

EL USO DE MAPAS CONCEPTUALES EN EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN. EL PROCESO DE FORMACIÓN DE DOCENTES-TUTORES VIRTUALES.

*María Magdalena Villalobos Hernández, Serafin Ángel Torres Velandia & César Barona Ríos, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México
Email: magdalenacafp@gmail.com*

Abstract. El mapa conceptual resulta ser una herramienta muy valiosa para la interpretación y comprensión de los resultados de una investigación, en este caso dirigida hacia la formación de docentes-tutores que trabajan en ambientes educativos virtuales. A través de las representaciones gráficas de entrevistas realizadas a coordinadores de proyectos en dos Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas, se identificaron varias categorías de análisis, que posteriormente se trabajaron, nuevamente, con mapas conceptuales; de tal forma, que se realizó un proceso de comparación gráfica e interpretación de los datos entre ambas universidades. Los mapas conceptuales, además de ser estrategias y técnicas de aprendizaje, son importantes en la comprensión de resultados y el análisis de entrevistas.

Keywords: Mapa Conceptual, Modelo de Formación Docente, Docente-Tutor Virtual, Ambiente Virtual de Aprendizaje,

1 Introducción

De acuerdo con la literatura, el mapa conceptual fue creado para responder a problemáticas metodológicas, teóricas y técnicas de la propia investigación (Novak y Musonda, citados por Aguilar, 2006). El mapa conceptual ha sido reportado como una forma de interpretación y comprensión de los resultados de una investigación, entre otros autores, por Aguilar y Montero (2010), quienes señalan el manejo de esquemas gráficos como elemento heurístico o como técnica que acompaña el proceso de análisis, “permite expresar el proceso de comprensión; su elaboración es también una estrategia para pensar y fijar relaciones entre códigos y como una manera para el desarrollo de conceptos y categorías”, (Aguilar y Montero, 2010, pág. 15).

El propósito de este documento es describir y analizar la formación de los docentes-tutores virtuales en dos Instituciones de Educación Superior (IES), el Sistema de Educación Virtual de la Universidad de Guadalajara (UDGVirtual) y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Se trata de un acercamiento-teórico práctico a una situación relativamente nueva: la formación del docente que se desempeña en los sistemas educativos virtuales a distancia. Se interviene en un sistema educativo a distancia a través de una modalidad virtual. La metodología para la realización de esta investigación es cualitativa, a través del análisis de casos, el análisis de documentos y entrevistas estructuradas—, se considera como variable la formación de los docentes-tutores. Para este análisis se utilizaron mapas conceptuales como una herramienta de interpretación y análisis de resultados. El hecho central de este artículo es dar cuenta de una metodología en la que el análisis y la interpretación de los resultados, tomó como base la representación de las entrevistas, a través de mapas conceptuales y la utilización de herramientas y recursos propias de la Red.

2 Metodología del estudio.

Los mapas conceptuales se han utilizado frecuentemente más como una estrategia de aprendizaje que como una técnica de investigación. Estos mapas permiten la organización y jerarquización del conocimiento. Poseen una jerarquía de los diferentes niveles de generalidad de significados y se conforman por conceptos, proposiciones y palabras enlace (Novak y Gowin, 1988). Al ser representaciones gráficas en determinado momento pueden, de acuerdo con Aguilar (2004; citado por Aguilar y Montero, 2010), “constituir simultáneamente la comprensión/interpretación del investigador sobre lo que se dice en la entrevista y es representación de la entrevista, pudiendo en algunos casos sustituirla, y es entonces el mapa conceptual, en vez de la entrevista, el que es analizado y comparado con otras representaciones”.

El desarrollo de la investigación consistió en aplicar entrevistas a personas clave, quienes coordinaban proyectos educativos al momento de la aplicación. Se trata de expertos en cuyo campo de acción se encuentra presente la formación de docentes-tutores virtuales, el diseño de programas de formación y otras acciones como publicaciones acerca del tema, en libros o artículos en revistas especializadas.

La estrategia para la representación consistió en el análisis a partir de categorías ya establecidas, tratando de identificar conceptos globales a partir de los cuales se construyó el análisis con base en la interpretación de los datos. En las entrevistas se buscan regularidades y se identifican los conceptos o categorías a trabajar, para tener como resultado un mapa conceptual integrador, las categorías o conceptos funcionan aquí como organizadores de la información.

En la realización de esta investigación se estudiaron dos instituciones de educación superior (IES) de carácter público. El criterio de selección de ambas universidades se fundamenta en la oferta de diversos programas de educación virtual y la contratación de docentes-tutores que atienden esta modalidad, cuyo desempeño y práctica laboral se desarrolla en línea. En cada institución se realizaron dos entrevistas. Los entrevistados fungían en ese momento como coordinadores de proyectos en su institución. Los entrevistados se consideraban expertos porque estaban presentes en la toma de decisiones de los programas de formación y ellos mismos capacitaban a los docentes-tutores. Las IES seleccionadas fueron: Universidad de Guadalajara/Subsistema de Universidad Virtual (UDGVirtual) y la UPN en un programa de Formación Virtual para docentes de educación Media Superior, se trataba de una Especialidad en Competencias Docentes.

2.1 Procedimiento

El procedimiento seguido para identificar los conceptos analizados fue escuchar las entrevistas en repetidas ocasiones, hasta obtener los conceptos clave; posteriormente, con los mapas conceptuales, se obtenía una primera lectura. Una segunda lectura sirvió para depurar o englobar a los mismos. Las entrevistas se complementaron con la lectura de documentos institucionales, de tal forma que los conceptos representados se integraron de acuerdo con el siguiente procedimiento:

- a) Identificación de los conceptos clave, palabras clave o patrones relacionados con la temática.
- b) Elaboración de lista con las palabras clave.
- c) Selección por niveles de inclusividad.
- d) Clasificación de los conceptos como (categorías, mayor inclusividad).
- e) Selección del tema central o tópico del mapa (círculo o nodo superior del mapa conceptual).
- f) Redacción de las proposiciones en los nodos, organizados jerárquicamente por niveles de generalidad.
- g) Escribir las palabras enlace entre los conceptos.
- h) Revisión del mapa conceptual identificando, en caso necesario, nodos y/o relaciones que no se establecieran anteriormente.
- i) Para elaborar la representación gráfica de los mapas, se utilizó el programa CmapTools, versión 5.04.01.

La representación consistió en el análisis a partir de categorías ya establecidas, se identificaron conceptos globales a partir de los cuales se construyó el análisis con base en la interpretación de los datos. En los mapas conceptuales de varias entrevistas, se buscaron regularidades y se identificaron los conceptos o categorías a trabajar, para tener como resultado un mapa conceptual integrador, las categorías o conceptos funcionaron aquí como organizadores de la información.

3 Análisis e interpretación de los datos.

El análisis del corpus de las entrevistas arrojó los siguientes resultados referidos a las categorías identificadas:

- Concepción del docente-tutor
- Perfil del tutor o estilo de tutoría
- Modelo de formación docente
- El proceso de formación del tutor

Para cada una de ellas se realizó un mapa conceptual, que representa gráficamente las opiniones vertidas por los entrevistados¹. En total obtuvimos 8 mapas, dos para cada categoría y cuatro por cada IES.

Los mapas conceptuales que se muestran a continuación corresponden a la última categoría, por ser la que corresponde a la síntesis del análisis.

¹ De manera complementaria se utilizó el análisis de documentos

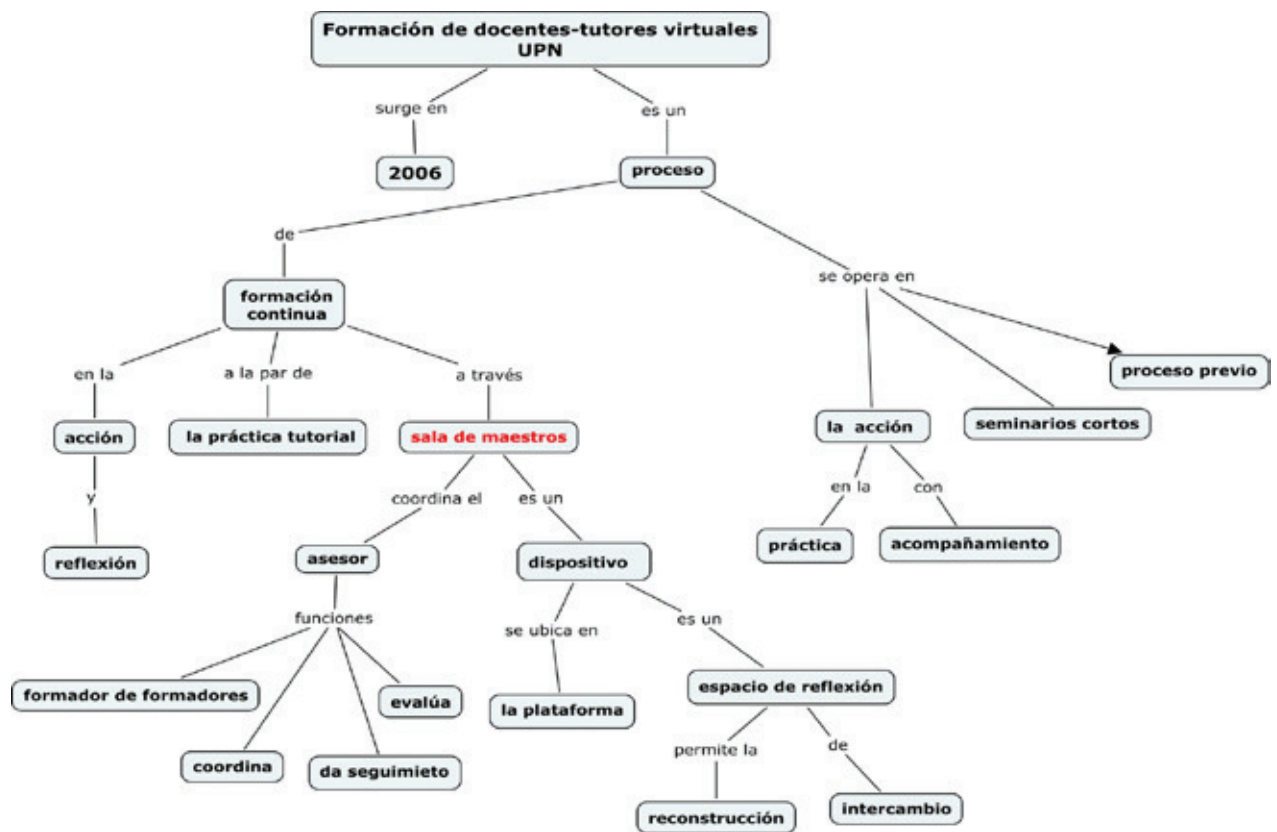


Figura1: Mapa conceptual No. 7. Formación del docente-tutor virtual. UPN. Fuente: Construcción personal del investigador, a partir de las entrevistas. Fecha: 23 de noviembre de 2013

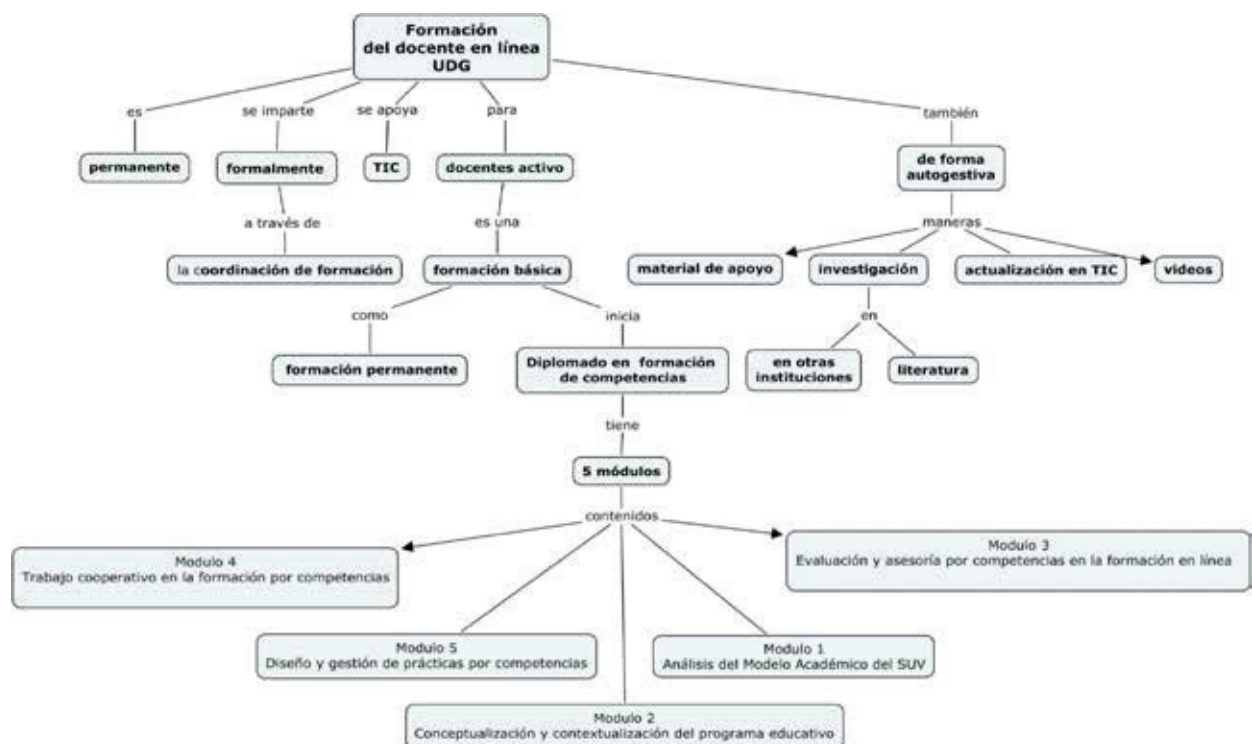


Figura 2: Mapa conceptual No. 8. Formación del docente-tutor virtual. UDGVirtual. Fuente: Construcción personal del investigador, a partir de las entrevistas y el documento Modelo educativo del Sistema Universidad virtual. Fecha: 4 de julio de 2011.

4 Conclusiones generales.

El análisis de los procesos y modelos formativos de los docentes-tutores virtuales en dos IES se mostró a través de mapas conceptuales. Los mapas finales se analizaron bajo el enfoque de tres dimensiones: conceptual, tecnológica y pedagógica, lo que permitió la comparación, la interpretación y la comprensión de los datos. Es importante resaltar el proceso de construcción que se realiza en este tipo de metodología y la importancia de tener un enfoque para orientar los resultados y hallazgos.

La aportación principal de este trabajo es documentar la formación de los docentes-tutores virtuales a través de una metodología cuyo eje principal es el uso de mapas conceptuales como una herramienta de análisis de los resultados, ponderar su importancia y señalar su uso para representar, interpretar y comprender los procesos que se analizan. El procedimiento utilizado para el análisis de los resultados permitió tener una mayor claridad de las categorías analizadas, además de posibilitar la comparación entre ambas instituciones. Se obtuvieron conclusiones importantes, por ejemplo, el hecho de que no existe un prototipo universal de docente-tutor, porque éste precisa de una práctica docente innovadora y cambiante; tampoco hay “cánones” y patrones evaluativos; en consecuencia, este estudio aporta a la descripción de la formación y práctica docente de este agente educativo emergente, como se puede apreciar en el análisis y seguimiento de su papel en el contexto educativo actual.

Los mapas conceptuales, como se señala en la literatura existente, pueden llegar a constituir una herramienta poderosa para la investigación, en el análisis, la interpretación y comprensión de los resultados.

5 Reconocimientos

Tengo una gran deuda con el Dr. Manuel Aguilar Tamayo, de quién he aprendido las posibilidades del Mapa Conceptual.

Bibliografía

- Aguilar, M.,(2006), Origen y destino del mapa conceptual. Apuntes para una teoría del mapa conceptual. En A. J. Cañas, J. D. Novak, Eds. (2006) Segunda Conferencia Internacional sobre Mapas Conceptuales, San José, Costa Rica.
- Aguilar García, M.F. y Aguilar Tamayo M. F. (2005) Propuestas y reflexiones para la construcción de un modelo educativo y sus componentes psicodidácticos. Actas del III Congreso Internacional de Educación en Chiapas 2005. La educación sus tiempos y sus espacios. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Septiembre 7, 8 y 9 de 2005. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En [<http://www.geocities.com/cibertlan/>]. Consultado el 10 de septiembre de 2013
- Aguilar, M. y Montero, V. (2010). “CmapTools y el análisis cualitativo de datos. Métodos y procedimientos.” J. Sánchez, A. J. Cañas y J. D. Novak (eds.), Concept maps: making learning meaningful. Proc. of Fourth Int. Conference on Concept Mapping, Viña del Mar, Chile. [<http://cmc.ihmc.us/cmc2010papers/cmc2010-133.pdf>]. Consultado el 23 de noviembre de 2013.
- Chávez, B. (2010), “Informe técnico sobre formación docente en el Sistema de Universidad Virtual.” Análisis, periodo 2007-2010, México: Universidad de Guadalajara. Inédito.
- Hernández, S. (2003). ¿Comunidades de aprendizaje en línea? Percepción e interacción de estudiantes en curso en línea. México: Universidad de Guadalajara/Coordinación General del Sistema para la Innovación del Aprendizaje.
- Moreno et al. (2012). Modelo educativo del Sistema de Universidad Virtual. México: Universidad de Guadalajara. En [http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/eureka/enlaces.php?sel_subarea=140&tipo=busqueda&campo_busqueda=todo&palabras_clave=&x=14&y=10], Consultado en el 3 de marzo de 2011.
- Novak, J. D. (1998) Conocimiento y aprendizaje. España: Alianza.
- Vásquez, M. “Tutor virtual: desarrollo de competencias en la sociedad del conocimiento.” España: Universidad de Salamanca. [<http://noesis.usal.es/Educare/Mario.pdf>]. Consultado el 17 de agosto de 2012.