



Junio 2009

SEMIÓTICA. SIGNOS Y MAPAS CONCEPTUALES

MsC Giovanni Alejandro Pablos Solís

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Pablos Solís, G.A.: *Semiótica. Signos y mapas conceptuales*, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, junio 2009. www.eumed.net/rev/cccss/04/gaps2.htm

RESUMEN

De semiótica se ha ocupado entre otros, Barthes, Saussure, Peirce, Barthes, Greimas, Prieto, Umberto Eco a estos últimos se debe la aplicación del concepto de signos a todos los hechos significativos de la sociedad humana son tratado en este artículo además de las diferentes funciones del signo

Los mapas conceptuales, son una técnica que cada día se utiliza más en los diferentes niveles educativos, desde preescolar hasta la Universidad, en informes hasta en tesis de investigación, utilizados como técnica de estudio hasta herramienta para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en

ⁱ Profesor Centro Universitario de Las Tunas : geovanips@ult.edu.cu

estos los conocimientos previos y al alumno organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento del contenido estudiado(tipos de software Mind Manager e Inspiration).

Los mapas conceptuales son un ejemplo del empleo de los signos motivados, que son imágenes, diagramas, diseños, mapas, etc. Porque es una cierta proyección del significado sobre el significante.

Palabras Claves: Semiótica. Signos. Mapas Conceptuales

DESARROLLO

I. Marco teórico-conceptual.

Esta primera parte se muestra aspectos teóricos de la semiótica y dentro de esta los diferentes tipos de signos. A continuación se tratarán los aspectos teórico-conceptuales de los mapas conceptuales.

1.1. ¿Qué es la semiótica?

La Semiótica se define como la ciencia general de los signos. Pero cuando se habla de signos, se habla preferentemente de signos lingüísticos. Y cuando se habla de signos no lingüísticos, como las señales de tráfico, se sabe que el aprendizaje de esa clase de signos no es posible sin la participación de los signos lingüísticos. Por lo tanto, la Semiótica no es una ciencia distinta de la Lingüística. Si en el terreno de las definiciones generales la Semiótica se presenta como una ciencia carente de fundamentos propios, en el terreno de los conceptos la situación es aún peor. Todo el mundo admite que la palabra es un signo compuesto de dos partes. Los gramáticos medievales llamaron forma y concepto a esas dos partes. Saussure, por su parte, las llamó de varios modos: imagen acústica y concepto, significante y significado, y signo e idea.

Esta proliferación tan variada de términos para catalogar a las dos partes del signo pone de manifiesto que la Semiótica carece de una representación rigurosa y fiable de

su objeto. Pero esta anarquía categorial no sólo alcanza a la representación de las dos partes del signo, sino también a la representación de sus relaciones mutuas. Se habla de asociación entre imagen acústica y concepto, del significante como expresión del significado, del pensamiento que se fija a una idea, del nombre que simboliza el sentido, del símbolo que se refiere al referente por medio del concepto. Es evidente que una ciencia no puede fundamentarse sobre representaciones tan confusas y conceptos carentes de definición rigurosa.

La semiótica o semiología es la ciencia que trata de los sistemas de comunicación dentro de las sociedades humanas.

Saussure fue el primero que hablo de la semiología y la define como: "Una ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social"; añade inmediatamente: "Ella nos enseñará en que con los signos y cuales son las leyes que lo gobiernan...".

El americano Peirce (considerado el creador de la semiótica) concibe igualmente una teoría general de los signos que llama semiótica. Ambos nombres basados en el griego "Semenion" (significa signo) se emplean hoy como prácticamente sinónimos.

En la semiótica se dan corrientes muy diversas y a veces muy dispares por lo que más que una ciencia puede considerarse un conjunto de aportaciones por la ausencia del signo y el análisis del funcionamiento de códigos completos.

De semiótica se ha ocupado entre otros, Prieto, Barthes, Umberto Eco,... A estos últimos se debe la aplicación del concepto de signos a todos los hechos significativos de la sociedad humana.

Ej.: La moda, las costumbres, los espectáculos, los ritos y ceremonias, los objetos de uso cotidiano,...

El concepto de signo y sus implicaciones filosóficas, la naturaleza y clases de signos, el análisis de códigos completos... Son objetos de estudio de la semiótica o semiología.

Hoy la investigación llamada la semiología, por quienes prefieren lo europeo o semiótica, por quienes prefieren lo americano, se centra en el estudio de la naturaleza de los sistemas autónomos de comunicación, y en el lugar de la misma semiología ocupa en el saber humano.

Saussure insiste en que la lingüística es una parte de la semiología, ya que esta abarca también el estudio de los sistemas de signos no lingüísticos. Se cae a menudo en el error de considerar equivalentes lenguaje y semiología, y nada más alejado de la realidad; El lenguaje es semiología, pero no toda la semiología es lenguaje.

Es difícil dar una definición unánime de lo que es la semiótica. Sin embargo puede haber acuerdo acerca de "doctrina de los signos" o "teoría de los signos".

1.2. Las Principales Teorías Semióticas

A grandes rasgos pueden distinguirse tres concepciones. Dos de ellas son binarias, es decir fundadas sobre pares opuestos como significante/significado. La una, débilmente formaliza, más bien da cuenta de la hermenéutica y se pretende ciencia de revelación, incluso iconoclasta (R. Barthes); la otra está formalizada (A. J. Greimas, Escuela de París) en una perspectiva generativista. Finalmente, la semiótica triádica de C. S. Peirce incorpora a la pragmática en su concepción del signo.

Conviene señalar finalmente varias teorizaciones, algunas de las cuales intentan imposibles síntesis entre teorías binarias y triádicas como la de Umberto Eco y algunos ensayos específicos como los de la Escuela de Tartu (Yuri Lotman), la semio-física de René Thom, la semiología del cine de Christian Metz, etc.

1.3. El signo

Varios autores de las distintas escuelas semióticas ven al signo desde sus análisis.

SAUSSURE. (Signo lingüístico) Unión de significante y significado. Una entidad de dos caras formada por la imagen acústica y el concepto. Aportación: Estudio básico estructuralista del signo dentro de un sistema social.

PEIRCE. Es un signo general, triádico y pragmático.

El signo tiene su fundamento en un proceso: la semiosis que es una relación real que subyace al signo. Un signo es algo que está en lugar de otra cosa no como sustituto sino como representación de. Aportación: Visión triádica del signo, que permite entender una dinámica infinita, aplicable al conocimiento.

BARTHES Habla de la significación de los objetos, es decir, percibe a los objetos como signos dentro de un sistema estructurado (binario) «significar» es transmitir informaciones, sistemas de diferencias, oposiciones contrastes. Aportación: Una teoría informal más bien da cuenta de la hermenéutica y se pretende fundamentar una ciencia de revelación. Aporta el MITO (Los sistemas de signos que se utilizan no son naturales sino resultado del desarrollo cultural por lo que se asocian a valores culturales).

GREIMAS. Se basa en la apreciación de signo como entidad binaria (significante y significado) en la que se capta su significación a partir de pares de opuestos. De ahí se basa para crear su propuesta de recorridos generativos a partir de cuadro semiótico

Aportación: Estudia EL SENTIDO de los signos Cuadrado semiótico Recorridos generativos Aplicación en la interpretación y producción de textos narrativos principalmente.

IURI LOTMAN Enfoca la semiótica al estudio de "textos" no de signos independientes. Por lo que ve al signo como un elemento conformador del texto

Aportación: Semiósfera, carácter cultural de los estudios semióticos. Se preocupa por el estudio de "textos" (no necesariamente escritos)

Si se quiere explicar lo que es el significante, se dirá que es la parte física del signo. En el caso del lenguaje hablado está hecho de sonidos, y en el caso del lenguaje escrito está hecho de color (tinta). En el caso del lenguaje hablado el significante es objeto de la percepción auditiva, y en el caso del lenguaje escrito es objeto de la percepción visual. Por último, los significantes son producidos por el aparato fonador. En suma, con respecto al significante hay muchas cosas claras: se sabe de qué material está hecho, cual es su configuración, cual es su modo de existencia, cómo se produce y que órganos de los sentidos lo perciben.

¿Y el significado o concepto? ¿De qué material está hecho? ¿Cuál es su modo de existencia? ¿De qué sentidos es objeto de la percepción? Aquí se recurre entonces a los procedimientos metalingüísticos, por medio de los cuales se da cuenta de forma mediata de objetos de los que se carece de conocimiento inmediato. Se establecerán entonces las convenciones metalingüísticas. Cuando se hable de la palabra, se pondrá la expresión encerrada entre apóstrofes; cuando se hable del significante, se pondrá la expresión entre barras; y cuando se hable del significado, se pondrá la expresión entre comillas. Así, por ejemplo, la palabra 'silla' tiene como significante /silla/ y como significado "asiento alargado".

Este procedimiento metalingüístico sólo sirve para postergar la explicación sobre la naturaleza del significado. Puesto que cuando se habla del significado lo que a fin de cuenta se proporciona son palabras, que a su vez serían unidades de significante y significado.

Entonces... Si se pregunta qué significa la palabra 'silla', se responderá: "asiento para una persona". Y si se pregunta qué es una silla, se responderá: asiento alargado. Es obvio que preguntar por el significado de la palabra equivale a preguntar por el ser del

objeto significado por la palabra. Pretendiendo hablar del significado como un ser unido al significante en la conciencia, en verdad se habla de un ser separado del significante y que existe fuera de la conciencia. De todos modos se tiene una primera definición de significado, aunque sea equívoca o errónea. Significado: ser del objeto significado. Otro paso más. En el diccionario se puede leer: silla. Asiento alargado. Esto es una elipsis del juicio la silla es un asiento alargado. Se partía de la premisa de que la palabra es una unidad interna de significante y significado, pero a la hora de la verdad, cuando se recurre al diccionario, se presenta como una unidad externa. Lo que figura como significante es el sujeto del juicio, y lo que figura como significado es el predicado del juicio, unidos externamente mediante el operador verbal "es".

Saussure acuña el término de 'semiología' para referirse al estudio del signo, entidad completamente psíquica, de dos caras, la imagen acústica y el concepto. Esta concepción diádica es importante porque marca la diferencia con la concepción peirciana (triádica) no sólo en cuanto al número de componentes del signo, sino en cuanto a su naturaleza. Que el signo saussureano es una entidad psíquica, es consecuencia de que el significado tiene existencia sólo en la mente y es independiente de posibles referentes externos y materiales; pero también es mental el significante, pues es el sucesor de la imagen acústica, que, como su nombre lo indica, es imagen. Imagen mental. No debe confundirse el significante (mental) con la materialidad externa que se utiliza para el intercambio de signos.

Distinto a lo de Peirce, quien pensaba que el signo (o representamen) es algo (cualquier cosa, material o mental) que representa a algo (material o mental) en alguna medida o capacidad, y que crea en la mente del intérprete un nuevo signo (más desarrollado) que llama interpretante (ahora sí, mental).

El signo es todo lo que se puede interpretar, sea cosa, hecho o persona. El signo está compuesto de un Significado: "imagen mental" que varía según la cultura, y un Significante: "no siempre es lingüístico, puede ser una imagen". El símbolo es un signo polivalente. Apunta a muchos significados.

La división de los signos por su naturaleza nos da: Tipo y Tono. Tipo: tiene una identidad definida aunque admite una gran variedad de apariencias. Tono: no tiene identidad, es la mera cualidad de la apariencia. La división de los signos por sus relaciones con los objetos dinámicos puede ser: Icono, Índice y Símbolo. •

Icono: es un signo que está determinado por su objeto dinámico en virtud de su propia naturaleza interna (una pintura, ideograma, etc.)

Índice: es un signo determinado por su objeto dinámico en virtud de estar en relación real con él (síntomas de una enfermedad, golpes en una puerta cerrada, etc.)

Símbolo: es un signo determinado por su objeto dinámico, en el sentido que así será interpretado. Por lo tanto depende de una convención o hábito (cualquier palabra o signo convencional, etc.)

Los *signos naturales* son signos que no tienen un productor humano. Su reconocimiento está dependiente en forma directa del estado de la ciencia en el momento en el que se lo considera. Su calificación se fijará según el grado de información científica de su intérprete.

Los signos naturales, puesto que constituyen signos, presuponen una conexión entre el signo que representa y un objeto determinado que está representado. Sin embargo esta conexión queda establecida por la naturaleza sin la menor intervención humana; se sitúa en el mundo físico, exclusivamente, y el intérprete no hace más que constatar ese hecho.

1.4. Funciones del signo

- **Función Emotiva:** (o expresiva) apunta hacia una expresión directa de la actitud del emisor. Terminología denotativa y connotativa. Predomina la subjetividad del emisor, no tanto lo que dice o como lo dice, sino quien lo dice. Tiende a dar la impresión de cierta emoción. El factor de la comunicación es el Emisor.
- **Función Referencial:** (o informativa, o denotativa, o cognitiva) está orientada hacia el "contexto" que ambienta y rodea la comunicación. Tiene que ver con todo el tema que provoca la comunicación y no sólo con el mensaje. El discurso es objetivo y verosímil y la terminología es denotativa. El factor de la comunicación es el Referente.
- **Función Poética:** pone el acento sobre el mensaje en si mismo, sea de cualquier género periodístico, literario, político, etc. Por lo tanto busca producir un hecho estético. Para esto se utilizan metáforas, figuras retóricas. El factor de la comunicación es el Mensaje.
- **Función Fática:** sirve esencialmente para verificar si el circuito funciona; es decir, establecer, prolongar e interrumpir la comunicación. Chequear si tengo la atención del interlocutor. El factor de la comunicación es el Canal.

- Función Metalingüística: apunta a verificar si el emisor y el receptor utilizan el mismo código. De allí que se hable de Metalenguaje. Se explican términos cuyo significado se desconoce. El estudio del lenguaje es el estudio del código, propiamente. El factor de la comunicación es el Código.
- Función Conativa: (o apelativa) está orientada específicamente al destinatario (receptor). Su expresión gramatical más pura está en el vocativo y el imperativo. El factor de la comunicación es el Receptor.
- Otras.

1.4. Mapas conceptuales.

Los mapas conceptuales iniciaron su desarrollo en el Departamento de Educación de la Universidad de Cornell, EUA, durante la década de los setentas como una respuesta a la teoría del aprendizaje significativo en especial, en lo referente a la evolución de las ideas previas que poseen los estudiantes. Han constituido desde entonces, una herramienta de gran utilidad, para profesores, investigadores educativos, psicólogos y estudiantes en general.

¿Qué son los mapas conceptuales? Los mapas conceptuales son herramientas para la representación del conocimiento, a través de la representación de los conceptos y las relaciones que se establecen entre ellos.

Según Osvaldo Monagas estos "Son una técnica o método de aprendizaje cuya función es ayudar a la comprensión de los conocimientos que el alumno tiene que aprender ya relacionarlos entre si o con otros que ya posee". Este mismo autor plantea que los mapas conceptuales fueron ideados por Joseph Novak en la Universidad de Cornell para poner en práctica el modelo de aprendizaje significativo de Ausubel.

Los mapas conceptuales, son una técnica que cada día se utiliza más en los diferentes niveles educativos, desde preescolar hasta la Universidad, en informes hasta en tesis de investigación, utilizados como técnica de estudio hasta herramienta para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en estos los conocimientos previos y al alumno organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento del contenido estudiado. El ejercicio de elaboración de mapas conceptuales fomenta la reflexión, el análisis y la creatividad.

Los mapas conceptuales según criterio de varios autores se componen de tres elementos fundamentales:

- Concepto
- Palabra o frase de enlace
- Proposición

El concepto se refiere a hechos, objetos, cualidades, animales, etc. La palabra o frase de enlace es la que relaciona dos conceptos entre sí y la proposición no es más que la unidad gramatical que se forma a partir del significado de 2 conceptos unidos por una palabra o frase de enlace.

Características de un Mapa Conceptual.

- Los mapas conceptuales deben ser simples, y mostrar claramente las relaciones entre conceptos y/o proposiciones.
- Van de lo general a lo específico, las ideas más generales o inclusivas, ocupan el ápice o parte superior de la estructura y las más específicas y los ejemplos la parte inferior. Aún cuando muchos autores abogan porque estos no tienen que ser necesariamente simétricos.
- Deben ser vistosos, mientras más visual se haga el mapa, la cantidad de materia que se logra memorizar aumenta y se acrecienta la duración de esa memorización, ya que se desarrolla la percepción, beneficiando con la actividad de visualización a estudiantes con problemas de la atención.
- Los conceptos, que nunca se repiten, van dentro de óvalos y las palabras enlace se ubican cerca de las líneas de relación.
- Es conveniente escribir los conceptos con letra mayúscula y las palabras de enlace en minúscula, pudiendo ser distintas a las utilizadas en el texto, siempre y cuando se mantenga el significado de la proposición.
- Para las palabras enlace se pueden utilizar verbos, preposiciones, conjunciones, u otro tipo de nexo conceptual, las palabras enlace le dan sentido al mapa hasta para personas que no conozcan mucho del tema.
- Si la idea principal puede ser dividida en dos o más conceptos iguales estos conceptos deben ir en la misma línea o altura.
- Un mapa conceptual es una forma breve de representar información.

Los errores en los mapas se generan si las relaciones entre los conceptos son incorrectas.

Para elaborar mapas conceptuales se requiere dominar la información y los conocimientos (conceptos) con los que se va a trabajar, lo que quiere indicar que si no

se tienen conocimientos previos sobre determinado tema, mal se podría intentar hacer un mapa sobre este, y de hacerlo pueden generarse las siguientes fallas en su construcción:

- Que sea una representación gráfica arbitraria, ilógica, producto del azar y sin una estructuración pertinente
- Que solo sean secuencias lineales de acontecimientos, donde no se evidencie la relación de lo más general a lo específico
- Que las relaciones entre conceptos sean confusas e impidan encontrarle sentido y orden lógico al mapa conceptual.
- Que los conceptos estén aislados, o lo que es lo mismo que no se de la interrelación entre ellos.

Tipos de mapas conceptuales.

Jerárquico: En este tipo de mapa los conceptos tienen jerarquías es decir existen conceptos primarios y conceptos secundarios asociados a los primeros. Estas ideas se destacan en los trabajos de Skemp(1987) y Novak y Gowin (1988).

Tipo araña o spider: en estos mapas no existe lo que se pudiera decir conceptos primarios y secundarios, lo que se produce a partir de la representación de los conceptos y sus relaciones es una especie de tela de araña.

Mapas algorítmicos: en estos mapas las relaciones entre los conceptos presentan una idea de linealidad lógica.

Otros autores plantean varios tipos de mapas, como el espacial, pero estos son los más representativos y los que se encuentran, aunque con distinto nombre, en toda la bibliografía consultada.

1. Procedimiento para elaborar un mapa conceptual.

A continuación se expone el procedimiento general a seguir que puede ser útil para enseñar a construir mapas conceptuales:

1. Clasificar los conceptos por niveles de abstracción e inclusividad. Esto le permitirá establecer niveles de supraordinación, coordinación y subordinación existentes entre los conceptos.

2. Identificar el concepto nuclear, si es de mayor abstracción que los otros, ubíquelo en la parte superior del mapa, si no lo es, destáquelo con un color diferente.
3. Construir un primer mapa conceptual, no olvide que el mapa debe estar organizado jerárquicamente y que todos los enlaces utilizados en el mapa deben estar rotulados con las palabras de enlace más convenientes.
4. Reelaborar el mapa al menos una vez, esto permite identificar nuevas relaciones no previstas entre los conceptos implicados.

1. Ventajas de los mapas conceptuales.

El empleo de los mapas conceptuales permite:

- Facilitar la organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje, ya que son útiles para seleccionar, extraer y separar la información significativa o importante de la información superficial
- Interpretar, comprender e inferir de la lectura realizada
- Integrar la información en un todo, estableciendo relaciones de subordinación e interrelación
- Desarrollar ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, pudiendo precisar si un concepto es en si válido e importante y si hacen falta enlaces; Lo cual le permite determinar la necesidad de investigar y profundizar en el contenido.
- Insertar nuevos conceptos en la propia estructura de conocimiento.
- Organizar el pensamiento
- Expresar el propio conocimiento actual acerca de un tópico
- Organizar el material de estudio.
- Al utilizarse imágenes y colores, la fijación en la memoria es mucho mayor, dada la capacidad del hombre de recordar imágenes.

2. Mapas conceptuales: programas.

Esta segunda parte trata primeramente algunos aspectos sobre software que permiten la elaboración y diseño de mapas conceptuales, y luego se muestran ejemplos de mapas en diversas esferas del saber.

2.1 Mind Manager e Inspiration.

Especialistas de la informática han desarrollado software aplicables a diversas materias. En materia de mapas conceptuales, se habla de dos programas específicos, el Mind Manager e Inspiration.

2.1.1 Mind Manager

La compañía de software Mindjet ha lanzado varias versiones del programa MindManager para crear mapas conceptuales. La última es el MindManager X5, que ofrece a los profesionales del mundo de los negocios una forma más efectiva de capturar, organizar y comunicar información e ideas electrónicamente de forma más efectiva.

Como alternativa digital de los note-pads, los flipcharts y los murales, el MindManager incrementa la productividad mediante un entendimiento más rápido, mejor toma de decisiones y reducción del tiempo de reunión.

Además, este programa es compatible y se integra al sistema operativo Windows de la Microsoft.

Permite hacer más en menos tiempo, al hacer llegar a los subordinados la información deseada de forma más efectiva. El funcionamiento de las reuniones es más efectivo y se aceleran las decisiones mediante el uso de contenido de métodos organizativos comprobados.

El X5 Pro se integra fácilmente a Microsoft Word, PowerPoint, Outlook y Project para incrementar y lanzar proyectos de negocios. Ahorra tiempo con el uso de la tormenta de ideas y la planificación visual, luego exportando el contenido a páginas Web profesionales, gráficas, documentos PDF, etc.

2.1.2 Inspiration.

Inspiration es un programa que le permite pensar y aprender visualmente. Inspiration es un programa que le ofrece las herramientas para crear una imagen de sus ideas o conceptos en la forma de un diagrama. También le provee un ambiente integrado de flujo para que se desarrollen las ideas en documentos escritos organizados.

Al trabajar con representaciones visuales de ideas, se puede ver fácilmente cómo una idea se relaciona con otras. El aprendizaje y el pensamiento se vuelven activos en vez de pasivos. El uso de Inspiration permite descubrir ideas. El hecho de que se vean las ideas en un mapa visual permite recordar los detalles mejor.

Cuando el individuo tiene una idea que quiere expandir, sea una idea para un documento escrito o una ilustración, Inspiration ayuda a organizar los pensamientos y ahorrar tiempo.

Se pueden usar diferentes tipos de estructuras predeterminadas, para facilitar el entendimiento de la persona a la que va dirigido, o se pueden crear estructuras más personalizadas.

Con este programa se pueden crear diferentes tipos de diagramas visuales. No importa si es la planificación de un viaje, estudio de causa y efecto, o el desarrollo del entendimiento de un concepto complejo. El tipo de diagrama que se cree en Inspiration depende de la idea que se quiere desarrollar.

CONCLUSIONES

Los mapas conceptuales son un ejemplo del empleo de los signos motivados, que son imágenes, diagramas, diseños, mapas, etc. Porque es una cierta proyección del significado sobre el significante.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR TAMAYO, MANUEL F. El mapa conceptual: un texto a interpretar. /

Manuel Francisco Aguilar Tamayo. /

<http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-049.pdf>

[En 12 de Noviembre de 2008]

ARMANI, JACOPO. Maps as Learning Tools: the SWISSLING Solution / Jacopo

Armani, Luca Botturi, Andrea Rocci. /

http://www.swissling.ch/docs/icnee02_rocci.pdf

[En 12 de febrero de 2009]

AENOR: "PNE-50-113/3 a: Información y Documentación -Vocabulario- parte 3 a): Adquisición, identificación, y análisis de documentos y datos". Rev. Esp. Doc. Cient., 12, 3, 1989, 327-348

BOSCH DE ROZE, A.: "Lingüística y ciencias de la información: Un acercamiento integrador". Rev. Esp. Doc. Cient., 9, 2, 1986, 167-171.

GONZALES, ERNESTO. Sistema de Mapas Conceptuales digitalizado para el aprendizaje de los conceptos fundamentales del medio ambiente en la enseñanza básica, media superior y superior. / Ernesto Gonzáles. / <http://www.monografias.com/trabajos15/mapas-conceptuales/mapas-conceptuales.shtml>

[En 12 de febrero de 2008]

GALINSKI, CH.: "Terminología y sociedad moderna". En VIDAL BENEYTO, J., ed.: Las industrias de la lengua. Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Pirámide; Salamanca, Madrid, 1991, pp. 243-256.

GARCÍA GUTIÉRREZ, A.L.: Estructura lingüística de la documentación. Univ. de Murcia, Murcia, 1990.

MANIEZ, J.: Los lenguajes documentales y de clasificación: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales. FGSR, Madrid, 1993. / Les langages documentaires et classificatoires: conception, construction et utilisation dans les systèmes documentaires. Les Éditions d'Organisation, París, 1987.

LOTMAN, Yuri. (1979). Estética y semiótica del cine. Gustavo Gili, Barcelona.

MONAGAS, OSWALDO. Mapas conceptuales como herramienta didáctica. /

Oswaldo Monagas. /

http://members.tripod.com/DE_VISU/mapas_conceptuales.html

[En 12 de abril de 2009]

OCAMPOS, LAURA J. Estrategia de enseñanza. Mapas conceptuales. / Laura

Jimena Ocampos /

<http://www.monografias.com/trabajos18/mapas-conceptuales/mapas-conceptuales.shtml>

[En 12 de Diciembre de 2008]

ORELLANA VALDES, RAMÓN. Mapas conceptuales y aprendizaje significativo. /

Ramón Orellana Valdés. /

<http://www.ilustrados.com/publicaciones/EpZFeyVyyyYxoBpUmm.php>

[En 12 de marzo de 2009]

ROMAGUERA, J. (1989). Textos y manifiestos del Cine. Cátedra, Madrid.