



# DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA PARA LA GENERACIÓN DE DIAGRAMAS DEL MODELO CLIENTE Y NAVEGACIONAL BASADA EN ARTEFACTO CON GRAFOS Y TEORÍA DE CONJUNTOS



<sup>1</sup>CARREÓN-DIAZ-DE-LEON, José-Fernando.; <sup>1</sup>PELÁEZ-CAMARENA, Silvestre-Gustavo.

<sup>1</sup> Maestría en Sistemas Computacionales, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Instituto Tecnológico de Orizaba

## INTRODUCCIÓN

La integración de los clientes al proceso de análisis de requerimientos es fundamental para el éxito en el desarrollo de una aplicación web. Se desarrolló con éxito [1] una propuesta de notación y diagramas del cliente y navegacional que funcionen como una alternativa a UML para ofrecer a los clientes una forma de expresar sus requerimientos. Estos diagramas pretenden optimizar el tiempo en la fase de análisis de requerimientos para realizar un menor número de retroalimentaciones. Con base en este antecedente se presenta el desarrollo de una herramienta que integra la gestión de los diagramas del cliente y navegacional utilizando un entorno web para su manipulación.

## OBJETIVO

Desarrollar una herramienta soportada en los artefactos con base en grafos y teoría de conjuntos, que permita el modelado conceptual de aplicaciones web, para la generación de los modelos del cliente y navegacional propuestos para estos artefactos.

## RESULTADOS

**Arquitectura de la herramienta:** El sistema “SODRA” se compone por una arquitectura [2] en 3 capas como se muestra en la Figura 1.



Figura 1 Arquitectura de la herramienta “SODRA”

**SODRA** es una herramienta para gestionar los diagramas del cliente y navegacional con base en un visualizador web. Su objetivo es brindar un entorno de herramientas y funcionalidades que faciliten el manejo de sus componentes para desarrollar los diagramas propuestos utilizando técnicas estandarizadas de edición de diagramas. Las funcionalidades de SODRA son las siguientes:

1. Gestión de los diagramas a través de proyectos y espacios de trabajo.
2. Manejo de reglas y cuadrículas para mejorar la distribución de los nodos.

3. Guardado local y en la nube (Google Drive).

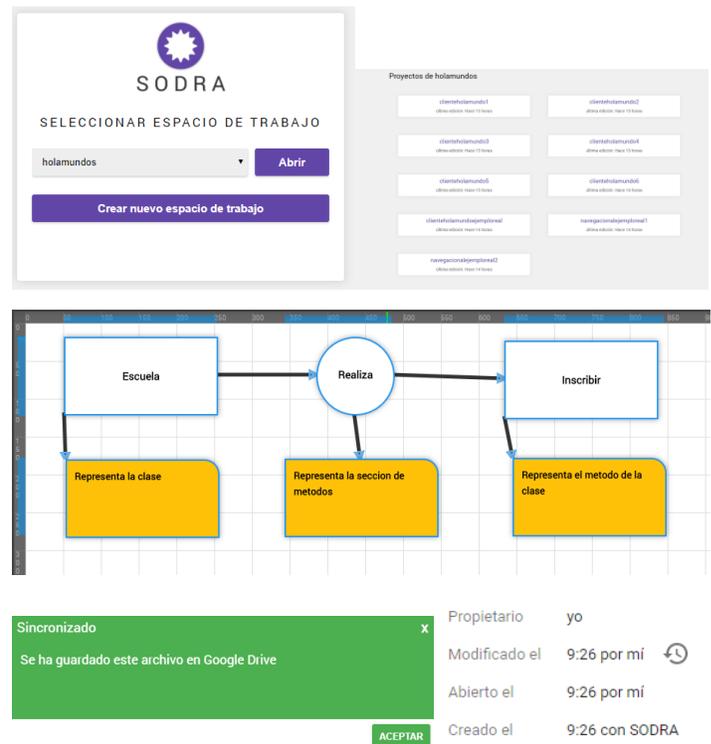


Figura 2 Arquitectura de SODRA

## CONCLUSIONES

A través del uso de las tecnologías web así como de algoritmos para la ubicación de los nodos en el plano cartesiano y la aplicación de estrategias para integrar los elementos del Canvas y SVG se logró crear una herramienta que satisfizo las necesidades de gestión de diagramas. El desarrollo de esta herramienta asegura que las propuestas descritas anteriormente se utilicen en diversos escenarios y facilite su integración.

## Referencias

- [1] Gámez, C. D. L., Peláez-Camarena, S. G., Juárez-Martínez, U., Abud-Figueroa, M. A., & Torres, C. R. (2015). Propuesta de artefactos basados en una notación con grafos y conjuntos para el modelado conceptual de aplicaciones Web. *Research in Computing Science*, 107, 41-50.
- [2] **José Fernando Carreón Díaz de León**, Silvestre Gustavo Peláez Camarena, Ulises Juárez Martínez, María Antonieta Abud Figueroa, Celia Romero Torres. “SODRA: Arquitectura de una herramienta para crear diagramas del modelo cliente y navegacional”. VII Congreso Nacional de Ciencias de la Computación, CONACIC2017. ISBN: 978-607-525-473-9.