

Inferencia de procesos cognitivos en un laboratorio virtual de química

MARILYN PINTO, ALEJANDRO ROPERO Y SUSANA ROMAGNI

Escuela de Ingeniería de Sistemas

Universidad Metropolitana

El presente trabajo tiene como objetivo principal el diseño y desarrollo de una herramienta educativa que permite la inferencia de los procesos cognitivos, observación y memorización, de los alumnos de Noveno Grado de Educación Básica, utilizando un ambiente virtual para la elaboración de experimentos de química. En este sentido, el diseño de la herramienta se realiza bajo los principios del enfoque constructivista de Piaget.

Para el desarrollo de la aplicación se emplea la metodología Unified Processing (UP), haciendo uso del lenguaje de modelado Unified Modeling Language (UML), propuesta por Ivan Jacobson, Grady Booch y James Rumbaugh.

Como resultado se obtiene una herramienta que integra las áreas de educación y tecnología, donde el alumno es un participante activo de su propio proceso de aprendizaje y donde se fomenta la interacción entre alumno-alumno y alumno-profesor, por otro lado brinda al docente la información sobre el desempeño del alumno en el trabajo que realiza en el laboratorio.

Luego de elaborado el trabajo, se puede concluir que existe la posibilidad de integrar teorías y estrategias del área educativa, relacionada con la química, y de técnicas y procedimientos del área de la computación, dos áreas pertenecientes a diferentes ramas de estudio, humanista y científica.