



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería
Área Académica de Matemáticas y Física

Línea de investigación: Resolución de problemas y uso de tecnologías digitales en el aprendizaje de las matemáticas
Programa educativo: Maestría en Ciencias en Matemáticas y su Didáctica

Nombre de la asignatura: Uso de las tecnologías en el aprendizaje de la matemática

Tema: Aprendizaje y desarrollo cognitivo

Ciclo: Enero-Junio de 2010.

Profesor: Aarón Reyes Rodríguez

Tema: Aprendizaje y desarrollo cognitivo.

Abstract: In this course we analyzed some relationships between learning and cognitive development, based on the construct of mediated action.

Keywords: mediated action, learning, cognitive development.

Palabras clave: Acción mediada, aprendizaje, desarrollo cognitivo.



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería

Centro de Investigación en Matemáticas

Maestría en Ciencias en Matemáticas y su Didáctica

Interacción entre aprendizaje y desarrollo

Febrero de 2010

Aproximación sociocultural

- El objetivo de una aproximación sociocultural a la mente es dar cuenta de los procesos mentales, reconociendo su relación esencial con los escenarios culturales, históricos e institucionales.

Características de una aproximación teórica

- Una aproximación teórica descansa en un conjunto de suposiciones. En un nivel básico esas suposiciones se relacionan con lo que se trata de describir o explicar.
- Una suposición fundamental de una aproximación sociocultural a la mente es que lo que se describe y explica son las acciones humanas.

Acción mediada

- La acción humana típicamente utiliza “mediadores” tales como herramientas y lenguaje y que esos “mediadores” moldean la acción en formas esenciales.
- Es apropiado referirse a la relación entre acción y mediadores cuando se indica el agente involucrado como “individuo-actuando-con mediadores” más que hablar simplemente de individuo.

Acción mediada

- La respuesta a la pregunta de quién está realizando una acción invariablemente identificará al individuo en una situación concreta y a los mediadores utilizados.

Acción mental

- Para entender la acción mental humana uno debe entender los instrumentos semióticos usados para mediar la acción.
- Ciertos aspectos del funcionamiento mental humano están conectados fundamentalmente con el proceso comunicativo.

Acción mental

- Uno puede entender adecuadamente el funcionamiento mental humano solamente a través de algún tipo de análisis genético.
- Las prácticas comunicativas humanas originan el funcionamiento mental en los individuos (Vygotsky y Bakhtin sostienen esta opinión)

Aproximación sociocultural

- Una aproximación sociocultural a la mente empieza con la suposición de que la acción es mediada y que esta no puede separarse del milieu en el que se lleva a cabo.

El trabajo de Vigotsky

- En los trabajos de Vygotsky se pueden identificar tres grandes temas
 - Confianza en el análisis genético o evolucionista
 - La afirmación de que el funcionamiento mental superior de los individuos deriva de la vida social
 - La afirmación de que la acción humana, en los planos social e individual, es mediada por herramientas y signos.

Análisis genético

- El análisis genético es motivado por la suposición de que es posible entender muchos aspectos del funcionamiento mental solamente si uno entiende su origen y las transiciones que ha experimentado.
- El foco en las herramientas representacionales refleja la diferencia esencial entre funcionamiento mental básico y superior.

Análisis genético

- Una propiedad definitoria del funcionamiento mental superior de los humanos es el hecho de que es mediada por herramientas y sistemas de signos tales como el lenguaje natural.
- Un análisis genético completo reconocería la acción-mediada por las herramientas como un precursor de formas subsecuentes de funcionamiento mental.

Referencias

- Wertsch, J. V. (1993). *Voices of the Mind: A Sociocultural Approach to Mediated Action*. Cambridge: Harvard University Press.