

# Guía para la adquisición, preservación y presentación de la evidencia digital: experiencias de su desarrollo y validación

M. Fernanda Rosales, María Belén Álvarez Cestona, Bruno Constanzo,  
Ana Haydée Di Iorio, Marisa Repetto  
*Universidad FASTA – Universidad de Champagnat*

**Resumen—** En este trabajo se presenta la Guía de Actuación para la Adquisición, Preservación y Presentación de la Prueba Digital que tiene como finalidad la definición de un conjunto de buenas prácticas de extracción, adquisición, preservación y presentación de prueba digital, a fin de dar validez a la evidencia digital en los procesos judiciales civiles y comerciales, laborales y de familia. Se constituye en una solución para los abogados, escribanos, peritos informáticos, justiciables y ciudadanos en general. Esto fue posible gracias a la asociación y trabajo conjunto entre la Universidad FASTA, la Universidad Champagnat, la Ju.Fe.Jus - Junta Federal de Cortes y Superiores Tribunales de Justicia de las provincias argentinas y Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## I. INTRODUCCIÓN

La evidencia digital ha emergido como un componente central en las investigaciones judiciales. Esta evidencia incluye cualquier tipo de información almacenada o transmitida electrónicamente. Con el uso creciente de dispositivos electrónicos en casi todas las actividades humanas, la cantidad de evidencia digital generada ha aumentado exponencialmente. Sumado a la información que obtenemos de correos electrónicos, servicios de mensajería, documentos digitales, datos de redes sociales y contenidos de páginas web, se ha visto una proliferación de dispositivos conectados a internet, como teléfonos inteligentes, asistentes virtuales, wearables y electrodomésticos inteligentes (IoT), que generan una cantidad masiva de datos.

La adopción generalizada de tecnologías digitales ha incrementado la creación de datos, transformando la naturaleza y el volumen de la evidencia disponible para fines legales. Preservar la evidencia digital bajo los principios forenses adecuados es esencial para garantizar su integridad y validez. La preservación implica no solo el almacenamiento seguro de los datos, sino también la aplicación de métodos que aseguren que la información no sea alterada o manipulada después de su adquisición. La correcta aplicación de estos métodos es fundamental para asegurar que la evidencia digital sea admisible en un proceso judicial y mantenga su valor probatorio.

La preservación de la evidencia digital es un gran desafío debido a la naturaleza volátil de los datos digitales lo que implica que deba ser adquirida y preservada de manera urgente y válida.

En causas penales, donde los que se dedican a trabajar con la evidencia digital, son los forenses informáticos, ya existen guías que abarcan temas desde cómo trabajar con la evidencia digital (desde la recolección hasta en análisis) hasta cómo generar ámbitos de trabajo adecuados en laboratorios.

Para causas no penales los ciudadanos, dueños de esa evidencia digital, muchas veces no cuentan con los recursos culturales, educativos, o con la posibilidad económica para contratar a un perito informático que realice el proceso de adquisición y preservación. Estas situaciones llevan a que sea el mismo abogado, escribano, o incluso el ciudadano, quien finalmente se encarga de estos procedimientos.

Con el fin de atender a esta necesidad es que la Junta Federal de Cortes y Superiores Tribunales de Justicia de las Provincias Argentinas y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires -Ju.Fe.Jus- impulsó el desarrollo de la Guía de actuación para la Adquisición, Preservación y Presentación de la Prueba Digital para fueros no penales, que se implementó entre el InFo-Lab, Laboratorio de Investigación de Desarrollo de Tecnología en Informática Forense de Universidad FASTA y la Universidad Champagnat.

## II. DESARROLLO DE LA GUÍA

En el año 2022 se comenzó el desarrollo de la Guía. A mediados de 2023, al concluir el primer año del proyecto de investigación, se creó la primera edición de la Guía en formato digital PDF, con ISBN 978-631-90168-3-3. En agosto de 2024 se llegó a la Versión Final, encontrándose próxima a ser registrada y publicada.

Fue desarrollada por un equipo interdisciplinario de investigadores, conformado por abogados, ingenieros informáticos, fiscales y magistrados, pertenecientes al InFo-Lab, de la Facultad de Ingeniería y la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad FASTA (Mar del Plata) y de la Facultad de Derecho de la Universidad Champagnat (Mendoza). El equipo trabajó de forma asincrónica y sincrónica mediante reuniones de coordinación semanales, durante los dos años de trabajo.

### A. *Diseño Metodológico*

El diseño metodológico se dividió en tres tramos:

#### Tramo 1: Marco Teórico.

1.1 Estudio del Estado del Arte desde el Aspecto Técnico.

\* Revista Argentina de Trabajos Estudiantiles. Patrocinada por la IEEE.

1.2 Estudio del marco legal de la prueba digital en el proceso civil y comercial, laboral y de familia.

1.3 Recopilación y estudio de normas nacionales e internacionales vinculadas.

1.4 Determinación de elementos que integrarán la Guía.

1.5 Armado del Informe Marco Teórico y Estructura de la Guía.

Entregable: Informe Marco Teórico y Estructura de la Guía.

#### Tramo 2: Desarrollo de la Guía.

2.1 Desarrollo del marco legal Civil y Comercial de la Guía.

2.2 Desarrollo del marco legal Laboral de la Guía.

2.3 Desarrollo del marco legal Familia de la Guía.

2.4 Desarrollo del marco técnico de la Guía.

Entregable: Primera Versión Borrador de la Guía de Actuación.

#### Tramo 3: Validación.

3.1 Validación interna de la Guía de Actuación.

3.2 Adaptación de la Guía en base a resultados de la validación interna.

3.3 Validación externa y abierta de la Guía de Actuación

3.4 Adaptación de la Guía en base a resultados de la validación externa.

3.5 Tercera Validación

3.6 Adaptación de la Guía en base a resultados de la tercera validación.

Entregable: Versión Final de la Guía de Actuación

### III. CONTENIDO DE LA GUÍA

La Guía fue redactada utilizando un lenguaje claro, sencillo y no estrictamente técnico (en la medida de lo posible) , considerando que está dirigida a usuarios que, en su mayoría, no son expertos en el uso de tecnología. Se optó por emplear términos comprensibles para un público amplio, como abogados, funcionarios y otros profesionales del ámbito judicial o para el ciudadano.

La intención es que cualquier usuario pueda seguir los procedimientos descritos sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados, asegurando así una amplia utilidad y accesibilidad. Sin embargo, en los casos en que sea necesario un análisis más detallado de la evidencia digital recolectada, la participación de un perito informático forense se vuelve indispensable y necesaria en el proceso. Esta estructura permite que los procedimientos básicos sean accesibles para todos, mientras que el análisis especializado queda reservado para expertos, asegurando que la evidencia mantenga su integridad y valor probatorio en un contexto legal.

#### A. Secciones Abordadas

- Fases de la Prueba Digital en el Proceso Judicial: temporalidad del proceso en que se encuentra, adquiere, preserva, ofrece, admite, produce y valora la prueba digital.
- Principios Generales de la Prueba Digital.
- Recomendaciones generales para el aseguramiento de la

Prueba Digital: para ser considerada válida a lo largo de los diferentes momentos del proceso.

#### B. Procedimientos Desarrollados

Teniendo en cuenta los requisitos de preservación de evidencia digital más frecuentes, se tomó la decisión de colocar en la guía los siguientes procedimientos:

- Sitios web
- Redes sociales
- Servicios de mensajería
- Correos electrónicos
- Archivos en general

La organización de los contenidos dentro de cada procedimiento en la Guía se divide en las siguientes secciones:

Aspectos Generales: Esta sección describe conceptos generales relacionados con el tipo de prueba digital con la que se va a trabajar.

- Aspectos Jurídico-legales: Aquí se detalla la normativa que respalda o fundamenta cada uno de los procedimientos o buenas prácticas sugeridas.
- Procedimiento: Se enumeran una serie de pasos que indican cómo realizar las tareas de adquisición, preservación y presentación de la prueba digital. Para garantizar que todos los usuarios puedan seguir los procedimientos, no se sugiere el uso de herramientas específicas.
- Consideraciones: En cada procedimiento se incluyen consideraciones particulares a tener en cuenta, que pueden estar relacionadas con el tipo de evidencia digital o con el programa desde el cual se debe obtener la evidencia.
- Casos de uso: Para ejemplificar los procedimientos y aportar mayor claridad, se han agregado casos de uso que proponen ejemplos de los programas más frecuentes.

### IV. VALIDACIÓN

Tras su primera publicación, en su versión borrador, se dio inicio al proceso de validación de la misma. El objetivo general de este proceso fue difundir y validar con la comunidad judicial, abogados y peritos informáticos los protocolos de adquisición de información de sitios web, redes sociales, servicios de mensajería, correos electrónicos y archivos, así como las recomendaciones de preservación y presentación.

Para lograrlo, era necesario que los usuarios y/o profesionales entre los que se encontraban los destinatarios a los que está dirigida la Guía participen en el proceso de validación para garantizar la calidad, eficacia, legitimidad y legalidad de los procedimientos. Este proceso no solo ayudó a verificar que los procedimientos fueran adecuados y contribuyeran a los fines previstos, sino que también permitió identificar aspectos que necesitaban mejoras o una mayor precisión en la explicación. Es así, que validar la Guía fue fundamental para generar confianza en el producto final que sería publicado, asegurando su legitimidad y adopción por parte de la comunidad.

### A. Primera Validación

El proceso de validación comenzó en noviembre de 2023, mediante una convocatoria abierta a través de redes sociales, dirigida a abogados, escribanos, magistrados, funcionarios, operadores judiciales, peritos y otros profesionales del ámbito de la informática relacionados con la prueba en procesos judiciales. Además, se extendieron invitaciones a instituciones nacionales relevantes en el tema, para que aportaran en la validación.

Del total de validadores inscriptos, se seleccionó un grupo de especialistas para que hicieran sus aportes no en la primera fase de validación, sino posteriormente, aportando sus observaciones y sugerencias tras esta primera etapa.

Cada postulante tuvo la libertad de inscribirse en todas las secciones de la Guía en las que quisiera participar, de acuerdo con sus intereses y experiencia. A cada participante se le envió la sección correspondiente a validar, junto con un formulario diseñado para recoger sus comentarios y sugerencias basados en su experiencia con el procedimiento evaluado.

En el caso de las instituciones, además de la validación individual, se les solicitó una devolución detallada y cualitativa, que debía ser entregada en papel membretado y firmada por las autoridades de la institución y por los validadores que participaron en el proceso. Esto aseguraba que las observaciones tuvieran un respaldo formal, aumentando la credibilidad y el rigor del proceso de validación.

En el proceso de validación participaron un promedio de 40 validadores por cada procedimiento. De las 24 jurisdicciones del país, 18 estuvieron representadas, quedando sin representación las provincias de Corrientes, San Juan, San Luis, Santa Cruz, Santiago del Estero y Tierra del Fuego. Del total de participantes, el 60% eran abogados, mientras que el 40% restante se dividió entre peritos informáticos e informáticos en general. En cuanto a la utilidad percibida de las instrucciones, el 70% de los participantes consideró que fueron muy útiles, el 25% las calificó como útiles, y el 5% restante las encontró solo algo útiles o nada útiles.

Una vez que se recibieron todas las devoluciones de los validadores, se incorporaron las mejoras y modificaciones sugeridas, asegurando que la Guía mantuviera su valor y finalidad tanto en los aspectos técnicos como jurídicos.

### B. Segunda Validación

En el mes de julio de 2024, tras finalizar las incorporaciones, la Guía fue enviada al grupo de especialistas que habían sido seleccionados anteriormente para una revisión final. En esta etapa, no se utilizó un formulario de evaluación; cada validador realizó sus observaciones y aportes de manera libre y según su criterio. Con todas estas contribuciones, se implementaron los cambios pertinentes y, en agosto de 2024, se inició el proceso de registro de la Guía.

## V. BENEFICIARIOS DE LA GUÍA

La creación de esa Guía es un gran aporte, ya que no existía un enfoque uniforme en la adquisición, extracción, preservación e incorporación de la evidencia digital en los procesos civiles, comerciales, laborales y familiares genera decisiones desiguales y, en ocasiones, contrarias a los derechos humanos reconocidos constitucionalmente. Este desarrollo

combina de manera compleja los campos de la Informática y el Derecho, lo que representa un avance significativo en ambas disciplinas. Los conocimientos científicos y tecnológicos de estos campos se han integrado para crear un producto innovador que constituye un avance sustancial y original para los organismos de justicia.

Se espera que esta Guía, fruto de un trabajo interdisciplinario e interinstitucional, sea de gran utilidad práctica y que, eventualmente, sea adoptada por diversas provincias. La transferencia de estos conocimientos se realizará a través del Instituto Federal de Innovación, Tecnología y Justicia (IFITEJ) de la Ju.Fe.Jus.

## VI. CONCLUSIÓN

Actualmente, los organismos de justicia provinciales enfrentan una notable falta de protocolos claros y estandarizados para la adquisición, preservación y presentación de la prueba digital. Esta carencia normativa genera incertidumbre y desafíos tanto para abogados como para jueces, quienes deben lidiar con la complejidad de la evidencia digital sin un marco adecuado que respalde su manejo.

La guía propone un conjunto de requisitos que debería cumplir una prueba para ser considerada valiosa y útil en los procesos judiciales no penales, y que a un tiempo permita la búsqueda de la mejor evidencia posible dentro un contexto real y concreto de acceso equitativo a la justicia.

El producto desarrollado no solo representa un avance significativo para la sociedad en general, sino que también fortalece la confiabilidad del proceso judicial y asegura la integridad de la prueba presentada. Este enfoque apunta a reducir las brechas tecnológicas y normativas que impactan en la práctica judicial cotidiana, promoviendo un entorno donde la evidencia digital pueda ser tratada con el mismo rigor y validez que la prueba física tradicional.

La Guía de actuación para la adquisición, preservación y presentación de la prueba digital aborda estas carencias mediante la promoción de buenas prácticas que aseguren la certeza, autenticidad y valor probatorio de la evidencia digital a lo largo del proceso judicial. Este documento pretende establecer un estándar que respalde a los operadores jurídicos en cada etapa del proceso, desde la recolección hasta la presentación en juicio, minimizando los riesgos de manipulación o pérdida de integridad.

Uno de los aspectos más innovadores del proyecto fue la inclusión activa de la comunidad y de instituciones especializadas en la validación del instrumento, lo que no solo enriqueció su contenido, sino que también fortaleció la legitimidad y aplicabilidad de la guía. Esta colaboración permitió llevar a cabo una prueba piloto de alcance federal, evaluando la efectividad del documento y su adecuación en términos de lenguaje claro, con el objetivo de que sea accesible y comprensible para todos los operadores del sistema, independientemente de su grado de especialización tecnológica.

La implementación de la Guía de actuación para la adquisición, preservación y presentación de la prueba digital representa un paso esencial hacia la estandarización del manejo de la evidencia digital en los procesos judiciales no penales. Al establecer un marco claro y accesible que integra buenas

prácticas y estándares de actuación, se busca garantizar que la prueba digital se trate con principios forenses, promoviendo un acceso equitativo a la justicia. Este esfuerzo colaborativo, validado por la comunidad y expertos, sienta las bases para una justicia más transparente, inclusiva y adaptada a los desafíos tecnológicos actuales, minimizando así las brechas normativas que afectan a los operadores jurídicos y, en última instancia, a la sociedad en su conjunto.

## VII. EQUIPO DE TRABAJO

Este desarrollo solo fue posible gracias a un equipo de trabajo comprometido con la mejora continua, convencido que la integración de las disciplinas de la Informática y el Derecho es clave para lograr avances genuinos de conocimientos para desarrollar un producto que constituye un avance sustantivo y original para los organismos de justicia.

Este esfuerzo conjunto demuestra que el trabajo colaborativo y el cruce de saberes son fundamentales para transformar los desafíos judiciales en oportunidades de mejora concreta y efectiva.

Directora: Esp. Ing. Ana Haydée Di Iorio Facultad de Ingeniería de la Universidad FASTA

Codirectora: Esp. Abg. Lic. Marisa Repetto Facultad de Derecho de la Universidad CHAMPAGNAT

Investigadores Facultad de Ingeniería de la Universidad FASTA - Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad FASTA FASTA:

- Esp. Ing. Ana Haydée Di Iorio (FI UFASTA)
- Ing. Santiago Trigo (FI-UFASTA),
- Esp. Abg. Pablo Cistoldi (FCJyS-UFASTA, FI-UFASTA),
- Ing. Bruno Constanzo (FI-UFASTA).
- Lic. Lucía Algieri (FCJyS-UFASTA, FI-UFASTA)
- Esp. Ing. Fernanda Rosales (FI-UFASTA)
- Lic. María Belén Álvarez Cestona (FCJyS-UFASTA, FI-UFASTA)
- Dra. Bibiana Luz Clara (FCJyS-UFASTA)

Investigadores Facultad de Derecho de la Universidad CHAMPAGNAT:

- Abg. Mgter. María Fernanda Díaz (FD-UCHAMP)
- Abg. Marisa Repetto (FD-UCHAMP)
- Abg. Mgter Mario Adaro (FD-UCHAMP)

## REFERENCIAS

- [1] Bielli, Ordoñez, Quadri, “Tratado de la Prueba Electrónica”, *La Ley, Ciudad Autónoma de Buenos Aires*, Tomo I, 2022.
- [2] A. Di Iorio, M. Repetto, et al, “Guía de actuación para la Adquisición, Preservación y Presentación de la Prueba Digital”, *InFo-Lab, Mar del Plata*, 2023.
- [3] A. Di Iorio, M. Mollo, et al, “Consideraciones para el diseño de un Laboratorio Judicial en Informática Forense”, *InFo-Lab, Mar del Plata*, 2016.
- [4] A. Di Iorio, P. Cistoldi, et al, “Guía técnica para el diseño de laboratorios judiciales de informática forense”, *InFo-Lab, Mar del Plata*, 2019.