

2. ASPIRADO: PROPUESTA DE ALGORITMO PARA LA INTEGRACIÓN DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS ADAPTATIVAS

Raúl Quintanar Casillas

Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro (México)
rquintanar02@alumnos.uaq.mx

Derivado del proyecto: Modelo de Aprendizaje Adaptativo basado en Habilidades Cognitivas y Competencias Laborales.

II Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2022

RESUMEN

Dentro del campo del aprendizaje adaptativo, algunas propuestas han optado por el uso de sistemas de inferencia difusos como método para obtener la cantidad y tipo de recursos u objetos de aprendizaje necesarios para un mejor desempeño del estudiante. Sin embargo, estas propuestas no establecen un método para la integración de secuencias didácticas a partir de estos recursos de aprendizaje. Esta investigación tuvo como objetivo presentar un algoritmo para la producción de secuencias didácticas adaptativas con base en los valores generados por los sistemas de inferencia difusos empleados en sistemas de aprendizaje adaptativo. La metodología que se utilizó fue el desarrollo en cascada, que permitió generar el algoritmo de Agotamiento Secuencial, Priorizado, Intercalado y Recursivo para la Asignación de Objetos de Aprendizaje (ASPIRADO). Con el fin de realizar pruebas, este algoritmo se tradujo al lenguaje de programación Python en donde se generaron tres secuencias didácticas a partir de diferentes valores difusos correspondientes a cuatro tipos de objetos de aprendizaje (texto, audio, video e infografía). Como resultado, se observó que las secuencias didácticas se generaron con bajos tiempo de ejecución y con un uso bajo de recursos de procesamiento y memoria. Se concluyó mencionando que el algoritmo tiene como características ser efectivo, modular, flexible, adaptable y entendible; de igual forma, se expusieron los beneficios y posibles aplicaciones del algoritmo en futuras investigaciones.

PALABRAS CLAVE: *Algoritmo, Secuencia, Didáctica, Aprendizaje, Adaptativo*