

## **MAPAS CONCEPTUALES APLICADOS AL DESARROLLO TEÓRICO Y PRÁCTICO EN PSICOPEDAGOGÍA**

**Natalia González Fernández**  
**Sonsoles Guerra Liaño**  
**Ángel Hernández Fernández**  
Universidad de Cantabria

### **RESUMEN**

Esta comunicación presenta el avance de un proyecto de investigación cuyo propósito es estudiar las posibilidades que ofrecen los mapas conceptuales al alumnado universitario de la titulación de Psicopedagogía, para el desarrollo práctico de los conocimientos teóricos adquiridos y el establecimiento de los correspondientes nexos entre ellos, junto con el entrenamiento de competencias socioprofesionales básicas para su futura labor profesional. A su vez recoge los puntos fuertes y los puntos débiles resultantes de la valoración que de dicha herramienta metodológica que efectúa el alumnado protagonista, para finalizar con una serie de propuestas de mejora en la implementación de la misma y su inclusión en la metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación del futuro profesional.

**PALABRAS CLAVE:** Mapas Conceptuales, Metodología de enseñanza, aprendizaje y evaluación, Educación Superior.

### **INTRODUCCIÓN**

La Declaración de Bolonia, firmada en 1999, señala entre otros objetivos, el establecimiento de un sistema de créditos europeo –ECTS–, como medio no solo de promover la movilidad de los estudiantes sino de conferirles un protagonismo en la programación y evaluación hasta ahora centrado mayoritariamente en el profesorado.

Uno de los proyectos de mayor impacto creado por las universidades para responder al reto de la Declaración de Bolonia, ha sido el Proyecto Tuning (Universidad de Deusto & Universidad de Groningen, 2003), entre cuyos objetivos queremos resaltar, el desarrollo de perfiles profesionales, resultados del aprendizaje y competencias deseables en términos de competencias genéricas y relativas a cada área de estudios, incluyendo destrezas, conocimientos y contenidos. Concretamente, en los informes finales ([www.relint.deusto.es/TuningProjet/index.htm](http://www.relint.deusto.es/TuningProjet/index.htm)) ofrecen como resultado de una encuesta a graduados y empleadores el siguiente “ranking” de competencias a desarrollar en los estudiantes universitarios:

- 1.- Capacidad de análisis y síntesis
- 2.- Capacidad de aprender
- 3.- Resolución de problemas
- 4.- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- 5.- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- 6.- Preocupación por la calidad
- 7.- Habilidad para trabajar de forma autónoma
- 8.- Trabajo en equipo
- 9.- Capacidad para organizar y planificar

Por tanto, reflexionando sobre las posibilidades de desarrollo de dichos atributos presentados como valores deseables en diferentes carreras, llegamos a la conclusión de que el proceso de enseñanza-aprendizaje actual necesita someterse a una serie de cambios sustanciales, relacionados tanto con la gestión, la cultura, los recursos, etc., como con la tradicional estructura curricular y la actual metodología docente universitaria, dado que el proceso de convergencia europea pretende conferir un peso mayor a “lo que el estudiante necesita aprender” sobre “lo que el profesor quiere enseñar”.

La contribución del conocimiento estratégico, parece clara si se pretende que el alumnado universitario asuma la responsabilidad y el protagonismo de su formación. Tendremos los docentes universitarios –como factor humano clave, potenciadores o inhibidores del proceso de convergencia- que facilitarles las herramientas metodológicas y el conocimiento sobre su uso y trascendencia, para ayudarles a ser conscientes de sus aprendizajes, fomentar la toma de decisiones adecuada ante situaciones novedosas e impulsar su capacidad creativa en el análisis de problemas, ideas y casos relacionados con sus ámbitos de intervención profesional.

Desde la óptica de un enfoque constructivista, que enfatiza la construcción de nuevo conocimiento basado en un proceso de aprendizaje que comprende la exploración, la acción y la reacción ante objetos e ideas tanto abstractas como concretas, los

mapas conceptuales constituyen una herramienta eficaz para la optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la representación visual, relacional y jerárquica entre conceptos que el alumnado posee, y la constatación o revelación del grado de comprensión conceptual que han adquirido los estudiantes.

## **OBJETIVO**

El presente trabajo de investigación-acción, consistió en la utilización de mapas conceptuales como herramienta metodológica común, para trabajar por un lado la capacidad de comprensión, abstracción, síntesis y expresión conceptual acerca de los Modelos Teóricos del Diagnóstico en Educación; Y por otro, para trabajar el diseño del proceso a seguir en la resolución de un caso práctico.

Los objetivos generales propuestos fueron:

- 1.- Valorar la utilidad de la herramienta en la adquisición significativa de los contenidos teóricos, al finalizar el desarrollo de los temas trabajados con dicha metodología.
- 2.- Evaluar la conveniencia de la herramienta en el diseño y sistematización de una intervención psicopedagógica.
- 3.- Estimar la funcionalidad profesional para los futuros psicopedagogos.
- 4.- Conocer las estrategias de enseñanza aprendizaje y su utilización práctica.
- 5.- Elaborar materiales de aplicación directa para su futuro profesional

## **METODOLOGÍA**

La experiencia ha sido desarrollada con el grupo de estudiantes de 4º año de carrera (1º de Psicopedagogía) de la Universidad de Cantabria, en el curso 2004-2005, durante el desarrollo normal de una asignatura cuatrimestral troncal de esa titulación: Diagnóstico en Educación.

Cabe destacar el hecho de tratarse de una experiencia de aula, tanto en el desarrollo de los mapas conceptuales relacionados con la parte teórica de la asignatura, como los mapas conceptuales vinculados con el diseño de una intervención en un caso real.

Para poder indagar en los objetivos planteados, determinamos previamente las condiciones de la experiencia, explicando a los grupos de estudiantes la técnica de los mapas conceptuales y presentando diversos mapas conceptuales elaborados por docentes, a modo de ejemplo. Posteriormente, tras el desarrollo teórico de los primeros temas de la asignatura, en concreto de los modelos teóricos del Diagnóstico en Educación, se solicitó al alumnado que realizase mapas conceptuales de forma individual y consultando la bibliografía disponible.

En clases posteriores, se continuó trabajando en la elaboración de los mismos conjuntamente con sus compañeros y el profesorado.

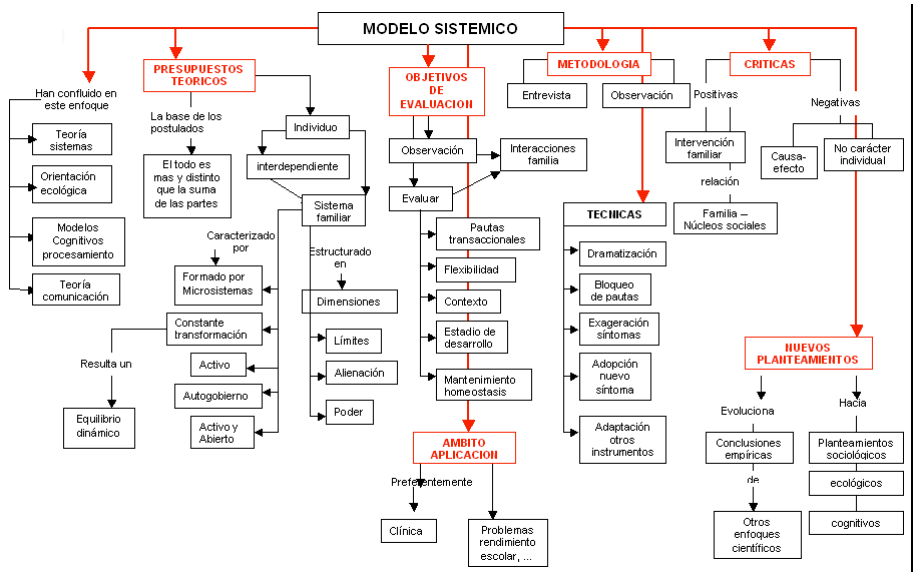
Las consignas de trabajo fueron semejantes en todos los grupos de trabajo:

- Redescubrir los contenidos teóricos trabajados a través de textos, artículos, apuntes y bibliografía específica, desde una perspectiva diferente, personal.
- Encontrar relaciones entre los contenidos en los distintos recursos bibliográficos estudiados, con el fin de agruparlos alrededor de un eje temático concreto.
- Expresar las interrelaciones halladas bajo la forma de mapa conceptual.

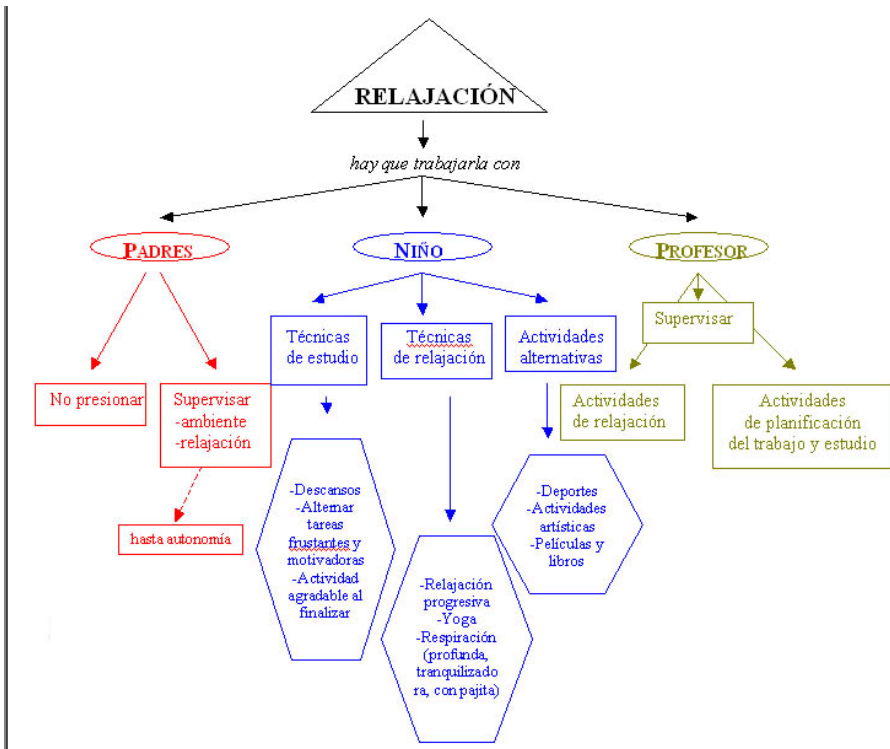
El profesorado se limitó a observar, orientar, solucionar dudas, aclarar consultas y propiciar las oportunas negociaciones de significados.

Se establecieron como criterios de evaluación, los siguientes: jerarquización, interrelación, explicitación de nexos, corrección del contenido y grado de profundización y especificación de detalles y ejemplós.

Ejemplo de Mapa Conceptual realizado por los alumnos de la asignatura de Diagnóstico en Educación:



Ejemplo de Mapa Conceptual realizado por los alumnos de la misma asignatura para aplicar a un caso práctico:



Por último, se les planteó un cuestionario en el que se les solicitaba que expresasen los puntos débiles (dificultades, problemas, desventajas, etc.) encontradas en el desarrollo de dicha actividad, los puntos fuertes (utilidad, ventajas, soluciones, etc.) halladas en la implementación de la actividad, y la utilidad profesional de dicha herramienta.

Cuyos resultados presentamos resumidamente en la siguiente tabla:

<b>PUNTOS FUERTES Y PUNTOS DÉBILES DE LOS MAPAS CONCEPTUALES PARA TRABAJAR LOS CONTENIDOS TEÓRICO / PRÁCTICOS EN PSICOPEDAGOGÍA</b>	
<b>PUNTOS FUERTES</b>	<b>PUNTOS DÉBILES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollas la capacidad de <b>síntesis</b></li> <li>▪ De un golpe de vista tienes todas las <b>ideas importantes</b> de un texto relacionadas entre sí</li> <li>▪ Es útil porque <b>seleccionas</b> solo lo que es necesario aprender</li> <li>▪ Conllevan <b>reelaborar la teoría</b>, con lo cual es más fácil recordarla</li> <li>▪ Te <b>obliga leer en profundidad, subrayar y comprender bien</b> los textos, la teoría</li> <li>▪ Tiempo dedicado, bien empleado, porque se van <b>integrando e interiorizando ideas</b> poco a poco</li> <li>▪ Válidos para <b>temas largos</b></li> <li>▪ Pensar en cómo estructurar y expresar claramente los contenidos, me hizo <b>entenderlos mejor</b>.</li> <li>▪ Recurso interesante, que ayuda a <b>comprender el sentido global</b> de un texto</li> <li>▪ Aumenta la <b>capacidad para retener</b> conceptos</li> <li>▪ Es una técnica que <b>ayuda</b> desde el inicio a <b>organizar la información</b></li> <li>▪ Con la <b>práctica</b> se va necesitando <b>menos tiempo</b> para realizarlos</li> <li>▪ Nos hace percibir la <b>tª como un “todo” y ver las relaciones</b> entre cada una de sus “partes”</li> <li>▪ Implica síntesis, y <b>conduce a sacar conclusiones</b></li> <li>▪ La <b>puesta en común ayuda a percibir</b> aspectos que en ocasiones pasamos por alto</li> <li>▪ Da <b>miedo no poder desarrollar</b> el tema completo</li> <li>▪ <b>Mayor implicación</b> del estudiante</li> <li>▪ Si <b>no tienes buena memoria visual, no te sirven</b> para estudiar</li> <li>▪ <b>Metodología contraproducente</b> a estas alturas de carrera y de la vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esquematizar y simplificar al máximo, <b>descontextualiza</b> el conocimiento</li> <li>▪ Requieren <b>mucho tiempo</b> de elaboración, hay que rehacerlos más de una vez</li> <li>▪ Técnica que <b>no encaja en mi forma</b> habitual de hacer esquemas</li> <li>▪ <b>Cuesta mucho estudiar</b> esquemas, es más sencillo estudiar textos</li> <li>▪ Es <b>más costoso y laborioso</b>, que estudiar directamente</li> <li>▪ Son muy <b>subjetivos</b></li> <li>▪ Para <b>temas cortos no</b> son válidos</li> <li>▪ Dificultad para <b>sintetizar</b> y “sacar” el concepto clave</li> <li>▪ <b>Relacionar</b> por medio de una sola palabra unas ideas con otras</li> <li>▪ <b>No</b> poder expresar las <b>ideas deseadas</b> ni explicarlas <b>en profundidad</b></li> <li>▪ Sirve <b>más para relacionar</b>, que para explicar y comprender ideas</li> <li>▪ Cuesta <b>relacionar</b>, para que <b>no</b> parezca un <b>listado</b></li> <li>▪ <b>No me sirven para estudiar</b></li> <li>▪ Quiero ajustar toda la información al tamaño del papel y <b>me falta espacio</b></li> <li>▪ Es <b>difícil memorizar un mapa</b></li> <li>▪ <b>Recuerdo mejor</b> la información</li> <li>▪ <b>No estoy acostumbrada a trabajar con ésta metodología</b> y me cuesta mucho</li> </ul>

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Mediante este instrumento de evaluación utilizado, hemos recogido las actitudes del alumnado ante el recurso empleado (mapa conceptual) y su conexión con el proceso de aprendizaje que sustenta sus estudios psicopedagógicos.

El objeto de este instrumento era descubrir las posibilidades teórico-prácticas de este recurso entre el alumnado universitario y a la vista de los resultados nuestra valoración es positiva.

Después de analizar los puntos fuertes y débiles que nuestro alumnado ha plasmado, encontramos una respuesta adecuada, cierto es que los cambios metodológicos en la enseñanza se deben producir de manera lenta, a través de unas sesiones prácticas que poco a poco calen entre los estudiantes, pero observamos un caldo de cultivo adecuado para innovar en la metodología de esta especialidad universitaria.

Dentro del análisis de los datos, destacar por lo poco positivo, (puntos débiles) las actividades ante el volumen de tiempo empleado en desarrollar el recurso y el trabajo considerado “extra” para el alumnado. Pero sin lugar a duda, por lo general, existe poca tendencia a la innovación metodológica en el alumnado universitario, están más acostumbrados a memorizar los contenidos, donde la rutina y el uso del típico examen (pruebas de contenido) marquen la pauta general.

Por otro lado, como puntos fuertes, fijarnos en la importancia que dan a la profundización en el proceso de aprendizaje, en la planificación del estudio, en la eficacia de la estrategia y por último en la potenciación de la calidad. Esta actividad consigue un equilibrio entre la teoría y la práctica, reconociendo la capacidad del alumnado para plantear sus temas y su estructura relacional.

Consideramos que hay que implicar al alumnado en su propio proceso de aprendizaje, que reflexione sobre su práctica académica, de modo que comparta interés e intención de mejorar. Este recurso didáctico permite el intercambio de experiencias educativas, el análisis y la elaboración de materiales didácticos innovadores.

## **CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE MEJORA**

Desde la implementación de ésta técnica (mapa conceptual), observamos la necesidad de incidir en el proceso de enseñanza del alumnado, optimizando su aprendizaje mediante la introducción de una estrategia facilitadora que dota al alumnado y al profesorado con un nuevo recurso útil para mejorar su forma de proceder y actuar ante los estudios, casos prácticos reales, etc., aumentando su capacidad de comprensión, planificación, dinamización del aprendizaje y mediación con los objetivos educativos que se pretenden.

Con la utilización de los mapas conceptuales hemos detectado que se capacita al alumnado para involucrarse de una manera total, formal y directa en su propio proceso de aprendizaje. Estructurando el procesamiento e integración de información en su mente bajo un efecto cascada, es decir, de los niveles superiores de conocimiento a los inferiores de un mismo tema, progresivamente.

Esta experiencia llevada a cabo eleva la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura, estableciendo procedimientos de selección de recursos educativos, partiendo de elementos de evaluación que hacen evidentes los puntos fuertes y débiles de dicha actividad y replanteándonos como protagonistas del fenómeno educativo la trascendencia de nuestra labor profesional, junto con posibles mejoras.

Destacar mejoras a proponer entorno a la motivación del alumnado, seleccionando tanto casos prácticos y problemas reales cercanos a su realidad profesional, como recursos metodológicos, espaciales, temporales y tecnológicos adecuados para su tratamiento y resolución. Mejoras entorno a la coordinación curricular y metodológica entre disciplinas y colegas de otras áreas de conocimiento. Renunciando, por parte de los docentes a viejos hábitos y reticencias, en pro de una actitud abierta, receptiva y progresista. Consideramos éste, uno de los retos importantes a conseguir de aquí al 2010, si queremos llegar a la meta planteada en Bolonia de una convergencia armónica en la educación superior europea.

Por tanto tendremos que ser capaces de experimentar y propiciar un cambio cultural en la universidad, partiendo de una preparación, que implique tanto informar como formar al profesorado y alumnado, para llegar a un compromiso en el que se involucre toda la comunidad educativa.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ausubel, D. P., Novak, J. D. and Hanesian, H. (1978). *Educational Psychology: A Cognitive View, 2nd ed.* New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Ciliberti, N. y Galagovsky, L.R. (1999): Las redes conceptuales como instrumento para evaluar el nivel de aprendizaje conceptual de los alumnos. *Enseñanza de las ciencias*, 17 (1), pp.: 17-29.
- González, F. y Novak, J. (1993): Aprendizaje significativo. Técnicas y aplicaciones. Educación y futuro. Monografías para la Reforma. Ed.: Cincel.
- Guarro, A. (1988): “Un modelo de análisis y representación de la estructura del contenido”. *Enseñanza. Anuario Interuniversitario de Didáctica*, Num. 3, pp.:237-267.
- Novak, J. D. y Gowin, D. B. (1988): “Aprendiendo a aprender”. Ed. Martínez Roca, Barcelona.
- Ontoria, A. y otros (1992): “Mapas Conceptuales: una técnica para aprender”. Ed. Narcea, Madrid.
- Pozo, J. L. (1998): Los diez mandamientos del aprendizaje. *Aprendices y Maestros*. Ed.: Alianza, Madrid.
- Sevillano García, M.L y Martín Molero, F (1993): Estrategias metodológicas en la formación de profesorado. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.