

## **Plantilla de presentación de documentos de trabajo**

### **Template of preparation for working papers**

Wilber Gaviria Álvarez<sup>1</sup>

*Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia*

#### **Resumen**

Para el desarrollo de la propuesta de buenas prácticas en la recolección y garantía de integridad de la evidencia digital en el *cloud computing*, se toma como base la alta demanda de servicios por parte de los diferentes usuarios y empresas que ha llevado a la industria a implementar nuevos modelos de negocio en los cuales hace su aparición el *cloud computing*, presentando en el ámbito tecnológico la posibilidad de que sus clientes y usuarios accedan de manera remota a software, hardware, almacenamiento y procesamiento de información, razón por la cual la seguridad de la información toma una gran relevancia en este modelo enfrentándose a nuevos desafíos en los que se encuentra garantizar la integridad de la información, tanto para la operación del negocio, como para ser aportada como evidencia digital en los diferentes procesos judiciales a los que haya lugar.

**Palabras clave:** informática forense, seguridad de la información, cloud computing, evidencia digital, integridad, autenticación, buenas prácticas.

#### **Abstract**

For the development of the proposal of good practices in the collection and guarantee of integrity of digital evidence in cloud

---

<sup>1</sup> Maestría en Gestión de TI, wagaviraa@unadvirtual.edu.co

computing, the high demand for services by different users and companies that has led the industry to implement new business models in which cloud computing makes its appearance, presenting in the technological field the possibility for its clients and users to remotely access software, hardware, storage and information processing, which is why the security of the Information takes on great relevance in this model, facing new challenges in which it is found to guarantee the integrity of the information, both for the operation of the business, and to be provided as digital evidence in the different judicial processes that may take place.

**Keywords:** Computer forensics, information security, cloud computing, digital evidence, integrity, authentication, good practices.

## 1. Introducción

El desarrollo de este proyecto se justifica en los resultados del estudio de Palomo & Guillet (2021) que en su trabajo incluyen una guía para extraer evidencia digital contenida en servidores alojados en la nube, y el trabajo de Akilal & Kechadi (2022) al proponer un nuevo marco para el análisis forense en la nube. Trabajos que dan cuenta de la relevancia del tema y su importancia.

En la actualidad, tanto personas como organizaciones tienden a almacenar su información en la nube, por facilidad, funcionalidad y costo, sin embargo ese nuevo modelo de servicio de almacenamiento trae consigo nuevos retos para garantizar los pilares fundamentales de esta, como son la integridad, confidencialidad y disponibilidad, razón por la cual se hace necesario para temas administrativos, disciplinarios y judiciales establecer e implementar buenas prácticas para la recolección de la evidencia digital manteniendo la integridad de esta en el *cloud computing*, que le permitan a los investigadores y peritos en informática forense aportar en debida forma dichas evidencias a las autoridades judiciales fiscales y jueces, quienes basados en estas, tomaran decisiones en los diferentes procesos que manejan, según El PAcCtO (2022) no solamente sobre temas vinculados a los denominados delitos informáticos, sino en las causas de delitos cometidos por medios informáticos y en general en

todas las investigaciones penales de cualquier delito en las que cada día más, resulta de utilidad la correcta obtención de pruebas electrónicas.

## **2. Metodología**

La metodología empleada en este proyecto es deductiva, la cual consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares (Bernal, 2010). El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares.

En esta se plantea proponer buenas prácticas en la recolección y garantía de integridad de la evidencia digital, frente a la dificultad que se presenta al realizar este procedimiento en el *cloud computing*.

Quecedo & Castaño (2002) definen la metodología cualitativa como la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable.

Con base en lo anterior la investigación es cualitativa, e inicia con una revisión bibliográfica relacionada con el objeto de estudio, guías, manuales, publicaciones, artículos, trabajos de grado y sus relaciones a fin de obtener un criterio, sobre las buenas prácticas en la recolección y garantía de integridad de la evidencia digital, como solución a los riesgos por la recolección inadecuada de esta en el *cloud computing*, los mismos que se verán disminuidos mediante la ejecución de esta propuesta.

## **3. Discusión**

En la actualidad no existen procedimientos estandarizados para la recolección y garantía de integridad en el *cloud computing*, por lo que en muchas ocasiones es necesario depender del proveedor del servicio para obtener información relacionada con imágenes, videos, correos electrónicos, registros y demás información que pueda servir como prueba en un proceso judicial, en el que esta información se convierte en evidencia digital que debe validarse y garantizar su no modificación para su presentación en un estrado judicial.

Teniendo en cuenta la técnica del análisis documental (Tamayo & Silva, 2022), en la cual se recolectan datos de fuentes secundarias, como

lo son libros, boletines, revistas, folletos, periódicos, guías, manuales, publicaciones, artículos, y trabajos de grado que aportan datos sobre la variable de interés, para lo cual se presenta una propuesta de buenas prácticas en la recolección y garantía de integridad de la evidencia digital en el *cloud computing*, producto de la literatura encontrada, la cual ha sido publicada por diferentes organizaciones, académicos y estándares internacionales , que buscan con ello minimizar los riesgos de modificación de la información, lo que aporta a que peritos en informática forense, profesionales del área de informática, investigadores judiciales, abogados, fiscales, jueces, estudiantes y comunidad en general, hagan uso adecuado de la evidencia digital garantizando su integridad y autenticidad.

#### **4. Conclusión**

La propuesta de buenas prácticas en la recolección y garantía de integridad de la evidencia digital en el *cloud computing* es de gran importancia, ya sirve como guía a los peritos en informática forense, aportando significativamente a los postulados de la cadena de custodia, lo que permite de manera inequívoca identificar y autenticar los vestigios o indicios digitales relacionados con un acto delictivo, desde el momento en que son encontrados, hasta que son aportados a un proceso judicial.

#### **Referencias**

Akilal, A. & Kechadi, M. T. (2022). An improved forensic-by-design framework for cloud computing with systems engineering standard compliance. *Forensic Science International: Digital Investigation*, 40, 301315.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666281721002407>

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. (Tercera edición). Pearson. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigación-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

El Pacto - Programa de Asistencia contra el Crimen Transnacional Organizado. (2022). *La prueba electrónica en el marco nacional y en el internacional en Latinoamérica*. [https://www.elpaccto.eu/wp-content/uploads/2022/08/Publicacion\\_-\\_prueba-electronica-EL-PAcCTO.pdf](https://www.elpaccto.eu/wp-content/uploads/2022/08/Publicacion_-_prueba-electronica-EL-PAcCTO.pdf)

Palomo, L. E., & Guillet, S. M. (2021). Evidencia digital de la nube. El aporte probatorio en Santiago del Estero. *Difusiones*, 21(21), 59–75.  
<http://ediciones.ucse.edu.ar/ojsucse/index.php/difusiones/article/view/394>

Quecedo, R., & Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-39.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501402>

Tamayo, C., & Silva S., I. (2022). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.  
<https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/23.pdf>