

# **DIDACTICA COMO CIENCIA: UNA NECESIDAD DE LA EDUCACION SUPERIOR EN NUESTROS TIEMPOS**

ULISES MESTRE GOMEZ\*  
HOMERO FUENTES GONZALEZ\*\*  
ILSA ALVAREZ VALIENTE\*\*\*



Detalle obra "Chamán"  
Raúl Fernández Oliví

## **Resumen**

El desarrollo del proceso de formación de los estudiantes de nivel superior requiere de una concepción armónica que permita prepararlos para dar respuesta a las demandas que la sociedad plantea a la universidad: la conformación de un hombre íntegro, capaz de cumplir competitivamente sus funciones y tareas en todas las esferas de la vida. La Didáctica, ciencia cuyo objeto de estudio es el proceso docente-educativo, se caracteriza por un sistema de conceptos, categorías y leyes, los que en su integración permiten su dirección y potencian su desarrollo en aras de lograr profesionales independientes y creadores, comprometidos con su quehacer social. Con el objetivo de revelar estos aspectos, se realiza un análisis del proceso docente-educativo de la educación superior con un enfoque holístico en el tratamiento de las categorías didácticas fundamentales.

Palabras claves: Didáctica, Universidad, Educación, Formación, Profesional

## **Didactics as a Science: A Need of Higher Education in Our Times**

### **Abstract**

The development of the students teaching-learning process in higher education requires a harmonic conception that will allow students to give answers to the demands that society poses on university graduates. That is, to conform an integral human being, capable of carrying out different functions and tasks competitively in all the spheres of life. Didactics, the science whose object of study is the teaching-learning process, is characterized by a system of concepts, categories and laws which, combined, give direction and emphasize its development in order to achieve independent and creative professionals, fully committed to their social roles. With the objective of revealing these aspects, an analysis of the educational teaching process at university level is carried out following a holistic approach in the treatment of the fundamental didactic categories.

Key words: Didactics, University, Education, Formation, Professional

\* Licenciado en Educación en la Especialidad de Física. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Director de la Cátedra de Estudios Didácticos del Centro Universitario de Las Tunas. Cuba.

E-mail: umestre@ult.edu.cu

\*\* Licenciado en Física. Profesor Titular. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Director del Centro de Estudios de Educación Superior de la Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

E-mail: hfuentes@hf.uo.edu.cu

\*\*\* Master en Ciencias de la Educación Superior. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Miembro del Centro de Estudios de Educación Superior de la Universidad de Oriente.

E-mail: ilsa@cees.uo.edu.cu

## **Introducción**

En la sociedad contemporánea se hace necesario perfeccionar la estructura organizativa y la dirección científica del proceso docente-educativo de la educación superior. Los ritmos acelerados del desarrollo social requieren de individuos capaces de dirigir eficazmente los procesos universitarios, lo cual demanda una especialización, al tiempo que requiere de la introducción en la práctica, de manera muy rápida, de los resultados alcanzados. Todo esto implica estimular la búsqueda científica, producir un viraje radical en el trabajo científico- metodológico con vistas a elevar la calidad de la enseñanza, así como su papel en la formación de los futuros profesionales.

Un lugar relevante en la solución de estos problemas corresponde a ciencias como la Pedagogía, la Psicología, la Sociología, la Cibernética y la Filosofía, las cuales permiten fundamentar la

esencia del complejo fenómeno que es el proceso docente-educativo. Para el análisis que desarrollaremos resulta de incuestionable valor comprometer nuestra posición de partida con la respuesta al interrogante: ¿Es la Didáctica una ciencia? Sin embargo, antes de abordar este tema habría que responder a ¿Qué es una ciencia?

Una ciencia es el reflejo de una parte de la realidad objetiva que se caracteriza mediante un sistema de conceptos, categorías y, sobre todo, de leyes en base a las cuales se explica el movimiento del objeto de estudio, es decir, su comportamiento. Desde esta concepción, la Didáctica es una ciencia, en tanto a partir de su sistema de conceptos, categorías y leyes es capaz de explicar e incluso predecir el comportamiento de su objeto de estudio.

Justamente es en la Didáctica de la Educación Superior donde centraremos nuestra atención para interpretar la esencia del proceso docente-educativo universitario con un enfoque holístico.

### El objeto de la Didáctica: un proceso consciente.

La Didáctica, que es una rama de la Pedagogía, tiene como objeto de estudio el proceso docente-educativo, el cual se define como aquel proceso que, del modo más sistematizado, se dirige a la formación integral de las nuevas generaciones en el que el estudiante se instruye y educa, es decir, desarrolla tanto su pensamiento como sus sentimientos.

¿Qué se entiende por educar?

*Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido; es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive, es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que no podría salir a flote; es preparar al hombre para la vida (Martí, 1963).*

Este profundo pensamiento del Apóstol constituye un paradigma pedagógico de la educación superior cubana.

Toda ciencia, con determinado nivel de desarrollo teórico, debe poseer modelos y leyes con un carácter de esencia tal, que a partir de ellas se puedan deducir la mayoría de las regularidades particulares presentes en los fenómenos que estudia. Durante el proceso docente-educativo se produce una serie de vínculos con el medio, o sea, con la sociedad a la que se subordina y con la cual no se identifica; al tiempo de que, en su interior, se establecen relaciones esenciales entre sus componentes, a partir de cuyo análisis podemos precisar las leyes que constituyen el núcleo teórico de la Didáctica y que permiten explicar el comportamiento del proceso.

Los objetos de las Ciencias Sociales constituyen sistemas de procesos conscientes, estos pueden definirse como aquéllos que son desarrollados por los hombres con intenciones explícitas y determinadas, entre las que se pueden incluir las de carácter productivo, de servicio, investigativo, y artísticas. A pesar de ello, todas se realizan con el objetivo común de satisfacer las necesidades del hombre imbricado en dichos procesos. En tanto el proceso docente-educativo

es también un proceso consciente, a él será aplicable la teoría que explica los procesos de esta naturaleza (González, 1993).

El comportamiento de un proceso consciente, independientemente de su naturaleza, fines y funciones se puede estudiar de un modo generalizado, esto permite asegurar que las leyes que lo rigen son consecuencia de la interacción entre sus componentes y el medio exterior. Estas leyes, que explican no sólo la dinámica del proceso, sino también su desarrollo futuro, llevan en su esencia la dialéctica entre lo objetivo y lo subjetivo.

Los fenómenos de las Ciencias Naturales son reales, sólo su interpretación pasa por los hombres, confiriéndoles, por lo tanto, un carácter subjetivo. Sin embargo, en las Ciencias Sociales, en que el hombre se encuentra en el centro de los procesos, la relación entre lo objetivo y lo subjetivo es más estrecha que en las Ciencias Naturales.

### Caracterización del proceso docente - educativo. Sus leyes.

Para caracterizar el proceso docente-educativo nos valdremos de un conjunto de categorías didácticas que, a la vez, constituyen sus componentes y que, interrelacionadas en un enfoque holístico, expresan las cualidades del todo, es decir, del proceso. Estas categorías son: problema, objetivo, contenido, método, forma, medio y evaluación (Álvarez, 1997).

El problema es el componente o cualidad que caracteriza al proceso docente-educativo en su vínculo con la necesidad social, es punto de partida del proceso que en su desarrollo puede llegar a satisfacer dicha necesidad. Expresa la situación inicial del proceso en su relación con la necesidad social. Comúnmente se le define como la situación inherente a un objeto que crea en el sujeto la necesidad de enfrentarlo y que sólo queda satisfecha con su solución.

El objetivo es el componente o cualidad que caracteriza la necesidad social que recibe la escuela como institución. El objetivo tiene carácter subjetivo en tanto es el resultado final que se aspira alcanzar, un proyecto ideal de los que desarrollan el proceso para satisfacer las necesidades sociales. Es por ello que se plantea que el objetivo es la categoría didáctica que expresa el modelo pedagógico del encargo social ya que contiene las aspiraciones, los propósitos que se vinculan con el dominio del contenido (su carácter instructivo) y con aspectos de la personalidad del estudiante (su carácter educativo).

El contenido es el componente que existe como consecuencia de la relación entre el proceso y la cultura que la humanidad ha acumulado: expresa aquella parte de la cultura o rama del saber que el estudiante debe dominar para alcanzar el objetivo; es el conocimiento que el hombre posee de los objetos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento y que se concreta en un sistema de ideas que son reflejo de dichos objetos en la conciencia del hombre. A ello se integra el modo de relacionarse el hombre con esos objetos (las llamadas habilidades) y la ponderación que éste hace de los mismos (los valores). Este sistema de conceptos, habilidades y valores posibilita

desarrollar operaciones cognoscitivas que constituyen el contenido del proceso y que pueden ser reflexiones y valoraciones subordinadas al objetivo.

La relación entre el objetivo y el contenido es de naturaleza dialéctica y permite la expresión de aquella parte de la cultura que se selecciona y se sistematiza para alcanzar el objetivo; no se trata de cualquier cultura, sino de aquella cuyos elementos y estructura posibilitan el desarrollo del proceso docente-educativo.

El método es el componente o cualidad que surge en la relación entre proceso y sujeto. Se manifiesta en la vía o camino que adoptan, para su ejecución, los sujetos que lo llevan a cabo para alcanzar el objetivo. Así, el método es el elemento de enlace entre el par dialéctico objetivo - contenido: mientras el contenido caracteriza el estado del objeto de estudio (el qué) y el objetivo el estado final esperado del proceso (el para qué), el método es el componente operacional que explica la manera (el cómo) en que se desarrolla el proceso docente-educativo. A través del método se concreta la relación de los sujetos con cada elemento del contenido, con los cuales se establece una relación cognitivo-afectiva, propia del vínculo de la personalidad del sujeto con el objeto de estudio a partir de sus motivaciones.

La forma, el medio, la evaluación y el resultado constituyen otras categorías importantes sobre las que sólo se hará un breve comentario. La forma expresa la estructura espacio-temporal en la que ocurre el proceso, es una cualidad del todo, dado que el proceso sólo existe en el espacio y el tiempo. En nuestra concepción, la forma comprende lo académico, lo laboral-profesional y lo investigativo. El medio se identifica con los recursos utilizados para alcanzar el objetivo; el medio está en dependencia de la relación entre el método y el sujeto, puesto que en el proceso docente-educativo los sujetos implicados, profesores y estudiantes, desarrollan el método utilizando los medios requeridos. Tal consideración es válida también, aunque en menor medida, cuando nos referimos a la forma.

La forma y el medio son cualidades externas del proceso, mientras que el método es una cualidad interna del mismo.

La evaluación expresa la relación entre el proceso y su resultado (lo real alcanzado), el acercamiento al objetivo, el grado de satisfacción de la necesidad. En el proceso la evaluación no se reduce a una simple valoración del acercamiento al objetivo sino que, como cualidad del todo, debe constituir un vínculo entre el método que se utiliza, su regu-

lación y el objetivo.

A partir de los problemas que, en un plano muy general, se dan en la vida, en la sociedad, se determinan los objetivos y de estos los contenidos que tienen su primera manifestación en problemas docentes que se presentan al estudiante según esa misma secuencia (problema de la vida-objetivo-problema docente). El problema constituye el punto de partida para la determinación de los contenidos y, al mismo tiempo, su método de solución constituye un método de aprendizaje, de apropiación del contenido.

Como se ha mostrado, lo más importante no está en las propias categorías, sino en las relaciones



Chamán  
Raúl Fernández Olivi

que entre ellas se establecen, o sea, en las leyes. Son estas leyes las que describen el comportamiento y la dinámica del proceso docente-educativo en su lógica. A pesar de haberse revelado las leyes de la Didáctica, todavía muchos docentes continúan haciendo referencia a un sistema de «principios», los cuales no tienen el mismo nivel de generalidad.

En la Didáctica se denomina principio a una generalización de la práctica pedagógica sobre la base del empirismo que se da en determinadas condiciones de un país, de una comunidad, de una escuela, lo cual hace limitado su alcance. En cambio, para establecer una ley se deben encontrar aquellas relaciones que, de un modo más esencial, expresen la dinámica del proceso docente-educativo y no generalizaciones de fenómenos, es decir, con las leyes se logra pasar de los fenómenos a las relaciones entre hechos, o sea, a la esencia y de los componentes de estos a las estructuras.

Se debe destacar que en las Ciencias Sociales las relaciones que se establecen tienen un carácter dialéctico, cualitativamente diferente a la concepción hipotético-deductiva propia de las Ciencias Naturales y Exactas. Las relaciones en las Ciencias Sociales no son lineales y analíticas como en la Matemática, en que las relaciones funcionales son de dependencia inmediata, de causa-efecto, expresadas en un vínculo directo entre variables dependientes e independientes. No comprender esta diferencia puede conducir a interpretaciones rígidas y dogmáticas, no sólo en el sistema conceptual, sino en la estructura de la propia ciencia. En esta interpretación está la influencia de la concepción sistémico-estructural, muy en boga desde la década de los años cincuenta.

Sin pretender dar un tratamiento exhaustivo a las leyes de la Didáctica, a continuación se presentará una síntesis de las mismas:

### **Primera ley de la Didáctica. La relación entre la escuela y la vida.**

Establece la relación del proceso docente-educativo, como sistema, con el medio social que lo rodea. La sociedad le plantea a la escuela sus fines y aspiraciones; ésta es una relación entre el todo y las partes, la sociedad es el todo, mientras la escuela es una parte de ésta. Aunque lo fundamental es el todo, ello no significa que el proceso docente-educativo se identifique completamente con la sociedad. En otras palabras, la escuela se subordina a la sociedad para desarrollarla, aunque sin identificarse totalmente con ella.

El objetivo, por su parte, es aspiración y expresa el modelo pedagógico del encargo social; sirve a la escuela para precisar las acciones que tanto profesores como estudiantes deben realizar; en ese sentido, determina las características del proceso docente-educativo. En correspondencia con ello, la primera ley de la Didáctica establece que los objetivos constituyen la categoría rectora del proceso docente-educativo, o sea, la relación entre la escuela y la vida.

Si consideramos al problema como expresión de la necesidad social, como punto de partida o estado inicial, y al objetivo como finalidad, aspiración,

entonces la institución desarrollará un proceso con vistas a alcanzar el objetivo que resuelve la necesidad social, de esta manera la sociedad garantiza y justifica la existencia de la escuela como institución social, en tanto ésta resuelva los problemas a la sociedad.

En el contexto universitario el problema de partida es el inherente a las profesiones y solamente la interpretación de su solución, expresada en un lenguaje pedagógico, es lo que tiene categoría de problemas para la sociedad. En la relación entre el problema y el objetivo lo primario es el problema, el punto de partida, sin embargo, atendiendo a sus funciones, en la escuela el carácter rector le corresponde al objetivo, al trasladar éste la necesidad social al lenguaje pedagógico. El objetivo expresa, además, la intención de la formación del estudiante: la solución del problema social se da a través de la formación del futuro profesional.

La tarea más general de la universidad es proporcionar una base sólida de conocimientos científicos, teóricos y prácticos en el estudiante; estimular el pensamiento creador, desarrollar la comprensión de los principios científicos y la capacidad de aplicarlos con independencia a los disímiles problemas profesionales que habrá de resolver una vez egresado. Por ello, una Didáctica que no se plantee como punto de partida esta necesidad social, es una Didáctica sin dirección.

### **Segunda ley de la Didáctica. La relación objetivo - contenido - método.**

La solución del problema de la formación de las nuevas generaciones se tiene que alcanzar durante el proceso docente-educativo y ahí juegan un papel determinante, como ya se expresó, las relaciones que se dan en su interior de modo tal que la vinculación entre sus componentes determina la estructura del proceso y su dinámica. Este es el contenido de la segunda ley de la Didáctica.

La segunda ley manifiesta la relación entre estos tres componentes donde el objetivo expresa, de un modo sintético y sistematizado, la habilidad generalizadora cuyo dominio posibilita resolver los problemas; a esa habilidad está asociada un sistema de conocimientos. El objetivo es por tanto esencia, síntesis, es una expresión globalizadora, en él se explicitan el conjunto de habilidades y conocimientos que debe dominar el estudiante. El contenido, por su parte, es lo analítico, lo estructurado, detallado, es más dinámico y se enriquece permanentemente.

El objetivo es relativamente estable y expresa la generalización, la cualidad del todo, mientras que el contenido manifiesta sus partes. Ahora bien, el propio desarrollo de la ciencia que se estudia va enriqueciendo el contenido de las asignaturas y disciplinas llegando el momento en que el objetivo ya no es capaz de sistematizar todo ese contenido, rompiéndose la unidad dialéctica entre los dos componentes y haciéndose necesaria la elaboración de un nuevo programa docente.

Por otro lado, el método es el modo de desarrollar el proceso docente-educativo, es su estructura, es el componente que mejor expresa su dinámica y

en la relación dialéctica con el objetivo está la fuente del desarrollo del proceso. Ya que los objetivos están expresados en términos de soluciones de los problemas sociales, para su resolución se requiere de métodos que propicien la participación activa del estudiante y, a través de los cuales, se resuelvan problemas que se identifiquen con los problemas de su profesión. Desde esta concepción, la resolución de problemas se convierte en un método fundamental de aprendizaje, mediante el cual el estudiante se apropia del contenido, que es, al mismo tiempo, habilidad, conocimiento y valores.

La relación dialéctica entre el contenido y el método se manifiesta en la relación entre el objeto de estudio y el sujeto que aprende, pero ello no lo explica sólo la teoría de la actividad, sino que también se hace necesario la teoría de la comunicación.

Para aprender es necesario que el estudiante, mediante la comunicación, establezca determinados nexos afectivos con el contenido que se estudia. Estos nexos en una universidad vinculada a la vida, a la sociedad, tienen su expresión en la aplicación consecuente del vínculo entre el estudio y el trabajo. En correspondencia con este principio, aspiramos a que con profesores vinculados a la producción y los servicios, se convoque a los estudiantes al enfrentamiento y solución de los problemas sociales con una actuación en la que están presentes aspectos de carácter ético y estético propios de cada profesión que serán asimilados durante el desarrollo de actividades equivalentes a las profesionales.

De esta manera se puede ver que una dirección consciente del proceso docente- educativo es posible gracias a la integración sistemática de todos estos componentes, de ahí que el enfoque sistémico e integrador del proceso exprese el comportamiento del mismo desde los niveles más elementales hasta la carrera.

Desde este enfoque, en el diseño curricular del proceso docente-educativo se tienen diferentes niveles de sistematicidad que en orden jerárquico son: el tema, la asignatura, la disciplina y la carrera. La célula de este proceso es el tema, pues es en él donde se dan todos los componentes y leyes. De aquí se desprende un corolario de la segunda ley que expresa la relación entre la integración y la derivación del proceso docente-educativo.

Cuando se diseña la carrera, las disciplinas, las asignaturas y temas, se parte del modelo del profesional que trabajará en el contexto social, que es el todo. Sin embargo, la formación de este profesional se desarrolla por partes. Así, cada tema tiene como contenido una modelación, una abstracción de la realidad, siendo este el camino lógico e imprescindible para poder profundizar en la esencia de lo que se estudia, sin embargo, esa misma abstracción o modelación separa al estudiante de la vida, del trabajo, de valores e intereses. La solución de esa contradicción es la integración paulatina del proceso docente-educativo cuyo contenido se va acercando cada vez más a la realidad profesional con todas sus complejidades y

múltiples facetas.

La aproximación al todo a partir de las partes, se da en la relación dialéctica que se produce al integrarlas en una estructura sistémica en que está presente el objetivo, el contenido, el método y sus diferentes relaciones y no en una categoría en particular. Lo más importante radica en que estas relaciones, en tanto relaciones dialécticas de dependencia e independencia, hacen que en un momento determinado el objetivo pueda ser superado por el método. La relación dialéctica que se establece entre el objetivo y el método constituye la contradicción fundamental del proceso, fuente de motivación y generación de su desarrollo.

Si bien el objetivo es categoría rectora, cuando el proceso se hace participativo y problémico el método adquiere tal connotación para el estudiante que propicia su identificación con el mismo y, por consiguiente, la asimilación productiva del contenido. Un estudiante universitario motivado y comprometido con su futuro quehacer profesional aprende y supera el objetivo más fácilmente que aquel que sólo tiene el propósito de graduarse y obtener determinadas satisfacciones de orden económico y social.

En una concepción de universidad comprometida con la sociedad a la que tributa, en la que el estudiante como individuo consciente y altamente motivado se realiza en la resolución de los problemas sociales, se requiere de profundas transformaciones en su persona. Para ello el proceso docente debe estar dirigido a la formación de la personalidad de los estudiantes en todos sus aspectos, tanto en cuanto al pensamiento como a los sentimientos y valores, por lo cual es necesario conjugar en un mismo proceso lo instructivo y lo educativo.

Lo instructivo cuya intención es el desarrollo del pensamiento es limitado para comprender el proceso de formación de la personalidad, sin embargo, a la educación se llega a través de la instrucción: son dos procesos que han de marchar armónicamente relacionados. En la medida en que el conocimiento penetra en la vida del hombre se hacen más amplias y plenas sus capacidades para aplicarlo en la transformación de la sociedad. Por ello hablamos de educar y no sólo de instruir, estamos considerando un proceso docente-educativo en el cual el estudiante adquiere conocimientos pero también habilidades de carácter práctico y valores personales. En la universidad los estudiantes se deben educar científicamente para que científicamente transformen su objeto de trabajo.

Para que el contenido objeto de asimilación sea un instrumento educativo, no debe ser ajeno al estudiante, tiene que tener una significación y, para ello, ha de estar asociado a sus necesidades, intereses y motivos. Motivar al estudiante es revelar, por parte del docente, la importancia del nuevo contenido. La esencia del motivo no está en el plano cognitivo, sino en la significación que tiene para el estudiante y ésta, en gran medida, ha de estar vinculada con la actividad profesional.

El nexo entre lo cognitivo y lo afectivo durante el desarrollo del proceso docente- educativo es requisito indispensable para que se desarrollen la instrucción y la educación. Por todo esto, el éxito del proce-

so docente-educativo depende en gran medida del sentido que tenga para el estudiante lo que aprende. El proceso docente que tenga una intención educativa tiene que asociar el contenido con la vida, con la realidad circundante, de la que forman parte las vivencias del estudiante y a la que está dirigido el proceso en su conjunto.

### Conclusiones

La Didáctica es una ciencia cuyo objeto de estudio es el proceso docente-educativo el cual se caracteriza por un sistema de conceptos, categorías y leyes que integrados consecuentemente permiten su dirección y potencian su desarrollo. Un proceso docente-educativo en vínculo con la sociedad, capaz de dar respuesta a sus exigencias, deviene en un proceso desarrollador y formador de profesionales independientes y creadores, comprometidos con su quehacer social. Este es el reto actual y la perspectiva de la Didáctica de la Educación Superior.

### BIBLIOGRAFIA

- ÁLVAREZ, C. (1998). *La Universidad. Sus procesos y sus leyes*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- \_\_\_\_\_. (1995). *La Escuela en la Vida*. Bolivia, Editorial Universidad San Francisco Javier Sucre.
- ÁLVAREZ, C., SIERRA, V. (1999). *La universidad. Sus procesos y su evaluación institucional*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- FUENTES, H. ET AL. (1995). "¿Es la Didáctica una ciencia?". En *Revista de Superación Académica de la Universidad Autónoma de Querétaro*. México, Año 1, No. 3, Pág. 81.
- FUENTES, H. MESTRE, U. Y REPILADO, F. (1997). *Fundamentos didácticos para un proceso de enseñanza - aprendizaje participativo*. Santiago de Cuba, Centro de Estudios de Educación Superior «Manuel F. Gran», Universidad de Oriente.
- GONZÁLEZ REY, F. (1997). *Epistemología cualitativa y subjetividad*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- MARTÍ, J. (1963). *Obras Completas. Tomo 8*, La Habana, Editorial Nacional de Cuba.

Fecha de recepción: Agosto 2003  
Fecha primera evaluación: Octubre 2003  
Fecha segunda evaluación: Diciembre 2003



Campanario  
Néstor Salamero