

Síntesis Tesis

TESIS DE MAGÍSTER EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA APLICADA EN EDUCACIÓN

“El Problema de Enseñar y Aprender Ciencias Naturales en los Nuevos Ambientes Educativos. Diseño de un Gestor de Prácticas de Aprendizaje GPA”

Rosa María Pósito de Roca (UNSJ)

Directora: Mg Adriana De Luca
CoDirector: Ing. Armando De Giusti

Motivación

Los avances tecnológicos de los últimos años han producido un fuerte impacto en Educación, ampliando los escenarios educativos, dando lugar a “nuevos ambientes educativos”. En particular en el área del conocimiento de las Ciencias Naturales, los espacios de trabajo virtual tales como los entornos exploratorios, planillas electrónicas, micromundos, sistemas de modelización, simulaciones, laboratorios virtuales entre otros, complementan el trabajo del aula real. Estos nuevos ambientes plantean a los docentes el desafío de lograr una adecuada mediación pedagógica especialmente de las Prácticas de Aprendizaje que proponen a sus alumnos. Surgen interrogantes como ¿Qué aspectos epistemológicos caracterizan las Ciencias Naturales? ¿Qué Prácticas de aprendizaje facilitan la mediación pedagógica y comunicacional de dicha área del conocimiento en el nivel superior? ¿Qué recursos de los nuevos ambientes facilitan la comprensión? ¿Qué aspectos son necesarios tener en cuenta para diseñar una Práctica de Aprendizaje? ¿Qué asistencia pedagógica requiere el docente para diseño de dichas prácticas?. Estos cuestionamientos motivaron y orientaron el desarrollo del trabajo de esta tesis

Aportes de la tesis

Las respuestas a los interrogantes indujeron a la necesidad y posibilidad de disponer de una aplicación tecnológica que asista al docente en el diseño y producción de las Prácticas de Aprendizaje, dada la importancia que éstas tienen como puentes de mediación pedagógica para acompañar y promover el aprendizaje de los alumnos.

Es por ello que se propone como aporte el diseño de una aplicación web denominada Gestor de Prácticas de Aprendizaje GPA.

El Gestor GPA desarrollado a nivel de prototipo, permite tanto el diseño como la administración de las Prácticas de Aprendizaje de un docente del área de las Ciencias Naturales, ofreciendo asistencia pedagógica- didáctica. Su diseño se sustenta en la Teoría de la Comprensión de Perkins, las Prácticas de Aprendizaje de Daniel Prieto Castillo y la teoría Triárquica de la inteligencia humana, sobre el desarrollo de la inteligencia exitosa, de Robert J. Sternberg.

Líneas de I/D futuras

El Gestor GPA, desarrollado a nivel de prototipo permite seguir trabajando para su implementación final. Emerge también, una línea de trabajo futura de relevancia que analice la pertinencia de Arquitecturas de Agentes y Sistemas Recomendadores, que le incorpore al Gestor más inteligencia. Por otra parte, para poder aplicar la tecnología mencionada es necesario contar con una base de conocimiento pertinente. Esta tesis propone un esquema de relaciones básicas para la elaboración de Prácticas de Aprendizaje, que podría considerarse como punto de partida para seguir trabajando y generar dicha base de conocimiento. Es por ello que puede considerarse esta tesis como base en líneas de trabajo I+D tanto en el área de Educación como de Tecnología.