

MAPAS MENTALES Y *PROJECT MANAGEMENT*: SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA EFICACIA DEL PERSONAL DOCENTE UNIVERSITARIO.

Lostado Boj3, R.; Skorczynska, H. (*); Torralba, J.M.(*), Albiol, N (**)

Área: Economía Aplicada

Instituto de Economía Internacional

Universitat de València Estudi General

Avda. Tarongers s/n (46022) Valencia

Tfn.: + 34 963828357 Fax: +34 963828354 e-mail: rafael.lostado@uv.es

(*) Universidad Politécnica de Valencia

(**) OdPe, Oficina de Proyectos Empresariales S.L. - www.odpe.com - info@odpe.com

RESUMEN

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior va a suponer un gran reto para la comunidad universitaria, especialmente para el Personal Docente e Investigador que deberá asimilar el nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje activo lo que supone una nueva metodología de trabajo tanto para el docente como para el estudiante. Los mapas mentales como aplicación práctica del pensamiento sistémico se presentan como una herramienta indispensable para el Personal Docente e Investigador. Siguiendo las directrices del *project management*, los mapas mentales pueden aumentar la eficacia y el rendimiento personal. Sugerimos que el cambio hacia el EEES debería inspirarse en los fundamentos teóricos del pensamiento sistémico y en la fuerza explicativa que transmite el pensamiento irradiante. Asimismo, dicho cambio debería apoyarse en la experiencia gestora de la dirección de proyectos (*project management*) y en la capacidad operativa y motivadora de los mapas mentales para involucrar al conjunto de los actores del cambio.

Para la realización íntegra de esta comunicación se ha utilizado un software para mapas mentales.

Palabras clave: pensamiento sistémico, pensamiento irradiante, mapas mentales, dirección y administración de proyectos, Project management.

ABSTRACT

The implementation of the European Higher Education Area will imply a big challenge for the university community, and especially for the teaching and research personnel, which will have to become acquainted with the new active teaching and learning processes. This will entail a new methodology for both teachers and students. Mind maps, considered a practical application of the systemic thinking, are presented as an indispensable tool for the teaching and research personnel. Following the project management guidelines, mind maps may increase one's performance and efficiency. It is suggested that the change towards the EHEA should be inspired by the theoretical foundations of the systemic thinking and the explicative power transmitted by the

radiant thinking. Furthermore, this change should rely on the management experience of project management and on the operating and motivating capacity of mind maps in order to involve the whole of the change participants.

Key words: systemic thinking, radiant thinking, mind maps, project management.

1. INTRODUCCIÓN A LOS MAPAS MENTALES

Para la organización de datos e información, se han utilizado tradicionalmente, tanto en Teoría de la Decisión (López Calero), como en la fase de Análisis de Proyectos Informáticos (Senn, Presuman, Sommervill, McConnell) los conocidos árboles de decisión. Los Programas Informáticos, también se estructuran de manera similar. En la década de los noventa aparece una metodología de trabajo con la información generada por los mapas mentales de la mano de Tony Buzan (1996). El objetivo de esta comunicación será presentar las posibles aplicaciones de los mapas mentales a las actividades del profesor universitario y todo ello desde la perspectiva del *project management*.

1.1 ¿Qué es un mapa mental?

Los mapas mentales se han definido de diferentes maneras:

Como *manifestación del pensamiento irradiante*: "Es la expresión externa del pensamiento irradiante. Un mapa mental irradia siempre a partir de una imagen central" (Buzan, 1996:67).

Como *técnica gráfica*: "Aprovecha toda la gama de capacidades corticales y pone en marcha el auténtico potencial del cerebro" (Buzan, 1996: 175).

Como *método* "destila la esencia de aquello que conocemos y lo organiza de forma visual" (McCarthy, 1991:142).

Como *técnica mnemotécnica*: "Es multidimensional lo que permite crear una imagen con varias dimensiones, sirviéndose de la asociación cruzada, del color y del tiempo" (Ontoria, 2003: 40).

Es decir, se trata de una técnica que permite la organización y la representación de la información de forma fácil, espontánea, creativa, en el sentido que la misma sea asimilada y recordada por el cerebro. Consiste en una metodología para generar y comparar ideas e información. Los mapas mentales pueden aumentar la creatividad y la energía, atrayendo e involucrando a aquellas personas que piensan de manera visual.

Ontoria (2003:40) nos centra acertadamente en el concepto de mapa mental cuando señala que se trata de "una representación gráfica de un proceso integral y global del aprendizaje que facilita la unificación, diversificación e integración de conceptos o

pensamientos para analizarlos y sintetizarlos en una estructura creciente y organizada, elaborada con imágenes, colores, palabras y símbolos".

1.2 ¿Por qué un mapa mental?

Hay tres elementos, a nuestro parecer, que hacen de los mapas mentales un herramienta muy apreciada por quienes la usan: a) sus características intrínsecas básicas; b) su sencillez de creación y de uso y; c) sus prestaciones para la autoorganización de las personas.

a) Por sus características intrínsecas básicas, Alamea (2005:4) señala cuatro aspectos esenciales del mapa mental:

- El asunto o motivo de atención se cristaliza en una imagen central;
- Los principales temas del asunto irradian de la imagen central en forma ramificada.
- Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada.
- Las ramas forman una estructura nodal conectada y jerarquizada.

b) En relación a su sencillez de creación y de uso, destacamos las siguientes atribuciones de los mapas mentales:

- No se limita a una interrelación de tipo lineal;
- La visualización es pictórica e incluso en algunos casos verbal;
- Este tipo de representación es más atractivo y vistoso que transmitir un mensaje a través de un solo texto;
- Está enfocado a la relación entre las ideas que conciernen al motivo principal;
- Genera un modelo que da estructura y claridad a la realidad que pretendemos mostrar;
- Permite consensuar con los actores participantes y en tiempo real cualquier estructura relacional que sea objeto de atención.

c) Por sus prestaciones para ayudar a la autoorganización de las personas se convierte en un referente necesario, ya que:

- Visualiza claramente donde se desea llegar a través de un plan;
- Mejora la estructuración mental de nuestras ideas;
- Y consecuentemente, mejorará sensiblemente su rendimiento laboral.

2. PENSAMIENTO SISTÉMICO, PENSAMIENTO IRRADIANTE Y ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)

El pensamiento irradiante presenta un conjunto de características que en lo fundamental parecen inspirarse en el pensamiento sistémico. El pensamiento irradiante proporciona un método de trabajo (mapas mentales) que entronca directamente con el reto que tiene la universidad española de orientarse hacia la enseñanza activa.

2.1 El pensamiento irradiante

La palabra "irradiar" significa dispersarse o moverse en diversas direcciones pero siempre a partir de un centro determinado. Fue Buzan (1996) quien utiliza este concepto para explicar el sentido práctico de los mapas mentales. El propio Buzan (1996: 67) indica como punto de partida que con este pensamiento "nos referimos a aquellos procesos de pensamientos asociativos que proceden de un punto central o se conectan con él".

Posteriormente (Buzan, 1996:174) señalará que se trata de "un recurso que canaliza la creatividad en función de la información disponible".

Además, el pensamiento irradiante, como forma de aprender y pensar se basa en la holística. "Cada palabra y cada imagen llega a ser, en sí misma, un subcentro de asociación, y el procedimiento en su totalidad se convierte en una cadena potencialmente infinita de patrones que van ramificándose de tal manera que se apartan del centro común o se aproximan a él" (Buzan, 1996:67).

Para Buzan (1996:67) "es la forma natural y virtualmente automática en que ha funcionado siempre el cerebro humano".

Esta introducción al pensamiento irradiante siguiendo las aportaciones realizadas por Buzan nos acercan significativamente al pensamiento sistémico.

2.2 Pensamiento sistémico y pensamiento irradiante.

Como señalan O'Connor & Mc.Dermott (1998: 27): "el pensamiento sistémico contempla el todo y las partes, así como las conexiones entre las partes, y estudia el todo para poder comprender las partes. Es lo opuesto al reduccionismo, es decir, la idea de que algo es simplemente la suma de las partes. Una serie de partes que no están conectadas no es un sistema, es sencillamente un montón"

Se trata de un pensamiento vertical, horizontal, en profundidad y en círculos (de manera que las conexiones entre las partes forman bucles de realimentación) que desafía, examina y esclarece las formas habituales del pensamiento analítico.

Nuestro pensamiento es inseparable de los problemas que afrontamos. Estos son una creación conjunta de los acontecimientos y lo que pensamos sobre ellos. Nuestras creencias constituyen un sistema en sí mismas, por lo que nuestro modo de pensar puede alcanzar una mayor lucidez si es consciente de ello.

El pensamiento sistémico se basa en cuatro conceptos fundamentales (Durand, 1979:10-12):

- la *interacción* entre los elementos de un sistema (existen 4 niveles: la visual, el lenguaje y la comunicación de ideas, la imitación y la sugestión);

- la *globalidad*, un sistema está compuesto de elementos donde el conjunto es superior a la suma de las partes (apareciendo las nociones de emergencia y de jerarquía);
- la *organización* puede ser considerado como el concepto central del pensamiento sistémico. Es a la vez un estado y un proceso que puede ser representado estructuralmente como un organigrama y funcionalmente descrito un programa;
- la *complejidad* es la tendencia natural que hace avanzar los sistemas. El pensamiento sistémico es capaz de explicar la complejidad de los sistemas.

Además, el pensamiento sistémico trabaja fundamentalmente con los llamados "modelos mentales" que significa que en todos los aspectos de nuestra vida participan nuestras presuposiciones, estrategias, perspectivas e ideas fijas, que están profundamente arraigadas en nosotros. Les llamamos "mentales" porque están en nuestra mente y dirigen nuestros actos. Y son "modelos" porque los construimos a partir de nuestra experiencia.

Por todo ello, creemos que el pensamiento sistémico puede ser un referente teórico-práctico que confiera consistencia y perspectiva al pensamiento irradiante.

2.3 El reto del cambio en la universidad española: el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y los mapas mentales

El reto de la implantación del EEES se sintetiza en la palabra **cambio**. El cambio no es un evento puntual en el tiempo, es un proceso. Se trata de aplicar una serie de programas lentos, interactivos y multifactoriales sin recetas universales que aseguren la transición de ese proceso. La interacción entre los distintos componentes es tan importante que pueden poner en peligro del proceso en su conjunto. El cambio deberá darse:

- En el propio *sistema educativo*, identificando los objetivos de la enseñanza activa y asimilando las nuevas metodologías;
- En la *dinámica de los Centros y entre Centros* que deberá estructurarse en niveles (Monereo, C.: 1999): el proyecto curricular de centro, de cada área curricular, el plan de acción tutorial y la interacción educativa que tendrá lugar en el aula.
- Desarrollando los procesos de *autoorganización*, tanto del profesorado como del estudiante.
- Orientando la *relación estudiante-profesor y profesor-estudiante* a través del aprendizaje estratégico.

El cambio es una constante en nuestras vidas. Pero únicamente "pilotan" el cambio aquellos que desean hacerlo. El sistema educativo español ha empezado a plantearse su propia gestión del cambio hacia un modelo de enseñanza activa como el propugnado por el EEES. Este proceso conlleva riesgos, Smith (2000, 13) señala que "sin un proceso claro a seguir, el cambio es caótico y sin fundamento".

Existen 6 requisitos previos para asegurar el éxito de todo cambio

- a) Existencia de fundamentos metodológicos en los que se informa el proceso;

- b) Presión para el cambio, es decir, la necesidad y la justificación del mismo;
- c) Una visión clara y compartida del cambio por parte de los actores implicados;
- d) Capacidad para el cambio que significa que tenemos los planes del cambio y su gestión bien estructurados;
- e) Los primeros pasos funcionales serán fundamentales, por lo que tendremos previsto el conjunto de los recursos necesarios para ir cumpliendo el plan;
- f) Para ayudar en la planificación, gestión y seguimiento, así como en documentar todo el proceso y establecer un sistema de mejora permanente, es imprescindible una herramienta informática.

El proceso de gestión del cambio es el arte del equilibrio, es “empezar a pensar en que gestionar el cambio es supervisar una dinámica” (Duck, 2001: 73). Se trata de una cuestión muy personal, para que el cambio se genere en una organización, cada uno de sus miembros debe empezar a pensar, sentir o hacer algo de manera diferente que se inicia con una creencia y se desarrolla con una estrategia que pasa por que cada miembro se convierta en agente del cambio.

El cambio hacia el EEES que se propone debería inspirarse en los fundamentos teóricos del pensamiento sistémico y en la fuerza explicativa que transmite el pensamiento irradiante. Y debería apoyarse en la experiencia gestora de la dirección de proyectos (*project management*) y en la capacidad operativa y motivadora de los mapas mentales para involucrar al conjunto de los actores del cambio.

3. PROJECT MANAGEMENT Y MAPAS MENTALES: APLICACIONES

En el mercado existen un sin fin de métodos y herramientas corporativas que ayudan a las organizaciones en la dirección y administración de proyectos, en cambio, son más escasas los métodos y herramientas para la gestión personal de nuestros proyectos. Los mapas mentales son sin duda una significativa aportación en esta dirección.

3.1 Introducción

Hace tiempo que estábamos demandando una herramienta sencilla para que los profesionales de los proyectos pudiéramos gestionarnos a nosotros mismos. Difícilmente podemos ser unos eficaces responsables de proyecto en nuestras organizaciones si tenemos dificultades para administrar adecuadamente nuestro tiempo y a nosotros mismos. Descubrir las aplicaciones de los mapas mentales a la dirección y administración de proyectos (*project management*) ha sido un auténtico descubrimiento para nosotros y que deseamos compartir con el lector.

Para iniciar cualquier proyecto sólo el mapa mental puede ayudarnos a centrar nuestras actividades. Si disponemos de un mapa mental en soporte informático y disponemos del Microsoft Project instalado en el mismo ordenador nuestras posibilidades de actuación se multiplicarán. Si además, en el proyecto participan más personas, podremos simultáneamente proyectar nuestros pensamientos de manera irradiante. De esta manera, podremos “construir” conjuntamente nuestro mapa mental del proyecto.

3.2 Proceso de aplicación de los mapas mentales a las actividades del project manager

A lo largo del ciclo del vida de un proyecto, los mapas mentales pueden ayudar al equipo de proyecto a mejorar sensiblemente el proceso proyectual, tanto en la generación de la idea del proyecto, como en el estudio del diagnóstico de situación que el proyecto va a crear o en el propio diseño, plan, ejecución y pilotaje del proyecto.

a) En relación a la generación de la **idea de proyecto**, distintas son las aplicaciones de los mapas mentales:

- Tormenta de ideas (*brainstorming*);
- Estudiar la viabilidad de la propia idea del proyecto;
- Estudiar la oportunidad temporal de la idea elegida.

b) En relación al **alcance** del proyecto, los mapas mentales pueden clarificar:

- ¿Los objetivos del proyecto?;
- ¿Hasta donde queremos llegar?;
- ¿Cómo se van a medir los logros?;
- ¿Qué nivel de riesgos es aceptable?;
- ¿Cuales son las condiciones de partida iniciales y los términos de referencia final del proyecto?.

c) En relación al **diagnóstico** del proyecto y de su contexto, los mapas mentales pueden ayudar en el estudio de:

- Posicionamiento de los actores en relación a la factibilidad del proyecto;
- Análisis causa-efecto de los distintos aspectos relacionados con el proyecto;
- La resolución de conflictos;
- Tomar de Decisiones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto;
- Las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFOs) que va a generar la puesta en marcha del proyecto que se pretende realizar.

d) En relación al **diseño y plan** a ejecutar por el proyecto los mapas mentales ayudan a clarificar:

- ¿Qué actividades específicas necesitamos realizar para conseguir los objetivos del proyecto?;
- ¿Cuál es la secuencia temporal en la que las distintas actividades deben ser realizadas?;
- ¿Identificar las interdependencias existentes entre las distintas actividades?;
- ¿Quien es el responsable de dichas actividades?;
- ¿Que recursos son necesarios para culminar con éxito el proyecto?;
- ¿Cuándo deben ser completadas dichas actividades?;
- ¿Cuanto tiempo estimamos será necesario para completar cada una de las actividades?;
- Comunicar a los responsables las actividades asignadas, el tiempo estimado que requerirán y la fecha en la que debe estar finalizada la actividad.

e) En relación a la **ejecución y pilotaje** del proyecto, los mapas mentales ayudan a clarificar:

- La situación real del proyecto en relación a la planificación teórica y comprender el porqué de la situación actual, es decir:
 - Saber si las actividades se están ejecutando o no satisfactoriamente;
 - Conocer si son necesarios cambios en el diseño del proyecto para cumplir con los objetivos del mismo;
 - Conocer si hay cambios o no en: las escalas de los tiempos, recursos, presupuesto y entregables que afectan el plan del proyecto;
 - Saber responder a las acciones correctivas/preventivas a adoptar para conseguir los objetivos del proyecto.
- Para elaborar fácilmente documentos sobre la situación real del proyecto de manera que se mantenga informado permanentemente al cliente del proyecto del avance del mismo. Ello evitará muchos problemas.
- Y generar toda la información básica que se necesitará para la elaboración de un informe final del proyecto.

4. ACTIVIDADES DEL PROFESOR UNIVERSITARIO Y MAPAS MENTALES: APLICACIONES

En este apartado nos planteamos señalar aquellos aspectos de la vida laboral del profesor universitario en los que se pueden utilizar los mapas mentales como un método de organización personal. En el mercado existen diversas herramientas informáticas que utilizan mapas mentales para ofrecer un conjunto de aplicaciones para la autoorganización y la gestión relacionada con las tareas educativas. En esta comunicación vamos a destacar algunos aspectos de dichas herramientas en sus aplicaciones al personal docente.

4.1 Como docente

El conjunto de las actividades del docente pueden gestionarse a través de una herramienta de mapas mentales. Así por ejemplo:

a) En relación al diseño del programa de la asignatura:

- Reflejar y organizar el debate que se genera en el seno de la unidad docente para consensuar un programa;
- Elaborar y fijar los principales criterios para la elección de los contenidos del mismo;
- Preparar y gestionar el plan de trabajo por el coordinador de la asignatura.

b) En relación al seguimiento para la elaboración de los materiales didácticos de la asignatura por parte del coordinador:

- Estructurar los contenidos potenciales a modo de Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) y redactar el conjunto del programa y de cada unidad didáctica;
- Visualizar y controlar el desarrollo temporal del plan de trabajo (diagrama de Gantt) para la confección de las distintas unidades didácticas por parte del profesorado.

- c) En relación a la preparación y presentación de clases:
- Estructurar, ordenar y diseñar los contenidos a presentar en cada clase;
 - Presentar la estructuración de cada clase en formato electrónico (*Power Point*).
- d) En relación a la didáctica del programa:
- Aumentar la motivación del alumno al introducir los mapas mentales como una metodología docente. Se trataría, por ejemplo, de utilizarlos en procesos inductivos (creando mapas a priori) o en procesos deductivos (hacerles completar mapas mentales) o en procesos intuitivos (hacerles hacer predicciones).
 - Es decir, los mapas mentales sirven de herramienta contrastiva y constructivista del proceso de aprendizaje.
- e) Facilitar la información de la asignatura a los estudiantes:
- Creación y mantenimiento de una web de la asignatura permanentemente actualizada. Las herramientas informáticas indicadas anteriormente y que se encuentran en el mercado permiten una instantánea creación de páginas web a partir de los mapas mentales.
- f) Permiten centralizar en un sólo soporte documental el conjunto de documentos virtuales existentes sobre la materia (Word, Excel, Power Point, HTML, etc.)
- Almacen de información y soporte básico unificado que permite la importación y la exportación a distintos formatos.

4.2 Como investigador

El conjunto de las actividades relacionadas con la investigación pueden realizarse con el apoyo de la metodología de los mapas mentales.

- a) Los proyectos de investigación son administrativamente independientes unos de otros. Los mapas mentales ayudan a administrar los proyectos de investigación:
- Cada proyecto es único, se fija unos objetivos a cumplir y tiene un principio y un fin;
 - El recorrido a seguir equivale a la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) en el que la secuencia y las responsabilidades están claramente identificadas. Además los tiempos estimados también pueden ser asignados con lo que fácilmente se puede comprobar la carga de trabajo a soportar por cada investigador;
 - Los avances del proyecto pueden fácilmente representarse, únicamente se requiere que periódicamente cada investigador informe al investigador principal de los avances de la investigación;
 - La gestión económico-administrativa del proyecto puede también seguirse con los mapas mentales. (Por ejemplo a través del sistema de categorización de las tareas a realizar y las realizadas complementadas con el Gantt).
- b) Participación en congresos, jornadas, seminarios, talleres
- Estructuración de las comunicaciones;

- Creación de presentaciones (Power Point) en distintos formatos.
- c) Publicaciones: artículos, libros, tesis
- Estructuración de contenidos posibles;
 - Coordinación de equipos de autores y control de los tiempos de gestación de los contenidos;
 - Control y seguimiento de las actividades anteriores: reuniones, presentaciones, creación de página web.

4.3 Como gestor

El conjunto de las actividades relacionadas con la gestión docente pueden realizarse con el apoyo de la metodología de los mapas mentales.

- a) La organización de eventos: Congresos, seminarios, jornadas, etc.
- Diseño del evento en su conjunto (identificación de las actividades, asignación de responsabilidades, plazos y seguimiento de la ejecución de las actividades);
 - Conocimiento de la carga de trabajo de cada uno de los recursos asignados;
 - Creación instantánea de la página web del evento.
- b) Gestión de reuniones;
- Preparación de la reunión;
 - Participación de los participantes en los resultados de la reunión;
 - Creación de las actas de la reunión en tiempo real y envío por correo electrónico de las tareas asignadas a sus responsables.
- c) Cursos de Postgrado. El conjunto de las actividades de gestión de los postgrados pueden ser administradas con mapas mentales:
- Diseño de los contenidos del curso;
 - Diseño y seguimiento de la campaña de marketing;
 - Planificación de la ejecución del curso;
 - Seguimiento de la entrega de materiales y de los trabajos a realizar.
 - Seguimiento del progreso de los alumnos

5. CONCLUSIONES

Un mapa mental es una representación gráfica de un proceso integral y global del aprendizaje que facilita la unificación, diversificación e integración de conceptos o pensamientos para analizarlos y sintetizarlos en una estructura creciente y organizada, elaborada con imágenes, colores, palabras y símbolos. Se trata de una metodología de trabajo que ayuda a mejorar los rendimientos de las personas que la utilizan.

El mapa mental se manifiesta a través del pensamiento irradiante que parece inspirarse en las premisas del pensamiento sistémico. Estos enfoques se orientan a la enseñanza

activa, precisamente la que se propone como modelo a seguir a la hora de articular el Espacio Europeo de Educación Superior.

El reto del EEES va a suponer un auténtico cambio organizacional y mental en el profesorado y en el alumnado por lo que en estos momentos es fundamental abrirse, descubrir y experimentar nuevos métodos y herramientas que faciliten el proceso. Los mapas mentales son herramientas pensadas para modelos de enseñanza activa y participativa siguiendo la filosofía del constructivismo.

El profesorado universitario debería apoyarse en la experiencia gestora de la dirección de proyectos (*project management*) y en la capacidad operativa y motivadora de los mapas mentales para involucrar al conjunto de los actores del cambio. La combinación adecuada de estos elementos con el andamiaje del pensamiento sistémico son las mejores alforjas para que el profesor universitario inicie su transición hacia el nuevo escenario del EEES.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alamea, G.: “Técnicas para Generación de Ideas y Creatividad: Mapas Mentales”, www.monografias.com, (2005).
- Buzan, T.: *El libro de los mapas mentales. Como utilizar al máximo las capacidades de la mente*: Ed. Urano, 1996. ISBN 84-7953-146-0.
- Duck, J.D.: <Gestionar el cambio. El arte del equilibrio>. en *Gestión del cambio*, AAVV Harvard Business Review, 2001. ISBN 84-234-1818-9.
- Durand, D.: *La systémique*: Ed. Presses Universitaires de France, 1979. ISBN 2-13-04622-1.
- Heller, R.: *El arte de gestionar los cambios*: Ed. Grijalbo, 1998. ISBN 84-253-3306-7.
- Lostado, R.: *La Dirección de Proyectos empieza por uno mismo. Una manera práctica de iniciarse en la carrera profesional de Project Manager*: Ed. OdPe, 2005. ISBN 84-609-3896-4.
- McCarthy, M.J.: *Domine la era de la información*: Ed. Robin-book, 1991. (en Ontoria et al.)
- Monereo, C.: <El asesoramiento psicopedagógico en el ámbito de las estrategias de aprendizaje: niveles de intervención>. en *El aprendizaje estratégico*, Pozo, J.I. & Monereo, C. (Coord.) Aula XXI. Santillana, 1999. ISBN 84-294-6228-7.
- O'Connor, J; McDermott, I.: *Introducción al Pensamiento Sistémico. Recursos esenciales para la creatividad y la resolución de problemas*: Ed. Urano, 1998. ISBN 84-7953-221-1.
- Ontoria, A.; Gómez, J.P.R.; De Luque, A.: *Aprender con mapas mentales. Una estrategia para pensar y estudiar*: Ed. Narcea, 2003. ISBN 84-277-1409-2.
- Smith, S.: *¡Genere el cambio!. Herramientas para el cambio efectivo*: Ed. Granica, 2000. México, ISBN 968-5015-11-2.