



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**PERFILES
EDUCATIVOS**

ISSN 0185-2698

Quesada Castillo, Rocío (1990)
“LA DIDÁCTICA CRÍTICA Y LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA”
en Perfiles Educativos, No. 49-50 pp. 3-13.

LA DIDÁCTICA CRÍTICA Y LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Roció QUESADA CASTILLO*

La didáctica crítica pretende conformar una propuesta distinta y superior a lo que en ella misma se denomina la didáctica tradicional la didáctica en la tecnología educativa. En este artículo se inicia un proceso de revisión de dicha propuesta y para ello se expone lo que se entiende por tecnología, por tecnología educativa y por teoría crítica; se describe la didáctica crítica y se analizan sus elementos fundamentales.

INTRODUCCIÓN

Durante la última década se ha dicho mucho en contra de la Tecnología Educativa y mucho también en favor de la Didáctica Crítica Sin embargo, a pesar de la profusión de textos escritos al respecto, poco se puede recuperar desde el punto de vista académico. La abundancia y la repetición han obedecido a motivos no derivados de la validez científica de los argumentos.

El presente artículo pretende motivar el análisis de los cuestionamientos a la Tecnología Educativa hechos con el propósito de resaltar las bondades de la Didáctica Crítica. Con ese fin se precisan algunos conceptos que delimitan a la tecnología en general, se explica lo que se entiende por Tecnología Educativa, se describe la Didáctica Crítica y se revisan sus componentes más elementales. Esto, con el deseo de lograr un balance más equilibrado y objetivo sobre ambas aproximaciones que pongan en claro los aciertos y deficiencias de cada una en la formación de profesores, para de ahí construir propuestas nuevas más acordes con nuestra realidad.

Tecnología

No se puede hablar de Tecnología Educativa sin aclarar el concepto de tecnología. Saltar este paso conlleva el riesgo de caer en la simplificación en la que incurren aquellos que descalifican la Tecnología Educativa, al reducirla al uso de medios, a la aplicación de una de las corrientes teóricas de la psicología: el conductismo, y a la representación de sus potenciales en dos términos: eficiencia y eficacia.

Los metodólogos nos hablan de la tecnología, en general, como la práctica que usa conocimientos científicos. Con esta definición nos enfrentamos al problema de distinguir cuál es el conocimiento científico y cómo se diferencia una práctica que usa ese conocimiento de aquella que no lo utiliza.

* Investigadora del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos.

Jaime Sarramona (1983, p. 110) explica cómo los griegos distinguían entre el simple "hacer" por la experiencia (*empeiria*) del "saber hacer" con conocimiento de causa (*teckne*), y éste del hábito del saber (*sophia*). Pero la ciencia (*epistème*), dice, no era ni técnica ni prudencia o cordura. El hombre que posee técnica ejecuta acciones que acaban en una realización exterior; el hombre poseedor de prudencia o cordura ejecuta actividades que se remiten a lo intrínseco, a lo personal, a lo que no se puede transferir de unos a otros, a lo moral. La ciencia, para los griegos, era un saber transferible, incuestionable, demostrable y absolutamente necesario.

En nuestros días las cosas son un poco diferentes, y entendemos por ciencia aquel conocimiento recabado y organizado conforme a modos aceptados mayoritariamente por los científicos. Los desacuerdos actuales respecto a tales "modos", sin embargo, no ponen en duda la aceptación general de que el conocimiento es provisional.

Si volvemos al planteamiento de que la tecnología es la aplicación de conocimientos científicos a la solución de problemas prácticos, nos encontramos con dos posibilidades:

- Tecnología es el uso del conocimiento logrado en las distintas ciencias a la solución de problemas, con lo cual la tecnología y la ciencia aplicada se identifican.
- Tecnología es el estudio científico de la técnica. El uso del método científico para superar problemas técnicos.

En este segundo caso la tecnología se encuentra encaminada al estudio de los procesos, de las formas de proceder. Me inclino por esta segunda opción y la primera la dejo, en principio, como ciencia aplicada. Como forma de proceder, la tecnología debe distinguirse del actuar artesanal, del actuar técnico y del metodológico. El doctor Mario Bunge (S/D) dictó hace varios años una conferencia en la Facultad de Ingeniería de la UNAM, donde describe claramente estos conceptos.

Bunge explica que la técnica, anterior a la actual revolución científica, era un conjunto de conocimientos prácticos empleados en el trabajo manual; un saber artesanal que se acumulaba por la experiencia y se transmitía por relación directa. Aunque aún se utiliza este saber, ha dejado cada vez más su lugar al saber técnico. Por técnica se entiende el conjunto coherente de prácticas o reglas de procedimiento conducentes a un fin determinado. La técnica es un medio que sirve a un fin y, por consecuencia, su caracterización obliga a considerar, como punto de partida, sus fines y el tipo de conocimiento que la sustenta.

Si se atiende a sus fines, las técnicas se pueden dividir en prácticas y científicas. Si la finalidad de una técnica es utilitaria, se denomina técnica práctica; si su finalidad es cognoscitiva, se le llama técnica científica y se convierte en objeto de la metodología de la ciencia, cuyo interés principal es el camino válido para obtener conocimientos.

Las técnicas prácticas se refieren a los sistemas de reglas de procedimiento que se proponen modificar la naturaleza y la sociedad. Al atender ya otras no al fin sino al tipo de conocimiento que les sirve de base, las técnicas prácticas se pueden catalogar como fundadas e infundadas. Esto es, las técnicas prácticas pueden constituir un sistema de reglas que se han formulado y probado mediante su uso empírico, o pueden ser un sistema de reglas científicas surgidas y probadas por el estudio ex-profeso de las mismas. El primer sistema se queda en la categoría de técnicas; el segundo corresponde a lo que se denomina tecnología.

Como lo señala Sarramona (1983; p. 112): "la tecnología se ocupa de la aplicación sistemática de conocimientos científicos para resolver problemas prácticos"; es el estudio científico de las prácticas o reglas de procedimiento.

El tecnólogo aplica el método científico a problemas de interés práctico. El técnico usa procedimientos fundados sólo en la experiencia, precientíficos, con lo cual su quehacer se acerca más al actuar artesanal, aunque puede utilizar también procedimientos tecnológicos, técnicas diseñadas por la tecnología. Usa la tecnología, no la desarrolla.

En su conferencia, Bunge enfatiza que un conocimiento alcanzado por vía científica puede ser ineficaz y que la eficacia puede conseguirse, transitoriamente, al margen de la verdad, por una técnica infundada. La tecnología pretende borrar esa distancia entre la eficacia infundada y el saber científico, al servir de puente entre la técnica y la ciencia.

Tecnología Educativa

A partir de los conceptos anteriores se puede entender la tecnología educativa como el estudio científico de las prácticas educativas. Si se hace un estudio científico de las reglas de procedimiento que persiguen un fin cognoscitivo, se alude a la metodología, a la forma de proceder para aumentar el conocimiento en el campo educativo. Si se hace un estudio científico de las reglas de procedimiento que persiguen modificar una práctica educativa, se hace referencia a la Tecnología Educativa; una técnica práctica fundada en el conocimiento científico.

La práctica educativa infundada o precientífica conforma el saber técnico, surgido de la experiencia. Cabe aclarar también la distinción entre tecnología en la educación y tecnología de la educación. La primera se refiere al uso que se hace en el campo educativo de la tecnología desarrollada en otras áreas. Por ejemplo, el uso educativo de los medios de comunicación masiva, como la televisión. La segunda alude a la tecnología que se desarrolla como resultado de investigar los procesos educativos. Por ejemplo, las estrategias de aprendizaje o la microenseñanza. En sentido estricto, sólo el segundo caso conforma la Tecnología Educativa.

Una última distinción conveniente es la que se debe dar entre tecnología y tecnificación. Ya se anotó que la Tecnología Educativa es el estudio científico de las reglas de procedimiento que persiguen modificar una práctica educativa. La tecnificación es el uso, en la educación, de técnicas y equipos producidos en el campo industrial, pudiéndose identificar con la tecnología en la educación, descrita anteriormente. Si se considera a las personas que participan en este escenario se pueden reconocer tres personajes: el tecnólogo educativo, el cual estudia los problemas prácticos de la educación mediante el método científico; el técnico, el cual emplea técnicas infundadas para su quehacer, aunque también puede usar procedimientos tecnológicos con mayor o menor conocimiento de causa; y el científico, que se orienta más que nada a la obtención de conocimientos nuevos.

El hecho de que el técnico use procedimientos infundados no significa que su labor sea deleznable, pues la validez de la técnica está en alcanzar el propósito perseguido. El valor de la técnica radica en su utilidad, al igual que el valor de la ciencia está en su grado de veracidad.

Se ha discutido ampliamente acerca de los aspectos axiológicos tanto de la técnica como de los fines. Esta discusión rebasa el propósito del artículo y por ello no la retorna, aunque no la desconoce, pero, "si se quiere un comportamiento racional y sistemático, que justifique la normatividad pedagógica, es preciso apoyarse en otras razones que no sean la inspiración personal, y tales razones las proporcionan los conocimientos teóricos de las ciencias de la educación. De este modo, la valía de una norma pedagógica se deriva del enunciado científico en que se apoya, entendiendo por valía la dimensión de coherencia y eficacia, no su dimensión moral, que haría referencia a los fines" (Sarramona, p.115).

El tecnólogo educativo busca y aplica técnicas útiles fundadas en conocimientos científicos. Pretende la actuación racional y la solución de los problemas de la educación a partir de enfoques

que superen las dificultades con conocimientos fundados, que al mismo tiempo aumentan el saber acumulado. Procede por el conocimiento, no por la intuición.

Vicisitudes de la Tecnología Educativa.

De todos es conocido que la Tecnología Educativa gozó de popularidad y aceptación durante la década de los sesenta e inicios de los setenta. Después se le criticó duramente basándose, las más de las veces, en interpretaciones reduccionistas que la consideraban equivalente al uso de medios audiovisuales y a la aplicación del conductismo. Se le asoció sólo con una terminología que se limitaba a hablar de eficiencia y eficacia. Esta situación surgió por el uso reducido y reiterado que algunas personas hicieron de los procedimientos propuestos en aquel entonces, dando la impresión de que sólo esos procedimientos *eran* la Tecnología Educativa. Al igual que sucede cuando se habla mal de algún campo del saber por el desempeño deficiente de algunos de sus practicantes, se atacó la Tecnología Educativa por el desacuerdo que originaron algunas de sus propuestas.

Lo anterior culmina a fines de los años setenta con una campaña de descrédito que calificó a la Tecnología Educativa de mecanicista, instrumentalista, eficientista y conductista. Sus portavoces argumentaron tal crítica con el hecho de que algunos proyectos de tipo práctico, elaborados para enfrentar problemas educativos, como el de la masificación, surgieron a partir de la teoría general de sistemas, de teorías de la comunicación y de la psicología del aprendizaje. Propuestas como la de sistematización de la enseñanza, enseñanza programada, paquetes didácticos de autoinstrucción, fueron procedimientos surgidos con un enfoque tecnológico y criticados duramente, la mayoría de las veces con razonamientos intuitivos y sin fundamentación.

Tales propuestas se descalificaron aún antes de que se llevaran a la práctica y se tuviera la oportunidad de observar sus frutos, además de que se les identificó con la Tecnología Educativa por antonomasia, esto es, como si tales casos particulares la constituyeran.

La crítica a la Tecnología Educativa se ha basado en argumentos reiterados una y otra vez. Los más generalizados han sido los siguientes: La Tecnología Educativa.

- impone una visión empresarial a las escuelas;
- atomiza el proceso de aprendizaje al fragmentarlo en objetivos;
- secciona al alumno en tres estancos: cognoscitivo, afectivo y psicomotor;
- es mecanicista, instrumentalista, eficientista, conductista;
- no considera el proceso de reflexión, el yo interno del alumno, el contexto histórico-político social en que se inserta el proceso de enseñanza aprendizaje.

Con contadas excepciones, los cuestionamientos expresados manifiestan una gran confusión conceptual, pues las críticas externadas repetidamente se refieren a una propuesta surgida en los años sesenta para organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje conocida como "Sistematización de la Enseñanza".

En la sección anterior se definió la Tecnología Educativa y se distinguió de otros conceptos con los cuales se le confunde. Cabe hacer la aclaración nuevamente, la Tecnología Educativa no habla de objetivos de aprendizaje, no habla de áreas cognoscitivas, afectiva y psicomotora, no habla de eso que la acusan. Eso se plantea en la Sistematización de la Enseñanza, la cual es solamente una propuesta y no la Tecnología Educativa. Aún más, las críticas que se le hacen a la Tecnología Educativa a partir de la Sistematización de la Enseñanza resultan infundadas también cuando se aplican a tal propuesta en muchos de los casos, pues están referidas a la forma como se llevó a la

práctica. La propuesta era valiosa pero la distorsión que se hizo de ella llevó a su descalificación prematura.

La Sistematización de la Enseñanza tenía tres ejes principales:

- a) Clarificar los objetivos de aprendizaje.
- b) Seleccionar y diseñar situaciones o experiencias de enseñanza-aprendizaje que permitan al alumno alcanzar los objetivos propuestos.
- c) Elaborar instrumentos de evaluación para observar el logro de los objetivos de aprendizaje.

Se proponía evaluar el aprendizaje al inicio del curso, durante su ejecución y al final del mismo, con el fin de retroalimentar a los alumnos acerca de sus dificultades al aprender, y de proporcionar al maestro información acerca de la enseñanza, además de sentar las bases para calificar.

La propuesta tenía elementos valiosos. Su distorsión la descalificó, pero esta propuesta particular no es la Tecnología Educativa, por lo tanto, la desacreditación de la Tecnología, confundiéndola con la Sistematización, evidencia una confusión conceptual, falta de información, o bien intenciones precisas.

La Teoría Crítica

La teoría crítica surge de la llamada escuela de Frankfurt como oponente a las posturas positivista e interpretativa de la ciencia. Uno de los teóricos críticos más destacados es Jürgen Habermas. Su teoría social crítica ha sido la base para otros planteamientos de la misma naturaleza y por ello conviene resumirla. Para Habermas la ciencia y el saber obedecen a los intereses particulares a los que sirven y de ahí desprende el concepto de "los intereses constitutivos de saberes", que son tres: el "técnico", el "práctico" y el "emancipatorio".

El interés técnico es el de los seres humanos que quieren adquirir conocimientos que les faciliten un control técnico sobre los objetos naturales [...] el interés técnico ha producido buena parte del saber necesario para la industria y los procesos de producción modernos, y tal forma de conocimiento seguirá siendo necesaria para que la humanidad pueda gozar de las ventajas materiales de la producción" (Wilfred Carr; Stephen Kemmis, Teoría crítica de la enseñanza, 1988, p. 148).

El interés práctico clarifica la comunicación significativa y "genera conocimiento en forma de entendimiento interpretativo capaz de informar y guiar el juicio práctico". (Wilfred Carr, op. cit., p.1448). La interpretación subjetiva resultante la describe como condicionada y limitada a causa de las distorsiones surgidas en el individuo por el contexto social, cultural y político.

El interés emancipador exige que se superen las preocupaciones estrechas para con los significados subjetivos "a fin de alcanzar un conocimiento emancipador acerca del marco de referencia objetivo en el que pueden producirse la comunicación y la acción social. De ese conocimiento objetivo quiere ocuparse esencialmente la ciencia social crítica" (Wilfred Carr), op. cit., pp. 148-149).

Habermas postula que para cada interés constitutivo corresponde un medio y un saber específico. "El resultado final del análisis de Habermas es, por tanto, un modelo trilateral de 'interés',

'saberes', 'medios' y 'ciencia', el cual podríamos representar mediante el diagrama siguiente" (Wilfred Carr, p.149):

INTERÉS	SABER	MEDIO	CIENCIA
Técnico	Instrumental (explicación Causal)	Trabajo	Empírico-analíticas o naturales.
Práctico	Práctico (entendimiento)	Lenguaje	Hermenéuticas o interpretativas
Emancipatorio	Emancipatorio (reflexión)	Poder	Críticas

La ciencia social crítica suministra el entendimiento "autorreflexivo mediante el cual los individuos se explicarán por qué les frustran las condiciones bajo las cuales actúan y se sugerirá la clase de acción necesaria para eliminar, si procede, las fuentes de tal frustración" (Wilfred Carr, op. cit., p. 149). Toma prestados los procedimientos metodológicos del psicoanálisis para que los grupos reflexionen críticamente acerca de su situación y puedan cambiarla y liberarse de sus creencias, actitudes y formas de pensamiento, las cuales han sido tomadas pasivamente de ideologías ajenas.

Una de las misiones de la ciencia social crítica es aquella que "yendo más allá de la crítica aborde la praxis crítica; esto es, una forma de práctica en la que la 'ilustración' de los agentes tenga su consecuencia directa en una acción social transformada. Esto requiere una integración de la teoría y la práctica en momentos reflexivos y prácticos de un proceso dialéctico de reflexión, ilustración y lucha política, llevado a cabo por los grupos con el objetivo de su propia emancipación" (Wilfred Carr, op cit., p. 157).

Tres son las funciones primordiales de la ciencia social crítica:

- a) La formación y generalización de teoremas críticos verdaderos, es decir, apoyados en evidencias aportadas en contextos relevantes. Ejemplo de teorema crítico: "la enseñanza cooperativa sólo puede desarrollarse bajo condiciones de negociación continua del contenido y de las prácticas de la clase a través de las cuales se expresa el currículum" (*Ibidem*, p. 159)
- b) La organización de procesos de ilustración en los teoremas críticos se aplica y pone a prueba mediante la reflexión en el seno del grupo, el cual llegará a conclusiones que deben satisfacer el criterio de autenticidad para los participantes y comunicabilidad dentro del grupo. Para ello todos los miembros del grupo deben participar y hacerlo sin persuasión ni cohesión a fin de poner a prueba el enfoque individual en la discusión autorreflexiva.
- c) La organización de la acción, también llamada la conducción de la lucha política. Las tácticas surgidas por la reflexión deben ser prudentes, de manera que no se exponga a sus seguidores a riesgos innecesarios, y exigen un compromiso para la acción.

De estas tres funciones de la ciencia social crítica resulta claro que su epistemología es constructivista, ya que contempla el conocimiento como algo que se desarrolla mediante un proceso de construcción activa y reconstrucción de la teoría y la práctica por quienes intervienen en ellas...(Ibidem, p. 161).

Queda claro asimismo que la ciencia social crítica versa sobre la praxis social y que es una forma de ciencia social destinada a ser puesta en obra por grupos autorreflexivos preocupados por organizar su propia práctica a la luz de su autorreflexión organizada ...(Ibidem, p. 161).

Didáctica Crítica

A partir de la teoría social crítica surgieron algunas propuestas para organizar procesos educativos "emancipadores". Una de esas propuestas la constituye la "Didáctica Crítica", cuya descripción se encuentra en: *Fundamentación de la didáctica*. Tomo I (Pansza González Margarita *et al*, 1986). En ella se hace una interpretación especial de la teoría crítica y se intenta conformar una alternativa a la "mecanicista" e "instrumentalista" Tecnología Educativa.

En esta obra se puede observar que así como la teoría social crítica se opone al enfoque positivista e interpretativo de los procesos sociales, la Didáctica Crítica pretende oponerse a la Tecnología Educativa; sobre todo a su señalamiento de la objetividad del proceder científico. Quienes esbozan la Didáctica Crítica entienden a la Tecnología Educativa como el uso de máquinas de enseñanza y de objetivos de aprendizaje fundado en el pensamiento pragmático de la psicología conductista, en el análisis de sistemas, en la formación de recursos humanos de corte empresarial, el cual integra una corriente educativa que pretende ser técnica, instrumental, ascéptica, neutral, ahistórica (Pansza, op. cit., pp. 56-59). Explican que la Didáctica Crítica, contraria a la Tecnología Educativa, estudia los problemas educativos a partir de la reflexión, realizada en grupos, de conceptos básicos como autoritarismo, ideología, poder, y de los conceptos psicoanalíticos de las relaciones sociales que se establecen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En tal sentido, el grupo llega a ser indispensable, pues sin él no puede darse el proceso de reflexión. El aprendizaje se convierte en un proceso colectivo, de grupo, y deja de ser un proceso individual. La enseñanza se considera un proceso eminentemente social, político e histórico y se establece que, en vista de que el hombre es producto de su circunstancia, su transformación sólo es posible si ésta cambia. Pero ya que el hombre incide para que las circunstancias se modifiquen, en la Didáctica Crítica se otorga al hombre la posibilidad de transformarse sólo a partir del poder colectivo que lleva al cambio de las instituciones.

Para la Didáctica Crítica el análisis institucional es muy importante, ya que la renovación didáctica sólo se vislumbra asumiendo el papel dialéctico de la contradicción y el conflicto, siempre presentes en el acto educativo. El aprendizaje se interpreta como el resultado de una práctica social, de una acción-reflexión vista fundamentalmente en su dimensión social. Se aprende por y con los otros en

... un grupo de personas, construyendo objetos diversos de conocimiento cuyas acciones los transforman a sí mismos e inciden en los procesos de cambio de la sociedad. Se aprende a pensar en grupo, con otros se afrontan procesos de esclarecimiento tanto de aspectos relativos a una materia de estudio como de las dificultades y los problemas que implica este tipo de trabajo (Pansza, op cit., pp.85-86).

En el aprendizaje colectivo, en grupo, o "grupal", piedra angular de la Didáctica Crítica, se deben superar los obstáculos creados por el individualismo y por la ansiedad que surge al romper con los papeles definidos para profesores y alumnos. Los alumnos enseñan a los profesores, todos aprenden de todos y la reflexión que el maestro hace acerca de su proceder es lo que le permitirá

generar nuevas elaboraciones, nuevos enfoques acerca de su docencia. En suma, en la Didáctica Crítica el conocimiento no es el fin, es el pretexto para poner en contacto a profesores y alumnos que, unidos en un grupo de aprendizaje, reflexionan acerca de sus obstáculos y contradicciones, para de ahí hacer surgir lo que cada uno tiene de sí mismo y definir formas de actuar nuevas. La reflexión representa el punto nodal de la Didáctica Crítica, y el grupo de aprendizaje, su recurso máspreciado e indispensable. Esta forma de trabajo, según se menciona en su propia fundamentación, enfrenta las siguientes dificultades y obstáculos:

- Miedos de estudiantes y profesores.
- Los alumnos tienen una sensación de pérdida de tiempo cuando comienzan por sí mismos a construir su conocimiento.
- Los profesores, por su parte, enfrentan angustia ante la poca estructuración de la clase, la aparente pérdida de tiempo por el lento avance, el no-cumplimiento del detallado programa oficial, el riesgo de mostrar su ignorancia ante los alumnos y la posibilidad de que la discusión, el análisis, la indagación, lleven a los alumnos a conclusiones equivocadas, entre otras situaciones (*Ibidem*, p.107).

Al hablar de la ciencia y de la actividad científica en la Didáctica Crítica, se señala que "ciencia es el conocimiento socializado, producto histórico de un proceso de investigación colectiva" (*Ibidem*, p. 124). Hacer ciencia, realizar un quehacer científico, es posible para todos, aún sin tener un título que acredite dicha actividad. La construcción del conocimiento está al alcance de todos si las condiciones sociales son propicias. Y por consiguiente la Didáctica Crítica también señala que profesores y alumnos pueden reunirse en torno a "los problemas existentes en sus disciplinas de estudio, y a la realidad con la que se vinculan, y construir no sólo los conocimientos sino también, a partir de ellos, la metodología de investigación acorde" (*Ibidem*, p. 125). Según esto, con la Didáctica Crítica el grupo de aprendizaje aprende, enriquece el conocimiento acumulado acerca de una ciencia o disciplina y construye métodos de investigación nuevos para cada una. El proceso educativo en la Didáctica Crítica permitirá lograr nuevas explicaciones a las verdades alcanzadas en las ciencias, las cuales hasta ahora se estructuran en sectores especializados que pierden de vista la totalidad de la realidad, su temporalidad, su historicidad y que son ofrecidas a los alumnos en las escuelas como verdades ajenas a ellos.

En cuanto a los aspectos instrumentales u operativos del proceso de enseñanza-aprendizaje, como los programas de estudios, los objetivos de aprendizaje, el manejo del contenido y de las actividades de la enseñanza y la evaluación, la Didáctica Crítica refiere lo siguiente:

Para empezar se presenta como una propuesta en construcción, no acabada, que se va configurando sobre la marcha (*Ibidem*, p.191). Considera que la situación de aprendizaje que realmente educa es aquella en la que todos intervienen y nadie detenta el patrimonio del saber. Todos aprenden de todos y, fundamentalmente, de aquello que realizan en conjunto. Rechaza definitivamente que el docente se convierta en un ejecutor de programas elaborados por departamentos de planeación; por el contrario, cada maestro tiene la obligación de elaborar su programa personal a partir de su interpretación de los lineamientos generales (*Ibidem*, p.163). El establecimiento de objetivos de aprendizaje resulta indispensable con la condición de que éstos refieran conductas "molares" no particulares y atomizadas. Sólo se consideran los objetivos terminales de un curso y los objetivos de unidad (*Ibidem*, pp. 195-199). Como función primordial del establecimiento de los objetivos de aprendizaje se señala la de sentar la base para la programación didáctica, para planear la evaluación y para organizar los contenidos. Si no se establecen metas claras, se imposibilita la elaboración de estrategias de enseñanza-aprendizaje y la adopción de criterios de evaluación. También se prescribe que el contenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe presentar lo menos fragmentado posible y promover aprendizajes

que impliquen operaciones superiores del pensamiento, como son: el análisis, la síntesis, las capacidades críticas y creativas (*Ibidem*, p. 204).

En suma, la Didáctica Crítica propone al profesor instrumentar su práctica docente a partir de los siguientes pasos:

- Establecer objetivos de aprendizaje de las unidades y del curso.
- Organizar actividades de aprendizaje que se realizan en grupo para reconstruir el conocimiento a partir de la reflexión.
- Evaluar los objetivos de aprendizaje alcanzados, así como los obstáculos y resistencias que se presentaron al aprender.

A manera de ejemplo, se puede referir el estudio realizado por Jo-Anne Reid (Wilfred Carr y Stephen Kertimis, 1988, pp.183-184) en una escuela secundaria de Perth (Australia Occidental), surgido de la orientación crítica de la enseñanza. El tema de estudio para los alumnos fue "Los niños en la escuela". La clase se constituyó como una comunidad reflexiva y autorreflexiva de participantes investigadores.

Al elegir un tema de indagación que los estudiantes pudieran relacionar consigo mismos directamente, Reid creaba las condiciones para que pudieran reflexionar acerca de su propia experiencia (y más avanzado el trabajo, acerca de sus propios procesos de reflexión y de indagación), y lograba crear una convergencia entre el objetivo educativo de fomentar la reflexión entre los estudiantes y su propio objetivo (autoeducativo) de autorreflexión sobre las estrategias para la negociación del currículum.

De esta manera Reid creaba las condiciones en que se constituían cinco niveles diferentes de reflexión:

1. la reflexión sustantiva de los alumnos sobre el tema de "Los niños en la escuela",
2. la autorreflexión de los alumnos acerca de los procesos mediante los cuales ellos mismos llevan a cabo su investigación del tema [...],
3. las reflexiones de Reid sobre las prácticas que intervienen en la negociación del currículum en este caso concreto,
4. la reflexión de Reid sobre estas prácticas como prácticas educativas [...]
5. la autorreflexión de Reid sobre sus propios procesos de reflexión e indagación [...]

Tal como puede apreciarse, para la propuesta crítica la reflexión es el método para obtener conocimientos.

Observaciones analíticas

La propuesta de la Didáctica Crítica se plantea a sí misma como una alternativa a la Tecnología Educativa, y, para edificarse, lo hace a partir de su contraposición puntual con ella. Sin embargo, al realizar esta oposición se confunden los niveles de generalidad y se trata de desacreditar un enfoque (la tecnología) al atacar uno de sus ejemplos o productos (la Sistematización de la Enseñanza) sin nombrarlo.

Ya se dijo que la tecnología es el uso del método científico en la solución de problemas prácticos; es una forma general de proceder. A partir de ella se han diseñado propuestas para

enfrentar algunos de los problemas de la educación. Una de estas propuestas es la Sistematización de la Enseñanza.

La Didáctica Crítica no refiere un método general, sino una propuesta particular para encarar el quehacer educativo, y representa un caso particular de la teoría social crítica, tal como la Sistematización de la Enseñanza lo es de la Tecnología Educativa. No es posible pretender descalificar la teoría social crítica por las deficiencias encontradas en la propuesta Didáctica Crítica que surgió de ella. De la misma manera resulta equivocado desacreditar la Tecnología Educativa por el mal uso que se dio a la Sistematización de la Enseñanza.

Al contrastar los postulados de la Sistematización de la Enseñanza con los de la Didáctica Crítica encontramos lo siguiente:

La Sistematización de la Enseñanza comenzaba con el esclarecimiento de objetivos generales (del curso), intermedios (de las unidades) y específicos (los requeridos para alcanzar los intermedios). La Didáctica Crítica ha cuestionado duramente los objetivos de aprendizaje, sin embargo, al igual que la Sistematización, los recomienda como punto de partida de la acción didáctica, aunque sólo reconoce los objetivos de unidad (intermedios) y de curso (generales), los cuales refieren conductas "morales". La Sistematización de la Enseñanza va más allá, pues además de postular la necesidad de establecer tales objetivos, no desconoce que el aprendizaje alcanzado en esos momentos es general y sintético y se logra paulatinamente. Esto evidencia el logro de objetivos particulares referidos a los distintos periodos por los que pasa el proceso de aprendizaje, antes de llegar al aprendizaje general, "molar".

Por otra parte, recomendaba clasificar los objetivos de aprendizaje en la taxonomía de Bloom, con el fin de precisar el tipo de aprendizaje al cual se hacía referencia: de recuerdo, de comprensión, de aplicación, de análisis, síntesis (creativo) o evaluación (crítico); recomendaba la búsqueda de aprendizajes de nivel alto. La Didáctica Crítica descalificó la taxonomía de Bloom, pero recomienda promover aprendizajes que implican operaciones superiores del pensamiento, como son: el análisis, la síntesis, las capacidades críticas y creativas, con lo cual repite las conceptualizaciones de Bloom, aunque no le otorga el crédito correspondiente.

La Sistematización de la Enseñanza sugería la selección y organización de experiencias de aprendizaje, de cualquier tipo, para lograr los objetivos planteados. La Didáctica Crítica sólo reconoce al grupo y a la reflexión como medios de aprendizaje. Y a éste, como aprendizaje "grupal". Al privilegiar al grupo y posibilitar la transformación personal mediante el poder colectivo, la Didáctica Crítica desestima al individuo y da lugar a la pérdida de identidad individual. Con ello aumenta la cohesión del grupo, cuyas normas y formas de proceder propician la manipulación y la formación de grupos de presión que llegan a tener más intereses políticos que académicos, lo cual concuerda con los postulados de Habermas, quien señalaba que el interés emancipatorio se consigue por la reflexión y usa como medio el poder.

La reflexión es el medio reconocido por la Didáctica Crítica para lograr el aprendizaje y construir conocimientos. Los criterios de verdad están dados por la autenticidad de los participantes y por la comunicabilidad dentro del grupo. Si la información se comparte, se socializa, entonces es verdadera. El uso de la reflexión como medio de conocimiento desencadena múltiples problemas. Los más evidentes son los relativos a la epistemología y a la lógica del razonamiento. Sabemos que a pesar de que se parta de una verdad, si el razonamiento es incorrecto, la conclusión a la que se llega no es válida. También sabemos que las personas pasan por alto la evidencia que contradice sus ideas, y que cuanto más aferradas se encuentren a ellas, tanto más renuentes estarán a reconocer la evidencia. Esta característica propicia que en un grupo de aprendizaje intervenga la manipulación para imponer un punto de vista. Ello no mejora ni el conocimiento ni el aprendizaje. Sin embargo,

consigue formar grupos cohesionados y hasta cierto punto dogmatizados, a la vez que la enseñanza aprendizaje se convierte en un foro para hacer proselitismo.

Esta forma de proceder da marcha atrás acerca de lo que se considera conocimiento científico, confundiénolo nuevamente con el sentido común sistematizado e ideologizado.

La Sistematización de la Enseñanza recomendaba evaluar en forma objetiva el logro de los objetivos de aprendizaje. La Didáctica Crítica se levanta contra la objetividad y contra la evaluación. Recomienda la valoración hecha por el grupo acerca de las resistencias que encontró en el proceso de aprendizaje, tanto a nivel del grupo como a nivel individual. La literatura que cuestiona esta forma de valoración es abundante. Con certeza el lector pensará en más de un inconveniente de ser evaluado por los miembros de su grupo y de las "ventajas" que podría tener poder evaluar a quien fue juez de uno.

La Sistematización de la Enseñanza señalaba los pasos a seguir para organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje sin condicionar el contenido de estudio. Es decir, conformó un procedimiento que permitía la entrada a la ideología de la persona que lo usaba. Todos sabemos que cualquier actividad humana está marcada por una ideología. La Didáctica Crítica se basa en los elementos fundamentales de la Sistematización, pero además dicta que su contenido debe estar ideológico y políticamente comprometido. Si el contenido está seleccionado con un criterio de compromiso ideológico y los medios del conocimiento y del aprendizaje son la reflexión y el grupo, ¿cuáles son los resultados?

Ésta fue una propuesta que se dio a conocer después de haberse probado. Se hizo un mal uso de ella y se descalificó. La Didáctica Crítica, en cambio es una propuesta no acabada, cuya esencia radica precisamente en irse construyendo sobre la marcha. Cada profesor tiene que enfrentar la tarea de construir su versión crítica de la Didáctica Crítica.

Conclusiones

Se ha establecido claramente en el artículo que la Didáctica Crítica es una propuesta que se contrapone a la Sistematización de la Enseñanza. Por alguna razón en los escritos, cursos y ponencias que hablan del asunto, no se aclara tal situación y los cuestionamientos hechos a la Sistematización se le adjudican a la Tecnología Educativa. Ello ha logrado sus frutos pues una gran cantidad de personas "ponen las cruces" al oír el término Tecnología Educativa. El refrán "Donde digo, digo, no digo digo, digo Diego" podría explicarse en tales circunstancias para propiciar una información más veraz: "Cuando lea o escuche críticas a la Tecnología Educativa, seguramente aluden a la Sistematización".

La Tecnología Educativa tiene aspectos criticables y también limitaciones, pero no son los que de manera propagandística se han desplegado en los últimos años. Tampoco la Sistematización de la Enseñanza es tan despreciable. Tiene aspectos valiosos, dignos de ser recuperados.

Hace más de diez años que se comenzó la formación de profesores de enseñanza superior en la Didáctica Crítica. En ese periodo se han preparado cientos de maestros en todo el país y los problemas de la enseñanza-aprendizaje son los mismos que se tenían desde entonces. Sólo una cosa ha cambiado: se habla mucho de la Didáctica Crítica y se condena, en forma errónea, la Tecnología Educativa.

La Didáctica Crítica no soporta ni la prueba de su validez interna, en cuanto a solidez, consistencia, coherencia, claridad de sus planteamientos; ni la prueba de su validez externa, en cuanto a los resultados obtenidos de su puesta en práctica. A pesar de ello, también tiene algunos elementos recuperables.

Resulta incuestionable que no se ha podido elaborar una propuesta para formar profesores que responda a nuestras circunstancias y que apoye a los docentes en el ejercicio de su práctica y los ayude a superar sus problemas; mucho menos se ha podido incidir en la mejoría de nuestro nivel superior de enseñanza. Para ello se requiere un estudio serio de las prácticas educativas, es decir, del desarrollo de la Tecnología Educativa nacional, creativa y renovadora, no comprometida con el ejercicio del poder, por más "emancipatorio" que éste parezca.

BIBLIOGRAFÍA

- BUNGE, Mario, *El método científico y la Ingeniería*. Conferencia dictada en la Facultad de Ingeniería de la UNAM. México, S/D.
- CARR, Wilfred y Stephen Kemmis (1988), *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona, Ediciones Martínez Roca.
- CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS EDUCATIVOS (1979), *Sistematización de la Enseñanza*. México, UNAM.
- CHADWICK, Clifton B. (1983), "Los actuales desafíos, para la, tecnología educativa, *Revista de Tecnología Educativa* vol. 8, núm. 2, Santiago de Chile, pp. 99-109.
- CLARKE, M. (1982), "Technology in Education or Educational Technology?", *Prospects*, 12, pp. 313-324.
- DIEUZEIDE, H. (1970), *Tecnología educativa y desarrollo de la educación*, núm. 8, México, CREFAL.
- FERNÁNDEZ, A. J. Sarramona y L. Tarin (1977), *Tecnología didáctica*. Barcelona, Ediciones CEAC.
- HAWKRIDGE, D. (1982), "Educational Technology, Present and Future", *Prospects*, 12, pp. 325-334.
- KUHN Th. S. (1971), *La estructura de las revoluciones científicas*. México, Fondo de Cultura Económica.
- NAGEL, Ernest (1970), *La estructura de la ciencia* Buenos Aires, Paidós.
- PANSZA González, Margarita et al. (1986), *Fundamentación de la didáctica*. Tomo I. México, Gernika.
- POPPER, Karl (1970), *La lógica de la investigación científica*. Madrid, Tecnos.
- SARRAMONA López, Jaime (1983), "Ciencia y tecnología en educación", *Revista de Tecnología Educativa*; Vol. 8, núm. 2, Santiago de Chile, pp. 110-121.
- SCRIVEN, Michael (1974), "Filosofía de la ciencia", *Enciclopedia Internacional de las ciencias sociales*. Vol. 2, México, Aguilar, pp. 321-327.