativo determinado, pues su naturaleza no es ejecutable.

Su sitio

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su sitio, en virtud de la pertenencia del espacio virtual que ocupan, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su sitio en servidor comercial, en servidor no comercial y en servidor gubernamental.

En servidor comercial.- Son aquellos bienes binarios, que se alojan en un espacio virtual perteneciente a una persona física o moral que tiene una finalidad mercantil.

En servidor no comercial.- Son aquellos bienes binarios, que se alojan en un espacio virtual perteneciente a una persona física o moral que no tiene ánimo de lucro.

En servidor gubernamental.- Son aquellos bienes binarios, que se alojan en un espacio virtual perteneciente al estado, en sus diferentes esferas de competencia y niveles de gobierno.

Su almacenamiento

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su almacenamiento, en virtud del hardware o medio físico que los contiene, por tanto, los bienes binarios, pueden

clasificarse, por cuanto hace a su almacenamiento en medio extraíble y medio no extraíble.

En medio extraíble.- Son aquellos bienes binarios, que se almacenan en un hardware o medio físico portátil y por tanto, que puede ser insertado y retirado de un determinado ordenador receptor.

En medio no extraíble.- Son aquellos bienes binarios, que se almacenan en un hardware o medio físico, de forma permanente y por tanto, no puede ser insertado y retirado con frecuencia de un determinado ordenador receptor.

Su constitución

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su constitución, en virtud de estar integrados por un solo bien binario o por un conjunto de bienes binarios, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su constitución en simples y compuestos.

Simples.- Son aquellos bienes binarios, que se constituyen por un solo bien binario.

Compuestos.- Son aquellos bienes binarios, que se constituyen por dos o más bienes binarios.

Su importancia

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su importancia, en virtud de la relevancia que tengan para el propietario o poseionario, con relación al funcionamiento, utilización o dependencia respecto de otros bienes binarios, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su importancia, en relevantes y no relevantes.

Cabe añadir, que aunque parezca una clasificación subjetiva, puesto que lo relevante para unos, puede no serlo para otros, la calificación de relevancia, depende del impacto positivo o negativo que pudiera tener en el propietario o poseionario, en caso de que dichos bienes binarios, fueran dañados, sustraídos, deteriorados o destruidos y con ello, impedir el adecuado funcionamiento, utilización, aprovechamiento o dependencia de otros que también son del mismo propietario o poseionario.

Relevantes.- Son aquellos bienes binarios, que son indispensables para el adecuado funcionamiento,

utilización, aprovechamiento o dependencia de otros que también son de la misma persona física o moral.

Irrelevantes.- Son aquellos bienes binarios, que en caso de ser dañados, sustraídos, deteriorados o destruidos, no son indispensables para el adecuado funcionamiento, utilización, aprovechamiento o dependencia de otros que también son de la misma persona física o moral.

Quien va dirigido

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a quien van dirigidos, en virtud de las personas que pueden acceder a ellos, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a quien van dirigidos, en públicos y privados.

Públicos.- Son aquellos bienes binarios, que van dirigidos a todas las personas en general y las cuales pueden acceder a ellos, sin restricción alguna o previa cobertura de requisitos generales.

Privados.- Son aquellos bienes binarios, que van dirigidos a personas previamente autorizadas y a los cuales se puede

acceder siempre que el particular lo permita y previo los requisitos previamente impuestos.

Su propietario y/o poseionario

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su propietario y/o poseionario, en virtud de las personas que tienen derechos sobre los mismos, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su propietario y/o poseionario, pertenecientes a personas físicas, personas morales o entes gubernamentales.

Perteneciente a personas físicas.- Son aquellos bienes binarios, que son propiedad y/o posesión de un particular.

Perteneciente a personas morales.- Son aquellos bienes binarios, que son propiedad y/o posesión de una sociedad civil o mercantil.

Perteneciente a entes gubernamentales.- Son aquellos bienes binarios, que son propiedad y/o posesión del estado en cualquiera de sus esferas de competencia o niveles de gobierno.

Su acción

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su acción, en virtud de su funcionamiento en el espacio virtual que los resguarda, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su acción, en activos, inactivos, ejecutados y no ejecutados.

Activos.- Son aquellos bienes binarios, que pueden funcionar al ser utilizados por el propietario y/o poseionario.

Inactivos.- Son aquellos bienes binarios, que no funcionan al intentar ser utilizados por el propietario y/o poseionario.

Ejecutados.- Son aquellos bienes binarios, que se encuentran abiertos o realizando las funciones para las que fueron creados.

No ejecutados.- Son aquellos bienes binarios, que se encuentran cerrados o sin realizar las funciones para las que fueron creados.

El Software que los genera

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace al software que los genera, en virtud de la naturaleza del bien binario creado y destinados a determinados lectores o visualizadores, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace al software que los genera, en audio, video, texto, imagen, multimedia y operativo.

Cuando se hace referencia a que este tipo de bienes binarios, se destinan a determinados lectores o visualizadores, esto quiere decir, que al ser creados los bienes binarios, en algunos casos y dependiendo del programa que los desarrolla, adquieren un código que solo puede ser leído por determinados sistemas operativos y/o software, generando en algunos casos una extensión que permite conocer la naturaleza del bien, por ejemplo, un bien binario como lo puede ser un archivo de texto, puede tener dependiendo del programa donde se cree, una extensión .TXT, o un archivo de imagen, una extensión .jpg, .png, .gif, etc.

Audio.- Son aquellos bienes binarios, cuya naturaleza refiere un contenido sonoro, capaz de ser ejecutado por un reproductor digital.

Video.- Son aquellos bienes binarios, cuya naturaleza refiere un contenido visual en secuencia, que representa escenas en movimiento, capaz de ser ejecutado por un reproductor digital.

Texto.- Son aquellos bienes binarios, cuya naturaleza refiere un contenido compuesto de signos, organizado mediante un sistema de escritura y en un determinado lenguaje, capaz de ser visualizado por un software determinado e impreso mediante una configuración previa.

Imágenes.- Son aquellos bienes binarios, cuya naturaleza refiere un contenido visual no secuencial, que representa escena fija y determinada, capaz de ser visualizada por un software determinado e impreso mediante una configuración previa.

Multimedia.- Son aquellos bienes binarios, cuya naturaleza refiere un contenido que agrupa y se integra por audio, video, texto, imagen, pudiendo contener todos ellos o bien combinaciones de estos.

Operativo.- Son aquellos bienes binarios, cuya naturaleza refiere un soporte lógico para el funcionamiento de un sistema operativo u ordenador.

El hardware que los contiene

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace al hardware que los contiene, en virtud del espacio físico que los contiene, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace al hardware que los contiene, en fijos y portátiles.

Fijos.- Son aquellos bienes binarios, contenidos en un espacio físico denominado hardware y/o medio de almacenamiento no extraíble, que no está diseñado para transportarse o trasladarse con facilidad y típicamente permanece en un solo sitio.

Portátiles.- Son aquellos bienes binarios, contenidos en un espacio físico denominado hardware y/o medio de almacenamiento extraíble, que está diseñado para transportarse o trasladarse con facilidad.

Su relación con otros bienes binarios

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su relación con otros bienes, en virtud de que sean o no indispensables para el funcionamiento de otros, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a

su relación con otros bienes, en dependientes e independientes.

Dependientes.- Son aquellos bienes binarios, que debido a su constitución, requieren de otros para su funcionamiento.

Independientes.- Son aquellos bienes binarios, que debido a su constitución, pueden funcionar sin la existencia y/o relación con otros.

Su posibilidad de ser copiados

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su posibilidad de ser copiados, en virtud de que existe uno o varios duplicados exactos de los mismos, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su posibilidad de ser copiados, en únicos y repetidos.

Únicos.- Son aquellos bienes binarios, que no cuentan con un duplicado exacto, típicamente denominado respaldo.

Repetidos.- Son aquellos bienes binarios, que cuentan con uno o más duplicados exactos, típicamente denominados respaldo, asimismo, éste respaldo, puede ser total, si el bien binario fue duplicado hasta su versión más reciente y puede

ser parcial, si el bien binario fue duplicado en una versión menos reciente.

La duración de su existencia

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a la duración de su existencia, en virtud de que hayan sido o no guardados en el espacio que los contiene, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a la duración de su existencia, en temporales y guardados.

Temporales.- Son aquellos bienes binarios, que únicamente existen por un determinado lapso de tiempo y al concluir su uso, desaparece sin quedar almacenado en el espacio donde se creó.

Guardados.- Son aquellos bienes binarios, que después de haber sido creados, quedan almacenados en el espacio donde se creó, para su uso posterior.

Un daño lógico

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a un daño lógico que pudieran sufrir, en virtud de que hayan sido objeto de una alteración o cambio que impidiera su

adecuado funcionamiento, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a un daño lógico que pudieran sufrir, en recuperables e irrecuperables.

Recuperables.- Son aquellos bienes binarios, que al sufrir algún tipo de daño lógico, pueden ser reparados y volver a funcionar con normalidad.

Irrecuperables.- Son aquellos bienes binarios, que al sufrir algún tipo de daño lógico, no pueden ser reparados o volver a funcionar con normalidad.

Con base en su naturaleza lógica

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su naturaleza lógica, en virtud de que sirvan como soporte primordial para otros que coadyuvan con ellos, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su naturaleza lógica, en principales y accesorios.

Principales.- Son aquellos bienes binarios, que son primordiales para el funcionamiento de otros que a su vez, son accesorios de dichos primordiales.

Accesorios.- Son aquellos bienes binarios, que son coadyuvantes para el funcionamiento de otros que a su vez, funcionan como principales.

Su vigencia

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su vigencia, en virtud de que sean compatibles con el software o espacio virtual más moderno que los pudiera contener o en virtud de contar con las mejoras que surgen como consecuencia del avance tecnológico, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por su vigencia, en actualizados y desactualizados.

Actualizados.- Son aquellos bienes binarios, que son compatibles con el software o espacio virtual más moderno que los contiene y/o que cuentan con las mejoras que surgen como consecuencia del avance tecnológico.

Desactualizados.- Son aquellos bienes binarios, que en virtud de su antigüedad ya no son compatibles con el software o espacio virtual que los contiene y/o no cuentan con las mejoras que surgen como consecuencia del avance tecnológico.

La autorización de su utilización

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a la autorización de su utilización, en virtud de que el desarrollador o propietario de los derechos sobre tales bienes, otorgue o no su consentimiento para que sean usados por terceros, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a la autorización de su utilización, en libres y reservados.

Libres.- Son aquellos bienes binarios, que en virtud del permiso otorgado por quien tiene los derechos sobre los mismos, pueden utilizarse sin más restricciones que las que marca la ley o las condiciones de uso.

Reservados.- Son aquellos bienes binarios, que no pueden utilizarse a menos que sea con la autorización previa de quien tiene los derechos sobre los mismos y en los términos y condiciones que marca la ley para su uso.

Su protección

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su protección, en virtud de los mecanismos lógicos que se empleen para impedir el acceso a los mismos, por tanto, los

bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su protección, en encriptables por sí y encriptables por ruta.

Encriptables por sí.- Son aquellos bienes binarios, que al momento de ser creados o posterior a ello, son protegidos de forma lógica para condicionar el acceso a ellos mediante un determinado mecanismo.

Encriptables por ruta.- Son aquellos bienes binarios, que al momento de ser creados o posterior a ello, son colocados en un directorio o espacio virtual específico, el cual a su vez, está protegido de forma lógica para condicionar el acceso a dicho directorio o espacio (mediante un determinado mecanismo) y por ende se condiciona el acceso al bien o bienes binarios albergados.

Su visualización

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su visualización, en virtud de que puedan ser advertidos o no por el usuario, atentos al sistema operativo u ordenador del que se trate, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su visualización, en ocultos y no ocultos.

Ocultos.- Son aquellos bienes binarios, que no pueden ser advertidos de primera instancia por el usuario, salvo que exista un cambio en la configuración del sistema operativo u ordenador que los contiene.

No ocultos.- Son aquellos bienes binarios, que pueden ser advertidos de primera instancia por el usuario, sin necesidad de que exista un cambio en la configuración del sistema operativo u ordenador que los contiene.

Su composición

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su composición, en virtud de que puedan estar constituidos por uno sólo o por dos o más bienes binarios, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su composición, en homogéneos y heterogéneos.

Homogéneos.- Son aquellos bienes binarios, que se constituyen por sí mismos, sin la intervención de otros en su estructura.

Heterogéneos.- Son aquellos bienes binarios, que se constituyen por dos o más bienes binarios en su estructura.

Su exteriorización

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su exteriorización, en virtud de que pueden materializarse los bits que los constituyen en un material físico, un ejemplo de esto lo sería la impresión en papel de un archivo de texto o bien el grabado de una imagen en tela de un diseño hecho digital previamente.

La restricción de su uso

Los bienes binarios, se clasifican por cuanto hace a su uso, en virtud de que puedan ser utilizados sin restricciones o de forma parcial, por tanto, los bienes binarios, pueden clasificarse, por cuanto hace a su uso, en parcial y total.

Parcial.- Son aquellos bienes binarios, que solo se pueden utilizar de forma restringida y no en su totalidad, pudiendo superar dichas restricciones por cuanto hace a sus funciones y constitución, mediante un procedimiento lógico específico.

Completa.- Son aquellos bienes binarios, que se pueden utilizar en su totalidad y sin restricciones por cuanto hace a sus funciones y constitución.

4.7. La Prueba Binaria y su desahogo en el Procedimiento Penal Acusatorio.

La prueba binaria, resulta necesaria para poder demostrar la imputación de la comisión de un delito binario, pues la naturaleza de éste tipo de delitos, infiere la utilización de las TIC's, como medios de convicción para fincar responsabilidad, pero como se dijo en líneas anteriores, la prueba binaria, no es exclusiva de procedimientos penales acusatorios y orales, que involucren delitos binarios, sino que se utilizan en asuntos relativos a la comisión de cualquier acto delictivo cuya evidencia, involucre las TIC's.

En esta inteligencia y con independencia de la naturaleza del delito que se pretenda imputar a determinado individuo, la prueba binaria, necesariamente, debe correr a cargo de un perito en materia de informática y/o tecnologías de la información y la comunicación y/o ciencias afines.

Por Prueba Binaria, se entiende todo aquel medio de convicción, derivado de las tecnologías de la información y la comunicación, validado en cuanto a su alcance y valor jurídico, por un perito en la materia y ofertado por las

partes intervinientes en un juicio, con la finalidad de acreditar ciertos hechos jurídicos, con el fin de influir en la decisión del juzgador.

Este tipo de pruebas, en el procedimiento penal acusatorio, requiere ciertas características para ser ofertadas adecuadamente en juicio.

En primer lugar, se debe tener en cuenta que al ser una prueba especializada, debe contar con el respaldo pericial, esto es una persona que tenga los conocimientos necesarios y la experticia suficiente para validar dicha prueba.

Código Nacional de Procedimientos Penales

Artículo 368. Prueba pericial

Podrá ofrecerse la prueba pericial cuando, para el examen de personas, hechos, objetos o circunstancias relevantes para el proceso, fuere necesario o conveniente poseer conocimientos especiales en alguna ciencia, arte, técnica u oficio.

Artículo 369. Título oficial

Los peritos deberán poseer título oficial en la materia relativa al punto sobre el cual dictaminarán y no tener impedimentos para el ejercicio profesional, siempre que la ciencia, el arte, la técnica o el oficio sobre la que verse la pericia en cuestión esté reglamentada; en caso contrario, deberá designarse a una persona de idoneidad manifiesta y que preferentemente pertenezca a un gremio o agrupación relativa a la actividad sobre la que verse la pericia.

Artículo 371. Declarantes en la audiencia de juicio
El juzgador que presida la audiencia de juicio identificará al perito o testigo, le tomará protesta de conducirse con verdad y le advertirá de las penas que se imponen si se incurre en falsedad de declaraciones.

Durante la audiencia, los peritos y testigos deberán ser interrogados personalmente. Su declaración personal no podrá ser sustituida por la lectura de los registros en que consten anteriores declaraciones, o de otros documentos que las contengan, y sólo deberá referirse a ésta y a las preguntas realizadas por las partes.

Lo anterior, permite vislumbrar que es necesario en el caso de la prueba pericial, contar con el testigo experto en la materia de que se trate y en el caso de la prueba binaria, puede ser un ingeniero en sistemas computacionales, un licenciado en informática, un técnico experto o ciencias afines.

Si se pretende ofertar en juicio, por ejemplo, el contenido de un mensaje de celular almacenado en un teléfono celular inteligente, no basta con presentar únicamente el aparato telefónico, y exhibirlo en juicio, sino que se debe presentar al perito que valide dicho contenido digital, su procedencia, autenticidad y alcance y valor probatorio.

En segundo lugar, el oferente de la prueba binaria, debe estar atento a los gastos de producción en juicio, debido a que este tipo de pruebas especializadas, tienen ciertos requerimientos que de no ser aportados por los oferentes, el juez no podrá subsanarlos.

Código Nacional de Procedimientos Penales

Artículo 103. Gastos de producción de prueba
Tratándose de la prueba pericial, el Órgano
jurisdiccional ordenará, a petición de parte, la

designación de peritos de instituciones públicas, las que estarán obligadas a practicar el peritaje correspondiente, siempre que no exista impedimento material para ello.

Artículo 130. Carga de la prueba La carga de la prueba para demostrar la culpabilidad corresponde a la parte acusadora, conforme lo establezca el tipo penal.

Como se puede advertir claramente, la pericial corre a cargo de la dirección de servicios periciales de los Estados, pero en caso de que exista un requerimiento para su desahogo en juicio, este deberá ser proporcionado por la parte oferente, atentos a la carga de la prueba.

Artículo 381. Reproducción en medios tecnológicos En caso de que los datos de prueba o la prueba se encuentren contenidos en medios digitales, electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología y el Órgano jurisdiccional no cuente con los medios necesarios para su reproducción, la parte que los ofrezca los deberá proporcionar o facilitar. Cuando la parte oferente, previo apercibimiento no provea

del medio idóneo para su reproducción, no se podrá llevar a cabo el desahogo de la misma.

Así, al tratarse por ejemplo de una publicación en una cuenta de red social, cuyo contenido se presume alberga manifestaciones constitutivas de delito, entonces, el oferente debe mostrar dichas manifestaciones en presencia del juzgador, y para ello, deberá ingresar a la sala de juicio oral, una computadora portátil y un proyector en su caso, para poner de manifiesto el contenido electrónico, en incluso si es necesario validar la dirección IP para establecer la procedencia del mensaje, se deberá proveer de internet, ya sea mediante la solicitud de claves del juzgado para la conexión, o bien utilizar un servicio móvil de internet que pueda ser utilizado en juicio, esto recordando en todo momento, que la prueba en el sistema penal acusatorio, se genera en presencia del juzgador.

Así, las pruebas binarias, tendrán pleno alcance y valor probatorio y generarán en el juzgador la convicción necesaria para orientar su decisión al término del juicio, siempre que hayan sido ofrecidas adecuadamente.

Código Nacional de Procedimientos Penales

Artículo 259. Generalidades

Para efectos del dictado de la sentencia definitiva, sólo serán valoradas aquellas pruebas que hayan sido desahogadas en la audiencia de juicio, salvo las excepciones previstas en este Código.

Pero el oferente, no puede dejar todo el peso de este tipo de pruebas únicamente en manos del perito, pues se debe tener en cuenta, que el mismo, será sometido a un interrogatorio y contrainterrogatorio, para validar la razón de su dicho y esto a su vez, requiere que el oferente, o la contraparte, cuenten con los conocimientos necesarios para defender o en su caso desestimar dicha prueba binaria y para estos fines, deberán contar con el apoyo del asesor técnico.

Código Nacional de Procedimientos Penales

Artículo 136. Consultores técnicos

Si por las circunstancias del caso, las partes que intervienen en el procedimiento consideran necesaria la asistencia de un consultor en una ciencia, arte o técnica, así lo plantearán al Órgano jurisdiccional. El consultor técnico podrá

acompañar en las audiencias a la parte con quien colabora, para apoyarla técnicamente.

Es así, que la prueba binaria y su desahogo, tiene ciertos requerimientos especializados que, de no acreditarse en juicio, no tendrá el alcance y valor probatorio necesario para influir en la sentencia.

4.8. Valoración de la Prueba Binaria, como medio de convicción para emitir sentencia en un Juicio Penal Acusatorio y Oral.

La prueba, debidamente constituida en presencia del juzgador en la etapa procesal correspondiente, puede ser valorada a fin acreditar los hechos que se derivan de procedimiento y servir de sustento para fundar y motivar la sentencia correspondiente.

Artículo 20. El proceso penal será acusatorio y oral. Se regirá por los principios de publicidad, contradicción, concentración, continuidad e inmediación.

A. De los principios generales:

II. Toda audiencia se desarrollará en presencia del juez, sin que pueda delegar en ninguna persona

el desahogo y la valoración de las pruebas, la cual deberá realizarse de manera libre y lógica;

III. Para los efectos de la sentencia sólo se considerarán como prueba aquellas que hayan sido desahogadas en la audiencia de juicio. La ley establecerá las excepciones y los requisitos para admitir en juicio la prueba anticipada, que por su naturaleza requiera desahogo previo;

V. La carga de la prueba para demostrar la culpabilidad corresponde a la parte acusadora, conforme lo establezca el tipo penal. Las partes tendrán igualdad procesal para sostener la acusación o la defensa, respectivamente;

Artículo 359. Valoración de la prueba

El Tribunal de enjuiciamiento deberá hacer referencia en la motivación que realice, de todas las pruebas desahogadas, incluso de aquellas que se hayan desestimado, indicando las razones que se tuvieron para hacerlo. La motivación permitirá la expresión del razonamiento utilizado para alcanzar las conclusiones contenidas en la resolución jurisdiccional. Sólo se podrá condenar al acusado si se llega a la convicción de su culpabilidad más allá de toda duda razonable. En caso de duda razonable, el Tribunal de enjuiciamiento absolverá al imputado.

Derivado de lo anterior, se puede advertir claramente que la libre valoración de la prueba, basada en la argumentación jurídica, el razonamiento lógico, la fundamentación y motivación, la libre convicción, la sana crítica y las máximas de la experiencia.

En el caso muy particular de la prueba binaria, ésta debe contar con una valoración muy particular, pues requiere cierto grado de experticia para su perfeccionamiento y en consecuencia para que pueda servir de medio de convicción en el juzgador.

En el procedimiento penal acusatorio, las pruebas tienen tres momentos, primero fungen como datos de prueba, posteriormente como medios de prueba y finalmente se generan en presencia del juez como pruebas.

Pero las pruebas con independencia de los momentos antes referidos, tienen etapas, esto es:

- a) Ofrecimiento
- b) Perfeccionamiento
- c) Preparación
- d) Admisión
- e) Desahogo
- f) Valoración

Estas etapas de la prueba, aunque comúnmente referidas en asuntos de corte civil, en realidad, desde una perspectiva de teoría general del proceso aplican también al procedimiento penal acusatorio y oral.

En el caso de la prueba binaria, ésta debe contar con un perfeccionamiento que valide su alcance y valor probatorio.

Verbigracia, si se ofrece en juicio un correo electrónico que contiene un mensaje amenazador de un remitente desconocido, esta prueba se debe ofrecer no con la simple impresión del correo en copia simple, pues esto carecería de un adecuado avance y valor probatorio, lo que en realidad, se debe hacer, es el día de la audiencia, llevar una computadora (portátil de preferencia), donde se ubique el código fuente y la detestación de la dirección Ip¹, que valide la procedencia y veracidad del correo electrónico.

Aunado a lo anterior, se debe contar con un perito en la materia, que emita su opinión experta sobre lo expuesto de forma digital al juez y a las partes y después este perito ser

¹ Toda computadora conectada a internet (o a cualquier red) posee una identificación única, llamada dirección IP (en inglés, Internet Protocol), compuesta por cuatro combinaciones de números (p.ej. 187.25.14.190). Estos números, llamados octetos, pueden formar más de cuatro billones de direcciones diferentes. Cada uno de los cuatro octetos tiene una finalidad específica. Los dos primeros grupos se refieren generalmente al país y tipo de red (clases). Este número es un identificador único en el mundo: en conjunto con la hora y la fecha, puede ser utilizado, por ejemplo, por las autoridades, para saber el lugar de origen de una conexión.

sometido a un interrogatorio y contrainterrogatorio a fin de dar validez a la prueba binaria ofertada.

Cabe mencionar que, en el caso del Fiscal, éste típicamente utiliza la ayuda en asuntos que involucran las tecnologías, a la policía cibernética, en caso de que exista a nivel estado, de lo contrario, solicita el apoyo a la policía cibernética con sede en el Distrito Federal.

Pero el defensor del imputado, aunque también puede solicitar ese mismo auxilio, a través de la fiscalía, está también en libertad de ofertar la prueba mediante sus propios medios y peritos.

Si la prueba reúne los requisitos de validación para su ofrecimiento, admisión, desahogo y valoración, tendrá un alcance y valor jurídico pleno que fungirá como medio de convicción para orientar la sentencia.

CONCLUSIONES

La asesoría y defensa técnica adecuadas, son un derecho humano de la víctima u ofendido del delito y del imputado y este derecho humano se hace extensivo en cuanto a la responsabilidad de garantizarlo no solo al defensor público o privado o al asesor jurídico público o privado, sino también al Fiscal, asimismo, para hablar de una defensa o asesoría técnica adecuadas, con relación al ofrecimiento de la prueba binaria en juicio, esto representa que el oferente, esté preparado para un adecuado desahogo mediante una asesoría del consultor técnico pero además, basado en las tecnologías necesarias para su perfeccionamiento.

El sistema binario informático, es el medio que a través de un código constituido de unos y ceros, permite comunicar al ser humano con los sistemas lógicos computacionales, que son la base de las tecnologías de la información y la comunicación.

El Derecho Binario, es la rama del derecho que se encarga del estudio de las normas que regulan la relación entre los individuos basada en su realidad virtual y de ellos con dicha realidad, así como el estudio de las normas que

regulan la conducta de los individuos basada en las nuevas tecnologías e Internet.

El Delincuente Binario, es aquel individuo que comete un acto determinado como delito binario, dotado de conocimientos sobre el uso de las nuevas tecnologías y/o el internet, utilizándolo como un medio o canal, como el objetivo o finalidad y como el soporte o coadyuvante, para la comisión del acto antijurídico, antisocial, típico, culpable y punible, lo cual infiere un mayor grado de temibilidad y por tanto una dificultad mayor para su aprehensión y por ende dichos actos involucran una mayor sanción.

Los bienes binarios, son cosas virtuales constituidas por bits, susceptibles de apropiación y posesión, almacenados en un espacio virtual, al que se tiene acceso mediante las tecnologías de la información y la comunicación, con la característica de ser modificables, (en cuanto a contenido y en cuanto a configuración), dependientes (por software y por hardware), Intellectualmente protegibles, ciberespaciales, lógicamente perpetuos, almacenablemente deteriorables, medibles y valuales.

La prueba binaria, se entiende como todo aquel medio de convicción, derivado de las tecnologías de la información y

la comunicación, validado en cuanto a su alcance y valor jurídico, por un perito en la materia y ofertado por las partes intervinientes en un juicio, con la finalidad de acreditar ciertos hechos jurídicos, con el fin de influir en la decisión del juzgador.

El desahogo de la prueba binaria, representa el cumplimiento de ciertos requerimientos especializados que, de no acreditarse en juicio, no tendrá el alcance y valor probatorio necesario para influir en la sentencia, tales requerimientos son: El ofrecimiento por medios digitales, el perfeccionamiento mediante perito en la materia y la defensa a través de un adecuado interrogatorio y contrainterrogatorio previa asesoría del consultor técnico.

La valoración de la prueba binaria, como medio de convicción para emitir sentencia en un juicio penal acusatorio y oral, corre a cargo del juzgador mediante la libre valoración de la prueba, basada en la argumentación jurídica, el razonamiento lógico, la fundamentación y motivación, la libre convicción, la sana crítica y las máximas de la experiencia.

BIBLIOGRAFÍA

CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS

PENALES

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS

UNIDOS MEXICANOS

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA

ESPASA-CALPE (2005), definición de binario,

<http://www.wordreference.com/definicion/binario>, consultado el 10 de septiembre de 2012.

FERRER BELTRÁN JORDI, GASCÓN ABELLÁN

MARIANA, GONZALES LAGIER DANIEL,

TARUFFO MICHELE (2011), Estudios Sobre la prueba, México, UNAM.

INGENIATIC (2011), código binario,

<http://ingeniatic.euitt.upm.es/index.php/tecnologias/item/410-c%C3%B3digo-binario>, consultado el 5 de septiembre de 2012.

ORIGEN DE LAS PALABRAS (2012), etimología de bit,

<http://etimologias.dechile.net/?bit>, consultado el 10 de septiembre de 2012.

SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN

(1996), reglas sobre ofrecimiento de pruebas, México, SCJN.

VÁZQUEZ-AZUARA, Carlos Antonio (2012), Combate a la Delincuencia Cibernética, 2ed., México, Universidad de Xalapa.

VÁZQUEZ-AZUARA, Carlos Antonio (2013 a), Propiedad y Posesión de los Bienes Binarios, México, Universidad de Xalapa.

VÁZQUEZ-AZUARA, Carlos Antonio (2013 b), Sociología Binaria; Análisis de las Redes Sociales desde un enfoque Social y Jurídico, México, Foro Fiscal.