

El aprendizaje basado en competencias: una perspectiva desde la tutoría cognoscitiva

López Carrasco, Miguel Ángel

2015-03-04

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/256>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>



MAGISTERIO

EL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS: UNA PERSPECTIVA DESDE LA TUTORÍA COGNOSCITIVA



Miguel Ángel López Carrasco*

Introducción

La manera en que las personas aprenden es dinámica; aprendemos desde que nacemos hasta que morimos, de manera compleja, sistémica, multisensorial, autogestiva, autocorrectiva, creativa, transdisciplinar y valoral. Lo anterior ha generado diversos modos de aprender, diversificando nuestras competencias bajo ambientes de aprendizaje enriquecidos y distribuidos. En consecuencia, y ante la amplia posibilidad que tenemos los seres humanos de desarrollarnos a lo largo de nuestras vidas, es factible hablar de la existencia de diversos tipos de aprendizaje, entre los que destacan: el *intra-aprendizaje* (intra-psíquico), el *inter-aprendizaje* (relacional), el *meta-aprendizaje* (el aprendizaje de nuestro aprendizaje), el *híper-aprendizaje* (complejo), así como el *multi-aprendizaje* (diversificado).

La vida misma consiste en un aprendizaje permanente; el aprendizaje a lo largo de nuestra existencia es parte de nuestra cotidianidad. Ahora se acepta que se aprende sin tener que ir a la escuela, incluso que

*Coordinador de Maestrías en Formación de Profesores, del Departamento de Ciencias para el Desarrollo Humano, UIA Puebla.



se aprende sin necesidad de leer (Simone, 2001). El aprendizaje no es una mera presentación de datos. Si bien, como lo señala Olivé (2007), la información está constituida por datos que representan el estado del mundo, la información se acumula, se transmite y analiza, para después incorporarse a un acervo de conocimientos. Una vez creados estos conocimientos —después de una síntesis de la información analizada— se va generando una definición particular del mundo (realidad) con la intención de alcanzar una transformación de éste mediante la reflexión activa. Así se van estableciendo las bases no sólo de un acto de conocimiento sino de un proceso de comprensión, en el que van interviniendo una serie de acciones o desempeños que ponen en evidencia el desarrollo de un cúmulo de conocimientos del que se van logrando procesos de incorporación personal de los mismos (*apropiamiento*).

Desde esta perspectiva, y de manera gradual, vamos perfilando una definición de nuestra realidad compleja, trascendente en tiempo y espacio, pues se desarrolla a lo largo de nuestras vidas, generando en consecuencia acciones concretas y transformadoras que conducen al desarrollo de seres humanos llenos de sabiduría (aprendizaje vital); definiéndose esta sabiduría como una competencia general, un conocimiento pragmático basado en la experiencia, pero sobre todo como el desarrollo de destrezas meta-analíticas evaluativas o reflexivas de uno mismo, que conducen a un estado o condición personalmente deseable, al ayudar a decidir el curso de acción óptimo de nuestro proceder (Sternberg, 1994).

En consecuencia, el aprendizaje puede ser visto bajo una nueva dimensión, que parte de un proceso sistémico, que es circular o recursivo, y que a manera de bucle ha de generar una serie de ciclos y apropiación de ideas, procesos, relaciones e interacciones con la realidad, durante un periodo que se extiende permanentemente (ver figura 1).

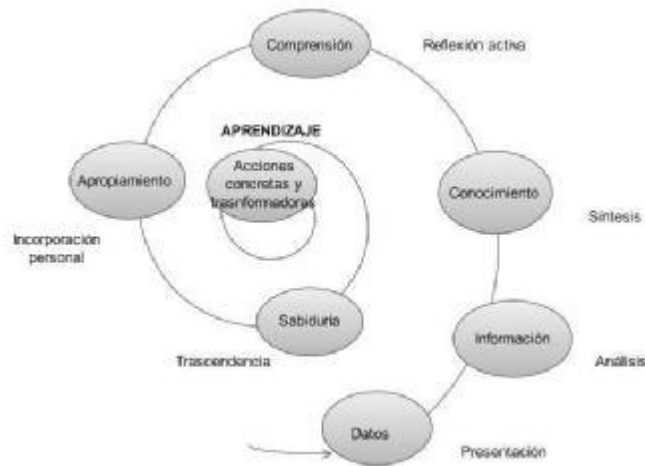


Figura 1. El bucle del aprendizaje

Como se ha señalado, el concepto de aprendizaje se ha venido transformando; ha dejado de ser lineal, predecible, predeterminado, ordenado o sistemático. Ahora es reconocido por su complejidad, circularidad, dinamismo, cambio, desorganización y caos, y es por esto que las nuevas propuestas en educación perfilan formas diferentes de entenderlo.

En los últimos años han aparecido corrientes alternas que lo definen, conocen y aplican de maneras diferentes, de ahí que ahora sea común hablar no sólo del aprendizaje, sino de los aprendizajes (diversos): argumentado, dialéctico, con incertidumbre, anticipatorio, cognoscitivo, basado en preguntas, basado en ejemplos, basado en destrezas, basado en proyectos, basado en problemas, basado en la resolución de casos, síncrono, asíncrono, significativo, experiencial, situado, por descubrimiento, individual, colaborativo, cooperativo presencial, virtual, entre otros más.

Lejos estamos del aprendizaje memorístico o repetitivo cuya función era meramente reproductiva. Posteriormente, con el surgimiento

de la imprenta se liberó a la memoria colectiva de una enorme cantidad de datos (Pozo, 2001; Simone, 2001). Ahora, con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han surgido formas inéditas para generar, almacenar, transmitir y distribuir información, provocando cambios de importancia no sólo en la educación formal y no formal, sino también en las relaciones sociales, el trabajo, la economía, la política, la cultura y nuestra vida cotidiana (Olivé, 2007; López Carrasco, 2008b). Todos estos cambios y transformaciones que experimenta a diario nuestra sociedad requieren de nuevas formas de encarar nuestra realidad y de desarrollar nuevos saberes. Estos nuevos saberes van más allá de la mera superficialidad; con la aparición de nuevas estrategias de enseñanza y de aprendizaje se persigue un desarrollo integral del alumno que involucre acciones (competencias) cognoscitivas como el *pensar*, pero también que se apegue a situaciones de la vida real por medio del *hacer*, sin dejar de lado una visión humanista de la formación para la vida, en la que es inevitable apartar aspectos fundamentales como el *sentir*, que a niveles de mayor profundidad conducen al *llegar a ser*, desde una postura eminentemente social: *con y para los demás*. Tal y como lo representa la figura 2, lejos estamos de un aprendizaje superficial; las nuevas circunstancias en las que nos encontramos nos exigen ahondar cada vez más. Los profesores del siglo XXI deben reconocer que enseñar es un llamado a aprender a pensar, hacer, sentir, ser, junto con otros.

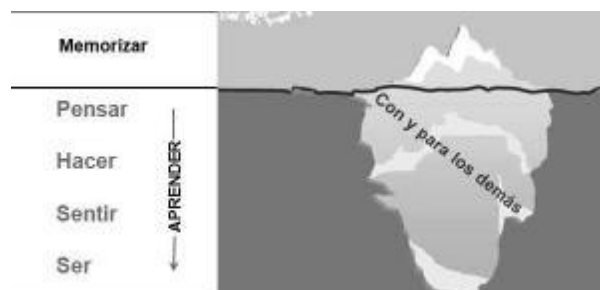


Figura 2. El aprendizaje desde otro ángulo

Las competencias y el desarrollo de conocimiento

El aprendizaje forma parte de un proceso natural de desarrollo. Se construye sobre lo que la persona ya sabe o puede hacer y continúa construyéndose en forma activa e interactiva para que el alumno alcance su máximo potencial. El aprendizaje basado en competencias es considerado una estrategia educativa que pone en evidencia el aprendizaje de conocimientos, el desarrollo de habilidades, de actitudes y de comportamientos requeridos para un desempeño o desenlace del acto educativo (Argudín, 2005; Galvis, 2007).

El desarrollo de competencias ofrece dos metodologías de apoyo: 1) la identificación de evidencias y 2) el diseño y desarrollo de tareas y actividades. Al identificar evidencias se distinguen dos tipos de conocimiento: el conocimiento de dominio (superficial) y el estratégico (profundo).

En el *conocimiento de dominio* se representa el llamado *conocimiento fáctico y procedimental*; se trata del conocimiento visible, explícito o ejecutable, el que se puede poner en práctica ante los ojos de los demás. Forma parte del conocimiento desarrollado dentro de espacios artificiales, como suele ocurrir dentro de un salón de clases. De acuerdo con John Seely Brown (2000) —quien retoma las ideas centrales de Michael Polanyi— este conocimiento también puede recibir el nombre de *conocimiento explícito*; un tipo de conocimiento que se vincula con *conceptos* o el *saber qué* de las cosas; es el conocimiento que aparece ante los ojos de los demás. Por lo general se trata del material del libro de texto que se debe «cubrir» en una materia o curso. Según lo indica Fernández-Salineró (2006), involucra conocimientos evidentes o visibles, sistemáticos y transferibles a través del lenguaje formal; llega a estar en manos de los aprendices, de manera directa, mediante procesos instruccionales, casi siempre dentro de un salón de clases.

Por su parte, el *conocimiento estratégico* (profundo) representa habilidades de orden superior, no visibles, conformando lo que se ha denominado *conocimiento tácito*. En este tipo de conocimiento sobresalen los métodos que los expertos utilizan para resolver problemas al abordar situaciones de la vida cotidiana. Este conocimiento estratégico es señalado por Seely Brown (2000, 2005) como el conocimiento que reside en la *acción*, vinculado con el *saber cómo*, el cual puede ser distribuido entre personas como un sentido compartido que emerge al trabajar conjuntamente, sin embargo, es el menos común. Por lo regular el conocimiento estratégico permanece latente en la mayoría de las personas. Según Collins, Brown y Newman (1989), este conocimiento forma parte de las habilidades tácitas del experto al hacer uso de conceptos, hechos y procedimientos, según se necesiten para resolver problemas o llevar a cabo actividades de su especialización. El reto de todo educador radica en «sacar a flote» ese conocimiento estratégico (tácito) para que sea «descubierto» por sus estudiantes. No obstante, y de acuerdo con Fernández-Saliner (2006), el conocimiento tácito es de naturaleza personal, difícil de formalizar y comunicar (ver figura 3).



Figura 3. El conocimiento: una perspectiva desde las competencias

Si bien está en manos de especialistas, se trata de un conocimiento no siempre fácil de transferir a otros. Es un tipo de conocimiento de acceso complicado para los aprendices y de amplio dominio de los expertos. Se convierte en el saber hacer razonado, elemento fundamental en el desarrollo de competencias desde la perspectiva de la incertidumbre y el pensamiento complejo. Generalmente, este tipo de conocimiento se desarrolla en demostraciones, visitas guiadas, prácticas, talleres, laboratorios, escenarios reales o naturales.

De la inexperiencia a la pericia inconsciente

Si bien el *conocimiento de domino* se relaciona con «saber demasiado» sobre un tema, actualmente se pretende que los estudiantes apliquen habilidades intelectuales estratégicas o tácitas. Por lo tanto, para generar un proceso de *aprendizaje estratégico* se tienen que hacer explícitas ciertas competencias que generalmente permanecen ocultas o en silencio. El profesor deberá entonces crear un ambiente de aprendizaje propicio para que sus estudiantes observen y estén conscientes de las habilidades necesarias para abordar un problema. Dentro del proceso de *aprendizaje estratégico* el papel del estudiante es fundamental. Tendrá que ser capaz de observar y analizar los métodos o habilidades utilizadas por su profesor, reconociéndolas como estrategias vinculadas con tres contextos: 1) con respecto a la manera en la que el profesor modela las habilidades deseadas, 2) reconociendo sus propias habilidades, 3) reconociendo las habilidades de sus propios compañeros.

Dentro de este proceso de preparación de aprendices o novatos, Parsloe y Wray (2002) proponen el llamado *Modelo de la Espiral Práctica*, el cual se desarrolla en tres momentos: en el primero, el experto se encarga de explicar y demostrar un evento, un suceso, un proceso, un

caso; posteriormente el experto apoya para que los participantes reflexionen de lo aprendido; se encarga de revisar el progreso de los participantes; finalmente lleva a cabo la planeación para volver a mostrar la práctica. En el segundo momento de la espiral, el novato (a través de la supervisión del experto) practica lo enseñado, reflexiona sobre su desempeño, revisa el procedimiento requerido, y planea sus acciones futuras. En un tercer momento el proceso anterior se repite, cada vez con menor supervisión, hasta que el novato logra alcanzar el progreso deseado al practicar, reflexionar, revisar y planear su desempeño. El experto se hace cargo de valorar el trabajo llevado a cabo por medio del análisis de evidencias desarrolladas por lo novatos en cada una de las prácticas. Tal y como lo señala Tejada (2007), en este proceso es importante establecer condiciones referidas a la construcción de saberes que fortalezcan la transmisión, adquisición, fortalecimiento, mantenimiento y autorregulación del aprendizaje, haciendo que el estudiante pase por diferentes etapas: novicio, iniciado, avanzado, competente, proficiente, hasta alcanzar la pericia deseada en un experto (ver figura 4).

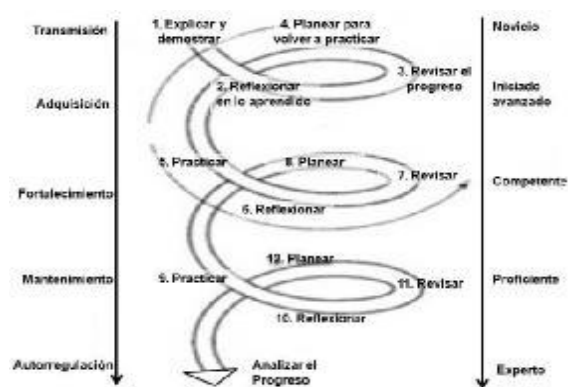


Figura 4. *El Modelo de la Espiral Práctica; preparación para el aprendizaje* (adaptación de Parsloe y Wray, 2002, así como de Tejada, 2007)

Con lo anterior, la relación novato-experto se ve apoyada en el *Modelo Cognoscitivo de Procesamiento de la Información*. Según esta propuesta la diferencia entre ambos involucra no sólo cambios cuantitativos sino también de naturaleza cualitativa (Crespo, Torres, Recio, 2004). Para lograr la tan anhelada pericia, reflejada en el desempeño del conocimiento estratégico, los expertos establecen un cúmulo de relaciones a partir de su propia experiencia. Ante un problema, de manera inmediata se forman una representación mental del problema, organizando y estructurando sus ideas. Al ir mostrando su pericia, sus esquemas mentales se vuelven cada vez más refinados y profundos; así les resulta posible generalizar, discriminar y distinguir los aspectos relevantes de aquellos que no lo son. Muestran con bastante oportunidad un mejor recuerdo que el de los novatos, por tanto sacan a relucir habilidades de memoria superiores al reconocer patrones informativos en su conocimiento estratégico. Por lo general «trabajan hacia adelante» (*forward reasoning*) o de manera heurística. La *heurística* se encarga de analizar la forma en que las personas descubren, inventan o resuelven problemas a través de la creatividad y el pensamiento lateral o divergente. Su aprendizaje depende, a veces, de hacer explícito el conocimiento tácito (Gilar, 2003).

De manera recurrente los novatos utilizan más el pensamiento hacia atrás (*backward reasoning*) que el pensamiento hacia adelante; este último, de uso básico dentro de muchos procesos de pensamiento empleado por los expertos. El *razonamiento hacia adelante* se distingue del *razonamiento hacia atrás* por diversas razones. Los novatos suelen hacer uso de este último, por tanto al querer resolver un problema utilizan un razonamiento causal o razonamiento sintético. Se caracteriza por ser un proceso deductivo, que depende de la generación de hipótesis apropiadas y en la construcción de pruebas para validarlas.

Dependiendo del tipo de información que se ha adquirido y la forma en que ésta es presentada, el *razonamiento hacia atrás* depende principalmente de que se cuente con suficiente conocimiento de dominio de una situación determinada para poder desarrollar inferencias causales apropiadas. Por su parte, el *razonamiento hacia adelante* (o analítico) involucra un proceso inductivo al sintetizar eventos y circunstancias en un intento de obtener un resultado determinado. No desarrolla una prueba de hipótesis, sino que con su conocimiento anterior establece las bases para resolver experiencias en el presente (O'Donnell, 2004). Con este tipo de razonamiento, los expertos desarrollan la habilidad de «mirar hacia adelante», anticipando los sucesos futuros, generando representaciones iniciales de alto nivel que les permite visualizar de manera previa una serie de situaciones o circunstancias (Gilar, 2003).

En la actualidad, y con la intención de ayudar a sus estudiantes novatos a desarrollar una serie de competencias del nivel anteriormente señalado, los profesores diseñan una serie de tareas bajo un proceso de acompañamiento que busca hacer explícitos los procesos de nivel superior del dominio de su pericia. Este enfoque se conoce como *tutoría cognoscitiva*, elemento básico para el fomento de procesos de aprendizaje basados en competencias.

La tutoría cognoscitiva y el aprendizaje de competencias

A través del desarrollo de competencias los profesores diseñan una serie de tareas por medio de lo que se conoce como *tutoría cognoscitiva* (*cognitive apprenticeship*). Este tipo de tutoría se basa en el desarrollo del aprendizaje del alumno (aprendiz), donde el profesor (experto) le muestra o modela diversas formas de trabajar por medio del denominado *trabajo guiado*, ayudándolo a desarrollar competencias a nivel de experto.

La tutoría cognoscitiva tiene sus orígenes en el estudio de la resolución de problemas cuando las personas tienen que explicar sus razonamientos y tomar sus decisiones. De esta manera se ha analizado el procedimiento en que los expertos adquieren su pericia (conocimiento tácito o estratégico) y la pueden trasladar a los novatos en una primera etapa del desarrollo del conocimiento de dominio (conocimiento explícito). En esta primera etapa de adquisición de habilidades cognitivas generales, los novatos transitan por una *fase inicial* (de adquisición de información), una *fase intermedia* (de aplicación del conocimiento) y una *fase final* (de aplicación autónoma y automatizada) (Gilar, 2003).

Con la tutoría cognoscitiva se logra hacer visible el llamado *conocimiento estratégico* o *tácito* de manera auténtica, ya que el profesor, al mostrar su pericia, no sólo refleja que sabe más que los alumnos sino que además enfoca los problemas de manera diferente (auténtica o real). «Se pasa de la forma de pensar de lo que los estudiantes saben o conocen, a lo que los estudiantes pueden hacer con lo que saben.» Con la tutoría cognoscitiva la principal función del profesor consiste en hacer visible el *conocimiento estratégico (tácito)* en el alumno, el cual casi siempre es invisible para éste (en su calidad de novato) (JesuitNet, 2003).

La tutoría cognoscitiva enfatiza la actividad en el aprendizaje y destaca su naturaleza situada; para Barbara Rogoff (pionera de este campo de estudio), la tutoría cognoscitiva ocurre cuando un experto expande y apoya la comprensión y el uso de las habilidades de un novato (en Santrock, 2006). Con la *tutoría cognoscitiva* el profesor busca generar un proceso de cuestionamiento entre sus estudiantes basado en la presentación de un problema, intentando que éstos den los primeros pasos hacia la toma de control de su propio aprendizaje. De esta forma, mediante la tutoría cognoscitiva se busca crear un método que sea eficaz para la colaboración, la comunicación y el desarrollo de competen-

cias. A través de este enfoque se busca desarrollar diferentes formas de pensar, aunque también de enseñar, pasando de lo que los estudiantes conocen a lo que pueden hacer con lo que ya saben. Desde esta perspectiva, no es posible desarrollar competencias estudiando contenidos. Los contenidos temáticos pueden ser percibidos de forma diferente, tanto por profesores como por alumnos, no por necesitar ser cubiertos a lo largo de un curso, sino con la intención de desarrollar una o varias competencias alrededor de dichos contenidos, gestando habilidades estratégicas que acompañarán a los estudiantes a lo largo de su vida a través del denominado aprendizaje permanente (JesuitNet, 2003).

Históricamente, la tutoría cognoscitiva se ha convertido en la forma «natural» para aprender, remplazando muchos de los procesos de la educación formal. Se fundamenta en el tradicional *aprendizaje experiencial*, cuya meta es generar algo que sea tangible (Giril, 2008; López Carrasco, 2008a). El *aprendizaje experiencial* es una forma de aprendizaje común, usado desde la antigüedad, es considerado un método natural para aprender a caminar, hablar, pintar o tocar un instrumento. Es un método de aprendizaje corriente entre médicos, abogados, etc. Según se ha visto, el aprendizaje experiencial es la base de la tutoría cognoscitiva, definiendo a esta última como un modelo de aprendizaje que trabaja para «hacer visible el pensamiento». A través de formas simples es posible transmitir conocimiento requerido para que el aprendiz genere un sin fin de competencias que perduren a lo largo de su vida (Collins, Brown & Holum, 1991). Con la tutoría cognoscitiva el alumno recibe una guía valiosa de parte de sus profesores, que le permite desarrollar competencias a nivel de experto.

De acuerdo con Feng-Wei y Curtis (2001), la *tutoría cognoscitiva* surge como parte del aprendizaje social en el que tradicionalmente las personas han aprendido a través de la observación de las diversas prác-

ticas de los expertos. En la actualidad, la tutoría cognoscitiva enfatiza la resolución de problemas reales y de la vida cotidiana, siempre bajo la orientación de un profesor que fomenta habilidades y procesos cognitivos y metacognitivos, elementos fundamentales dentro del desarrollo del aprendizaje basado en competencias.

Los siete conceptos clave de la tutoría cognoscitiva

La tutoría cognoscitiva se apoya en siete conceptos clave: modelamiento, asesoramiento (*coaching*), andamiaje, articulación, reflexión, exploración y desvanecimiento. Los puntos nodales de esta tutoría cognoscitiva lo constituyen el modelamiento, el asesoramiento y el andamiaje; la articulación y la reflexión ayudan a los estudiantes a enfocar sus observaciones en la manera en que los expertos resuelven problemas; la exploración y el desvanecimiento fomentan el aprendizaje autónomo en los estudiantes (Collins, Brown, y Newman, 1989). En la siguiente figura se muestra la influencia del contexto en el desarrollo de estos conceptos entre el experto y el aprendiz. Posteriormente se describen cada uno de estos conceptos.



Figura 5. *Conceptos básicos de la tutoría cognoscitiva*

1) El *modelamiento* se fundamenta en la manera en que el profesor (experto) le muestra al estudiante (novato) las acciones o la forma de pensar que él o ella han desarrollado a lo largo de los años para hallar soluciones de diversos problemas. La pregunta fundamental de este concepto es: *¿Cómo y dónde dará a conocer a sus estudiantes su proceso de pensamiento al resolver un problema? ¿De qué manera explicará las acciones usadas?*

2) El *asesoramiento* o *coaching* permite que el profesor ofrezca un proceso de orientación claro y conciso de las diferentes situaciones planteadas a lo largo del curso. La pregunta fundamental de este concepto será: *¿De qué manera deberán ser guiados los estudiantes para que puedan alcanzar sus tareas? ¿Cómo recibirán las sugerencias cuando necesiten?*

3) El *andamiaje* es considerado un soporte básico (andamio) que el profesor ofrece al estudiante de manera inicial para que éste después se haga cargo de sí mismo sin necesidad de recurrir a ese apoyo. La pregunta fundamental de este concepto es: *¿De qué manera podrá el estudiante incorporar las pistas y orientaciones recibidas de parte de su profesor al resolver problemas específicos?*

4) La *articulación* se vincula con la manera en que los profesores buscan estructurar el conocimiento, el razonamiento o el proceso de resolución de problemas de un área de dominio. Suele hacer preguntas a sus estudiantes en el momento de enseñarles, buscando de esta forma que el estudiante estructure sus pensamientos al tratar de sacar a flote la solución de un problema. La pregunta fundamental de este concepto será: *¿De qué manera se fomentará la estructuración del pensamiento entre los estudiantes para que de esta forma ofrezcan razones de sus decisiones y estrategias? ¿De qué manera su conocimiento fáctico y tácito se hará más específico?*

5) La *reflexión* ayuda a que los alumnos comparen su propio proceso de resolución de problemas con el de los expertos u otros compañeros. El «pensar en voz alta» ayuda a los novatos a explicitar sus conocimientos y resolver así alguno de sus problemas. La pregunta fundamental de este concepto es: *¿Cómo motivar a los estudiantes para que examinen sus esfuerzos, y de esta forma se les ayude a completar sus tareas y analizar su propio desempeño?*

6) La *exploración* fomenta la indagación y el auto-aprendizaje. La pregunta fundamental de este concepto será: *¿Cómo promoverá el profesor oportunidades exploratorias en los estudiantes, de tal manera que puedan probar diferentes estrategias e hipótesis, llegando a observar sus consecuencias?*

7) El *desvanecimiento* forma parte de una retirada gradual del proceso de acompañamiento ofrecido por el profesor. La pregunta fundamental de este concepto: *¿Gradualmente de qué manera será reducido el andamiaje a los estudiantes para que sean ellos quienes tomen control de su propio proceso de pensamiento?*

Desde la perspectiva de la tutoría cognoscitiva los profesores brindan oportunidades a los estudiantes para aprender con él y con sus pares. En este enfoque el conocimiento es socialmente distribuido, pues se aprende buscando, haciendo, interactuando y compartiendo. Este conocimiento empuja a situaciones nuevas de aprendizaje transferible, multidireccional, dinámico, experiencial, diverso y cooperativo (Cobo, 2006). Por consiguiente, tal y como los señala Argudín (2005), se traduce en nuevas competencias o «saberes de ejecución» que lleva a que los estudiantes adquieran y desarrollen nuevas formas para saber pensar, saber interpretar, saber desempeñar y saber actuar en escenarios diversos.

De lo anterior se desprende la idea de que el desarrollo del pensa-

miento de las personas se localiza (sitúa) en contextos sociales y físicos, y no dentro de la mente del individuo. Por lo tanto, los conocimientos están enclavados y conectados en el contexto en el que se desarrollaron, por lo que se deben aprovechar entonces situaciones de aprendizaje lo más cercanas posibles a las circunstancias de la vida real. Para esto, el *andamiaje* se ofrece como una estrategia de apoyo entre el profesor (el *experto*) y el alumno (el *novato*), en la que una persona más hábil (el maestro o un compañero más avanzado) ajusta la cantidad de guía para adaptarla al desempeño actual del estudiante. A través de este andamiaje se ofrece apoyo cuando es necesario, pero éste se ajusta y gradualmente se elimina. El aprendizaje se ve reforzado si junto con la tutoría cognoscitiva se usa el andamiaje y la participación guiada (Santrock, 2006).

Por lo tanto, la tutoría cognoscitiva se acompaña dentro de lo que se conoce como «experiencia guiada», formando parte del concepto de orientación y colaboración de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) establecida por Lev Vygotsky (1988). Así, toda propuesta asociada con la tutoría cognoscitiva se acompaña de un análisis del contexto social en el que ésta se pone a prueba, sobresaliendo entonces un proceso de vinculación (relacional) importante entre los novatos (estudiantes) y los expertos (profesores). Estos últimos están obligados no sólo a establecer buenas relaciones con sus estudiantes, sino también a proveerlos de un modelo conceptual que les permita manejar organizadores avanzados, necesarios para que los estudiantes sean los que al final generen cierto tipo de competencias que les permita automonitorearse, corregir sus propias deficiencias, analizar su propio proceso de crecimiento en la adquisición de habilidades cognoscitivas, así como adquirir una visión global de su entorno (Feng-Wei & Curtis, 2001).

Conclusión

En los últimos años el proceso de aprendizaje se ha modificado de manera sustancial. Se ha pasado de la transmisión superficial de datos e información, a la generación y apropiación profunda de nuevas formas de encarar la realidad, a través de lo que ahora los estudiantes son capaces de hacer con lo que aprenden a lo largo de su vida. Por consiguiente, los docentes tendrán que estar conscientes de que lo importante ahora no es *qué contenidos enseño*, sino *de qué manera voy a involucrar a mis pupilos para que conozcan, comprendan y sean capaces de hacer algo* con esos tópicos visto en clase.

Por lo tanto, y con la intención de fomentar procesos de aprendizaje que a la larga sean generados de acciones concretas y transformadoras, bien vale la pena fomentar el desarrollo de competencias del alumno a través de la incorporación de conocimientos estratégicos, por medio del diseño de cursos en el que los estudiantes aprendan a interactuar de manera diferente con los contenidos del curso mediante la participación en ambientes enriquecidos y distribuidos desde una perspectiva colaborativa y cooperativa. Desde esta visión, es importante entonces que el docente se empeñe en diseñar estrategias o actividades dentro y fuera del salón de clases que permitan alcanzar las evidencias necesarias para determinar el logro de las metas a lo largo de un curso. Así, el docente tendrá elementos para determinar si el logro de esas competencias se alcanzó mediante el uso de métodos alternativos de valoración y evaluación escolar.

Mediante la tutoría cognoscitiva, junto con el desarrollo apropiado de actividades, el aprendizaje del alumno puede transitar de la forma de pensar de lo que los estudiantes saben o conocen, a lo que estos mismos pueden ser capaces de hacer con lo que ya saben. De esta forma el estudiante tendrá la posibilidad de ser generador y constructor de su

propio aprendizaje, aun después de haber dejado la escuela, apropiándose de las ideas y estrategias de sus maestros, logrando la incorporación personal que con los años lo conduzca no sólo a ser una mejor persona, sino además un agente de cambio de vital importancia en esta convulsa sociedad en la que vivimos.

Referencias

- ARGUDÍN, Y. (2005). *Educación basada en competencias*. México: Trillas.
- COBO ROMANÍ, C. (2006). Planeta Web 2.0. Recuperado el 8 de marzo de 2009, de:
<http://www.horizonteweb.com/biblio/planetaweb.htm>
- CRESPO, K. E., J. F., TORRES, RECIO, M. E. (2004). «Reasoning process characteristics in the diagnostic skills of beginners, competent, and expert dentist», *Journal of Dental Education*, vol. 68, no. 12, pp. 1235-1244.
- COLLINS, A., BROWN, J. S., & HOLUM, A. (1991). «Cognitive apprenticeship: making thinking visible. American Educator», *The American Journal of the American Federation of Teachers*.
- COLLINS, A., BROWN, J. S., & NEWMAN, S. E. (1989). «Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading, writing and mathematics». In Resnick, L. B. (ed.), *Knowing, learning and instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 453-494), Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- FERNÁNDEZ-SALINERO, C. (Fall, 2006). «Las competencias en el marco de la convergencia europea: Un nuevo concepto para el diseño de programas educativos». *Encounters on Education*, vol. 7, pp.131-153.
- FENG-WEI, W. & CURTIS, J. B. (2001, september). «A design framework for electronic cognitive apprenticeship». *JALN*, vol. 5, 2, pp. 131-151.

- GALVIS, ROSA V. (2007). «De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias». *Acción Pedagógica*, núm. 16, pp. 48-57.
- GILAR, R. (2003). «Adquisición de habilidades cognitivas. Factores en el desarrollo inicial de la competencia experta». *Publicaciones Alicante*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- GIRIL, T. R. (2008). «The Cognitive Apprenticeship Teaching Strategy». *Technical Literacy Project*. Recuperado el 8 de marzo de 2009, de: <http://www.ebstc.org/TechLit/handbook/cogapp.html>
- JESUITNET. (2003). Video Case Study Part 1: Cognitive Apprenticeship: *Domain and Strategic. Competency Assessment in Distance Education. Summer workshop*.
- LÓPEZ CARRASCO, M. A. (2008a). «Aprendizaje situacional: una perspectiva integradora. Instituto Multidisciplinario de Especialización». *Memorias del Congreso miradas constructivistas y su incidencia en la práctica docente*. Oaxaca, México.
- LÓPEZ CARRASCO, M. A. (2008b). «Las herramientas de la lectoescritura digital en la era de la sociedad red». *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades/International Journal of Social Sciences and Humanities*, vol. XVIII, No. 1, pp. 73-90.
- O'DONNELL, E. (2004). «Use of forward versus backward reasoning during audit analytical procedures: evidence from a computerised-process-tracing field study». *Accounting and Finance*, vol. 44, pp. 75-95.
- OLIVÉ, L. (2007). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología*. México: Fondo de Cultura Económica. p. 49.
- POZO, I. (1996). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- PARSLOE, E. Y WRAY, M. (2002). *Coaches y mentores. Métodos prácticos*.

- ticos para mejorar el aprendizaje*. México: Panorama.
- POZO, I. (2001). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- SANTROCK, J. W. (2006). *Psicología de la educación*. México: Mc Graw-Hill.
- SEELY BROWN, J. (2000). Growing up digital. *Change*. American Association for Higher Education. Washington, DC. Recuperado el 8 de marzo de 2009, de:
<http://www.aahe.org/change/digital.pdf>
- SEELY BROWN, J. (2005). New learning environments for the 21st Century. *Forum of Higher Education*. Aspen Symposium. Recuperado el 8 de marzo de 2009, de:
<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ffp0605.pdf>
- SIMONE, R. (2001). *La tercera fase*. Madrid: Taurus.
- STERNBERG, R. J. (1994). *La sabiduría. Su naturaleza, orígenes y desarrollo*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- TEJADA, A. (2007). «Desarrollo y formación de competencias: un acercamiento desde la complejidad». *Acción Pedagógica*, núm. 16, pp. 40-47.
- VYGOTSKY, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo.
- WIGGINS, G. & MCTIGHE, J. (2005). *Understanding by design (Expanded 2nd Edition)*. Alexandria, VA (USA): Merrill Education/ASCD.