

la construcción de conocimiento, y también cultural, ya que reconoce la injerencia cotidiana de las mediaciones tecnológicas en la construcción de la subjetividad de los estudiantes. Para la autora, la inclusión genuina de la tecnología favorece la comprensión genuina de los contenidos de la enseñanza. (Maggio, 2012).

Pero esta concepción que reflexiona acerca de las TIC, acerca de su implicancia en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, de su papel de mediador en los procesos de construcción del conocimiento, no fue apropiada para los principales destinatarios de las tecnologías educativas: los estudiantes. Por eso, además de sostener la reflexión y la puesta en cuestión de la utilización de las TIC en el ámbito académico y docente, es necesario incluir en este debate al estudiante como agente principal del proceso educativo, para que se apropie de esta mirada crítica y pueda aplicarla tanto en su formación académica como en su desarrollo profesional.

Se plantea, entonces, la necesidad de una visión crítica, no sólo del docente y la institución académica sino también por parte de los estudiantes respecto al papel de las nuevas tecnologías, tanto educativas como en su dimensión general y cotidiana, en donde estos comprendan qué papel cumplen en su aprendizaje y en su disciplina, qué implica utilizarlas o no en el proceso creativo y de aprendizaje, saber en qué etapa del proceso insertarlas y por qué, saber la habilidades que proporcionan, las que potencian y las que disminuyen.

Por último, esta apuesta implica pensar a la tecnología desde un enfoque crítico del currículo que, además de la formación de los estudiantes en la utilización de las nuevas tecnologías, promueva y provea “herramientas conceptuales para tratar los problemas y analizar los efectos e influencias sociales de la informática”. (Muraro, 2005, p. 51).

Referencias bibliográficas

- Bookchin, M. (1999). *Ecología de la libertad*. Madrid: Colectivo Los Arenalejos.
- Galimberti, U. (2013). *Psiché y Techné*. Recuperado el

18/06/2013 de http://www.revista-artefacto.com.ar/pdf_notas/93.pdf

Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.

Muraro, S. (2005). *Una introducción a la información en el aula*. México: Fondo de Cultura Económica.

Palamidessi, M. (2006). *La escuela en la sociedad de redes*. México: Fondo de Cultura Económica.

Nota: Este trabajo fue desarrollado en la asignatura Introducción a la Tecnología Educativa a cargo de la profesora Natalia Lescano en el marco del Programa de Capacitación Docente.

Abstract: The debate about the technique involved a series of reflections and questions about its impact on social life. These questions were replicated in the stage of new educational technologies, including teachers and directors of institutions. As a further step, it is necessary for students to be part of this debate and to reflect on the technique and new technologies both in their academic and professional development.

Keywords: technique - ICT - building knowledge - teacher - student - learning - teaching.

Resumo: O debate em torno da técnica envolveu um conjunto de reflexões e perguntas a respeito de sua incidência na vida social. Estas perguntas replicaram-se no palco das novas tecnologias educativas, incluindo aos professores e diretores das instituições. Como um novo passo, é necessário que os estudantes sejam parte deste debate e possam refletir a respeito da técnica e as novas tecnologias tanto em seu desenvolvimento acadêmico como profissional.

Palavras chave: técnica – TIC – construção de conhecimento – professor – estudante – aprendizagem – ensino.

(*) **Hilario Capeans:** Estudiante de Ciencias de la Comunicación con Orientación en Comunicación Comunitaria (UBA).

Apropiarse del saber en el ámbito académico. Instrumentos tecnológicos mediadores.

Fecha de recepción: agosto 2014

Fecha de aceptación: octubre 2014

Versión final: diciembre 2014

Silvia Susana Rosenthal (*)

Resumen: Los materiales educativos son considerados motivadores de los aprendizajes, por captar la atención, el interés o en el reforzar la percepción. En la actualidad se los considera portadores de información y modeladores de realidades, por lo tanto mediatizadores de conocimiento y de construcciones culturales a través de diferentes sistemas de representación de los conceptos que exponen.

Palabras clave: apropiación del saber - ámbito académico – constructivismo – metacognición - aprendizaje significativo – motivación - instrumentos tecnológicos mediadores – materiales educativos - mapas conceptuales - mapas mentales.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 124]

Los hombres no se hacen en el silencio, sino en la palabra, en el trabajo, en la acción, en la reflexión. (Paulo Freire)

Adhiriendo a la teoría de la adquisición del conocimiento según la corriente constructivista y el paradigma de aprendizaje significativo es objetivo del presente documento proponer y justificar la implementación de instrumentos tecnológicos mediadores como estrategia en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el contexto universitario.

Se apuesta a un docente que a partir de reconocer la motivación en el proceso de enseñanza – aprendizaje considere la exploración de nuevas propuestas didácticas, la promoción de una enseñanza personalizada y la democratización y el acceso al conocimiento y a la información.

Viabilizará así, la transmisión, elaboración y construcción social del conocimiento, validado y jerarquizado en un marco conceptual dado, así como el desarrollo y la adquisición de nuevas o diferentes competencias en determinado contexto de una sociedad.

Los instrumentos tecnológicos mediadores son propiciadores de una gran variedad de estrategias cognitivas que ponen en juego operaciones mentales de orden superior como: experimentar y analizar datos, resolver problemas, identificar información en diferentes sistemas comunicativos, elaborar producciones propias de cada contenido disciplinar.

Es de interés en este escrito presentar dos herramientas tecnológicas de acceso gratuito como recursos didácticos áulicos: los mapas conceptuales y los mapas mentales.

Mapa conceptual

Planificado como estrategia pedagógica se constituye en herramienta de aprendizaje metacognitiva: aprender a aprender, potenciando en el estudiante su capacidad de pensar. En su diagramación aplica y desarrolla diferentes capacidades y habilidades cognitivas: el seleccionar, agrupar, ordenar, representar, conectar, comprobar y reflexionar.

Este recurso implica en su confección actitudes de orden, respeto, organización y aceptación de opiniones ajenas cuando se descubre el error propio. Es decir, contribuye al desarrollo de actitudes democráticas en nuestra realidad pluralista, tanto sociocultural como étnica, en la que deben considerarse variables reduciendo el aprendizaje memorístico y viabilizando el participar activamente en la construcción de su propio conocimiento.

Es así que en tiempo real en el aula o como experiencia virtual fuera de él, propicia la práctica y desarrollo de competencias de trabajo cooperativo – colaborativo efectivizando una tarea conjunta de contribución y participación.

Detectando los conceptos no comprendidos deviene en instrumento de evaluación diagnóstica y síntesis del tema desarrollado en la díada docente – estudiante.

J. D. Novak, basándose en la Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, es autor del desarrollo de los pri-

meros: “Un mapa conceptual es una técnica, estrategia, herramienta o recurso para representar y organizar el conocimiento empleando conceptos y frases de enlace entre estos conceptos”. (Novak, 1998, s.p.)

Un ejemplo es Cmaps Tool, un software cuya prestación consiste en representar y compartir modelos de conocimiento basados en mapas conceptuales y que explota la conectividad a la web para proveer nuevas posibilidades de aprendizaje y conocimiento en un ambiente cliente – servidor. Así permite a usuarios de todas las edades y disciplinas construir y compartir sus mapas conceptuales.

Freemind es al igual que la herramienta anterior mencionada, y entre otras, un recurso accesible en términos de comprensión para su aplicación y gratuito para realizar mapas conceptuales, diagramas, esquemas, cuadros de síntesis.

Mapas mentales

Desarrollados por Tony Buzan, son un método efectivo en la generación de ideas y su asociación.

Un mapa mental consiste en una palabra o idea principal; en torno a la cual se asocian entre cinco y diez ideas principales relacionadas con este término. De nuevo se toman estas palabras y se les asocian entre cinco y diez palabras principales relacionadas con cada uno de estos términos. A cada una de estas ideas se le pueden asociar muchas más. Cada elemento de un mapa mental puede ser, en efecto, el centro de otro mapa. (Buzan, s.f.)

El mapa mental se basa en la creatividad y en que el cerebro no piensa de una manera lineal sino de una manera multilateral, asociativa, comparando, integrando y sintetizando a medida.

Consiste en una representación en forma de diagrama para organizar la información. Es una red en la que es posible estimular y desarrollar la creatividad. La misma colabora organizando la información y se parece en estructura a la memoria misma.

Para elaborar un mapa mental se empieza desde el centro con una idea central -nodo central- que se desarrollará hacia fuera, como ramas que representan las conexiones que establece nuestro cerebro, la jerarquización de las ideas en sentido de las agujas del reloj. La representación gráfica se sustenta en diversos aspectos fundamentales de las imágenes: color, línea y, particularmente las ramas con curvas que viabilizan el poder seguir creando más ideas a partir de cada pensamiento y en cualquier dirección. El mapa mental busca y exige imágenes para su construcción. Las mismas conectan rápidamente con otras ideas afines, por lo que parte de su potencialidad está dada en su capacidad visual para generar nuevas conexiones y retener las ideas. Consta de una palabra central o concepto, en torno a la cual se dibujan de cinco a diez ideas principales que se refieren a aquella. A partir de cada una de las derivadas, se dibujan, a su vez, otras cinco a diez, en este nivel, nuevamente principales que se refieren a cada una de las anteriores. Las imágenes y dibujos tienen variadas

funciones: nemotécnicas, economía en la cantidad de las palabras utilizadas para un concepto o idea compleja y la búsqueda de nuevas conexiones

Si bien ambos dispositivos mencionados colaboran en el diseño de estrategias de enseñanza, la presentación de nuevos conceptos, planificación de actividades de refuerzo, preparación de presentaciones con la implementación de motivadores recursos multimedia es vital el concepto de que sigue siendo responsabilidad del estudiante expresar de forma clara y concisa el conocimiento sobre un tema.

La principal diferencia entre un mapa conceptual y un mapa mental es que el primero tiene un nivel superior de exigencia en su forma diagramática al exigir que las relaciones entre componentes del mapa estén rotuladas. Esto supone un mayor rigor lógico, requerimiento inexistente en los mapas mentales. La conclusión es que un mapa mental es un mapa conceptual donde no se han rotulado las relaciones o, a la inversa, un mapa conceptual es un mapa mental que rotula las relaciones siguiendo determinadas reglas.

Habiendo seleccionado los contenidos, jeraquizándolos y secuenciándolos deviene en un recreador de los materiales educativos. Cada dispositivo es un diferente mediador del conocimiento, adoptando diferente función didáctica según se diseñe una u otra estrategia.

En la misma propuesta el docente resignifica el empleo de diferentes recursos para su aplicación en un contexto en particular de enseñanza - aprendizaje dado.

¿Cómo implementar los mapas conceptuales y mentales en el aula?

Reflexionando sobre que para organizar el pensamiento son una estrategia muy creativa, es apropiado como punto de partida, enseñar cómo realizar un mapa conceptual/mental y que luego los propios estudiantes elaboren los suyos individualmente o en grupos pequeños para ser eficaces.

Aplicados con este criterio, organizarán sus ideas, fomentarán su creatividad y les permitirán adquirir una metodología y técnica de estudio mediante la cual construirán su aprendizaje de modo ágil y motivador.

Un ejemplo de aplicación positiva es que a partir de un texto elaborado estarán organizando el pensamiento dado en el texto pues desarrollarán la lectura comprensiva.

El aprendizaje significativo como paradigma en la corriente constructivista, dotando de sentido propio a lo que asimila, pretende desarrollar las posibilidades de aprendizaje de un individuo, para conseguir por medio de la mejora de las técnicas, de destrezas, estrategias y habilidades acercarse al conocimiento.

Es así que los materiales educativos, en este escrito los instrumentos mediadores tecnológicos, en su implementación áulica colaboran en el desarrollo de la metacognición, el aprender a aprender.

Este último concepto implica enseñar a aprender, enseñar a pensar y para ello hay que aprender a enseñar, lo que supone en la práctica una reconversión profesional

de los docentes, al pasar de meros explicadores/expositores de lecciones a mediadores del aprendizaje y de la cultura social e institucional.

Conclusiones

Dado lo desarrollado precedentemente ambos dispositivos, los mapas conceptuales y los mapas mentales devienen en instrumentos tecnológicos mediadores en la apropiación del conocimiento en el paradigma del aprendizaje significativo. Comportan un replanteo total en la planificación curricular, en la dinámica y estrategias áulicas en el ámbito académico. Es el docente quien propiciará experiencias enriquecedoras al integrar el recurso que considere apropiado.

Referencias bibliográficas

- Muraro, S. (2005). Una Introducción a la informática en el aula. Argentina: Fondo de Cultura Económica.
 Novak, J. D. (1998). Conocimiento y aprendizaje: Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas. Madrid: Alianza Editorial.
 Buzan (s/f). Sitio web oficial. Disponible en <http://www.thinkbuzan.com/ar/>
 Freire, P. (2000). La educación como práctica de la libertad. México: Siglo XXI

Nota: Este trabajo fue desarrollado en la asignatura Introducción a la Tecnología Educativa a cargo de la profesora Natalia Lescano en el marco del Programa de Capacitación Docente.

Abstract: Educational materials are considered motivators of learning, for attention, interest or reinforce the perception. Today they are considered carriers of information and realities modelers therefore knowledge mediators and cultural constructions across different systems of representation of the concepts presented.

Keywords: ownership of knowledge - academic - constructivism - metacognition - meaningful learning - motivation - technological mediator tools - educational materials - concept mapping - mental maps-

Resumo: Os materiais educativos são considerados motivadores das aprendizagens, por captar a atenção, o interesse ou no reforçar a percepção. Na atualidade considera-os portadores de informação e modeladores de realidades, portanto mediadores de conhecimento e de construções culturais através de diferentes sistemas de representação dos conceitos que expõem.

Palavras chave: apropriação do saber - âmbito acadêmico - construtivismo- aprendizagem significativa - motivação - instrumentos tecnológicos mediadores - materiais educativos - mapas conceituais - mapas mentais

(*) **Silvia Susana Rosenthal:** Diseñadora en Comunicación Visual (UP)