

Dennis Paul Cajas-Torres; Ariel José Romero-Fernández; Gustavo Eduardo Fernández-Villacrés  
María Angélica Pico Pico

[DOI 10.35381/cm.v8i4.876](https://doi.org/10.35381/cm.v8i4.876)

## **Infraestructura de tecnologías de información para los tiempos de respuesta incidental**

### **Information technology infrastructure for incidental response times**

Dennis Paul Cajas-Torres  
[pa.dennispct70@uniandes.edu.ec](mailto:pa.dennispct70@uniandes.edu.ec)  
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-0388-801X>

Ariel José Romero-Fernández  
[ua.arielromero@uniandes.edu.ec](mailto:ua.arielromero@uniandes.edu.ec)  
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-1464-2587>

Gustavo Eduardo Fernández-Villacrés  
[ua.eduardofernandez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.eduardofernandez@uniandes.edu.ec)  
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0003-1028-1224>

María Angélica Pico-Pico  
[ua.mariapico@uniandes.edu.ec](mailto:ua.mariapico@uniandes.edu.ec)  
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-1807-9613>

Recibido: 01 de mayo 2022  
Revisado: 25 de junio 2022  
Aprobado: 01 de agosto 2022  
Publicado: 15 de agosto 2022

## **RESUMEN**

Se tiene por objetivo generar una propuesta de biblioteca de infraestructura de tecnologías de información para los tiempos de respuesta incidental en la Cooperativa Virgen Del Cisne. Siendo desarrollado metodológicamente desde el enfoque racionalista de investigación. El aplicativo GLPI en el departamento de tecnologías de la información ayuda mucho para solventar los problemas el cual fue desarrollado utilizando las buenas prácticas de las bibliotecas de infraestructura de tecnologías de información versión 3 se logró identificar los procesos y quien es responsable de resolver, ayudando con el sistema financiero y resolver los tiempos de respuestas en la cooperativa Virgen del Cisne.

**Descriptores:** Datos abiertos; acceso a la información; protección de datos. (Tesauro UNESCO).

## **ABSTRACT**

The objective is to generate an information technology infrastructure library proposal for the incidental response times in the Cooperativa Virgen Del Cisne. Being developed methodologically from the rationalist research approach. The GLPI application in the department of information technology helps a lot to solve the problems which was developed using the good practices of information technology infrastructure libraries version 3, it was possible to identify the processes and who is responsible for solving, helping with the financial system and solve the response times in the cooperative Virgen del Cisne.

**Descriptors:** Open data; access to information; data protection. (UNESCO Thesaurus).

## **INTRODUCCIÓN**

El aumento de “la tecnología ha llevado a que se utilice buenas prácticas las cuales ayudan a concebir y optimar los procesos”, (Brandes, 2018), que se los realiza exageradamente en una empresa o cooperativa. Siendo el departamento de tecnología de la información uno de los más estratégicos se debe seguir a la vanguardia en procesos de Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información se ha “demostrado suministrar muchos beneficios tales como ahorro de costos, dirección de riesgos y optimización de tiempo de respuesta” (Fryonanda, et al., 2019), sin impedimento, aún enfrenta varios desafíos de implementación.

El nuevo desafío habitual en la implementación es la obstinación que recibe por un fragmento del personal debido al mal mandato del cambio de la Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información se ha transformado en un estándar global de mejores prácticas en el departamentos de tecnología de la información, pero muchas empresas están en consensó que “la biblioteca de infraestructura de tecnologías de información es la implementación que fue desafiante y no todos los procesos son de similar calidad y valor para cada empresa”. (Clarke & Yilmaz, 2017).

Los incidentes, ocasionan la fallas o la no utilización del sistema transaccional vía web, un disco de un servidor que está saturado o los tiempos de respuesta del sistema ha aumentado sin necesidad de generar una indisponibilidad total, “Cualquier incidencia que no sea clasificable como estándar (las que no tienen solución ya propuesta o no responden a niveles de servicio 0 o 1) “,(Ferreira, et al. 2016), si la incidencia tiene un impacto alto en el servicio o bien no se encuentra una solución definitiva, se deberá informar a la gestión de problemas a través de una RFC, para que se lleve a cabo una investigación y análisis más concretos, que permita encontrar las causas que la provocan. Otro desafío frecuente en la implementación de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información es la firmeza que recibe por parte del personal debido a la mala gestión del cambio se ha transformado en un estándar global de mejores prácticas

Dennis Paul Cajas-Torres; Ariel José Romero-Fernández; Gustavo Eduardo Fernández-Villacrés  
María Angélica Pico Pico

en el servicio de tecnologías de la información, “pero muchas empresas están implementando pero es muy desafiante y no todos los procesos son de calidad y valor para ellos”, (Clarke & Yilmaz, 2017). En este momento el adelanto tecnológico es sorprendente y las innovaciones forma consideradas erróneamente como un desafío y no como una ocasión. Algo equivalente sucede cuando se discute de Biblioteca de infraestructura de tecnologías de información.

Es significativo que las empresas desarrollen y aumenten sus planes estratégico, “existe una cierta firmeza cuando se habla de la implementación de una nueva tecnología para optimizar los procesos”, (Gervalla, et al., 2018), debido a que abarca todas las actividades de una empresa a través de buenas prácticas con los debidos proceso delimitados de las biblioteca de infraestructura de la información, el objetivo es minimizar los tiempos de atención, una las estrategias es constituir la principal representación de intercambiar y emplear los medios para efectuar los objetivos para establecer su impacto en la organización y su prioridad de resolución.

La cooperativa Virgen del Cisne tiene su matriz en Latacunga y varias sucursales por el país, “en base a una relación laboral se han podido apreciar serias dificultades en los tiempos de respuestas cuando se tienen incidentes informáticos”, (Ferro-Escobar, et al., 2015), en la Institución muchas veces esas demoras han generado molestias a nivel de clientes debido a la paralización del servicio. Por otro lado, al no contar con una técnica de procesos y no estar al corriente a quién se debe asistir cuando pasa un inconveniente es en el sistema bancario econx se pierde tiempo de respuesta al cliente o socio de la cooperativa los operativos no consideran las consecuencias de realizar mal una operación en el sistema econx.

Los tiempos de respuesta muchas son entre 10 a 15 minutos dependiendo la complejidad del error humano. “Consecuencia de una falta de conocimiento al utilizar mal el sistema, todo esto repercute en la imagen y la capacidad del personal de tecnología de la información”, (Fryonanda, et al., 2019) así como en la continuidad del negocio. Es por

Dennis Paul Cajas-Torres; Ariel José Romero-Fernández; Gustavo Eduardo Fernández-Villacrés  
María Angélica Pico Pico

ello, que tomando en cuenta esta necesidad en el área de Tecnologías de Información de las Cooperativas, propuso el desarrollo de un sistema para poder tener procesos definidos de gestión de incidentes, se analiza la problemática actual del área de Tecnología de Información de una entidad financiera mostrando una solución alineada a los lineamientos estratégicos del negocio.

Se logrará que los tiempos se reduzca y que el escalonamiento de requisitos sea el adecuado en la ayuda a los empleados de la Cooperativa, al tener 11 agencias con proyección a continuar creciendo la implantación de buenas prácticas minimizará los tiempos de respuestas sean los idóneos y se los pueda dar una prioridad, no se podrá vigilar al personal si no se implanta un proceso o los tiempos de respuesta suba de 15 minutos a 20 minutos por tantas solicitudes del personal hacia el departamento de tecnología de la información.

Se tiene por objetivo generar una propuesta de biblioteca de infraestructura de tecnologías de información para los tiempos de respuesta incidental en la Cooperativa Virgen Del Cisne. Siendo desarrollado metodológicamente desde el enfoque racionalista de investigación.

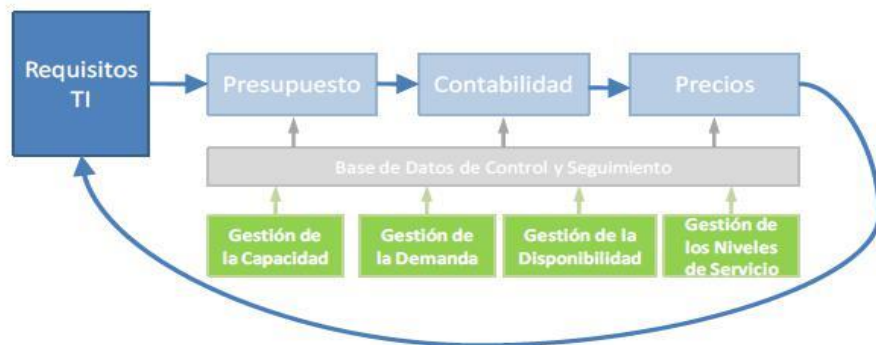
## **DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

Siendo los empleados que interactúan con los clientes o socios, por tal razón se implementó las buenas prácticas de biblioteca de infraestructura de tecnología de la información versión 3 con la cual se consiguió que los empleados sepan a qué departamento deben acudir cuando exista un problema en el Core financiero para ya no saturar el departamento de sistemas. Se desarrollo el programa denominado GLPI basado en las buenas prácticas tomando en cuenta los procesos de incidencia de la biblioteca de infraestructura de tecnología de la información V3 para la Cooperativa Virgen del Cisne el cual recogió todos los inconvenientes de los empleados los almacena da una alerta a la persona que lo administra y va contabilizando.

Dennis Paul Cajas-Torres; Ariel José Romero-Fernández; Gustavo Eduardo Fernández-Villacrés  
María Angélica Pico Pico

Al cometer el mismo error y se identifica cual es el empleado que pide más soporte, los empleados que están menos de 1 año laborando en la cooperativa y tengan la mayoría de los errores en el sistema eConx, Zimbra y Entura, anulación de inversiones por error al ingresar el tiempo, con esto se logró mejorar el tiempo de respuesta a los incidentes obteniendo que los clientes y socios salgan satisfechos de la atención recibida, se aumentó el número de aperturas de cuentas.

La Cooperativa Virgen del Cisne tienen problema para implementar y utilizar metodologías el incremento en el modo de estándares y mejores prácticas crea nuevos retos y demandas de asesor de implementación, por muestra, para apuntalar la decisión. Hacer en qué prácticas traer y cómo integrarlas con políticas y procedimientos internos la contrariedad es curva presentemente hay una niebla de estas normas y las empresas noto esto y evidente de cuáles optar y cómo encajan las metodologías relacionadas con el encargo del cambio y sus áreas de rutina. Hemos desarrollado el plan encargo, salvaguardia de la tecnología información misión, gestión de riesgos y cambio organizativo de tecnología información. Áreas de misión. También, hay varias áreas de gestión de bienes que no hemos desarrollado en oriente pergamino (por ejemplo, gestión de inversiones de tecnología información, personal gestión y gestión de calidad).

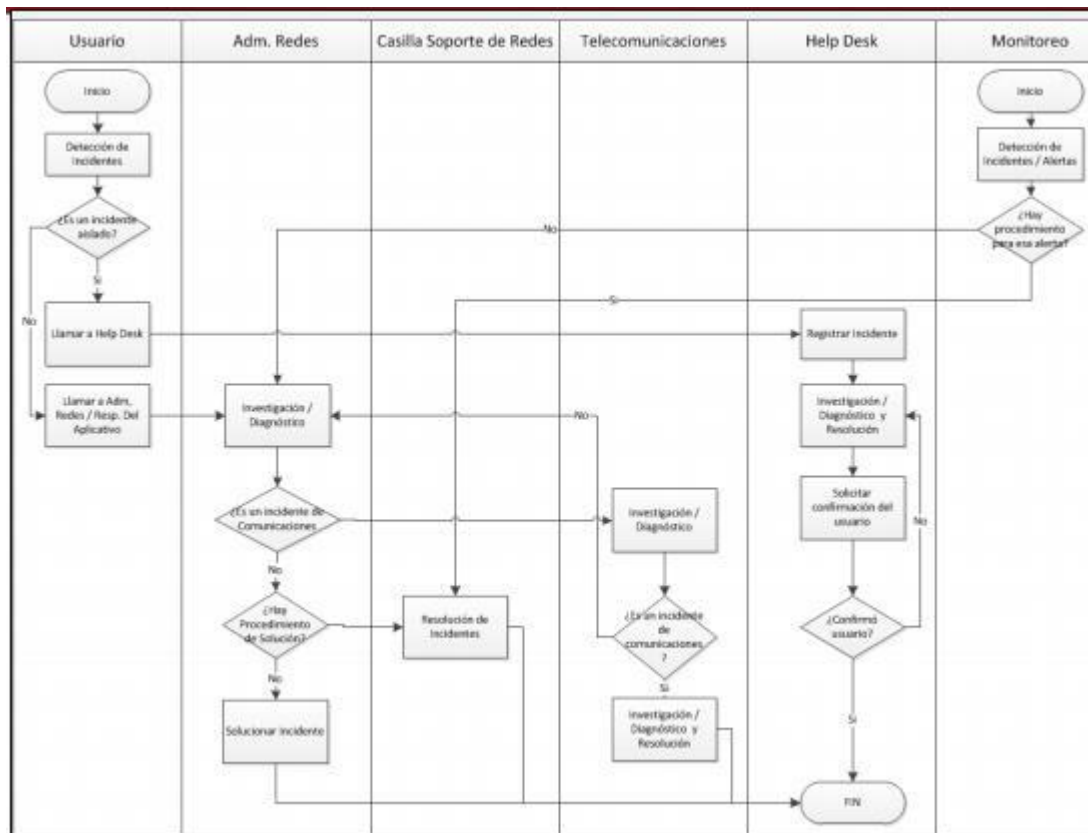


**Figura 1:** Ciclo de Input para la Gestión Financiera.  
**Elaboración:** Los autores.

Dennis Paul Cajas-Torres; Ariel José Romero-Fernández; Gustavo Eduardo Fernández-Villacrés  
María Angélica Pico Pico

La definición y progreso alterna de conseguir una ayuda, como es conservar una aptitud en el Asistencia de tecnología de la información, actuando referente un creciente ciclo de planificaciones, seguimientos, acuerdos, informes, revisiones/verificaciones y validaciones tratando de frotar cualquier problema o culpa del tratado de Asistencia. Conjunto título supone una buena destreza en afirmativamente idéntico, dificultad hay que poseer en liquidación que dependiendo del favor y de la aptitud que se quiera brindar al comprador se utilizarán. El período de la eficacia que puede asumirse como buena experiencia para la Mandado de los Niveles de Ocupación en ITIL tiene una sucesión de variantes y/o modelos similares en otras metodologías hoy comentadas, fundamentalmente ISO. El sucesivo período de la disposición espécimen cómo se define una sistemática y unos métodos que aporta una comisión integral.

Dennis Paul Cajas-Torres; Ariel José Romero-Fernández; Gustavo Eduardo Fernández-Villacrés  
 María Angélica Pico Pico



**Figura 2:** Relaciones y funciones de los procesos alineados con la gestión del cambio.  
**Elaboración:** Los autores.

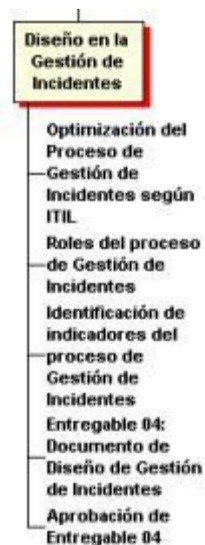
Se observa que no existe una forma centralizada de reportar el incidente y que es el usuario quien determina con qué área de soporte se debe comunicar. Asimismo, no existen pasos de documentación sobre la resolución de incidentes, ni forma de escalamiento clara. Todos estos son los puntos principales para mejorar con la propuesta de la biblioteca de infraestructura de tecnologías de la información. “El proceso de gestión de problemas no existe, pues hasta ese momento los conceptos de incidentes y



Dennis Paul Cajas-Torres; Ariel José Romero-Fernández; Gustavo Eduardo Fernández-Villacrés  
María Angélica Pico Pico

problemas no eran distintos y solo reflejaba indisponibilidad de algún sistema”, (Marques & Xavier, 2015).

La finalidad de levantar sumario es mantener una base de datos activa, viva, con información al punto y que ésta sea el centro de coordinación de las modificaciones y el punto de centro del proceso de mejora continua del servicio (con respecto a cambios). Toda la información, proporción de acceso como de subterfugio, y la estimación de resultados debe subsistir reflejada en la piana de datos, adquiriendo está conjunto período crecidamente precio, de catadura a que esta permita la misión del comprensión con proporción a cambios de la compañía; es especificar, que sea el concerniente, el presentadora de balance, el aldea de rebusca, el parte en que se diferencia y en el cual se estime si cualquier cambio que vaya a producirse se ha realizado con fachada y qué resultados puede convidar.



**Figura 3.** Proceso Incidental.  
**Elaboración:** Los autores.

## **DISCUSIÓN**

Esta aplicación les despliega los errores crecidamente comunes que tiene las agencias sacadas de las bitácoras que se las realizaba y si existe un extranjero invitación se implementó la expectativa otros las cuales se detalla la equivocación la sucursal el paraje y balance con un cronometro para evidenciar que los tiempos de respuestas modo menores a 5 minutos basados en las buenas prácticas de biblioteca de infraestructura de tecnología de la información v3 tomando en cuenta (Pirta & Grabis, 2016), (Ruiz et al. 2018).

Las funcionalidades ofrecidas, métricas y que cumplan con los criterios de disposición, lo que requiere un sumario de búsqueda de columna para despojar decisiones, para asemejar, disponer criterios de tradición, probar objetivamente, constituir funcionalidades, reducir criterios de propiedad y adaptarse a las evacuaciones de la profesión. En oriente capítulo se espécimen un sumario de escogimiento de software gracioso para el mandato de incidentes y cambios en la Cooperativa Virgen del Cisne. También, se presentan los resultados y las lecciones aprendidas. Basándonos en la cuadrante estado en la cual se basó esta indagación se pudo evidenciar que la totalidad del Íntimo ejecutivo olvida sus claves del procedimiento eConx, correos electrónicos, Zimbra, reembolso facilito, y entura se logró implementar una buena habilidad de costumbre para ayudar con las contraseñas se implementó una diligencia llamada GLPI la cual se le realizo unos cambios para adecuarle al vuelco de ejercicio de la cooperativa cumpliendo con las métricas y buenas prácticas de Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información todos los procesos que deben descender cuando tienen problemas con el sistema eConx y se agilito los tiempos de respuesta, a la proporción al Íntimo desconocido será de gran socorro al no poseer comprensión de la creación bancaria hoy que es una consejera el cual solventa los problemas del día a día (Zhao et al. 2019), (Orta & Ruiz, 2018).

## **CONCLUSIONES**

El aplicativo GLPI en el departamento de tecnologías de la información ayuda mucho para solventar los problemas el cual fue desarrollado utilizando las buenas prácticas de las bibliotecas de infraestructura de tecnologías de información versión 3 se logró identificar los procesos y quien es responsable de resolver, ayudando con el sistema financiero y resolver los tiempos de respuestas en la cooperativa Virgen del Cisne.

Se puede tener un control de los errores y de los usuarios que los solicitan, que tan recurrente es el error para darle una prioridad y que pase de problema leve a medio, para resolverlo de raíz. Proporciona un estadístico el cual le ayuda a la toma de decisiones a talento humano en retroalimentar (Capacitaciones) a los empleados y evitar los llamados de atención.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes; por motivar el desarrollo de la investigación.

## **REFERENCIAS CONSULTADAS**

- Brandes, H. (2018). Synergien bei der Implementierung des Kreditkartensicherheitsstandards PCI-DSS durch ISO 2700x, ISO 20000 und ITIL. *Evolving Synergies for the Implementation of the Credit Card Security Standard PCI-DSS by using ISO 2700x, ISO 20000 and ITIL. HMD Praxis Der Wirtschaftsinformatik*, 55(5), 1110–1127. <https://doi.org/10.1365/s40702-018-0428-4>
- Clarke, P., & Yilmaz, M. (2017). Software Process Improvement and Capability Determination Conference 2016. *Computer Standards and Interfaces*, 54, 117–118. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2017.03.004>

- Ferreira, C., Nery, A., & Pinheiro, P. R. (2016). A Multi-Criteria Model in Information Technology Infrastructure Problems. *Procedia Computer Science*, 91, 642–651. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.161>
- Ferro-Escobar, R., Tarazona Bermudez, G. M., & Alzate Acuña, G. A. (2015). Implementación de procedimientos de gobernabilidad TI en la red de investigación de tecnología avanzada basado en ITIL, COBIT y la ISO 20000-27000 [Implementation of IT governance procedures in the advanced technology research network based on ITIL, COBIT and ISO 20000-27000]. *E ISSN: 2248 - 762x Edición Especial*, 6, 37–44.
- Fryonanda, H., Sokoco, H., & Nurhadryani, Y. (2019). Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi Dengan Cobit 5 Dan Itil V3. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.12962/j24068535.v17i1.a717>
- Gërvalla, M., Preniqi, N., & Kopacek, P. (2018). IT Infrastructure Library (ITIL) framework approach to IT Governance. *IFAC-PapersOnLine*, 51(30), 181– 185. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.11.283>
- Marques, R., & Xavier, C. R. (2015). Brazilian journal of development BJD. *Brazilian Journal of Development*, 5(4), 2595–2612. Retrieved from <http://brjd.com.br/index.php/BRJD/article/view/1339/1211>
- Orta, E., & Ruiz, M. (2018). Met4ITIL: A process management and simulation-based method for implementing ITIL. *Computer Standards and Interfaces*, 61(April 2018), 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.01.006>
- Pirta, R., & Grabis, J. (2016). Integrated Methodology for Information System Change Control Based on Enterprise Architecture Models. *Information Technology and Management Science*, 18(1), 103–108. <https://doi.org/10.1515/itms-2015-0016>
- Ruiz, M., Moreno, J., Dorronsoro, B., & Rodriguez, D. (2018). Using simulation-based optimization in the context of IT service management change process. *Decision Support Systems*, 112(June), 35–47. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.06.004>
- Zhao, M., Wei, L., Zheng, Y., Liu, M., Wang, J., & Qiu, Y. (2019). Structural effect of imidazolium-type ionic liquid adsorption to montmorillonite. *Science of the Total Environment*, 666, 858–864. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.297>

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año VIII. Vol. VIII. Nro. 4. Edición Especial 4. 2022

Hecho el depósito de ley: FA2021000002

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

Dennis Paul Cajas-Torres; Ariel José Romero-Fernández; Gustavo Eduardo Fernández-Villacrés  
María Angélica Pico Pico

©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia  
Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)