

Una propuesta para la caracterización y configuración de un recurso pedagógico en el contexto de la práctica de un profesor¹

A proposal for the characterization and setting up a teaching resource in the context of the practice of a teacher.

A proposta para a caracterização e criação de um recurso didático no contexto da prática de um professor.

Recibido: mayo 2013
Aceptado: agosto 2013

Gilbert Andrés Cruz²
Mayra Alexandra Mosquera³

Resumen

A partir de este trabajo se pretende hacer una caracterización de la configuración de un recurso pedagógico en el contexto de la práctica de un profesor, partiendo de documentos que dan cuenta de la sistematización de experiencias, los cuales pueden ser adaptados, transformados y discutidos entre pares y replanteados en material escrito. Desde esta perspectiva los recursos pedagógicos no se consideran como terminados y listos para su implementación o uso, sino que constituyen un proceso vivo y de permanente transformación.

Palabras clave: Recurso pedagógico; práctica de enseñanza; medio didáctico; contrato didáctico; profesor; formación de profesores; enseñanza; metodología de enseñanza; metodología de trabajo en el aula.

Abstract

Since this work is to make a characterization of the configuration of an educational resource in the context of a teacher's practice, based on documents that account for the systematization of experiences, which can be adapted, transformed and discussed among peers and restated in written material. From this perspective teaching resources are not considered complete and ready for implementation or use, but are an ongoing living process of transformation.

Keywords: Resource pedagogical practice of teaching, a teaching, didactic contract, teacher, teacher training, teaching, teaching methodology, methodology of work in the classroom.

1 El presente documento es un resumen del proyecto “Una propuesta para la configuración de un Recurso Pedagógico en el contexto de una comunidad de práctica: El caso Una ruta para el aprendizaje del álgebra”, el cual se enmarca en la línea de investigación “Tecnologías de la información y la comunicación y Educación Matemática” de la Maestría en Educación, Énfasis Educación Matemática, ofrecido por el Instituto de Educación y Pedagogía – Área de Educación Matemática de la Universidad del Valle.

2 Universidad del Valle. Cali, Colombia. Contacto: andres.cruz@lacordaire.edu.co

3 Universidad del Valle. Cali, Colombia. Contacto: mayi8724@hotmail.com

Resumo

Uma vez que este trabalho é fazer uma caracterização da configuração de um recurso educacional no contexto da prática de um professor, com base em documentos que dão conta da sistematização de experiências, que podem ser adaptados, transformados e discutidos entre os pares e atualizado em material escrito. A partir destes recursos pedagógicos perspectivas não são considerados completos e prontos para implementação ou uso, mas é um processo de transformação de vida em curso.

Palavras-chave: Recursos prática pedagógica do ensino, um ensino, contrato didático, professores, formação de professores, ensino, metodologia de ensino, metodologia de trabalho em sala de aula.

Presentación del problema

En el marco de la Didáctica de las Matemáticas surgen investigaciones e incluso paradigmas, en donde se estudian aspectos relacionados con la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas, de esta forma se tienen los desarrollos teóricos de Brousseau (1986), Azcárate & Camacho (2003), Artigue M. (1995), Trouche & Gueudet (2010) entre otros. En este sentido, surge la noción de recurso pedagógico propuesta por Garzón & Vega (2011), la cual es una “noción joven” y, como tal, varía y se desarrolla con gran dinamismo y vitalidad. Teniendo como referente los desarrollos teóricos mencionados, interesa en este documento caracterizar la configuración de un recurso pedagógico en el contexto de la práctica de un profesor, partiendo de documentos que dan cuenta de la sistematización de experiencias, los cuales pueden ser adaptados, transformados y discutidos entre pares y replanteados en material escrito.

Marco de referencia⁴

Para iniciar es importante tener presente que la transformación de las prácticas profesionales de los docentes es un proceso complejo de comprender, sin embargo autores como Artigue M. (2011), reconocen avances a nivel investigativo que apuntan al reconocimiento de las limitaciones de una práctica y a la comprensión de las razones de éxito de las

mismas. La práctica de enseñanza que lleva a cabo un maestro ha sido foco de diferentes investigaciones, las cuales se han interesado en estudiar la forma de mejorar la enseñanza de las Matemáticas, pero la evolución de las prácticas de enseñanza parece lenta y su efectividad obviamente no aumenta. Se inicia de este modo considerando que hay diversas formas de aprendizaje. En algunos casos es suficiente que el conocimiento sea presentado y clarificado; esta es luego la forma más económica para enseñar. Sin embargo, muchos estudiantes tienen tropiezos educativos en algunos conceptos matemáticos. En este caso, se piensa que es necesario elaborar situaciones de enseñanza, las cuales den una oportunidad a los estudiantes para dar sentido a este concepto. Una forma en la que el maestro debe hacer eso es diseñar o adaptar una situación, cuyo problema tenga una solución óptima que implique el concepto en cuestión. Además se debe configurar un medio que posibilite y potencie el uso de la situación. En este sentido surge la necesidad de adoptar una perspectiva de los recursos, la cual hace que trascienda su materialidad.

Desarrollos teóricos como el de Guin & Trouche (2007) en relación con la noción de Recurso Pedagógico, lo conciben como un artefacto que está a disposición del profesor y es susceptible de evolución. Desde este enfoque se asocia dos nociones centrales al Recurso Pedagógico. La primera noción asociada al recurso pedagógico es la de instrumento, según los planteamientos de Rabardel (1995). La segunda noción asociada en la estructuración de la

3 En este apartado se dará cuenta de manera general de los aspectos más relevantes de la metodología utilizada en el desarrollo del proyecto, sin embargo no se presentarán detalles de los resultados obtenidos en la implementación, ya que el trabajo realizado consistió

conceptualización de recurso pedagógico es la de comunidad de práctica, la cual emerge a partir de las interpretaciones, concepciones, adaptaciones y ajustes que debe discutir un maestro con sus pares, en un lugar que posibilite dichos procesos. Lo anterior se hace desde los planteamientos de Wenger (2001).

La noción de contrato didáctico es pieza fundamental para el estudio y comprensión de la práctica de enseñanza, ya que determina las reglas de juego, las estrategias de la situación didáctica, las responsabilidades y expectativas de los protagonistas en la situación didáctica. En estudios relacionados por Hersant & Perrin-Glorian (2005) en relación a la noción de contrato didáctico se han podido distinguir cuatro dimensiones y tres niveles estructurales. De manera semejante Perrin-Glorian & Hersant (2003), realiza algunas precisiones necesarias para tener en cuenta con relación a la noción de medio, en este sentido plantean que la noción de medio puede permitir analizar una secuencia ordinaria; dicho análisis trata de poner en evidencia por una parte, aquello que está a cargo del alumno y las oportunidades de aprendizaje que se le confían y, por otra parte, las ayudas que aporta el profesor para apuntalar la utilización por parte del alumno de sus conocimientos viejos y la construcción de conocimientos nuevos.

Algunas consideraciones curriculares y didácticas diferentes a las planteadas en los párrafos anteriores permitieron orientar y cualificar el criterio de adaptación y transformación de las situaciones que se implementaron, estas se relacionaron con el proceso de generalización matemática, así mismo se tuvo en cuenta el trabajo con patrones y el estudio de regularidades.

Metodología

Para el desarrollo del proyecto se tomó la investigación cualitativa como enfoque metodológico, en donde se adoptó un enfoque descriptivo-interpretativo, el cual se enmarca bajo las dimensiones establecidas por Osses, Sánchez, & Ibáñez (2006). Se asumieron cinco fases en el desarrollo de la metodología: Fundamentación teórica del proyecto; búsqueda selección y análisis del documento; adaptación y transformación de la situación seleccionada;

implementación de la situación adaptada y transformada; análisis de resultados. Es importante mencionar que para este proyecto interesaron aquellos documentos que se elaboraron bajo las modalidades de comunicaciones breves y talleres que se presentan en el marco de los congresos organizados por la Asociación Colombiana de Matemática Educativa (ASOCOLME) (2005-2011). Se privilegió la sistematización de los documentos que trataran temas relacionados con la generalización matemática haciendo uso de patrones geométricos; así, se identificó algunos elementos característicos a la luz de los referentes teóricos adoptados.

Para la recolección de información se construyó una rejilla de análisis, la cual fue diseñada para la caracterización del documento seleccionado y transformación de las situaciones. La rejilla fue conformada por las unidades de análisis asociadas al recurso y a la situación como tal. De acuerdo a lo anterior es importante mencionar que la rejilla de análisis fue utilizada en dos niveles; en el primer nivel de uso se tomó el documento seleccionado y se realizó una caracterización, en donde se logró reconocer los referentes teóricos que sustentaron dicha propuesta.

En el segundo nivel de uso se pretendió caracterizar el proceso de adaptación y transformación de las situaciones seleccionadas. Como elementos más relevantes en este nivel de uso se tuvo que:

- Descripción de la propuesta: El documento que se produjo tiene en cada uno de sus componentes la descripción no solo de lo que se debe hacer sino también de los resultados que se esperan obtener, además se dan a conocer los referentes teóricos que sustentan la propuesta.
- Situación matemática que se propone: Se caracteriza por trabajar el proceso de generalización a partir de unas consignas y diferentes tareas, vale la pena resaltar que el trabajo varía de una situación a otra en cuanto el trabajo individual o grupal.
- Divulgación de los resultados de la implementación de la propuesta: El documento cuenta con un espacio en el cual el maestro

que implementa la situación da a conocer aspectos particulares que pudo haber notado de acuerdo a las características del grupo con el que trabajó y sobre todo de acuerdo a las adecuaciones y transformaciones que el haya realizado al documento inicial.

- Consignas del trabajo a realizar en términos generales: Se espera que los estudiantes a partir de las consignas logren dar desarrollo a las situaciones propuestas, pero en cuanto a la práctica desarrollada por el maestro se dan indicaciones en relación a momentos que se consideran relevantes para la significación del conocimiento matemático, es por esto que se dan orientaciones para el momento de la institucionalización y de evaluación.

Una vez hecha la adaptación y transformación de las situaciones se procedió a realizar la puesta en acto correspondiente, la cual se hizo a estudiantes de grado 9° en el marco de una institución de carácter privado. Con la información recolectada, se procedió a realizar el análisis correspondiente de la puesta en acto de las situaciones adaptadas y transformadas, para esto se realizó la relación entre lo observado y las unidades de análisis, a través de una rejilla similar a la diseñada para la selección y caracterización del documento y la adaptación y transformación de las situaciones.

Conclusión

Teniendo como referente la noción de recurso pedagógico asumida en la realización del proyecto y a partir de la experiencia sistematizada, es importante reconocer que la práctica de enseñanza adelantada por los diferentes maestros de Matemáticas requiere de un mayor trabajo en comunidad, en el cual se den a conocer y a evaluar las producciones de estos, evidenciando un gran interés por su desarrollo profesional. Unidades de análisis como las determinadas (Medio didáctico, micro-contrato, Compromiso Mutuo, Repertorio compartido, Situación de enseñanza y la intencionalidad) brindan una alternativa para cualificar los criterios de selección y transformación de situaciones matemáticas.

Referencias

- Artigue, M. (2011). *La educación matemática como un campo de investigación y como un campo de práctica: Resultados, Desafíos*. XIII Comité Interamericano de Educación Matemática.
- Garzón, D., & Vega, M. (2011). *Los recursos pedagógicos en la enseñanza de la geometría*. XIII Conferencia Interamericana de Educación Matemática.
- Guin, D., & Trouche, L. (2007). *Une approche multidimensionnelle pour la conception collaborative de ressources pédagogiques*. En M. Baron, D. Guin, & L. Trouche, *Environnement informatisés et ressources numériques pour l'apprentissage*. (págs. 197-228). Paris: Lavoisier.
- Guin, D., & Trouche, L. (2008). *Un assistant méthodologique pour étayer le travail documentaire des professeurs: le cederom SFoDEM 2008*. REPERES - IREM N° 72, 5-24.
- Hersant, M., & Perrin-Glorian, M.-J. (2005). *Characterization of an ordinary teaching practice with the help of the theory of didactic situations*. *Educational Studies in Mathematics*, 113-151.
- Osses, S., Sánchez, I., & Ibañez, F. (2006). *Investigación cualitativa en educación: Hacia la generación de teorías a través del proceso analítico*. *Estudios Pedagógicos*, Vol. XXXII, num. 1, 119-133.
- Perrin-Glorian, M.-J., & Hersant, M. (2003). *Milieu et contrat didactique, outils pour l'analyse de séquences ordinaires*. *Recherches en didactique des mathématiques* 23(2), 217-276.
- Trouche, L., & Gueudet, G. (2010). *From Text to 'Lived' Resources*. *Mathematics Curriculum Materials*. Mathematics teacher education.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de practica: Aprendizaje, significado e identidad*. Paidós Ibérica. S.A.