

Valorar la calidad educativa en procesos formales y tecnológicos

Claudia Flores Estrada, claudia.mo@gmail.com, CECyT 5, IPN; CB-07 Iztapalapa

Patricia Garduño Salas, paty251960@yahoo.com.mx , CECyT 5, IPN

Ezequiel Guillermo Ortiz Flores, ezeortiz@go.com , CECyT 5, IPN

Palabras Clave: **conocimiento, innovación, estrategias, materiales y uso de tecnología.**

Resumen

En los centros de educación las prácticas educativas se modifican lentamente mientras que las Tecnologías de la Información y Comunicación se están incorporando en las escuelas de forma progresiva.

El siguiente trabajo tiene como objetivo favorecer la construcción de ideas del conocimiento en el marco procesos formales y educativos, asociado a las diferentes concepciones de pensar la enseñanza y el aprendizaje. En estas nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje se utilizan paquetes didácticos como innovador en las prácticas educativas. Estos paquetes didácticos tienen como propósito de dotar al profesor y al estudiante de materiales para que los profesores, diseñen, organicen e instrumenten actividades y planes de clase en los que utilicen las Tecnologías de la Información y la Comunicación, formando comunidades de aprendizaje.

Metodología

El propósito de este trabajo de investigación es la construcción de ideas generadas por una en el marco de procesos formales y educativos a través de las concepciones de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las actividades realizadas con los paquetes didácticos a estudiantes del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional quiere dar cuenta de la naturaleza de los conocimientos que los alumnos ponen en juego cuando se enfrentan a este tipo de actividades que exigen coordinar habilidades y construcción de modelos.

El papel de las herramientas informáticas en el aprendizaje y en la enseñanza

Actualmente en los centros escolares se incorpora el uso de la tecnología desde nivel, básico, medio superior hasta la superior buscando una mejor calidad de la enseñanza.

La presencia del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no garantiza una mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para ello, los profesores deben incorporar actividades que permitan al estudiante tener conocimiento, desarrollar destrezas, habilidades y actitudes para mejorar la calidad de la enseñanza. Un a enseñanza dirigida por la formación de competencias

Las herramientas computacionales generan un nuevo realismo matemático, cuando los objetos virtuales que aparecen sobre la pantalla se pueden manipular y por su capacidad

mayor de cálculo. Además es ejecutable, es decir las representaciones son procesables y manipulables.

Son medios que llegan a ser parte integral de nuestros recursos intelectuales y expresivos. Cuando un estudiante se auxilia de una calculadora para realizar ciertos cálculos dentro de un problema cuya solución ya han encontrado, esa calculadora se puede interpretar como un auxiliar de su conexión. En ese caso diremos que la calculadora es una herramienta pues su auxilio es complementario al pensamiento del estudiante. La calculadora es una herramienta cuando genera tan sólo efectos de amplificación.

Frente a la calculadora, estamos ante dos posibilidades, de entenderla como herramienta de amplificación y como herramienta de reorganización cognitiva.

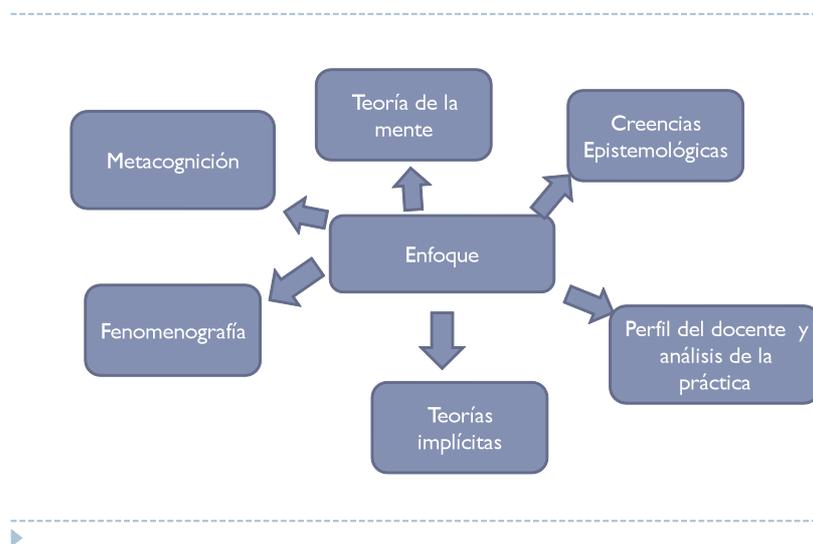
Las herramientas de medición de las actividades cognitivas están orientadas al aprendizaje. Entonces la máquina registra el pensamiento del escritor y procesa la información que queda registrada en ese momento de representación externa (operación en la calculadora, agenda electrónica un número telefónico).

Las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza

Las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza pueden ser interpretadas como teorías implícitas, son una herencia cultural, de educación y transmisión del conocimiento. (Pozos, 1999).

El aprendizaje de la cultura requiere cambiar la mentalidad de profesores y alumnos sobre el aprendizaje y las formas de enseñar y de aprender. La mente y la cultura se construyen, pero también se restringen (Pozo, 1999).

Las tecnologías de la información y comunicación generan nuevas formas de distribuir socialmente el conocimiento, de una nueva cultura del aprendizaje.



En el enfoque de metacognición se interesa en el conocimiento de los mismos procesos cognitivos y de la forma de cómo influye el conocimiento en los procesos de aprendizaje.

El conocimiento debe aparecer en el estudiante en forma progresiva al mismo tiempo de la aparición de los conceptos, a medida en que se llega el instrumento necesario y que pueda adaptarse ante la problemática que vive. Para ello es importante tener claro los aspectos básicos que permita impulsar el desarrollo de las habilidades en los estudiantes que puede ser sistemático en forma constante, estructurado y centrado en las actividades ya definidas o planeadas.

En el enfoque de la teoría de la mente es importante el origen y la formación de la concepción implícita de la mente.

El desarrollo del pensamiento es fundamental en un entorno cambiante como el actual, en donde el estudiante debe tomar en cuenta situaciones didácticas por ejemplo:

- El estudiante debe ser capaz de formular proyectos y resolverlos.
- El estudiante debe de anticipar y verificar los resultados de la actividad y los realiza más de una vez para reafirmar sus conocimientos.
- El estudiante al realizar una actividad debe de emplear por lo menos una de las diferentes estrategias.

La disponibilidad del estudiante en tener la información y el conocimiento mismo se deben aumentar en forma constante.

En el enfoque de creencias epistemológicas son las creencias que se tienen sobre el conocimiento.

En el enfoque fenomenográfico es en el que de manera personal se vive e interpreta las experiencias de aprendizaje y enseñanza.

En el enfoque teorías implícitas sobre el aprendizaje constituye el marco teórico de los procesos cognitivos entre el aprendizaje repetitivo y significativo y entre el aprendizaje asociativo y constructivo.

Durante el proceso de enseñanza aprendizaje existan tres factores que son: el alumno, el profesor y el contenido a aprender, se obtiene un buen aprendizaje. La adquisición y retención de lo cognoscitivo, las habilidades, las emociones, el razonamiento y las actitudes se obtiene un aprendizaje significativo.

La enseñanza-aprendizaje en el salón de clases debe de tener una interacción de alumno-profesor-conocimiento. En donde el conocimiento determina la relación entre el profesor y sus alumnos, y en el aula debe de tener un lenguaje común.

En el enfoque del perfil docente y el análisis de la práctica es el análisis de la planificación y su forma de enseñar.

Las experiencias de aprendizaje tienen un doble propósito aprender a crear y fomentar un ambiente de trabajo. En el aula el profesor debe de tener un plan de trabajo para propiciar el aprendizaje en actividades que incluyan las estrategias realizadas en equipo, grupal o individual.

La adecuada aplicación del Perfil profesional del personal académico permitirá un mejor desempeño en su función, en el dominio de los contenidos programáticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La idea de que el profesor sea investigador, en el salón de clases será válida si reportan que ha pasado durante su clase, para que puedan determinar la investigación. Los profesores son quienes reflejan su enseñanza y experiencia en las clases y pueden o no ser investigadores. El ser profesor e investigador son dos actividades diferentes.

Para resolver los problemas en el ámbito educativo es necesario proyectos de innovación. La diferencia de innovación e investigación es que en la innovación se planea, se instrumenta el plan y se evalúan los resultados; algo similar de lo que se hace en una investigación. En las innovaciones se realizan acciones que transforman las prácticas educativas. En la investigación, la respuesta a la pregunta implica la generación de conocimientos y este conocimiento puede producir teorías, modelos, materiales, etcétera. Otra diferencia es el tiempo que requiere cada una para su realización. Una investigación puede llevarse a cabo en un año; una innovación, no; necesita varios años.

Moreno (1995) nos precisa “puede afirmarse que la innovación es un proceso que se sustenta en la investigación; pero que no todo proceso de investigación culmina necesariamente en una innovación educativa”.

La profesionalización de la actividad docente exige el uso de resultados de investigación. En fin, la relación entre investigación e innovación educativas implica la muy compleja relación entre la teoría y la práctica.

En educación, el proceso de innovación se caracteriza por los cambios sustanciales en los sistemas educativos, estos cambios involucra también nuevas formas de comportamiento y un acercamiento diferente a los estudiantes.

Modelos de proceso

La innovación educativa se puede caracterizar como un cambio creativo y duradero, en cualquier nivel, de las prácticas educativas, que se realiza de manera intencional, que produce modificaciones profundas en el sistema de generación y transferencia de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, con la articulación de la participación de los agentes y que mejora la calidad de algún aspecto significativo del hecho educativo. En este sentido, la innovación constituye la solución verificable mediante indicadores adecuados a un problema bien definido.

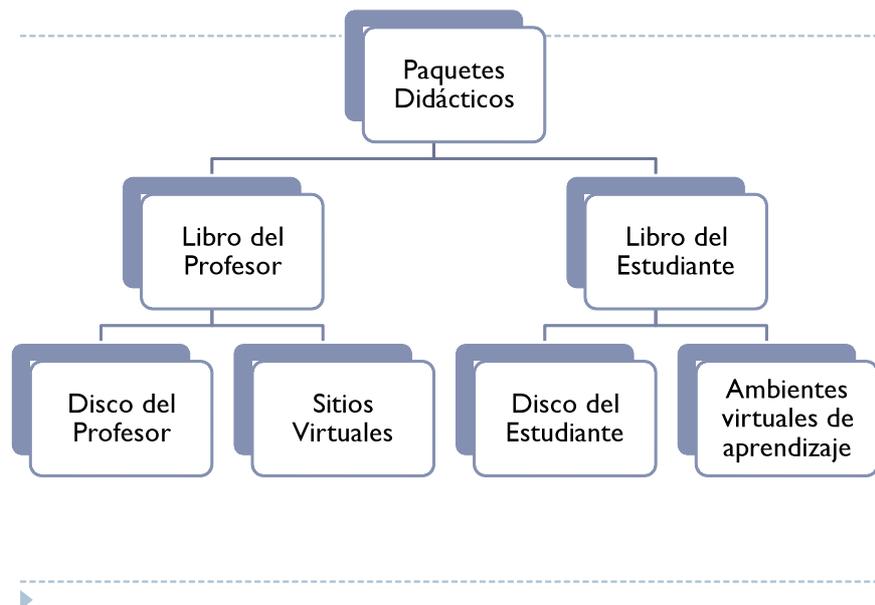
Es a partir de proyectos de innovación como se pueden articular las acciones que pueden emprenderse para estar en condiciones de responder a los retos que le presenta la sociedad del conocimiento.

En el modelo de innovación educativa se destacan supuestos que ayudan a fijar la dirección en la que se habrán de orientar los esfuerzos de los procesos innovadores. En los supuestos se reconoce que los problemas en un sistema educativo son problemas complejos por lo que se requiere, para avanzar en su solución un enfoque sistémico.

Paquetes didácticos

Los materiales del Paquete didáctico les permite trabajar conjuntamente para lograr los objetivos institucionales. El profesor planeará una sesión de trabajo a partir de una actividad,

que permite generar información y conformando una 'historia del problema' o, en general, de la actividad de aprendizaje. En la sesión de trabajo dentro del salón de clases el profesor toma decisiones constantemente con base en el marco de referencia que le brindan los documentos de la planeación y la información que registra durante la sesión.



Resultados

El estudio de las concepciones es un componente relevante en la realización de las prácticas de enseñanza del profesor.

Las concepciones y prácticas educativas se vinculan con los estudiantes hasta asumirlas como propias.

Los paquetes didácticos en este caso los paquetes didácticos de por sus características lo hacen vigente ante las nuevas reformas educativas.

Referencias

IPN (2004). *Álgebra. Libro para el profesor*. Recuperado el 7 de mayo de 2008 en: <http://www.comunidades.ipn.mx/riieeme/DesktopDefault.aspx?tabindex=2&tabid=6>

Moreno, G. (1995). Investigación e innovación educativa. La Tarea (7). Recuperado el 11 de marzo de 2008 de <http://www.latarea.com.mx/articu/articu7/bayardo7.htm>

Pozo, J.I. SCHEUER, N. (1999) Las concepciones sobre el aprendizaje. Educación científica. Madrid Ediciones sobre la Universidad de Alcalá.

Nombre y resumen curricular de los instructores

Claudia Flores Estrada

Profesora de nivel medio superior en el Instituto Politécnico Nacional y en el Colegio de Bachilleres. Maestro en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa. Ha sido instructor de varios talleres de actualización en matemáticas. Ha contribuido en el mejoramiento del estudio de las matemáticas en el nivel medio superior a través de su participación en proyectos innovadores. Ha participado en diversos congresos tanto nacionales como internacionales sobre la problemática del aprendizaje y la enseñanza, especialmente de matemáticas. Forma parte de la Red de Investigación e Innovación en Educación Estadística y Matemática Educativa. Actualmente forma parte del grupo de coordinadores del Seminario Permanente de Innovación Educativa y como directora en el proyecto "Una red de Actividades de Aprendizaje de Cálculo y su relación con la tecnología de la modelación". Con número de registro 20082490.

Patricia Garduño Salas, paty251960@yahoo.com.mx , CECyT 5, IPN

Ezequiel Guillermo Ortiz Flores, ezeortiz@go.com , CECyT 5, IPN