

TABLERO DE CONTROL PARA ESTUDIANTES EN CURSOS APOYADOS POR GESTORES DE APRENDIZAJE – VISUALIZACIÓN

Stiven Muñoz Murillo, Juan Sebastián Agudelo Martínez, Sandra Victoria Hurtado Gil

RESUMEN

Hoy en día se cuentan con sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) que permiten administrar, distribuir y controlar las actividades de formación no presencial. El problema se da al momento de visualizar el contenido de estos sistemas, pues a pesar de que algunos tienen buenas estrategias de visualización, también presentan falencias en este punto. Lo que se busca es desarrollar un componente de visualización que de solución a dichas fallas, en especial para que los estudiantes puedan ver y analizar su progreso en un curso mediante un tablero de control, y de esta forma se tenga un impacto positivo en su aprendizaje. Como resultado se espera tener un sistema que permita este tipo de visualización para un LMS, correctamente probado, documentado y completamente funcional.

PALABRAS CLAVE

Visualización de información, Tablero de control (*dashboard*), Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS), gamificación

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad los sistemas LMS nos da herramientas que nos permiten administrar y controlar las diferentes actividades de formación no presencial (Tobar, 2017). Algunos de ellos son *Open Source*, entre los cuales se encuentra Moodle, el cual muestra de diferentes formas la parte visual pero con algunas falencias especialmente en la forma de mostrar el progreso en un curso. Al igual existen plataformas como lo son Khan Academy y Capacítate para el empleo que no trabajan un tablero de control consolidado orientado a los estudiantes.



Fuente: <https://es.khanacademy.org/computing/computer-science/cryptography>



Fuente: <https://capacitateparaempleo.org/> (datos del perfil de uno de los autores en la plataforma)

2 OBJETIVOS

General

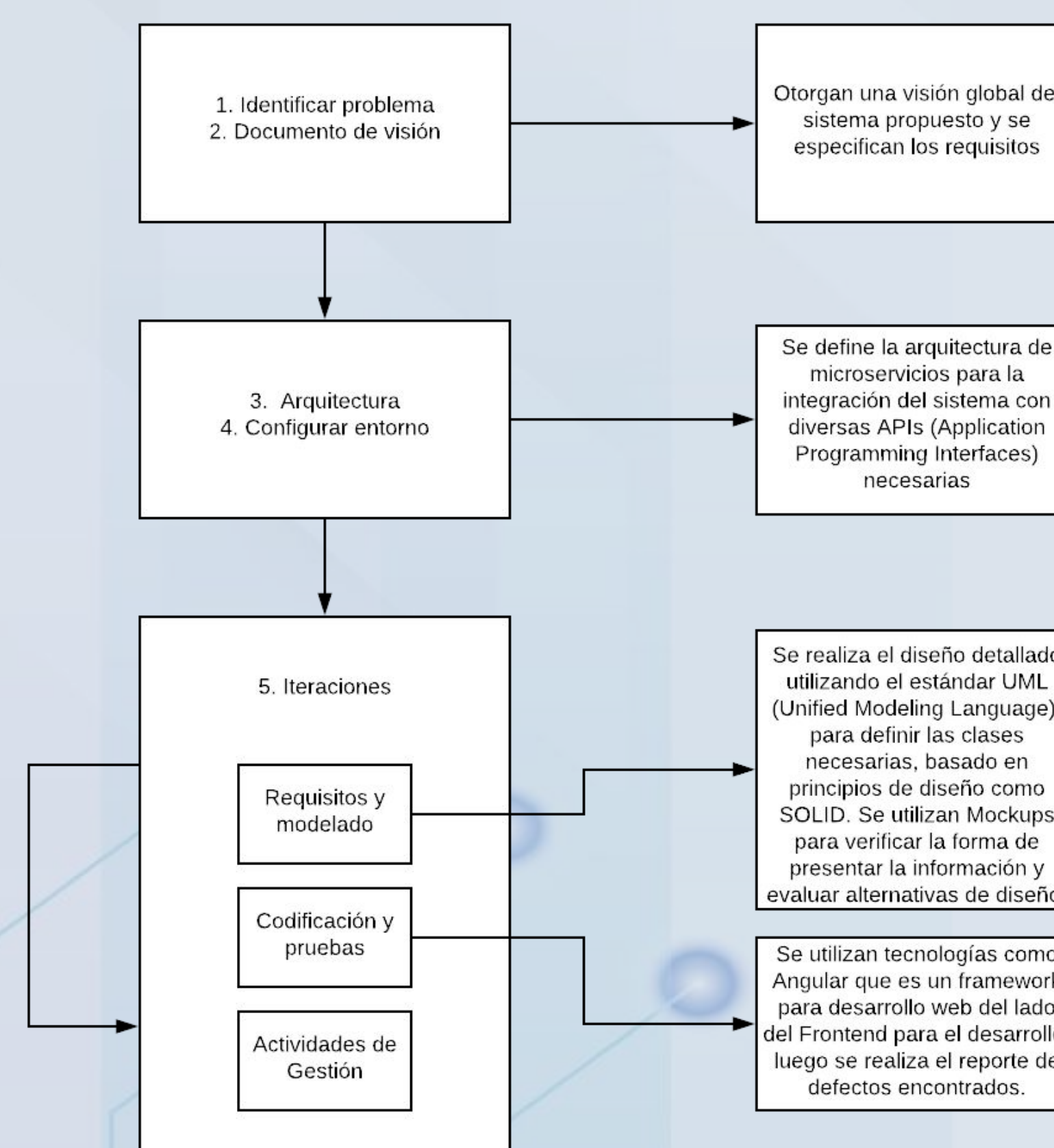
Desarrollar el módulo de visualización de un tablero de control que presente las actividades de aprendizaje y el avance del estudiante en un curso en una plataforma LMS.

Específicos

- Diseñar e implementar un componente de consulta de datos a partir de un API, que posibilite la visualización de los temas del curso y sus relaciones.
- Diseñar e implementar un componente que permita a los estudiantes consultar sus datos de progreso en el curso de forma intuitiva, incluyendo un sistema de incentivos basado en gamificación.
- Validar el tablero mediante pruebas de aceptación con un grupo piloto.

3 METODOLOGÍA

Basados en el proceso de desarrollo de software ÁgilUC (Hurtado-Gil, 2019).



El proceso descrito no es lineal, es iterativo con revisiones periódicas al estado del proyecto.

4 RESULTADOS ESPERADOS

- Comparación de visualizaciones en plataformas reconocidas de cursos en línea.
- Diseño de interfaz gráfica y diseño detallado del módulo de visualización. Esto incluye:
 - Sketches o mockups de la interfaz gráfica.
 - Diagrama de clases.
- Módulo de visualización funcional. Esto incluye:
 - Código en un repositorio de versiones.
- Diseño y resultado de pruebas funcionales. Esto incluye:
 - Casos de prueba.
 - Resultados de las pruebas.

5 REFERENCIAS

- Hurtado-Gil, S. V. (2019). ÁgilUC: Software development process for small teams and a strategy for its teaching. *Revista Educación en Ingeniería* 15(29).
- Kivimäki, V., et al. (2019). Curricular concept maps as structured learning diaries: Collecting data on self-regulated learning and conceptual thinking for learning analytics applications. *Journal of Learning Analytics*, 6(3).
- Klerkx, J., et al. (2014). Enhancing learning with visualization techniques. In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition*. Springer.
- Tobar, E. (2017). ¿Qué es un Learning Management System y su adaptación? *E-Learning Masters*. <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/08/09/learning-management-system/>