

Recibido: Oct. 03, 2021 | Aceptado: Ene. 10, 2022

Aplicación de metodología para testing del sistema de información del Dapard para procesos de aseguramiento de la calidad

Application of methodology for testing of the dapard information system for quality assurance processes.

DOI: <https://doi.org/10.21803/ingecana.2.2.406>

Andrés Agudelo Arboleda¹ · David Alberto García Arango² & Frey de Jesús Castro Ramírez³

¹Ingeniería de Sistemas. Corporación Universitaria Americana, agudeloandres0056@coruniamericana.edu.co . ²Licenciado en Matemáticas y Física. Corporación Universitaria Americana, dagarcia@coruniamericana.edu.co . ³Ingeniero de Sistemas. Corporación Universitaria Americana, fcastro@coruniamericana.edu.co.

Resumen

Se presenta el desarrollo de un sistema de información que cuenta con un módulo funcional que es el de registro de eventos consulta e integración de todo tipo de información como geográfica documental histórica, (tablas matrices entre otras) de desastres que se presentan en todo Antioquia pero cabe considerar que este sistema no cuenta con sistemas de seguridad de la información, por lo anterior se identifica la aplicación de una metodología que permitan el aseguramiento de la calidad, para la migración de bases de datos ya que esta información no está bien estructurada lo cual dificulta la trazabilidad. Se plantea como elementos finales que es importante contar con protocolos de implementación de seguridad en la plataforma que allí se maneja, la cual también requiere ser más intuitiva para el usuario.

Palabras clave: Aseguramiento De La Calidad, Dapard, Metodología, Sistema De Información, Testing,

Abstract

The development of an information system with a functional module for the registration of events, consultation and integration of all types of information such as geographic and historical documents (matrix tables, among others) of disasters that occur throughout Antioquia is presented, but it should be considered that this system does not have information security systems, therefore the application of a methodology that allows quality assurance is identified, for the migration of databases since this information is not well structured, which hinders traceability. As final elements, it is important to have security implementation protocols in the platform that is managed there, which also needs to be more intuitive for the user.

Keywords: Quality Assurance, Dapard, Methodology, Information System, Testing,



Introducción

El sistema de información del DAPARD es un sistema integral con diferentes funciones, pero hay ausencia de lineamientos claros o estructurados en el marco de aseguramiento de la calidad en la realización de próximos módulos. Debido a los problemas presentes, específicamente en el retraso de fechas de entrega y el aumento de errores en el uso de la plataforma se hace de gran importancia realizar la validación de avances en la plataforma junto con sus requerimientos y posibles errores para garantizar el ciclo normal y eficaz del proyecto. En el presente escrito se mencionan los avances en la aplicación de una metodología para la realización de pruebas de software que permita una adecuada gestión de los datos del sistema de información basado en el aseguramiento de la calidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se genera un paso a paso para la solución de la problemática [1], la cual es:

- 1. Identificar Calidad de Producto:** esto implica identificar calidad del servicio y Satisfacción, identificar documentación existente, compromisos del desarrollador, alcance realizados, identificar los datos existentes, recopilar y centralizar la Información, depurar la Base de datos, programar la migración para el sistema de información y realizar pruebas de datos ingresados, funcionamiento y rendimiento.

- 2. Definir Políticas informáticas (Internas) para el ingreso de Información:** encontrar el mayor número de issues que pueda tener el sistema de información para gestionar la corrección de estos, demostrar que la aplicación cumple con las especificaciones y requerimientos definidos en la documentación, demostrar la adecuada interacción con las demás aplicaciones y su relación.
- 3. Asegurar el correcto funcionamiento de todo el sistema,** frente a un cambio de cualquiera de sus funcionalidades, funcionamiento incorrecto o incompleto, Issues de interface y de accesos a estructuras de datos externas y finalmente identificar problemas de rendimiento.

RESULTADOS

El sistema de información del DAPARD es un software que actualmente está en desarrollo en fases por lo cual es necesario describir una serie de pasos para su evaluación y calidad del producto del software las cuales están regidas por las normas 5415 [2] y 5420 [3].

Básicamente estas cumplen unos procedimientos propuestos en la Norma 5415:

- 1. Visión general:** Determina aspectos básicos, definiciones, relaciones provee un marco de trabajo, propósito, requisitos, métricas, tipos de productos.

2. **Planificación y gestión:** Políticas y objetivos, tecnologías a utilizar, roles y responsabilidades, transferencia tecnológica y de conocimiento, apoyo en la gestión del proyecto .
3. **Procedimiento para desarrolladores,** evaluación del software durante el ciclo de vida de desarrollo, identificación de necesidades del usuario, Identificar productos intermedios, Identificar y medir producto internos y externos, uso de indicadores de calidad, proceso de evaluación.

4. **Procedimiento para evaluadores,** punto de comienzo para de la evaluación, proceso de evaluación, responsabilidades dentro del proceso de evaluación, especificación de la evaluación, diseño, ejecución y conclusiones de la evaluación, niveles y técnicas de evaluación.

Lo anterior, ajustado a las necesidades de la organización, se puede sintetizar en los resultados de la Figura 1.

DISCUSIÓN

Procedimiento para compradores: requisitos del producto de software a adquirir, especificación de requisitos de compra, preparación de contrato, negociación, control de cambios, evaluación durante la ejecución, aceptación y recibo del producto de software.

El desarrollo de la aplicación de la metodología posibilita el desarrollo de mejores pruebas de software para la gestión de datos del sistema de información, para esto se caracterizan los procesos relacionados con el aseguramiento de la calidad y seguridad en el sistema de información del DAPARD, identificando las

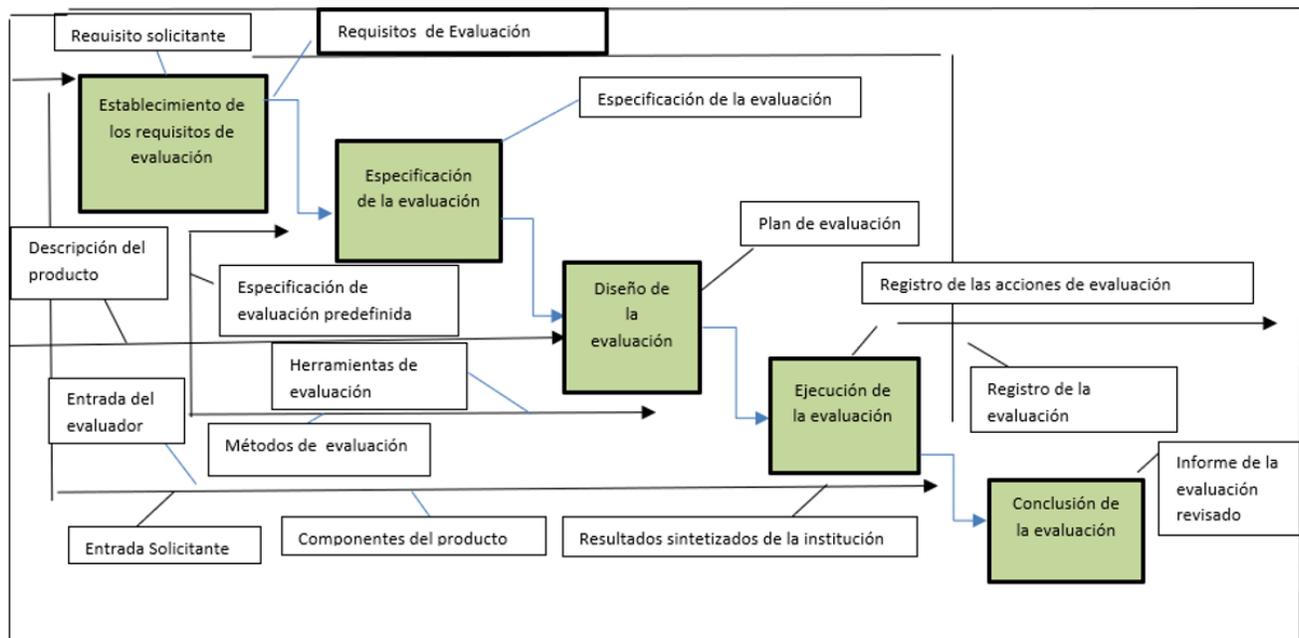


Figura 1. Diagrama de aplicación de la metodología.
Elaboración propia.

rutas o metodologías de mejora para el aseguramiento de la calidad del sistema de información, aplicando pruebas de software para el aseguramiento de la calidad del sistema de información del DAPARD y de esa manera evaluar el desempeño de las metodologías aplicadas en el aseguramiento de la calidad del software tal y como lo propone Palacio Palma et al. [4]. En ese sentido, es fundamental fortalecer procesos que posibiliten mayor integración de pruebas para de esta forma ampliar más el alcance de las soluciones de software requeridas.

CONCLUSIONES

Con la finalización de la aplicación de la metodología se obtuvo un informe de caracterización de los procesos relacionados con la evaluación del sistema de información en plataforma web y se generó un documento de estado del arte de las rutas o metodologías para el aseguramiento de calidad del software. El desarrollo de estas pruebas han permitido un desempeño exitoso de la plataforma como ruta sistémica para el mejoramiento continuo.

REFERENCIAS

- [1] DAPARD, Informe - Departamento Administrativo del Sistema para la Prevención, Atención y Recuperación de Desastres de la Gobernación de Antioquia, Medellín: Gobernación de Antioquia, 2014.
- [2] ICONTEC, «Tecnología de la Información. Evaluación del producto de Software. Parte 5: procedimiento para evaluadores,» ICONTEC, Bogotá, 2008.
- [3] ICONTEC, «Ingeniería de software. Calidad del producto de software. Parte 2: Métricas externas,» ICONTEC, Bogotá, 2007.
- [4] E. Palacio Palma, L. Medraño Zúñiga y R. Osorio López, «Desarrollo de una herramienta web que facilite la realización de pronósticos colaborativos en las PYMES de Cali,» ICESI, Cali, 2011.
- [5] C. . Gonzalez Beleño, C. . Rodríguez Arias, y A. . Cabarcas Solano, «Calidad de la Gerencia: un análisis bibliométrico», ADGNOSIS, vol. 9, n.º 9, pp. 109–118, dic. 2020.

