

# Ingeniería de Software aplicada a una solución tecnológica orientada hacia el turismo sostenible en Cartagena de Indias(Colombia)

Fabio Garcia Ramirez<sup>1</sup>, Jazmín Herrera<sup>2</sup>, Juan Puello Beltrán<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Magister en Software Libre. Docente e Investigador. Tecnológico Comfenalco. [fgarcia@tecnologicocomfenalco.edu.co](mailto:fgarcia@tecnologicocomfenalco.edu.co)

<sup>2</sup> Ingeniero Industrial. Docente e Investigador. Tecnológico Comfenalco. [Jherrerad@tecnologicocomfenalco.edu.co](mailto:Jherrerad@tecnologicocomfenalco.edu.co)

<sup>3</sup> Magister en Software Libre. Docente e Investigador. Tecnológico Comfenalco. [jipuellob@tecnologicocomfenalco.edu.co](mailto:jipuellob@tecnologicocomfenalco.edu.co)

## INTRODUCCIÓN

La obligatoriedad en la implementación de la norma técnica sectorial NTS-TS 002, por parte de los establecimientos de alojamiento y hospedaje(EAH) a nivel nacional, se constituyó en una oportunidad para la realización de un proyecto de investigación aplicada, liderado por investigadores del grupo de investigación en ingeniería de software y nuevas tecnologías(GISNET).

En el proyecto se propone un modelo de gestión de los procesos que permitan alcanzar el cumplimiento de la norma NTS-TS 002, mediante su implementación con el desarrollo de una herramienta tecnológica web NTS-SOFT, desarrollada con el apoyo de los procesos, metodologías y herramientas soportadas y reconocidas en la Ingeniería de Software.

## DESARROLLO

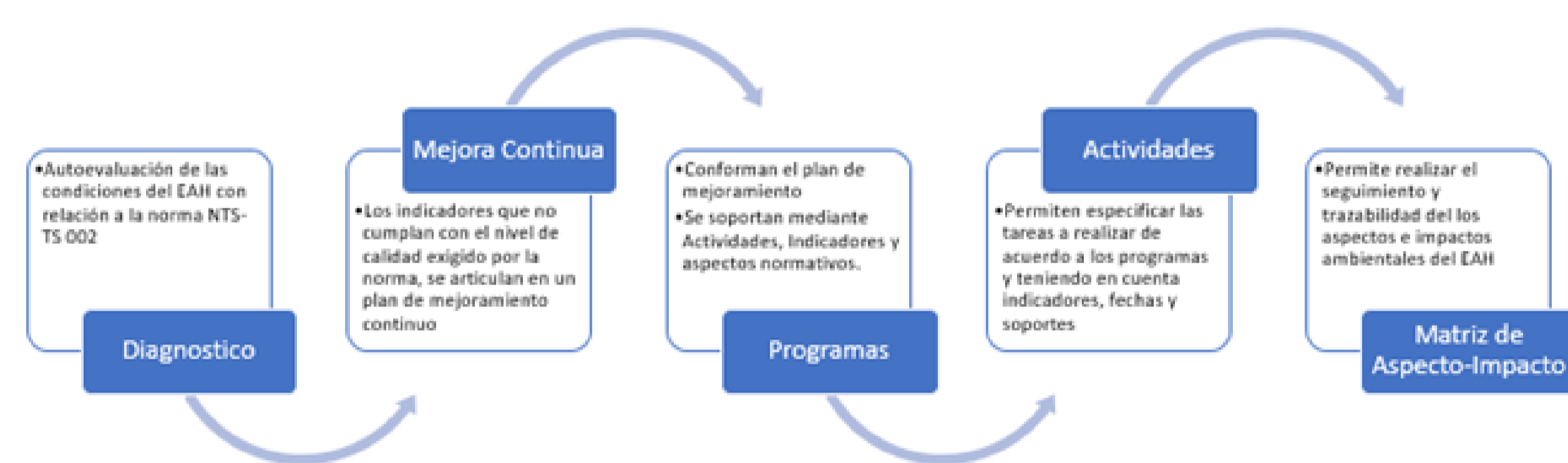


Grafico 1. Modelo Propuesto para Gestión Indicadores NTS-TS 002 para los EAH. Fuente: Propia

➤ Aplicación de los procesos de Ingeniería de Software en el diseño y desarrollo de la herramienta.

El modelo propuesto para mejorar la gestión de los indicadores de la norma NTS-TS 002, es el que se muestra en la Gráfica No. 1, donde se muestra el flujo de los procesos de Diagnóstico, Mejora Continua, Programas, Actividades y Matriz de Aspecto-Impacto.

Para el desarrollo exitoso del proyecto de investigación aplicada NTS-SOFT, una vez se obtuvo el aval y apoyo financiero institucional para su desarrollo, se articularon los siguientes procesos:

- Conformación de un equipo de proyecto, liderado por los docentes investigadores que documentan esta investigación y con el apoyo de estudiantes (2) de último semestre del programa de Ingeniería de Sistemas y 1 analista-programador de software.
- Selección de las herramientas referentes al lenguaje de programación web(PHP), servidor de bases de datos(MySQL) y servidor de aplicaciones web(Apache) en las cuales se implementaría la herramienta.
- Selección de la metodología de desarrollo de software(SCRUM) adecuada y pertinente para la realización del proyecto, teniendo en cuenta el plazo límite de 1 año para disponer del primer prototipo funcional.

## CONCLUSIONES

La herramienta NTS-SOFT se constituye en una oportunidad para que los establecimientos de alojamiento y hospedaje, puedan contar con un apoyo en la implementación de la norma técnica sectorial NTS-TS 002, teniendo en cuenta que es obligatoria su adopción desde el 2017, de acuerdo a las directrices del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia.

Se espera, que, con la ejecución de la etapa de pruebas, se realice un piloto con un grupo de establecimientos de alojamiento y hospedaje de la ciudad de Cartagena, que permita retroalimentación y posterior realización de los ajustes necesarios en la herramienta NTS-SOFT, de tal manera que se garantice en un alto nivel, pertinencia con la norma técnica sectorial NTS-TS 002.

## REFERENCIAS

COLCIENCIAS. (06 de 01 de 2018). *GrupLac*. Obtenido de GrupLac: <http://scienti.colciencias.gov.co:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000001746>

Colombia, A. (06 de 01 de 2018). *Aventure Colombia*. Obtenido de Aventure Colombia: <http://aventurecolombia.com/en/blog/2017-international-year-sustainable-tourism-development>

DB-Engines. (25 de 01 de 2018). *DB-Engines Ranking*. Obtenido de DB-Engines Ranking: <https://db-engines.com/en/ranking>

Deepu, B. (06 de 03 de 2017). *Open Source - The complete portal on open source*. Obtenido de Open Source - The complete portal on open source: <http://opensourceforu.com/2017/03/most-popular-programming-languages/>