



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Programa de Seminario

TIPO DE SEMINARIO	NOMBRE DEL SEMINARIO:	VALOR EN CRÉDITOS	SEMESTRE LECTIVO
Básico	Aprendizaje de conceptos y representaciones del conocimiento. Aproximaciones desde la teoría socio-cultural	8	2010-I

Seminario 4hrs/s/m.

Viernes de 10:00 hrs a 14:00 hrs. Enero-Junio de 2010

Inicia: 5 de febrero, finaliza 11 de junio.

v. 18 ENERO 2010

PROGRAMAS EDUCATIVOS A LOS QUE SE OFRECE:

Maestría en Investigación Educativa.
Doctorado en Educación.
Otros posgrados afines.
Profesores e Investigadores interesados.

1.- DESCRIPCIÓN DEL SEMINARIO

El seminario básico "Aprendizaje de conceptos y representaciones del conocimiento. Aproximaciones desde la teoría sociocultural", se inserta en la línea de investigación *Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales*. Este seminario busca comprender la relación entre el aprendizaje de conceptos científicos y las representaciones del conocimiento.

En seminarios anteriores (*El aprendizaje de concepto científicos 2008-I y Representación del conocimiento y aprendizaje de conceptos y teorías, 2008-II*) se discutieron conceptos como *concepto científico, representación externa, mediación, instrumento psicológico y aprendizaje*, entre otros, dando énfasis a la perspectiva sociocultural y en particular las aproximaciones de L. S. Vygotsky.

En esta ocasión, el seminario básico de *Aprendizaje de conceptos y representaciones del conocimiento*, atrae a la discusión estos mismos conceptos pero a partir de la problematización de la *mediación humana y la mediación de artefactos culturales* en los procesos de *aprendizaje y construcción del conocimiento*. Aunque los referentes conceptuales son los mismos la forma en que se problematiza y se analizan las situaciones de aprendizaje y construcción de conocimiento hacen mayor énfasis en los *procesos de mediación* y como estos depende de los sistemas de actividad en los que participan y de las funciones semióticas de los artefactos culturales.

Debido a la diversidad de artefactos culturales disponibles, las problematizaciones sugeridas se centran en artefactos específicos, estos son: *mapas conceptuales, hipermedia y textos científicos*.

Si bien se ha mencionado la relación con otros seminarios, este posee su propia lógica y propósito, por esta razón *no es una continuación*, los seminarios ya referidos *no son un antecedente o requisito*. Este seminario puede resultar interesante tanto para quienes deseen



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Programa de Seminario

continuar explorando los aportes de la teoría sociocultural bajo otras problemáticas y para quienes deseen introducirse a esta perspectiva teórica.

Se presentan a discusión conceptos que sólo fueron referidos tangencialmente en anteriores seminarios, se discuten conceptos como *zona de desarrollo próximo, desarrollo y funciones psicológicas*.

Las discusiones y estudios en este seminario tienen derivaciones para la aplicación e investigación en el campo del diseño curricular, el diseño de hipermedia educativo, diseño de ambientes de aprendizaje, la evaluación del aprendizaje de conceptos científicos así como también en el desarrollo de nuevas aproximaciones metodológicas para el análisis cualitativo de datos.

Este seminario se encuentra relacionado al proyecto de investigación *El Aprendizaje de los Conceptos Científicos y su Evaluación mediante Mapas Conceptuales* (CONACYT/CB-2006-01/60651) y contempla la participación del Dr. Holbrook Mahn, profesor de la University of New Mexico, USA, quien realizará una estancia corta en México y estará a cargo de tres de las sesiones del seminario. La participación de Holbrook Manh permitirá una discusión de algunos de los conceptos más relevantes de la propuesta teórica de Vygotsky sin dejar de lado la relación que guardan estos conceptos con la perspectiva filosófica y metodológica del autor.

2.- OBJETIVOS

El propósito del Seminario: *Aprendizaje de conceptos y representaciones del conocimiento* en la discusión de la relación entre aprendizaje y representación del conocimiento en la perspectiva sociocultural.

- Generar un ambiente de discusión y aprendizaje sobre los principales conceptos en la teoría vygotskiana.
- Ofrecer elementos conceptuales para el planteamiento de problemáticas didácticas, de diseño de hipermedia y el análisis de los procesos de aprendizaje.
- Discutir las funciones de mediación de los artefactos culturales.

3.- METODOLOGÍA DEL SEMINARIO

El seminario estará conformado por alumnos de la Maestría en Investigación Educativa, alumnos del Doctorado en Educación y otros alumnos de posgrados afines. Asistirán profesores e investigadores de distintas instituciones y habrá la participación de profesores invitados.

Algunos de los asistentes son participantes del proyecto "La evaluación del aprendizaje de conceptos científicos mediante mapas conceptuales".

Se encuentran previstos ciertos ejes temáticos, presentados en apartado siguiente, cualquiera de los participantes al seminario podrá presentar problematizaciones o reflexiones



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Programa de Seminario

en torno al tema. Las principales discusiones serán presentadas por el coordinador del seminario de la cual podrán derivar algunos subtemas o nuevos planteamientos.

Para la participación del profesor invitado Holbrook Manh se realizarán tres sesiones den una semana, las cuales tendrán un subprograma de actividades pero bajo temáticas que se desprenden de este programa (la fecha probable a realizar estas sesiones serán durante el mes de marzo y se espera confirmación).

Las discusiones se establecerán también a partir de textos de referencia, presentados en la sección de bibliografía y de otros textos complementarios que permitan la profundización, comparación o crítica a los textos seleccionados.

Para la lectura y estudio de los textos se sugiere la técnica del mapa conceptual y el modelaje de conocimiento, para ello los participantes recibirán una instrucción específica sobre como hacer uso de la técnica y del software para modelado de conocimiento llamado CmapTools.

4.- CONTENIDOS Y PROGRAMACIÓN

Descripción Temática de los Contenidos

Descripción Temática

1. Introducción los modelos de conocimientos y la técnica el mapa conceptual.
2. Interpretación y representación mediante modelos de conocimiento.
3. El concepto científico y su representación.
4. La función del concepto en el pensamiento y la construcción del conocimiento.
5. El aprendizaje de conceptos.
6. Aportes de la teoría sociocultural para la investigación educativa.
7. Los conceptos más representativos de la teoría vygotskiana.
8. Introducción a análisis de artefactos culturales

La secuencia de los temas podrá variar de acuerdo a la dinámica y el desarrollo de la discusión del grupo del seminario, sin embargo se pueden prever tres grandes momentos:

- A) Lectura y análisis de *Pensamiento y Lenguaje* de L. S. Vygotski a partir del cual podrá armarse un programa de intervenciones de los participantes.
- B) Fase instructiva y expositiva sobre los modelos de conocimiento y su desarrollo mediante mapas conceptuales y CmapTools.
- C) Desarrollo de sesiones y discusiones de acuerdo a temáticas y problematizaciones mencionadas.

Programa de Sesiones

Las sesiones serán los días viernes de 10:00 hrs. a 14:00 hrs. En una determinada semana del mes de mazo (a definir) se realizarán tres sesiones por razones de la participación de Holbrook



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Programa de Seminario

Mahn, profesor invitado de la University of New Mexico, USA.

Nota: El período de vacaciones de la UAEM en semana santa será del 1 al 9 de abril, por lo que el 2 y 9 de este mes no habrán sesiones.

5.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Considerando que el seminario, aunque ubicado de manera específica en una perspectiva teórica con énfasis en un autor, puede ser de un interés amplio y que los participantes podrán tener orientaciones disciplinarias diversas (psicología, educación, historia, sociología, antropología, por ejemplo) y considerando que podrán estar en distintos momentos del desarrollo de sus proyectos de investigación, la evaluación se realizará mediante los modelos de conocimiento.

Un modelo de conocimiento es una red de mapas conceptuales y documentos que representan relaciones entre conceptos en un dominio de conocimiento, en este caso, la teoría sociocultural, o un texto, o teoría. Su elaboración se realiza mediante *Cmaptools* (www.cmap.ihm.us) software gratuito para el modelado de conocimiento.

La elaboración de los mapas conceptuales que conforman el modelo de conocimiento es soportado por el análisis e interpretación de las lecturas a realizar. El análisis de los textos tiene como marco la *pregunta de enfoque o problemática*, estas se originan en la propuesta temática y las discusiones del seminario, de esta manera, la representación de las relaciones conceptuales que supone el mapa conceptual están subordinados por pregunta de enfoque o problemática que se desee representar.

Las primeras sesiones del seminario incluyen una introducción a la técnica y sustento teórico de los modelos de conocimiento así como uso del *CmapTools*. Los participantes podrán solicitar ayuda técnica adicional sobre el uso de *CmapTools* durante el desarrollo del seminario, esta ayuda podrá ser ofrecida por pares y en horarios distintos al del seminario. Los modelos de conocimiento no sólo sirven como evidencia y producto del seminario, son también una estrategia didáctica y analítica y que podrán servir al participante para mediar su aprendizaje y comprensión de conceptos y teorías sino también como recurso para su participación en clase.

Producto a entregar al final del seminario:

1. Modelos de conocimiento o, colección de modelos de conocimiento, o colección de mapas conceptuales que desarrollen las temáticas, conceptos y problemas desarrollados durante el seminario. La cantidad de mapas conceptuales depende de la manera en que se responda la pregunta de enfoque, es decir, que se encuentren los conceptos principales, la relaciones más significativas y que exista una clara definición jerárquica de acuerdo a la pregunta o problema de enfoque.
2. Los mapas conceptuales podrán tener su origen en la interpretación de un texto.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Programa de Seminario

Para cada texto se puede realizar uno o más mapas conceptuales. Así el criterio mínimo de la presentación es un mapa conceptual por las lecturas obligatorias contempladas en este programa.

3. Al modelo de conocimiento podrán contener notas, reflexiones y otros documentos anexos.
4. Todo modelo de conocimiento deberá contener, a manera de presentación, un documento introductorio de no más de tres páginas en el que el participante reflexione sobre la relevancia de la teoría sociocultural en la perspectiva propia de investigación. Se trata de reflexionar de qué manera esta aproximación teórica permitiría el análisis, comprensión, o marco teórico en su propia circunstancia de investigación. El documento deberá ser elaborado a manera de ensayo a artículo con las consideraciones formales de estos documentos. (Título, formato, estilo de citación, referencia bibliográfica).

6.- RECURSOS

- Los alumnos deberán llevar computadora portátil a las primeras dos sesiones dedicadas a explicar la metodología de trabajo con modelos de conocimiento.
- Se utilizará videoprojector y fotocopias.

7. SELECCIÓN DE LECTURAS

Nota: Estas lecturas serán de referencia específica en el seminario. Las lecturas obligatorias están marcadas mediante asterisco.

Aguilar Tamayo, M. F. (2006). El mapa conceptual una herramienta para aprender y enseñar. *Plasticidad y Restauración Neurológica*, 5(1), 62-72.

Aguilar Tamayo, M. F., & Aguilar García, M. F. (2008). *Novak and Vygotsky and the Representation of Scientific Concept*. Paper presented at the Concept Mapping: Connecting Educators Proc. of the Third Int. Conference on Concept Mapping, Tallin, Estonia y Helsinki, Finlandia.

John-Steiner, V. (2007). Vygotsky on Thinking and Speaking. En: H. Daniels, M. Cole & J. V. Wertsch (Eds.), *The Cambridge Companion to Vygotsky* (pp. 136-152). USA: Cambridge University Press.

* Mahn, H. (1999). Vygotsky's Methodological Contribution to Sociocultural Theory. *Remedial and Special Education*, 20(6), 341-350.

* John-Steiner, V., & Mahn, H. (1996). Sociocultural Approaches to Learning and Development: A Vygotskian Framework. *Educational Psychologist*(31), 191-205.

* Vygotski, L. S. (2001). Pensamiento y Lenguaje *Obras Escogidas II* (pp. 10-348). España:



UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MORELOS
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Programa de Seminario

Antonio Machado Libros.

Vygotsky, L. S. (1987). Thinking and Speech. En: R. W. Rieber & A. S. Carton (Eds.), *The Collected Works of L. S. Vygotsky. Volume 1. Problems of General Psychology* (Vol. 1, pp. 39-285). USA: Plenum Press.

* Aguilar Tamayo, M. F. (2006b). El mapa conceptual y la teoría sociocultural. En: A. J. Cañas y J. D. Novak (Eds.), *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. Proceedings of the Second International Conference on Concept Mapping* (Vol. 1, pp. 216-223). San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

* Aguilar Tamayo, M. F. (2003). A model of Educational Hypertext taken from Vygotsky's Theoretical Perspective. En: A. Méndez-Vilas y J. A. Mesa Gonzáles (Eds.), *Advances in Technology-based Education: Towards a Knowledge-base Society*. España: FORMATEX.

Aguilar Tamayo, M. F. (2004). El concepto de desarrollo en Vygotski como marco de reflexión para el uso de tecnologías en la enseñanza y aprendizaje en personas con discapacidad. *Plasticidad y Restauración Neurológica*, 3(1 y 2), 45-57.

Wertsch, J. V. (1998). *Mind as Action*. USA: Oxford University Press.

Wertsch, J. V. (1999). *La mente en acción*. Argentina: Aique.

NOMBRE DEL PROFESOR	FECHA DE ENTREGA
Manuel Francisco Aguilar Tamayo	Enero de 2010

Programa Elaborado por:	Manuel Francisco Aguilar Tamayo
--------------------------------	---------------------------------