

Título: Análisis casuístico de la inserción de Sistemas de Representación Externa en la enseñanza universitaria

Title: Casuistic analysis of insertion the External Representation System in university teaching

Palabras clave: Sistemas de Representación Externa – Tipos de conocimiento – Enseñanza universitaria

Keywords: External Representation System – Knowledge Types – University Teaching.

Resumen

Los contextos de enseñanza-aprendizaje universitarios poseen un alto nivel de especialización y conceptualización cognitiva. Por dicho motivo el registro oral resulta insuficiente y el docente, en muchos casos, utiliza explícitamente Sistemas de Representación Externa (SRE), que apelan a la escritura, la representación gráfica-espacial y la imagen. El objetivo de este trabajo fue analizar la estructura y uso de estos SRE en vistas de la construcción de un tema curricular de carácter científico. El tema analizado corresponde a una Unidad Didáctica Completa denominada “Niveles de Organización de la materia viva” perteneciente al programa de la materia Biología de la carrera de Ciencias Agrarias (Universidad Nacional de Rosario). Las clases fueron registradas en audio y video. El análisis casuístico cualitativo de los datos indicó que la enseñanza de este tipo de disciplina (Biología) requiere un número cada vez mayor de SRE conforme se avanza secuencialmente en la profundización conceptual de los contenidos. Por otro lado, se evidenció que estos SRE difieren en su estructura de acuerdo al momento específico de uso dentro de la secuencia pedagógica.

Abstract

Teaching and learning university contexts have a high level of specialization and cognitive conceptualization. In this context, verbal recording is insufficient to successful teaching. In this sense, in many cases, the teacher uses External Representation System (ERS), for example, writing, graphic representation and image-space. This study aimed to analyze the structure and use of these ERS in view of building a scientific curriculum topic. The subject analyzed corresponds to a complete teaching unit called “Levels of organization of living materia” (Biología-Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Rosario). The classes were audio and video recorded. The qualitative data analysis suggested that teaching requires an increasing number of ERS as it progress sequentially on the conceptual understanding content. Furthermore, it was shown that these ERS differ in structure according to specific time of use within the teaching sequence.