

Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato*Frida Díaz Barriga**** Profesora-investigadora de la Facultad de Psicología de la UNAM,***Resumen:**

Con base en dos modelos explicativos de las habilidades de pensamiento crítico (evaluación de argumentos y alfabetización crítica), se condujo un estudio con tres docentes y seis grupos (190 alumnos) de historia universal del bachillerato CCH de la UNAM. Se establecieron dos propósitos: evaluar las habilidades de pensamiento crítico de los alumnos antes y después de la enseñanza de una unidad didáctica sobre el tema del surgimiento del imperialismo, y conducir un programa constructivista de formación docente para ver si éste permitía a las profesoras participantes promover el pensamiento crítico de sus estudiantes. Se realizaron dos tomas de datos: la primera fue previa a la impartición del programa de formación docente y la segunda, posterior al mismo. Se condujeron análisis cualitativos y cuantitativos, que muestran que en la primera etapa los alumnos de los tres grupos adquieren conocimientos significativos sobre el tema, pero no avanzan en pensamiento crítico, mientras que en la segunda, después que sus profesoras participaron en la formación docente, en los tres grupos adquieren dichos conocimientos en un nivel mayor que en la primera, pero sólo en un grupo hay diferencias significativas en habilidades de pensamiento crítico. Un análisis de regresión múltiple muestra que en este estudio, el desempeño académico de los alumnos puede predecirse a partir de tres componentes: dominio de conocimientos declarativos del tema, de las habilidades de pensamiento crítico de los alumnos y del profesor a cargo del grupo.

Abstract:

Based on two theoretical models of critical thinking skills (arguments evaluation and critical literacy) a case study research with three female teachers and six of their own Universal History groups with 190 students, was conducted at two Campuses of CCH-UNAM high school system. The study had the following main purposes: first, assessing students critical thinking skills before and after teaching episodes related to the topic "Imperialism, their origins and consequences", and second, helping professors to analyze and innovate their own practice by means of a constructivist teacher education training program. The study was divided in two great phases: previous and subsequent to teacher's education training. Such training consisted in clinical interviews, critical reflection of their own practice, class projects analysis and strategic teaching reviews. Students were tested (before and after each teaching episodes in the two phases) in relation to declarative knowledge and acquisition of critical thinking skills toward the topic mentioned. Data analysis (qualitative and statistical) indicate that in the first didactic sequence (before teacher's education training), students learned just declarative knowledge but not critical thinking skills. In contrast, in the second didactic sequence (after teacher's education training) students improved in declarative knowledge in all the three groups evaluated, but their performance continued at a low level in critical thinking because just one group improved significantly. A multiple regression analysis shows that students achievement level can be predicted in relation to the following main components: declarative knowledge, critical thinking and teacher.

Palabras clave: pensamiento crítico, habilidades cognitivas, enseñanza de la historia, constructivismo**Key words:** critical thinking; cognitive skills; teaching of History; constructivism.**Introducción**

En la década pasada se publicaron interesantes estudios sobre procesos de cognición y aprendizaje de contenidos curriculares propios del campo de la historia y las llamadas ciencias sociales y, asimismo, atestiguamos la aparición de propuestas pedagógicas de orientación constructivista, algunas de ellas vinculadas con procesos de reforma curricular en diferentes niveles y contextos educativos. En el caso que nos ocupa, la enseñanza y el aprendizaje de la historia en el bachillerato, es una realidad que muchos investigadores encuentran que es una asignatura compleja para los alumnos y que "sabemos aún poco sobre las habilidades o capacidades que los alumnos deberían desarrollar para construir su conocimiento histórico" (Carretero y Limón, 1994: 24). Haciendo un somero recorrido del tipo de habilidades que se han tratado de identificar como importantes en el proceso de construcción del conocimiento histórico en contextos escolares, identificamos cuestiones como la comprensión de textos históricos; la construcción de categorías o conceptos sociales e históricos; la adquisición de la metodología o de la lógica de indagación propias del historiador; la construcción de la noción de tiempo histórico; el establecimiento de relaciones de causalidad histórica; la empatía ante agentes históricos; el perspectivismo o razonamiento relativista; o la capacidad de pensar críticamente (Carretero, 1996; Carretero y Voss, 1994).

En un trabajo anterior planteamos que la literatura existente ha puesto de manifiesto que dichas habilidades se construyen paulatinamente, que se manifiestan en diferentes niveles de complejidad y concatenación, que su estudio ha mostrado que existen relaciones complejas entre el desarrollo del individuo y los procesos educativos en los que éste se ve inmerso (Díaz Barriga, 1998). No disponemos, a la fecha, de algún modelo explicativo que dé cuenta de los procesos de aprendizaje y comprensión significativa de la historia por parte de los alumnos, en estrecha relación con el currículo, las actividades de enseñanza o la función mediadora del profesor. Y en el caso del estudio del pensamiento crítico de los alumnos, que es el objeto de estudio de este trabajo, puede sumarse el problema que representa la conceptualización y evaluación del mismo.

En atención a la problemática anterior, en este artículo se presenta un estudio¹ realizado con estudiantes del bachillerato Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la UNAM, donde se indagaron sus habilidades de pensamiento crítico sobre los contenidos curriculares de una unidad didáctica del programa de historia universal y se trató de establecer si la intervención didáctica del profesor, apoyada con un proceso de formación docente, promovía su aprendizaje. Conviene destacar la ausencia de este tipo de trabajos en el contexto mexicano de acuerdo con Taboada, *et al.* (1995) y la conveniencia de desarrollar una línea de investigación sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza de contenidos históricos en el nivel bachillerato.

Conceptualización y estudio del pensamiento crítico en contextos escolares

Realmente resulta difícil conceptualizar el término de pensamiento crítico, a pesar de que se encuentra presente en las metas o intenciones educativas de muchos proyectos curriculares. Sobre todo en relación con los aprendizajes vinculados con la historia, el civismo o en los recientes programas de educación en moral o valores, suele encontrarse la afirmación que lo que se busca con su estudio es la formación de alumnos críticos, lo cual suele equipararse a que tomen conciencia o cuestionen su realidad social e histórica y participen activamente en su papel de actores sociales. En algunos estudios se ha encontrado que los profesores del área histórico-social suelen mencionar que la formación de alumnos críticos es la meta principal con la que entran al aula, y que ésta se encuentra por encima de la adquisición de los saberes de índole conceptual que marca el programa; no obstante, con frecuencia, tienen poco claro qué es pensar críticamente o cómo pueden intervenir pedagógicamente para fomentar dicha habilidad. Tanto docentes como alumnos suelen entender por pensamiento crítico la capacidad de opinar o manifestar un punto de vista personal, sea o no fundamentado, o bien una actitud contestataria y de oposición sistemática (Monroy, 1998; Díaz Barriga, 1998).

Pero también en el marco psicológico y pedagógico falta claridad conceptual y profundidad didáctica sobre este tema. El concepto de pensamiento crítico se define en la literatura de muy diversas maneras; de hecho, se utiliza en ocasiones como sinónimo de juicio evaluativo, análisis, emisión de juicios u opiniones personales, pensamiento formal, desarrollo de la metacognición o, simplemente, como un proceso de razonamiento y solución de problemas en general. En particular, en la

perspectiva psicológica se destacan los componentes cognitivos y autorregulatorios del concepto y se le ubica como una habilidad de pensamiento compleja, de alto nivel, que involucra en sí otras habilidades (comprensión, deducción, categorización, emisión de juicios, etcétera). Sin embargo, el pensamiento crítico no puede entenderse sólo como la sumatoria de habilidades puntuales aisladas de un contexto y contenido determinados.

McMillan (1987), analiza las definiciones dadas por varios autores sobre lo que es el pensamiento crítico, y su visión nos parece representativa de la postura psicológica de orientación cognitiva. Este autor concluye que el *pensamiento crítico* involucra el reconocimiento y comprensión de los supuestos subyacentes a lo que alguien afirma, la evaluación de sus argumentos y de las evidencias que ofrece, la realización de inferencias y la posibilidad de alterar los juicios realizados cuando sea justificado. Por un lado, implica la posesión de conocimientos, la posibilidad de realizar una indagación lógica y razonar convenientemente pero, por otra parte, también requiere de una actitud, del estar dispuesto a considerar los problemas de una manera perceptiva y reflexiva.

Esto quiere decir que en un primer nivel, el pensamiento crítico estaría compuesto de habilidades analíticas, micro-lógicas, pero su desarrollo pleno requiere el paso a un segundo nivel, donde la persona comienza a comprender y usar la perspectiva de los otros a fin de generar un sentido holístico de racionalidad, que corresponde a un tipo de razonamiento dialógico. Por esto es que el pensamiento crítico no puede concebirse solamente como el agregado de una serie de habilidades técnicas discretas; por el contrario requiere integrar disposiciones, valores y consecuencias.

El citado autor analizó 27 publicaciones indexadas sobre pensamiento crítico (publicadas entre 1950-1985) donde se entrenaban variables instruccionales específicas o bien se reportaban cursos y programas generales. Los resultados mostraron formas muy diferentes de concebir al pensamiento crítico y su evaluación y MacMillan concluyó que los efectos de los programas y cursos era débiles y que las mediciones específicas de esta habilidad —mediante pruebas estandarizadas— resultan inapropiadas. No obstante, más recientemente, en el volumen compilado por Halpern y Nummedal (1995), donde se incluyen diversos estudios ocupados de la enseñanza del pensamiento crítico en estudiantes de psicología, encontramos una diversidad de metodologías y estrategias instruccionales (aprendizaje cooperativo, cuestionamiento, escritura crítica, hipertexto, simulaciones situadas, solución de problemas, juegos interactivos por computadora, desarrollo de habilidades metacognitivas, entre otros), utilizados en experiencias focalizadas a situaciones de enseñanza tan diversas como el aprendizaje de la estadística y la psicología experimental, la historia de la psicología o la ética profesional.

Es interesante notar que, en general, los autores reportan avances en el desarrollo de dicha habilidad en los estudiantes participantes, aunque sigue presente la polisemia del término y las dificultades para su evaluación. Asimismo, habría que destacar el peso que se le da a los mecanismos de influencia educativa en el desarrollo de dichas habilidades y, sobre todo, a la intervención instruccional del docente, destacándose en los diversos artículos las funciones de mediación, tutoría, cuestionamiento o negociación del conocimiento.

Por otro lado, entre las pruebas estandarizadas más difundidas y empleadas en el contexto anglosajón, se encuentran el *Cornell Test of Critical Thinking* desarrollado en 1971 por Ennis y Millman y el *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal* de Watson y Glaser, desarrollado en 1951 y revisado en 1994, ambos centrados en la identificación y evaluación de supuestos o afirmaciones (modelo “assessing of statements”). Otro instrumento de uso frecuente es el *California Critical Thinking Test* de Facione y Facione, 1994, que tiene dos subtests, uno centrado en habilidades (análisis, interpretación, inferencia, autorregulación, etcétera) y otro que consiste en un inventario de disposición general (intenta determinar si la persona es juiciosa, confiable, inquisitiva, tiene una mentalidad abierta, etcétera) Todos estos instrumentos son estandarizados, con formato de opción múltiple y hay datos que avalan su confiabilidad y validez estadística. No obstante, se encuentran sujetos a importantes críticas, sobre todo porque parten del enfoque de habilidades generales del pensamiento y no de la perspectiva de dominio-específico, porque omiten una evaluación en contexto y procesual, además de

que no toman en cuenta los eventuales problemas sobre los que opera dicho pensamiento crítico (Pacheco, 2001).

Tal vez la crítica más fuerte —proveniente de los enfoques socioculturales y de la cognición situada— sea el pretender evaluar o, posteriormente, tratar de enseñar las habilidades de pensamiento crítico empleando un modelo de entrenamiento de reglas o ejercicios “sucedáneos” derivados de una lógica formal. Frecuentemente dichos ítems o ejercicios tipo consisten en hacer inferencias o detectar falacias en relación con problemas de razonamiento lógico o sobre segmentos de textos cortos y artificiales elaborados exprofeso, a la manera de los programas de habilidades del pensamiento derivados de la llamada “cognición en frío”.

Una aproximación que intenta superar algunos de los problemas antes citados, la encontramos en la propuesta de Mayer y Goodchild (1990), que está orientada tanto a la evaluación como a la enseñanza del pensamiento crítico y se centra en el dominio específico del contenido, adoptando un enfoque de evaluación procesal. No incluye instrumentos estandarizados ni de opción cerrada, por el contrario, éstos se tienen que desarrollar y adaptar en pruebas tipo ensayo con preguntas abiertas. En su versión original, los autores la llevaron al dominio específico de la disciplina psicológica a nivel universitario, pero es posible su adaptación a otros campos de conocimiento. Se centra en habilidades específicas de comprensión y evaluación de argumentos, puesto que consiste en un análisis de los componentes de un discurso o escrito, donde el alumno tiene que identificar y entender el propósito y argumento central, las suposiciones y evidencia ofrecidas, las conclusiones y tendencias del autor, etcétera.

Los textos analizados pueden variar, y son tomados de los libros y materiales de lectura habituales que usan los alumnos, es decir, se centran en los contenidos curriculares de los programas que éstos cursan. En la sección de enseñanza se incluye un manual de trabajo con actividades y ejercicios siguiendo la metodología de entrenamiento informado, es decir, enfocado al desarrollo de habilidades metacognitivas y autorregulatorias (el *qué*, *cómo*, *por qué*, *para qué*, *cuándo* del empleo de las habilidades enseñadas). Los autores definen al pensamiento crítico como el intento activo y sistemático de comprender y evaluar las ideas o argumentos de los otros y los propios, y proponen que un pensador crítico es capaz de reconocer y analizar los argumentos en sus partes constitutivas:

- a) La o las aseveraciones nodales acerca de las propiedades o cualidades del objeto de conocimiento que se juzga, o la relación existente entre dos o más objetos.
- b) Comprender la explicación teórica, el mecanismo hipotético o la justificación en que ésta se sustenta.
- c) Proporcionar y juzgar la evidencia que permite apoyar o refutar la aseveración o tesis central sostenida en la comunicación que se valora.
- d) Como consecuencia de lo anterior, realizar una evaluación o juicio que permita tomar una postura, es decir, decidir si se acepta o no el argumento en cuestión.

En este modelo el pensamiento crítico implica comprender las aseveraciones planteadas en una comunicación (oral o escrita), la evidencia que se ofrece al respecto, así como las intenciones y la explicación subyacente. Sólo entonces es posible criticar la validez de la postura de un autor determinado y articularla o no con la postura y valores propios. El pensamiento crítico así concebido es un enfoque general de los problemas, no una técnica específica que siempre produce la respuesta “correcta”. Hay que reconocer que esta propuesta enfatiza, en mayor medida, el componente cognitivo y los procesos de disección de los argumentos ofrecidos por un autor; y aunque involucra la toma de decisiones o a la clarificación de una postura propia, trata sólo marginalmente el componente afectivo y valoral-social de la comunicación.

Por el contrario, desde la perspectiva de una pedagogía crítica, Horn (2000) plantea que el pensamiento crítico no puede reducirse a fomentar habilidades del pensamiento por sí solas. Retomando el pensamiento de Henry Giroux, este autor sostiene que es tarea del profesor desarrollar un nivel de pensamiento crítico tal que los alumnos puedan cuestionar los motivos políticos y las desigualdades sociales, de manera que se les oriente hacia una sociedad más justa y democrática.

Además, y siguiendo la concepción de concientización de Paulo Freire, considera que lo que hay que enseñar es la habilidad de analizar, problematizar e intervenir en la realidad, por lo que la capacidad de situarse históricamente y de tener en perspectiva los valores, creencias e ideologías propias o ajenas, es la esencia del desarrollo de un sentido de criticidad. En consecuencia, el autor aboga por una enseñanza centrada en el diálogo y en lo que llama “alfabetización crítica” (critical literacy), sobre todo en el campo de las ciencias sociales y en los cursos de historia, donde constantemente se discuten con los alumnos los contenidos en relación con asuntos como la cultura dominante, la marginación social, el poder o la desigualdad.

Lo anterior nos permite simplemente vislumbrar las diversas perspectivas educativas en torno al desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico, donde encontramos al menos dos bien definidas: el desarrollo de habilidades cognitivas de pensamiento y la alfabetización crítica desde una perspectiva ético-política. No obstante, como veremos más adelante, sostenemos que estas dos perspectivas —la de una cognición situada y específica de dominio y la crítica— tienen puntos de convergencia y se pueden articular debidamente al intentar estudiar el pensamiento crítico en adolescentes de nivel bachillerato.

Método

Problema y preguntas de investigación

Considerando lo antes expuesto, en esta investigación se intentó una aproximación inicial al estudio de las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato, con la intención de identificar cómo y a qué nivel se manifestaban éstas y si eran susceptibles a la influencia educativa ejercida por el docente. Nos interesaba asimismo ver si la participación de los docentes en un programa de formación les ayudaba a apoyar en sus alumnos el desarrollo de dichas habilidades y si esto se traducía en un nivel de aprendizaje más significativo de las mismas con posterioridad al citado programa. Finalmente, también era una cuestión importante el desarrollar un instrumento apropiado para la evaluación del pensamiento crítico, asumiendo la perspectiva de evaluación procesual y específica de dominio y conjuntando los modelos de “evaluación de argumentos” y “alfabetización crítica”. Las preguntas de investigación por consiguiente fueron:

- a) ¿Qué nivel de manejo de habilidades de pensamiento crítico manifiestan los estudiantes del bachillerato CCH de la UNAM en relación con los contenidos del curso de historia universal?
- b) ¿De qué manera la participación de los profesores de dichos estudiantes en un programa de formación docente de orientación constructivista mejora el aprendizaje de las habilidades de pensamiento crítico de sus alumnos?
- c) ¿Es posible el diseño de un instrumento de evaluación del pensamiento crítico que conjunte los abordajes cognitivo —evaluación de argumentos— y crítico —alfabetización crítica sobre asuntos sociales— que permita una evaluación consistente y confiable, específica del dominio de contenidos históricos?

Participantes

El estudio reviste un interés especial al ubicarse en el bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, puesto que la mención al desarrollo del pensamiento crítico y a la importancia de la toma de conciencia y el cuestionamiento al orden social imperante, han estado presentes en el currículo del Colegio y en su planta docente desde sus orígenes en los años setenta, sobre todo en las diferentes asignaturas que componen el área histórico-social. Por ello se eligió el curso de Historia universal moderna y contemporánea y, en particular, la unidad temática “Surgimiento y desarrollo del imperialismo”, cuyo contenido problematiza la formación de monopolios y empresas transnacionales, las desigualdades entre los países económicamente desarrollados y los pobres o dependientes, así como los mecanismos económicos, políticos e ideológicos que hacen posible la penetración imperialista. También es interesante resaltar que la investigación se realizó en el periodo académico en que se estaba poniendo en marcha el nuevo plan de estudios del Colegio, sucediendo que en el caso de la enseñanza de las asignaturas histórico-sociales se replanteó su orientación

marxista, se dio apertura a la escuela de los Annales y se sugirió como enfoque didáctico al constructivismo.

En este artículo se reportan los datos recabados con tres profesoras de historia universal y seis de sus grupos de clase. En una primera etapa se evaluaron tres grupos, uno de cada profesora, durante el semestre 96-1, con anterioridad al programa de formación docente, y en una segunda etapa se evaluaron otros tres grupos, uno de cada docente, durante el semestre 97-2, con posterioridad a su participación en la experiencia de formación.

La elección de los casos fue intencional: aquellos docentes interesados en participar en el proyecto y con disponibilidad de tiempo. Esto quiere decir que la “negociación del acceso” o involucramiento de los participantes fue enteramente voluntario. Sin embargo, se estableció como requisito mínimo que tuvieran al menos cinco años de dar clases de historia en el Colegio y que fueran profesores de carrera o por asignatura con un mínimo de 20 horas contratadas en la institución. Algunas características relevantes de las tres profesoras se muestran en el cuadro 1.

ENTRA CUADRO 1 (TODOS ESTÁN AL FINAL DEL ARCHIVO)

En lo tocante a sus alumnos, se trabajó con los grupos naturales o intactos que les fueron asignados a las profesoras en la materia Historia universal moderna y contemporánea (1er. semestre, 96-1) e Historia universal II (2do. semestre, 97-2). Se solicitó que fueran grupos “comunes y corrientes”, es decir, que reflejaran el desempeño e interés promedio de los alumnos del CCH, que no se tratara de grupos rezagados, que recursaban la materia, o por el contrario, grupos de rendimiento sobresaliente. En total, se obtuvieron datos de 190 estudiantes (ver cuadro 2).

ENTRA CUADRO 2

En lo relativo a la obtención de datos, se trabajó en las instalaciones y aulas regulares de los planteles Vallejo y Oriente del CCH/UNAM, mientras que el programa de formación docente se realizó en un aula profesora de la Facultad de Psicología (UNAM).

Tipo de estudio

Se reportan los datos de un estudio cuasiexperimental conducido con seis grupos intactos o naturales a los que se les administró un pretest-postest. Un factor bajo estudio que diferencia a los grupos 1, 2 y 3 de los 4, 5 y 6 es la etapa en que participaron en la investigación: los tres primeros fueron evaluados antes del programa de formación docente mientras que los tres últimos con posterioridad al mismo. Lo anterior implica que los alumnos pertenecen a diferentes generaciones, pero fueron enseñados por los mismos profesores.

Instrumento de evaluación del pensamiento crítico

El instrumento utilizado para explorar el pensamiento crítico de los alumnos formaba la segunda parte de una prueba de evaluación del “aprendizaje de conceptos y habilidades de dominio” logrados por los estudiantes, la cual pretendía explorar tanto el conocimiento declarativo del tema como el referido a habilidades más complejas. La prueba constaba de dos secciones:

- a) En la primera sección (A), se evaluaron los *conocimientos* de los alumnos en relación con el tema de una secuencia o unidad didáctica completa: “Desarrollo y surgimiento del imperialismo”, a través de cuatro ámbitos conceptuales: Imperialismo; monopolio; efectos del imperialismo; y desarrollo-origen del capitalismo-imperialismo. La integraron preguntas de opción múltiple, apareamiento y respuesta abierta. Su propósito era evaluar el grado de aprendizaje significativo del conocimiento declarativo del tema, es decir, la información factual y conceptual más importante de la unidad didáctica y tratar de dilucidar qué tanto se había logrado una comprensión o sólo un recuerdo literal de ésta.

b) En la segunda sección (B), se evaluaron una serie de *habilidades de dominio*, entre ellas el pensamiento crítico, que es la que nos interesa en este momento (ver anexo 1). El formato fue de respuesta abierta o tipo ensayo. Se elaboró junto con las profesoras participantes, quienes seleccionaron un extracto de la lectura “El imperialismo” de H. E. Barnes y que forma parte de los materiales de estudio para dicho tema. De acuerdo con las profesoras, la lectura es importante para la comprensión de las versiones contrapuestas que se suelen dar a los efectos del imperialismo y para entender los mecanismos económicos y de explotación de los países subdesarrollados que le subyacen.

Se desarrollaron las preguntas que indagan pensamiento crítico siguiendo los lineamientos de la propuesta de Mayer y Goodchild (1990) antes descrita. En este sentido, esta sección de la prueba era ya, de entrada, más difícil que la primera e involucraba procesos cognitivos diferentes y más complejos. En particular, siguiendo a los autores mencionados, se centraba en la identificación del argumento central contenido en la lectura, así como de la evidencia y argumentación ofrecida por Barnes, para solicitar, posteriormente, al alumno que identificara dos visiones contrapuestas sobre los efectos de imperialismo, las analizara críticamente y tomara postura frente a ellas.

En cada una de las preguntas incluidas se elaboraron las respuestas “prototipo” o del experto, mediante el consenso de los profesores. La calificación de las respuestas de los alumnos se ponderó de acuerdo con la profundidad y validez de las mismas en relación a las del experto; los rangos de puntuación fueron de 0 a 3.5 en cada caso. En este artículo nos centraremos en el reporte de la sección de pensamiento crítico pero, eventualmente, se contrastarán sus resultados con los obtenidos en la primera sección de la prueba, que evalúa los conocimientos del tema.² La contrastación nos parece de interés puesto que permite entender qué tipo de contenido es el que realmente aprenden los alumnos del tema y con qué profundidad.

Procedimiento

Ya se mencionó que la investigación se realizó en dos etapas, definidas por las tomas de datos realizadas antes y después de la participación de las profesoras en el programa de formación docente. Las dos tomas de datos se realizaron de la misma manera: se aplicó el instrumento de evaluación descrito a todos los estudiantes de los seis grupos antes (pretest) y después (postest) que las profesoras impartieran la unidad didáctica “Surgimiento y desarrollo del imperialismo”. En la primera, la planeación de la enseñanza de dicho tema fue totalmente libre, mientras que en la segunda estuvo orientada por el curso de formación docente, aunque los contenidos curriculares fueron en ambos casos los mismos.³ Se videograbaron todas las sesiones que duró la impartición del tema y éstas fueron utilizadas en el programa de formación docente.

Una descripción exhaustiva de dicho programa de formación se encuentra en Díaz Barriga (1998) y Díaz Barriga y Rigo (2000), pero escapa a los propósitos de este escrito. No obstante, se hará una descripción del mismo en términos generales. En un sondeo previo con los profesores participantes, quedó claro que no querían que se quedara en la teoría, como había sucedido con la mayor parte de los cursos sobre cuestiones psicológicas o pedagógicas que habían tomado hasta la fecha. Esto condujo a decidir que el diseño del programa de formación estaría presidido por dos principios básicos: la articulación teoría-práctica y el análisis reflexivo y crítico de la propia práctica docente como estrategias formativas fundamentales, que necesariamente tendrían que desembocar en la producción de innovaciones concretas aplicables en la enseñanza (planes de clase, materiales didácticos, instrumentos de evaluación del aprendizaje, etcétera).

Esto condujo a adoptar la modalidad de seminario-taller, que abarcó los planos conceptual-reflexivo-práctico de la formación de los participantes y que se apoyó en los modelos de *pensar la práctica y solución situada de problemas* que forman parte de un *ciclo de enseñanza reflexiva* (Schön, 1988, 1992; Smyth, 1989). Dicha formación se articuló alrededor de tres ejes: a) el análisis del pensamiento didáctico espontáneo del profesor y de su influencia en el acto educativo; b) la conceptualización de la necesidad de una formación del docente como un profesional reflexivo; y c) el estudio de los procesos

de enseñanza-aprendizaje en el aula y su empleo como elementos de análisis y transformación de la práctica docente.

Así, se conformaron tres módulos de trabajo en donde los profesores analizaron su práctica en el aula, revisaron los principios didácticos del constructivismo y replantearon la impartición de la secuencia de enseñanza para el siguiente periodo escolar.⁴

En la dinámica de trabajo se realizaron actividades como las siguientes: análisis de las videograbaciones tomadas en sus clases, revisión del programa del curso y del tema de interés, análisis crítico de su planeación y materiales didácticos así como de las lecturas y pruebas empleadas con sus propios estudiantes. También se conformó un portafolios docente que cubrió dos funciones: la autoevaluación de la tarea docente y la revisión de la propuesta didáctica personal para la impartición del tema elegido (“Surgimiento y desarrollo del imperialismo” en el caso de las tres profesoras que aquí se relata). Conviene aclarar que cada maestro participante podía generar un plan de enseñanza y unos materiales de apoyo didáctico distintos a los de sus colegas o enfatizar algún aspecto especial siempre y cuando fuera congruente con los principios del enfoque psicopedagógico constructivista revisado en la formación.

Resultados

El análisis cualitativo del instrumento aplicado se ocupó de dilucidar si el aprendizaje logrado por los estudiantes a partir del texto era o no significativo, y si lograban dar respuestas apropiadas en el análisis de argumentos y toma de postura personal. Para ilustrar este aspecto, se retoman algunas respuestas literales de los alumnos. También se condujeron análisis cuantitativos: se recurrió a la inferencia estadística para hacer comparaciones entre grupos, entre momentos de evaluación (pre y postest), entre tomas de datos (primera y segunda) y entre tipos de aprendizajes (habilidades de pensamiento crítico *versus* conocimiento del tema), así como para determinar la consistencia y confiabilidad de las mediciones realizadas. Para tal fin se aplicaron *pruebas t* y *coeficientes de correlación*. Al final se realizó un análisis de regresión múltiple para determinar las variables o componentes principales que permitían predecir el desempeño de los alumnos.

En relación con la primera toma de datos, previa al proceso de formación docente, los principales resultados se exponen a continuación:

Al comparar las calificaciones obtenidas (pretest-postest) por los alumnos en la sección de pensamiento crítico y contrastarla con la sección que exploraba los conocimientos declarativos del tema, se encontró que en los tres grupos participantes en esta etapa se lograron avances estadísticamente significativos en cuanto a la adquisición de conocimientos, es decir, el aprendizaje de los alumnos se incrementó como resultado de su exposición al episodio de enseñanza. No obstante, en el rubro de la manifestación de habilidades de pensamiento crítico, ninguno de los grupos mostró avances significativos del pre al postest. Podemos decir que las tendencias entre los grupos fueron básicamente las mismas (ver cuadro 3).

ENTRA CUADRO 3

Cabe mencionar que en el rubro de pensamiento crítico la mayor parte de las respuestas se calificaron como incorrectas, casi sin variación del pretest al postest. A los alumnos les resultó sumamente difícil identificar la tesis y argumentos vertidos por el autor del texto incluido en la situación de prueba. Se notó gran confusión respecto de expresión “el legado del hombre blanco” y a la hora de optar por una posición personal razonada sobre si los efectos del imperialismo eran “benéficos” o “despiadados”. Algunos ejemplos de las respuestas literales de los alumnos (entrecomillados y con cursivas), donde se notan dichas confusiones e imprecisiones son:

- Cuando se pregunta a un alumno qué afirmación defiende el autor, responde: (El imperialismo) “*Que es algo que en lo personal no me gusta*” (sin argumentar nada más). Otros más dicen: “*El imperialismo nos afectó a todos por la elaboración de las industrias y*

de una nueva tecnología"; "el modo de valorar el imperialismo es llamarlo apasionado y con dogmatismo".

- Respecto a en qué evidencia se basa el autor del texto, otro alumno responde: "Harry Elmer Barnes basa sus afirmaciones en que el legado del hombre blanco y los motivos religiosos, o bien en la importancia comercial de las buenas colonias". Un estudiante más dice: "la vida actual que tiene el ser humano en donde predomina el poder adquisitivo de cada persona".
- La explicación del autor del texto según los estudiantes es "la importancia que tiene el comercio en las colonias", "que el imperialismo es considerado como lo económico".
- La expresión del legado del hombre blanco se refiere a "que el hombre blanco siempre tuvo y tendrá privilegios e inteligencia de dominar y ejercer poder", "que todavía existen los tabúes del hombre blanco", "por ser blanco se tenían más derechos que un hombre de tez morena, cosa que el autor ve como una farsa o un disfraz".
- Al intentar contrastar las dos visiones contrapuestas de los efectos del imperialismo un alumno dice: "Pues son opiniones de dos distintas clases sociales a) las ideas progresistas y b) las ideas conservadoras o religiosas".

Más de la mitad de la muestra (51.5% en el pretest) respondió palabras más o menos, que la principal afirmación que se defiende en relación con el imperialismo es que "hay mucha pasión y dogmatismo que han sido empleados para definir y valorar el imperialismo" (Nótese que se copia textualmente una frase de la lectura proporcionada, sin que venga al caso y sin explicarla). Igualmente, en el postest, 43.7% dio respuestas similares a las anteriores, y se nota que varios alumnos siguen sin comprender significativamente el concepto de modo de producción: "a los países sin modo de producción el imperialismo los civiliza, aunque algunas veces con repercusiones".

Entre las respuestas más cercanas a las del experto encontramos las siguientes: Harry Elmer Barnes basa sus afirmaciones en "las cifras de Bélgica y Estados Unidos al obtener mayores ganancias en los países que ellos tienen colonizados". Asimismo, algún alumno opta por decir que el imperialismo es "un proceso benévolo, ya que dio buenos resultados como fueron el intercambio de productos y adelantaron a los países subdesarrollados que aún no tenían tantos adelantos técnicos", o por el contrario otro dice que "lo de proceso civilizador, benévolo y altruista se maneja de acuerdo a ciertas conveniencias, pero en verdad fue la manifestación más brutal y despiadada del capitalismo, ya que invadieron territorios que no les pertenecían destruyendo con esto su forma de civilización pero sobre todo su cultura y explotaron sus riquezas".

Notamos que a pesar del efecto de las lecturas previas (cuando en verdad las hacen), los alumnos llegan al aula con conocimientos escasos y poco sólidos del tema. Básicamente traen algunas nociones de lo que es el capitalismo y su influencia tales como Estados Unidos con países subdesarrollados como el nuestro. Pero ésta es una información poco fundamentada desde el punto de vista del conocimiento histórico, más bien está permeada de opiniones e información provista en su entorno social ("Los políticos corruptos en lugar de servir a su patria sirven a Estados Unidos" responde un alumno cuando se le pregunta por la evidencia ofrecida por Barnes en su texto). En gran parte de sus respuestas se hace patente el desconocimiento de los grandes periodos de la historia nacional y universal, así como de algunas nociones fundamentales ligadas al tiempo histórico y los procesos de cambio y continuidad en las sociedades. Aún así, podemos afirmar que los alumnos sí aprenden como resultado de su participación en el episodio de enseñanza, aunque sus mayores avances se dan en el rubro de adquisición de conocimientos sobre el tema, quedando muy atrás en la adquisición de habilidades de dominio.

En la segunda toma de datos posterior al proceso de formación docente notamos un incremento general en el desempeño de los estudiantes en las diferentes secciones de los instrumentos aplicados. No obstante, el efecto más importante sigue dándose en el rubro de aprendizaje de conocimientos del tema, en el cual nuevamente los tres grupos de alumnos logran incrementos estadísticamente significativos al comparar el pre con el postest. En cuanto a pensamiento crítico, también se incrementaron las calificaciones y la calidad de las respuestas de los alumnos, pero el

efecto sólo logró la significancia estadística en el grupo 4 a cargo de la profesora 1 (ver cuadro 4). Más adelante se comentarán algunas innovaciones que la profesora introdujo en su clase, que podrían haber influido en estos resultados.

ENTRA CUADRO 4

No cabe duda que la serie de preguntas que exploraron el pensamiento crítico resultaron mucho más complejas que las que evaluaron conocimientos, y que fueron pocos los alumnos que, aun después de la enseñanza del tema de la secuencia didáctica, se acercaron a la respuesta modélica del profesor. No obstante, en el grupo 4 se logró un incremento en las respuestas correctas (de 4.9% a 8.1%) y parcialmente correctas (de 18.4% a 30.3%), a la vez que fueron muchos menos los alumnos que dejaron las preguntas sin responder (de 40% decrecentó a 9.2%). Cualitativamente, se notó una mayor comprensión de la lectura del texto de Barnes empleado en la prueba; aparecieron respuestas más precisas y coherentes en el posttest, que ejemplificamos de diferentes alumnos:

- La afirmación principal que el autor defiende es *“que detrás de las potencias imperialistas están principalmente motivos económicos, no políticos, ni religiosos, ni de beneficio, porque lo principal para ellos es la ganancia económica”*.
- Harry Elmer Barnes ofrece como evidencia en la que basa sus afirmaciones: *“Datos de las ganancias como que Bélgica obtiene materias primas por 187 000 000 del Congo Belga”*.
- La explicación que el autor da a lo anterior es que: *“Al industrializarse aún más las naciones occidentales, aumentará la necesidad de obtener más y más materias primas y mercados, por lo que necesitan sacarlas de sus colonias”*.

Asimismo, manifiestan que el imperialismo es un proceso benévolo, civilizador y altruista *“Porque por medio de ese cambio se pudo progresar y se tienen adelantos tecnológicos, culturales, sociales y económicos”* o, por el contrario, una manifestación brutal y despiadada del capitalismo moderno puesto que: *“No se valoraban los derechos del hombre y sólo querían el poder económico y político, se encubría la explotación humana”*. También se dijo que tenía ambos tipos de efectos, porque: *“El imperialismo puede ser benévolo o altruista, pero en realidad, los países sí que gozan de este sistema son los más desarrollados por su nivel alto de vida, y no los otros como África o Latinoamérica que son los más pobres y dependientes”*.

En los otros dos grupos, 5 y 6 se notó una mayor comprensión del texto de Barnes, aunque las dificultades de los alumnos siguieron presentes a la hora de expresar ideas propias y justificar sus opciones personales. Por ejemplo, son más los estudiantes que en esta ocasión identifican la información o evidencia con la que el autor fundamenta sus afirmaciones, también hay más comprensión de la expresión *“el legado del hombre blanco”*, pues se dice que hace referencia al *“dominio de los blancos sobre las personas de otras razas, pero encubierto con el disfraz de que ellos les llevan el progreso y la tecnología o la verdadera religión”*. No obstante, la posición relativista y la toma de postura sobre el imperialismo sigue siendo una cuestión difícil de resolver. Por ejemplo un alumno opta por el imperialismo como una manifestación brutal y despiadada del capitalismo moderno puesto que: *“Al capitalismo no le importa nada más que él mismo, explota al hombre y es ambicioso, quiere ser dictador”*, mientras que otro dice que *“creo que los dos tienen en parte razón, ya que al menos para mí el imperialismo busca tener más poder que los demás (altruista) y además busca poseer todo lo que pueda (adquisitivo)”*, (nótese aquí la confusión del significado de la palabra altruista).

Con la intención de comparar a las dos generaciones de alumnos participantes en la investigación, pero sobre todo de valorar los efectos del programa de formación docente en el desempeño real de los estudiantes, se calculó el estadístico t (grupos 1, 2 y 3 de la primera toma de datos, versus grupos 4, 5 y 6 de la segunda toma de datos). Los resultados se encuentran en el cuadro 5 y la gráfica 1.

ENTRA CUADRO 5 Y GRÁFICA 1

Lo más importante de esta contrastación, es que en todos los aspectos evaluados, las puntuaciones medias son más altas en la segunda toma de datos con la segunda generación de alumnos, siendo la diferencia suficiente para alcanzar la significancia estadística en el rubro de conocimientos y al unificar éste con las habilidades de dominio (datos totales). Consideramos que estos datos son favorables en relación con las expectativas de esta investigación, puesto que se esperaba que el aprendizaje se incrementara, en cantidad y calidad, como resultado de los cambios en la enseñanza introducidos por sus respectivas profesoras.

En ambas generaciones se encuentra que las profesoras logran el aprendizaje de los conocimientos del tema, aunque en esta segunda etapa son más los conceptos que se aprenden. Respecto de las habilidades de dominio, vimos que en la primera etapa ninguno de los tres grupos avanza significativamente, mientras que en la segunda sólo uno alcanza la significación estadística mientras que, de manera general, al contrastar los resultados de los 190 alumnos, se logra un nivel de .061, cercano a la significancia estadística mínima.

Al someter estos datos a un análisis de regresión múltiple, encontramos coincidencia con las afirmaciones anteriores.⁵ Aquí se encuentra que existe homogeneidad en la medición que realiza la prueba de conocimientos y que se puede predecir el desempeño académico de los alumnos a partir de las diferentes variables o componentes considerados ($F=257.9$, significativa al .0000). Dichos componentes o variables, en concordancia con los intereses de la investigación y los resultados obtenidos, se centraron en diferenciar el aprendizaje de contenidos declarativos del aprendizaje de habilidades de pensamiento crítico y en la suposición de que los aprendizajes logrados están mediados por la influencia del profesor a cargo de cada grupo de alumnos.

Dichas suposiciones se corroboraron en relación con el efecto o peso diferenciado de las variables analizadas, puesto que notamos que los valores más altos y significativos corresponden a las de desempeño del alumno en la sección de conocimientos del tema (aprendizaje declarativo) en el postest ($T=5.986$, sig .0000); aprendizaje de habilidades de dominio en el postest ($T=3.854$, sig .0002); y el factor relativo a la profesora que impartió el grupo ($T=2.680$, sig .0081). Nótese que al eliminar los resultados de las mediciones de los dos pretests y sólo considerar los postests (en ambos casos se mide el aprendizaje como resultado de la enseñanza recibida) sí se logra la significancia estadística para la variable habilidades de dominio como predictora del desempeño de los alumnos y estrechamente ligada a su dominio de los conocimientos del tema y al factor profesora.

Podemos, asimismo, afirmar que el instrumento empleado fue apropiado en lo que toca a la consistencia y confiabilidad de las respuestas de los estudiantes entre la primera y segunda mediciones (es decir, qué tanto los alumnos con puntuaciones altas en una primera ocasión siguen conservándolas en la segunda, y lo mismo para los que tienen calificaciones medias y bajas). Para valorar este aspecto, se calculó un coeficiente de correlación entre pares asociados (las calificaciones del mismo alumno en dos momentos: pre y post), que arrojó los siguientes valores en cada uno de los grupos (nótese que se calculó para las secciones de conocimientos, pensamiento crítico y total):

- *Grupo 1.* Se analizaron 27 pares de datos; el total de la prueba reporta una correlación de .779, significativa al .000, mientras que en la sección A la correlación es de .479 (.011) y en la sección B es de .842 (.000).
- *Grupo 2.* Se analizaron 33 pares de datos; el total de la prueba reporta una correlación de .827, significativa al .000, mientras que en la sección A la correlación es de .669 (.000) y en la sección B es de .841 (.000).
- *Grupo 3.* Se analizaron 23 pares de datos; el total de la prueba reporta una correlación de .764, significativa al .000, mientras que en la sección A la correlación es de .746 (.000) y en la sección B es de .820 (.000).

- *Grupo 4.* Se analizaron 27 pares de datos; el total de la prueba reporta una correlación de .631, significativa al .000, mientras que para la sección A la correlación es de .411 significativa al .012 y para la sección B se encuentra una correlación de .550 (.000).
- *Grupo 5.* Se analizaron 38 pares de datos; para la prueba total la correlación fue de .531 (.001), para la sección A fue de .357 (.028) y para la sección B de .581 (.000).
- *Grupo 6.* Se analizaron 32 pares de datos; el coeficiente de correlación total fue de .530 (.002), para la sección A fue de .455 (.009) y para la sección B de .414 (.018).

Conclusiones

Los resultados obtenidos nos llevan a considerar que el grado de avance obtenido por los alumnos está condicionado, en gran medida, por el tipo y contenido de la enseñanza recibida, pero también por el perfil y habilidades de estudio poseídas por éstos. En el caso de esta investigación, destacaríamos algunos conocimientos previos sobre determinados conceptos históricos y las habilidades de comprensión de lectura y composición escrita. Aun cuando no se hizo una evaluación independiente de estos factores con pruebas especiales, en el análisis cualitativo de las respuestas de ambas secciones del instrumento empleado, encontramos evidencia del desconocimiento de los grandes periodos históricos, la incompreensión de categorías explicativas estructurales básicas (principalmente “modo de producción”, que era un concepto básico para entender el de capitalismo y a su vez el de imperialismo), la confusión de diferentes formas de gobierno y sistemas políticos (los alumnos confundían imperio monárquico con imperialismo monopólico), así como errores en la ubicación espacio-temporal (fechas, lugares, periodos, así como desconocimiento o confusión de personajes históricos).

En el caso de la sección que explora pensamiento crítico, para muchos alumnos fue sumamente difícil entender cuál era la afirmación principal sostenida por el autor de la lectura, o inferir a partir de ésta el significado de la expresión “el legado del hombre blanco”, lo que evidencia fallas en la comprensión misma del contenido del texto. No obstante, y a pesar de que dichos errores y confusiones tienden a decrementar como resultado de la enseñanza y los apoyos de las profesoras, creemos que son uno de los obstáculos principales para el aprendizaje, lo que es más acusado en los que inician con un rendimiento bajo.

En la exploración del pensamiento crítico prevalecieron las respuestas incompletas o confusas e incluso, en algunos casos, sobre todo en la pregunta en que debían tomar postura, los alumnos simplemente no respondieron, siendo el discurso elaborado por éstos muy distante al de la respuesta prototipo del experto. Fue evidente la pobre comprensión de la lectura de textos históricos de autor, que se expresó en las deficiencias mostradas a la hora de identificar la idea o argumento central del escrito, así como para entender la evidencia y explicación en que se basaba el autor. Esto impedía que ulteriormente los alumnos pudieran ofrecer su propio punto de vista y emitir un verdadero juicio crítico sobre el contenido del texto. Aunque en algunos estudiantes se mostraron avances en la evaluación crítica de los hechos históricos sobre los que se les preguntaba, éstos fueron más bien pocos; los alumnos emitían opiniones, no elaboraban propiamente juicios críticos.

Los análisis estadísticos nos permitieron diferenciar los dos planos de aprendizaje mencionados: el de conocimiento declarativo del tema y el de habilidades específicas de dominio, que aunados al factor profesor, son las tres variables que permiten predecir el desempeño académico de los alumnos de este estudio.

Por otro lado, el instrumento de evaluación que se utilizó, aunque consistente y confiable, resultó de un grado de dificultad elevado para esta población. Los alumnos, según nos dijeron las propias profesoras “no están acostumbrados a responder preguntas abiertas con sus propias palabras”, mucho menos cuando la demanda cognitiva es elevada. No obstante, en la segunda toma de datos se observó una mayor comprensión del texto de Barnes, a nuestro juicio debida a una mayor supervisión y seguimiento de los alumnos de parte de las profesoras tanto en la preparación como en la exposición del tema, así como a la introducción de diversos recursos didácticos (mapas conceptuales y geográficos, cuadros sinópticos) y apoyos a la comprensión de los textos

(preguntas y guías de lectura). Esto produjo una comprensión más significativa de los conceptos centrales del tema que se tradujo en una mayor comprensión y ubicación en contexto del citado texto de Barnes.

Hubo algunas actividades de aprendizaje que consideramos incidieron en los avances en pensamiento crítico mostrados en el grupo 4. Éstas fueron introducidas en la planeación didáctica del tema por la profesora 1, con posterioridad a la formación docente:

- De manera individual, se les pidió a los alumnos que, en el lapso de una semana, recortaran del periódico una noticia donde se ejemplificara la presencia del imperialismo o sus efectos en México y Latinoamérica y que incluyeran, al calce, un comentario personal donde justificaran la elección de dicha noticia. A manera de ilustración, se escogieron noticias como las siguientes: *“México, primera opción de inversión para Estados Unidos”, “Prestó el BID 6 mil 765 mdd el año pasado”, “Divergencias Canadá-EU sobre Cuba”, “Exígen respeto a los indígenas”, “Inicia transmisiones directas desde Cuba la cadena CNN”.*
- Por equipos, previa discusión asesorada por la profesora, se elaboró un ensayo en un máximo de tres cuartillas, donde los estudiantes explicaron los efectos económicos, políticos e ideológicos del imperialismo.

Aunque en ninguno de los tres casos las profesoras introdujeron un modelo de entrenamiento semejante al planteado por Mayer y Goodchild (1990) para analizar argumentos o contrargumentos y tomar postura, fue la citada profesora 1 la que se acercó más a dicha situación, pues en las tareas referidas se pedía a los alumnos que vertieran y justificaran sus argumentos y elecciones. De esta manera, los efectos logrados fueron debido a una enseñanza explícita aunque todavía colateral de dichas habilidades.

Resulta claro —tanto desde la teoría como desde la práctica educativa— la gran complejidad que entraña el desarrollo de las habilidades de dominio en el aprendizaje de contenidos históricos, y en el caso que aquí nos interesó la adquisición de habilidades de pensamiento crítico. Éstas implican procesos que se gestan progresivamente, no son del “todo o nada”, involucran diversos componentes, son difíciles de evaluar, las respuestas varían en función de contenidos y tareas concretas, etcétera. En este trabajo se logró una aproximación inicial a dichos procesos, tomando en cuenta que se evaluaron dos generaciones, cada una en dos momentos, uno de tipo diagnóstico y otro sumativo, en relación con una sola unidad temática del programa, con alumnos de reciente ingreso al Colegio, de primer o segundo semestre.

Sin embargo, como antes se comentó, en nuestro medio educativo se requiere iniciar y consolidar una línea de investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de dominio en el campo de la historia (pensamiento crítico, tiempo histórico, causalidad, empatía, etcétera) a nivel bachillerato, conjuntando enfoques, contenidos, tareas e instrumentos variados, a fin de lograr un panorama mucho más completo del campo en cuestión. Sobre todo, resultaría interesante un seguimiento longitudinal a lo largo de los tres años del ciclo, para ver qué y cómo se desarrollan (si es que lo hacen) dichas habilidades en los estudiantes y qué factores instruccionales son coadyuvantes. También sería importante plantear modelos de enseñanza explícita de las mismas, que puedan ser trabajados por los docentes en clase, en todo caso con algún tipo de asesoría psicopedagógica.

En todo caso, resultó evidente que no basta con que la institución educativa tome una postura a favor de alguna corriente educativa (por ejemplo, el constructivismo) si no se conduce un trabajo de formación docente a profundidad, que permita orientar verdaderamente la actividad de los profesores. En este estudio, resultó alentador atestiguar que cuando las maestras deliberadamente promovían actividades que apoyaban convenientemente alguna habilidad específica, ésta se veía realmente favorecida en sus estudiantes. Sin embargo, también resultó claro que el proceso de crítica y cambio de la visión que se tiene acerca de la propia docencia y de su práctica, es sumamente complejo y toma tiempo.

Notas

¹ Se presenta aquí sólo una parte de un estudio más amplio, reportado como tesis doctoral por la autora (Díaz Barriga, 1998).

² Una descripción detallada y completa de los resultados obtenidos en este instrumento y en otros más que exploraban la representación y actitudes de los alumnos así como el pensamiento de los profesores y su planeación didáctica, se encuentra en Díaz Barriga (1998).

³ En el semestre 96-1 el tema era el último del programa primer semestre, mientras que en 97-2 fue el primero del programa de segundo semestre como resultado del proceso de modificación del currículo.

⁴ El curso de formación docente se impartió a 20 profesores de las academias de Ciencias experimentales e histórico-sociales del CCH, pero aquí sólo se reporta el caso de tres profesoras que daban la materia de historia universal.

⁵ El análisis de regresión múltiple permite analizar el efecto predictivo o explicativo de dos o más variables independientes sobre una dependiente. En esta investigación se tomaron como variables independientes 20 componentes, consistentes en los diferentes conceptos y secciones de la prueba de conocimientos y de habilidades de dominio, más la variable profesora, y como variable dependiente el desempeño de los alumnos, entendido como la calificación total de la prueba aplicada en el postest. Se analizaron, en conjunto, los 190 casos de la muestra, integrando la primera y segunda toma de datos.

Referencias bibliográficas

Carretero, M. (1996). *Construir y enseñar. Las ciencias sociales y la historia*, Madrid: Aprendizaje Visor.

Carretero, M. y Limón, M. (1994). "La construcción del conocimiento histórico. Algunas cuestiones pendientes de investigación", en *Cuadernos de Pedagogía* (221), 24-26.

Carretero, M. y Voss, J. F. (1994). *Cognitive and instructional processes in History and the Social Sciences*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Díaz Barriga, F. (1998). *El aprendizaje de la Historia en el bachillerato: Procesos de pensamiento y construcción del conocimiento en profesores y estudiantes del CCH/UNAM*, tesis de doctorado en Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, México: UNAM.

Díaz Barriga, F. y Rigo Lemini, M. (2000). "El análisis de la práctica educativa como instrumento de reflexión en un proceso de formación docente en el bachillerato" en M. Rueda y F. Díaz Barriga (comps.) *Evaluación de la docencia. Perspectivas actuales*. México: Paidós, págs. 309-340.

Halpern, D. y Nummedal, S. (eds.) (1995). "Psychologist teach critical thinking", en *Teaching of Psychology* (Special Issue), 22 (1), febrero, 4-83.

Horn. R. (2000). "Becoming a critical teacher" en W. Weil & H.K. Anderson (eds.) *Perspectives in critical thinking, Essays by teachers in theory and practice*, col. Counterpoints, vol. 110, Nueva York: Peter Lang.

Mayer, R. y Goodchild, F. (1990). *The critical thinker*. Santa Barbara: University of California, Wm. C. Brown Publishers.

McMillan, J.H. (1987). "Enhancing college students' critical thinking: A review of studies" en *Research in Higher Education*, 26 (1), 3-29.

Monroy, M. (1998). *El pensamiento didáctico del profesor: Un estudio con profesores de ciencias histórico-sociales del Colegio de Bachilleres y del Colegio de Ciencias y Humanidades*, tesis de maestría en Psicología educativa, Facultad de Psicología, México: UNAM.

Pacheco, D. (2001). *A professional service-learning program and its impact on critical thinking skills and professional responsibility development in higher education students. A case study*. Research proposal, Doctoral Program, College in Education Yucatan Autonomous University and Ohio University.

Schön, D. A. (1988). "Coaching reflective teaching" en P. Grimmett y G.L. Erickson (eds.) *Reflection in teacher education*. Nueva York: Pacif Educational Press, The University of British Columbia and Teachers College, Columbia University.

Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones*. Barcelona: Paidós.

Smyth, W.J. (1989). "Developing and sustaining critical reflection in teacher education" en *Journal of Teacher Education*, 40 (2), 2-9.

Taboada, E., et al. (1995). "Ciencias histórico-sociales", en G. Waldegg (coord.) *Procesos de enseñanza y aprendizaje II*, vol. I, colección "La investigación educativa en los ochenta perspectivas para los noventa", México: COMIE/Fundación para la Cultura del Maestro Mexicano.

Recepción del artículo: 28 de junio de 2001

Aceptado: 10 de septiembre de 2001

Anexo 1

Instrumento para la evaluación de habilidades de pensamiento crítico

Instrucciones al alumno: Lee atentamente el siguiente texto y contesta con detalle las preguntas que aparecen a continuación:

El imperialismo contemporáneo

“Mucha pasión y dogmatismo han sido empleados para definir el imperialismo contemporáneo. Algunos lo consideran, principalmente, como un proceso civilizador, benévolo y altruista; a otros les parece la manifestación más brutal y despiadada del capitalismo moderno y del espíritu adquisitivo. Se puede asegurar que el motivo fundamental del imperialismo contemporáneo actual es el económico; si para explicarlo se emplean además “el legado del hombre blanco” y los motivos religiosos, esto sólo es un disfraz de las realidades económicas. África, el Próximo y el Lejano Oriente, América del Sur, son factores vitales del sistema industrial y comercial del mundo occidental... Pruebas evidentes de la importancia comercial de las buenas colonias pueden multiplicarse a satisfacción. Y aunque por ningún medio todo el comercio colonial tenga lugar en modo alguno con la metrópoli correspondiente, estas últimas gozan de grandes ventajas. ¿Por qué Bélgica obtiene materias primas por valor de 187 000 000 de francos del Congo Belga? ¿Por qué la participación de Estados Unidos en las importaciones de Filipinas aumentó del 6% en 1893 al 50% en 1925? Cuando la competencia por los mercados se haga más aguda, es seguro que los controles correspondientes también progresarán. Cuando las naciones occidentales lleguen a estar todavía más industrializadas, aumentará la necesidad que tienen de suficientes materias primas y de mercados estables. Las pérdidas sufridas en las colonias improductivas, así como los costos de la conquista y administración son, con gran frecuencia, olvidados en la lucha por la penetración económica”.

Harry Elmer Barnes (1936).

Preguntas y respuestas prototipo del experto:

1) En el texto anterior ¿cuál es la afirmación principal que el autor defiende en relación a lo que es el imperialismo?

El motivo fundamental que anima a las naciones imperialistas en su expansión es de orden económico: la obtención de fuertes ganancias derivadas de las materias primas y del comercio con las naciones (colonias) subdesarrolladas. Los aspectos ideológicos, culturales, religiosos, pasan a segundo término o se emplean para encubrir el interés económico.

2) ¿En qué evidencia (observaciones, datos) se basa el autor para afirmar lo anterior?

Ofrece una serie de datos cuantitativos respecto a los beneficios económicos (monto o porcentaje de las ganancias) que obtuvieron algunos países imperialistas (v. Bélgica, Estados Unidos) de algunas de sus colonias (v. Congo Belga, Filipinas) con los cuales se demuestra su rentabilidad.

3) ¿Qué explicación da el autor para apoyar lo que afirma?

Para avanzar en su proceso creciente de industrialización, las naciones avanzadas occidentales necesitan obtener materias primas y mercados, por lo que compiten entre sí en una lucha por la penetración comercial de los países pobres (subdesarrollados).

4) ¿A qué se refiere el autor con la expresión “el legado del hombre blanco”?

A la justificación que algunos pretenden dar a la penetración económica de los países imperialistas aduciendo a que ello permite llevar la civilización, el progreso o las ventajas de la vida moderna a las naciones atrasadas. Para otros, puede ser la manifestación de la penetración ideológica y la imposición del estilo de vida y cultura de los países occidentales.

- 5) ¿En el texto hay dos concepciones opuestas del imperialismo en los países pobres:
- “Algunos lo consideran (al imperialismo), principalmente, como un efecto civilizador benévolo y altruista”;
 - “a otros (el imperialismo) les parece la manifestación más brutal y despiadada del capitalismo moderno y del espíritu adquisitivo”.

6) Confronta ambos puntos de vista y da tu postura personal acerca de cuál de las dos te parece la interpretación más acertada. Justifica tu respuesta, toma en cuenta los conocimientos revisados en este curso:

Independientemente de que el alumno conteste a) o b), tiene que definir su postura estableciendo los argumentos y evidencia que le permitan sustentar su elección, dando una explicación de la misma y ofreciendo un juicio de valor.

Cuadro 1
Características de las profesoras participantes

Caso: Profesora	Edad	Plantel	Formación	Nombramiento	Antigüedad (años)	Materias que imparte	Números de grupos (por semestre)	Núm. prom. de alumnos por semestre
1	38	Vallejo	Licenciatura y maestría en ciencias políticas	Profesor de asignatura nivel “B”	10	-Historia universal -Ciencias políticas y sociales	9	315
2	47	Oriente	Licenciatura en historia y diplomado en ciencias sociales	Profesor asociado “C”	23	-Historia universal -Historia de México -Teoría de la historia	2	70
3	51	Vallejo	Licenciatura en historia y diplomado en historia	Profesor de asignatura nivel “A”	14	-Historia universal -Historia de México -Teoría de la historia	9	315

Cuadro 2
Características de los grupos de alumnos

Toma de datos	Caso Profa	Grupo	Sexo		Edad				Prom.	Plantel	Turnos	
			Fem.	Masc.	14	15	16	17+			Mat.	Vesp.
1 ^a	1	1	18	9	1	21	0	5	15	Vallejo	27	
	2	2	14	19	4	18	7	4	15	Oriente	33	
	3	3	11	12	1	18	3	1	15	Vallejo		23
2 ^a	1	4	24	13	4	24	7	2	15	Vallejo	37	
	2	5	21	17	2	31	3	2	15	Oriente	38	
	3	6	14	17	0	3	12	16	17	Vallejo		32
Total			102	87	12	115	32	30	15		135	55

Cuadro 3

Resultados de la comparación pretest-postest entre grupos y tipos de aprendizaje. Primera toma de datos previa al programa de formación docente. Prueba t de medidas asociadas con puntuaciones medias

Tipos de aprendizaje	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Conocimientos declarativos del tema	t= -2.71 gl= 26 sig .012	t= -6.02 gl= 32 sig .000	t= -2.88 gl= 22 sig .009
Habilidades de pensamiento crítico	t= .00 gl= 26 sig 1.000 n.s.	t= 1.19 gl= 32 sig .244 n.s.	t= .00 gl= 22 sig 1.000 n.s.

Cuadro 4

Resultados de la comparación pre-postest entre grupos y tipos de aprendizaje. Segunda toma de datos posterior al programa de formación docente. Prueba t de medidas asociadas con puntuaciones medias

Tipos de aprendizaje	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
Conocimientos declarativos del tema	t= -7.06 gl= 36 sig .000	t= -8.39 gl= 37 sig .000	t= -10.31 gl= 31 sig .000
Habilidades de pensamiento crítico	t= -3.37 gl= 36 sig .002	t= -1.03 gl= 37 sig .310 n.s.	t= -.82 gl= 31 sig .420 n.s.

Cuadro 5

Comparación entre la primera y segunda tomas de datos por tipos de aprendizaje Prueba t de medidas independientes con puntuaciones medias

Tipos de aprendizaje	Puntuación media por toma de datos	Resultados de la prueba t
A. Conocimientos declarativos del tema	1 ^a : 6.3289 2 ^a : 8.8421	t= -14.27 gl= 189 sig .000
B. Habilidades de pensamiento crítico	1 ^a : .8974 2 ^a : 1.0158	t= - 1.89 gl= 189 sig .061
Total (A+B)	1 ^a : 9.2279 2 ^a :12.1263	t= -12.56 gl= 189 sig .000

Gráfica 1

Puntuaciones medias de la comparación entre la primera (grupos 1, 2, 3) y segunda tomas de datos (grupos 4, 5, 6) Pruebas de conocimientos del tema y pensamiento crítico



