

MODULO WEB DE CONSTRUCCION Y EDICION DE MAPAS COGNITIVOS DIFUSOS PARA LA ABSTRACCION DEL PROCESO INTERACTIVO EN ENTORNOS INTELIGENTES

Yesica Paola Betancur Acero, Sebastian Pacheco Gomez
 Director de Proyecto: Holman Diego Bolivar



UNIVERSIDAD CATÓLICA de Colombia

Descripción

Los Mapas Cognitivos Difusos permiten la representación del conocimiento sin embargo carecen de la capacidad de auto-adaptación a falta de habilidades de auto-aprendizaje, la propuesta del presente proyecto es desarrollar un modulo web de diseño y edición de mapas cognitivos difusos que enfrentados a cualquier ambiente inteligente interactivo puedan adquirir nuevos conocimientos a partir de datos y así logren representar los conceptos y relaciones de este entorno

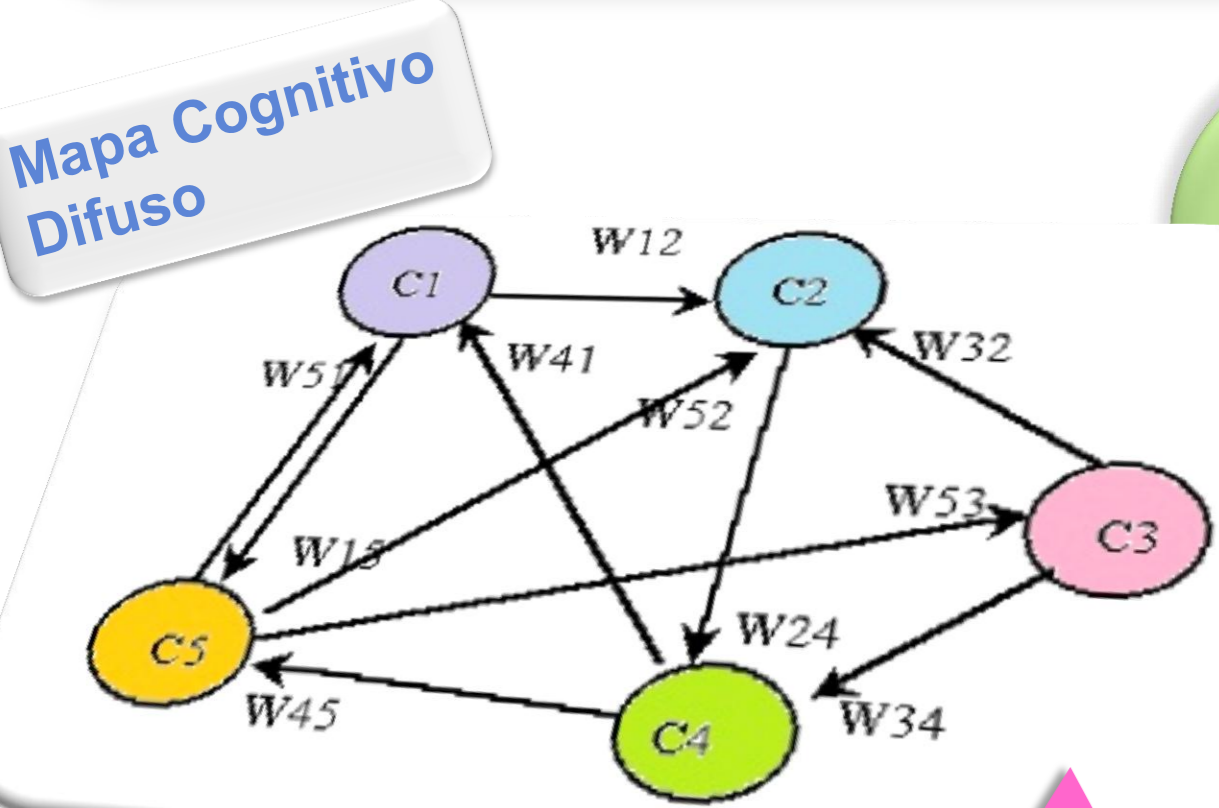
Objetivo General

Desarrollar un módulo web de construcción y edición de mapas cognitivos difusos para la abstracción del proceso interactivo en entornos inteligentes preconcebidos

Objetivos Específicos

- Identificar las entidades, propiedades y relaciones de un sistema web de construcción y edición de mapas cognitivos difusos.
- Automatizar la construcción y edición de mapas cognitivos difusos.
- Validar la calidad en cuanto a usabilidad y confiabilidad del módulo web de construcción y edición de mapas cognitivos difusos para la abstracción del proceso interactivo en entornos inteligentes preconcebidos.

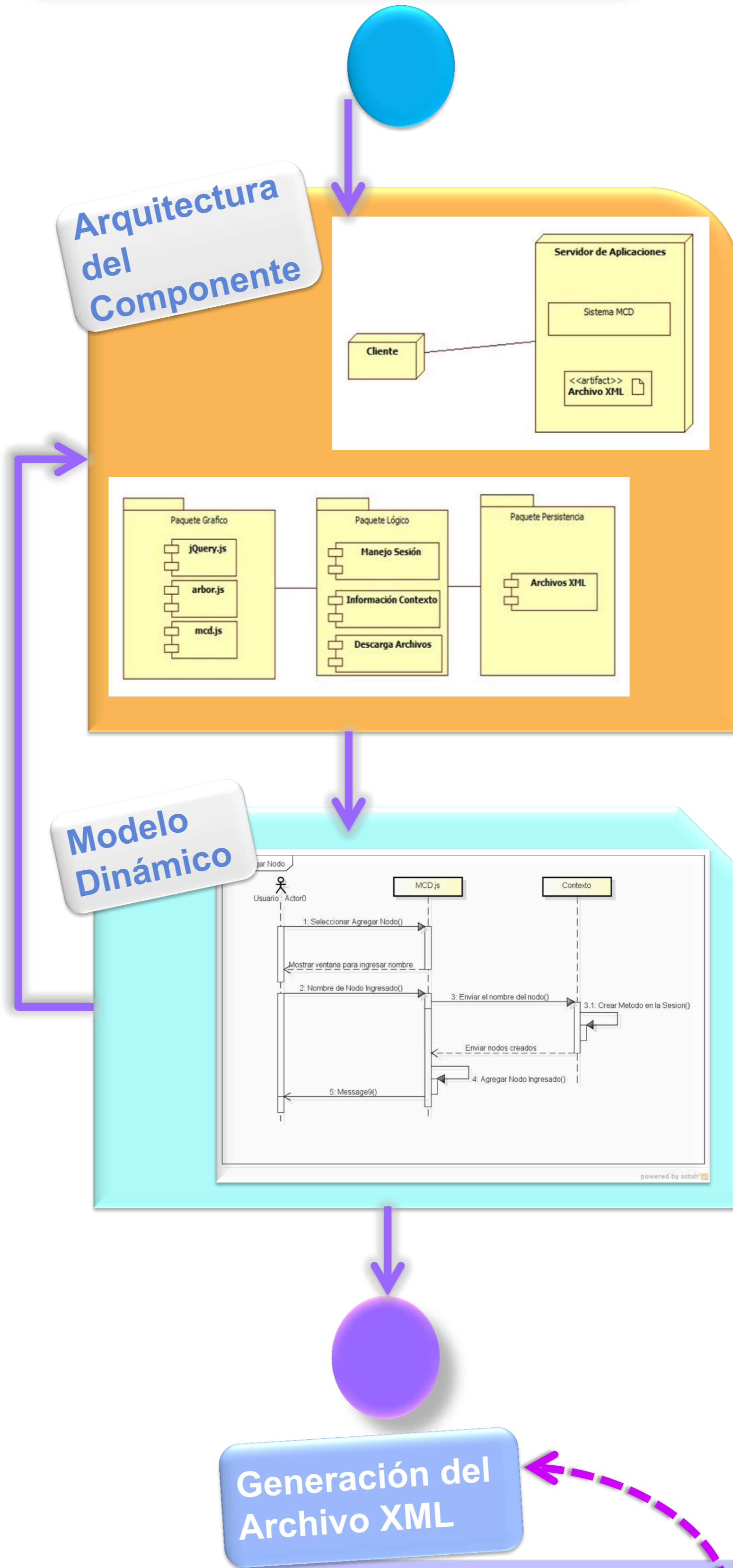
Planteamiento



El diseño de Mapas Cognitivos Difusos, es aplicable para cualquier ambiente inteligente interactivo permitiendo representar las relaciones entre las entidades del entorno en el que se implemente. El módulo web es una herramienta estándar que gestionará los conceptos de la lógica algorítmica en grafos y viceversa.



Proceso



Generación del Archivo XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="1" ?>
<entorno>
  <nodos>
    <nombreNodo>nodo1/<nombreNodo>
    <atributos>
      <nombre>atributo1/<nombre>
      <tipo>int/<tipo>
    </atributos>
    <operaciones>
      <entradas/>
      <nombreOperacion>operacion1/<nombreOperacion>
      <salida>int/<salida>
    </operaciones>
  </nodos>
  <nodos>
    <nombreNodo>nodo2/<nombreNodo>
    <atributos>
      <nombre>atributo2/<nombre>
      <tipo>int/<tipo>
    </atributos>
    <operaciones>
      <entradas/>
      <nombreOperacion>operacion2/<nombreOperacion>
      <salida>void/<salida>
    </operaciones>
  </nodos>
  <relaciones>
    <atributoRelacion>atributo1/<atributoRelacion>
    <nodoDestino>nodo2/<nodoDestino>
    <nodoOrigen>nodo1/<nodoOrigen>
  </relaciones>
</entorno>
```

Resultados

Conclusiones

- La aplicación realiza la generación del archivo XML a partir del Mapa Cognitivo Difuso y la importación del archivo XML, siendo capaz de identificar las entidades, propiedades y relaciones del sistema.
- De acuerdo con las pruebas realizadas sobre la plataforma se encontró que debido a las limitaciones técnicas y al dinamismo generado en la página dos nodos solo pueden estar conectados mediante una relación, de otra manera la aplicación presentara un comportamiento inesperado