

Discusión reflexiva: entre las concepciones del saber docente, y el proceso de transposición didáctica

Jenniz Josefina La Madriz
jenniz_lamadriz@hotmail.com
Universidad de Carabobo

RESUMEN

Suele ser motivo de discusión de los didactas, si la construcción del saber producido en el campo de la ciencia, esta relacionado con la concepción que tiene el docente del saber respectivo, también es motivo de preocupación, las transformaciones que realiza sobre el saber a enseñar, ya que el docente al manejar el sistema didáctico, será quien haga la selección y tratamiento de los contenidos académicos, o saber enseñado, que indiscutiblemente son contenidos didácticos, que posibilitan al alumno como ser social. En atención a este planteamiento, el presente ensayo pretende analizar en profundidad el saber enseñado por el docente, tomando como punto referencial sus concepciones sobre la ciencia o disciplina, que transformará en saber enseñado, entendiendo éste como un escenario complejo conformado por diferentes saberes: los saberes de las disciplinas, los saberes profesionales (comprendiendo la ciencia de la educación y la pedagogía) y los saberes de la experiencia cotidiana y como asume el proceso de transposición didáctica.

Palabras clave: Concepción. Transposición. Didáctica. Saber enseñado.

Recibido: abril 2009
Aceptado: julio 2009

ABSTRACT

Reflective discussion: between the conceptions of educational knowledge and the process of didactic transposition

It is often the reason for didactic people to discuss to know if the construction of the knowledge produced in the field of science, is related to the concept that the docent has about the respective knowledge, , The transformations performed on the knowledge to teach is cause for concern because the teacher when dominating the didactic system will be the person who will do the selection and treatment of the academic content, or learned knowledge, which indisputably are didactic content that train the student as a social being. Considering this hypothesis, this paper intends to analyze in depth the knowledge taught by the teacher, taking as a reference point his conceptions on the science or discipline, to which he will transform into knowledge taught, understood as a complex scene composed of different kinds of knowledge: the knowledge of the disciplines, professional knowledge (including science education and pedagogy) and knowledge of everyday experience and the way they assume the process of didactic transposition.

Keywords: Conception. Didactic transposition. Learned knowledge.

RESUMÉE

Discussion réfléchie: entre les conceptions du savoir des enseignants, et le processus de transposition didactique

En général, les théoriciens se demandent premièrement, si la construction du savoir créée dans le champ scientifique a une relation avec la conception du savoir des enseignants ; et deuxièmement, si les transformations concernant le savoir - enseigner contribuent à la formation d'un être social. En tenant compte de ces approches, ce travail comporte deux buts : le premier, c'est celui d'analyser le savoir enseigné par le professeur, d'après ses conceptions sur la science ou discipline, dans un cadre complexe composé des savoirs des disciplines, des savoirs de l'expérience quotidienne et des savoirs professionnelles (y compris les sciences de l'éducation et la pédagogie); et le deuxième but c'est celui de comprendre le processus de transposition didactique.

Mots clés: Conception, transposition, didactique, savoir enseigné.

RESUMO

Discussão reflexiva: entre as concepções ensino do conhecimento e transposição didática

É muitas vezes a razão para discutir a formação por parte dos didatas, se a construção do conhecimento produzido no campo da ciência, está relacionado ao conceito de que o conhecimento é o professor em causa é também motivo de preocupação, as transformações realizadas sobre o conhecimento para ensinar porque o sistema de formação de professores permite lidar com a seleção e gestão de conteúdo acadêmico, ou conhecimento adquirido, que indiscutivelmente são os conteúdos de aprendizagem que permitem ao aluno como um ser social. Em resposta a esta hipótese, este ensaio pretende analisar em profundidade os conhecimentos ensinados pelo professor, tendo como ponto de referência suas concepções de ciência ou disciplina, o que transforma em conhecimento ensinado, entendida como uma cena complexa, composta de diferentes tipos de conhecimento: o conhecimento das disciplinas, o conhecimento profissional (incluindo a educação científica e de ensino) e conhecimento da experiência cotidiana e, como se presume pelo processo de transposição didática.

Palavras-chave: Conceição. Transposição. Ensino. Conhecimento adquirido.

Una Visión Epistemológica de la Didáctica

Uno de los aspectos que predomina en la comprensión epistemológica de la didáctica, es que se considera que la misma comienza a convertirse en disciplina científica, en el momento en que se apoya en la psicología. "Incluso es menester reconocer que es en la medida en que la psicología se hace científica que hay algún atisbo de posibilidades para que la didáctica esté en condiciones de convertirse ella misma en una disciplina científica". (Camilloni, 1994, p. 19).

Con relación a lo referenciado y haciendo una revisión histórica del término didáctica, cabe decir que el vocablo Didáctica viene del griego *didaktiké*, que quiere decir arte de enseñar y la misma fue empleada por primera vez, con el sentido de enseñar, en 1929 por Ratke en su libro *Aphorisma Didactici Precipui*. Pero es con Juan Amós Comenio, en su obra *Didáctica Magna*, publicada en 1657, cuando el término didáctica obtiene reconocimiento. De esta forma al inicio la didáctica significó, arte de enseñar y como arte dependía de la habilidad de enseñar, de la intuición del maestro, pero más tarde la di-

dáctica es conceptualizada como ciencia y arte de enseñar, centrando su campo a investigaciones concernientes a cómo mejorar la enseñanza.

Para el siglo XIX, desde la gnoseología y la ética Kantiana, la obra de Herbart (1806) ofreció aportes hacia los pasos formales de la enseñanza, haciendo énfasis en la instrucción como transmisión del saber, donde su discurso sobre didáctica estaba íntimamente ligado a:

- La búsqueda de utopías pedagógicas, pansófica y religiosa en el primer caso, y de humanismo ético no religioso en el segundo;
- La concreción de reglas de acción para la enseñanza, conforme a pasos y medios determinados;
- El desarrollo de los sistemas educativos modernos y el optimismo pedagógico respecto de la construcción de una sociedad más justa y humana como responsabilidad de los Estados Nacionales. Representando la obra de Durkheim un nuevo impulso para esta línea. (Davini, 1996, pp. 45–46).

El análisis de la obra de Comenio, ha permitido a los didactas contemporáneos vincular el concepto de didáctica al de educación, en primer lugar, por el sentido propio de la intencionalidad de educar, y en un segundo lugar, por el manejo de los criterios pedagógicos. En este sentido:

La didáctica es el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen por finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el objeto de llevarlo a alcanzar un estado de madurez que le permita encarar la realidad, de manera consciente, eficiente y responsable, para actuar en ella como ciudadano participante y responsable. (Nereci, 1969, p. 57).

Para finales del siglo XIX, se abandona el término didáctica como arte de enseñar y evoluciona hacia un sentido educativo – pedagógico, por lo que de acuerdo a lo referenciado:

La Didáctica puede entenderse en dos sentidos: amplio y pedagógico. En el sentido amplio, la didáctica sólo se preocupa por los procedimientos que llevan al educando a cambiar de conducta o a aprender algo, aquí se evidencia que no existe connotación socio-morales. Esta acepción, pareciera hacer ver que la didáctica no se preocupa por los valores, sino solamente se ocupa por la forma de hacer que el educando aprenda algo. Lo cual conduce a la siguiente reflexión: lo mismo para producir hábiles delincuentes que para formar auténticos ciudadanos. En el sentido pedagógico, la didáctica aparece comprometida con el sentido socio-moral del

aprendizaje del educando, que es el de tender a formar ciudadanos conscientes, eficientes y responsables. (Nereci, op. Cit, p. 57)

Este planteamiento, obliga al docente hacer un análisis serio de la didáctica, al considerar la misma comprometida con un sentido socio – moral, ya que esto hace posible que el docente esté consciente de emplear la didáctica con propiedad, al modificar el sistema de relación cultura – sociedad, porque tendrá que recordar que uno de los fines de la educación es afianzar los valores morales en el educando, porque el principio activo de la didáctica es su intencionalidad de educar, para lo cual el docente realizará la acción de enseñar según el propósito y objetivos planteados en los contenidos académicos, cabe señalar:

La didáctica es, actualmente, una disciplina en busca de su identidad, pero además la didáctica se ocupa de algunos problemas que, nuevos o antiguos, son objetos propios y podríamos decir exclusivos de la didáctica. Entre ellos podemos mencionar, por ejemplo y entre otros, los estudios sobre el pensamiento del profesor y los trabajos con teorías implícitas de los alumnos, los estudios sobre estrategias de enseñanza, las comparaciones de diseños alternativos de programación, los trabajos sobre evaluación de los aprendizajes y de la gestión institucional y, en todos los casos, la relación entre teoría y acción pedagógica y entre explicación y prescripción didáctica. (Camilloni, 1994, pp. 26–27)

En relación a lo expuesto, se puede argumentar, que este hecho se cristaliza cuando el docente al enseñar tiene que tomar en cuenta los aspectos sociológicos, psicológicos y culturales que están inmersos en el contenido de enseñanza, ya que el docente como ente emisor del mensaje del saber enseñado, tiene como estricta responsabilidad la atención de los diversos factores que están interactuando y que influyen en el aprendizaje del alumno.

Concepciones del Saber Docente, su importancia en el Proceso de Transposición Didáctica.

Si se parte del criterio firme, de que educar no es sólo producir un discurso lleno de definiciones o conceptualizaciones, en referencia a el mundo que nos rodea; y que por el contrario, la educación es un proceso que conducirá al aprendiz a entender la ciencia como objeto real, cuya existencia es independiente de la persona que la transformará en objeto de enseñanza, entonces es prudente detenerse en el efecto concreto de la transformación que ha de sufrir el saber erudito, para llegar a ser objeto de enseñanza, tomando

en consideración las concepciones del saber docente, por ser éste quien asume la responsabilidad de transformar el saber a enseñar contenido en los textos, programas y curriculas, en objeto de conocimiento. En la década de los 80, Yves Chevallard introduce un concepto en la escuela francesa, que permitió comprender la diferencia entre el conocimiento matemático (cultural) y el contenido de lo que se enseña “La transposición didáctica”, este concepto permitió comprender la diferencia entre el conocimiento matemático (cultural) y el contenido de lo que se enseña en el aula, y puso al descubierto la necesidad de buscar compatibilidad entre el sistema educativo y la sociedad, en virtud de la existencia de restricciones ideológicas entre los actores del sistema didáctico: saber - alumno - profesor.

La teoría expuesta por Chevallard evidenció que el origen del problema radica en la imposibilidad de reproducir en el salón de clase, el saber erudito (matemático), por la alta complejidad como fue creado, siendo ésta la razón que genera diferencias entre el conocimiento cultural y el conocimiento personal del alumno. En tal sentido, llegó a la conclusión de que no se puede hacer una transcripción textual del conocimiento matemático, con ese alto grado de complejidad científica, siendo necesario hacer una transformación de ese conocimiento en un contenido a ser enseñado, y donde la intervención del docente será altamente valiosa, ya que el centro del éxito del proceso de transformación de un saber a ser enseñado, radica en el diseño y control de los mecanismos didácticos empleados por parte del profesor.



Figura 1
Proceso de Transformación del Saber a Enseñar al Saber Enseñado de La Madriz.
Adaptado de La Madriz (2006, p. 31-32).

En este sentido, se parte del enfoque de que el docente creará mecanismos didácticos que le permitirán explicar una disciplina o ciencia lo menos alejada posible de aquella que se encuentra en el texto, programa, etc.; es decir, conservando una estrecha coherencia entre el saber a enseñar y el saber enseñado. En este orden de ideas, se entiende que estos mecanismos o herramientas didácticas se desprenderán del funcionamiento cognitivo del docente, de la forma como éste concibe intelectualmente la ciencia o disciplina que hará objeto de conocimiento de los alumnos, de esta forma se espera que ese saber enseñado sea producto de razonamientos lógicos, objetivos, con estrecha relación al saber a enseñar, en donde el docente hará de los modelos científicos claras representaciones que le permitan al educando comprender el significado de los mismos, en el contexto real de su utilidad cultural. De este modo, el docente deberá transmitir el contenido de su enseñanza en un sentido curricular y didácticamente fundamentado, evitando convertir sus creencias, experiencias personales, sus representaciones vivenciales, es decir sus concepciones del saber, en los fines de la enseñanza.

Dentro de este orden de ideas, entendiendo las concepciones como las representaciones mentales del docente con cierta coherencia interna, que pueden dar explicación y significado a una situación vivencial, es oportuno poner de manifiesto lo expuesto por Giordan y De Vecchio (1987), los cuales definen las concepciones como el conjunto de ideas coordinadas y de imágenes coherentes, explicativas, utilizadas por el aprendiz para razonar una situación problema.

Esto en analogía a las concepciones del saber docente, impone mayor importancia sobre las formas de concepción que dicho docente asuma, en el momento de razonar la disciplina que posteriormente será objeto de enseñanza en clase, ya que en la medida que su razonamiento se distancie del saber a enseñar, en esa misma proporción distorsionará el saber enseñado, siendo importante considerar, que en la magnitud que el docente maneje sus concepciones de la ciencia con coherencia en relación a la situación problema y en concordancia con los objetos del saber, entonces en esa medida, proporcionará definiciones del objeto de conocimiento de forma correcta, explicará sus propiedades principales y podrá demostrarlas, para finalmente reconocer el uso o utilidad del mismo, de esta forma dichas concepciones del objeto de saber toman sentido y pasaran a ser contenido de enseñanza.

Esto significa, que desde el punto de vista de las concepciones; los saberes personales, cotidianos, convertidos en información, deberán superar esa condición para poder ser admitidos como objetos de enseñanza, entendiendo que el docente deberá primero apropiarse del conocimiento que desea impartir a sus alumnos y que esto depende a su vez, de las representaciones mentales que tenga de dicho conocimiento.

Visto de este modo, es propicio plantear que las concepciones de los profesores puestas de manifiesto en sus funciones como docente, son el resultado de la interacción entre el conocimiento experiencial siempre variante, el cual evoluciona y cambia de acuerdo a los propios cambios sociales y tecnológicos. En este sentido, Conne F. (1989), desarrolló la tesis de que la esfera del conocimiento, no es idéntica a la esfera del saber, afirma que si los procesos cognitivos se refieren a la adaptación del sujeto a la situación y a la reequilibración de las estructuras cognitivas, el saber se refiere a la utilidad de los conocimientos para la transformación de las situaciones. En este mismo sentido, se puede alegar que:

El conocimiento, tal como es producido en el campo científico, requiere de una serie de adaptaciones para su difusión y enseñanza. Estas implican, entre otros procesos, su simplificación y su traducción a un lenguaje menos complejo, para que pueda ser aprendido. Las necesarias y sucesivas adaptaciones conllevan a numerosos riesgos. En primer lugar, un alejamiento excesivo del conocimiento científico que suele provocar un olvido de la lógica y del contenido del conocimiento adaptado. En segundo lugar, la sustitución del objeto de conocimiento puede conducir a que se considere como conocimiento erudito aquello que es sólo su “traducción”. En tercer lugar, puede ocurrir que la adaptación provoque una deformación, lo que da lugar a la creación de un falso objeto de conocimiento. (Frigerio y Poggi, 1997, p. 2)

Dentro de este orden de ideas, el didacta escolar que sólo considere sus concepciones del saber, fundamentado únicamente en su experiencia cotidiana, para crear los mecanismos didácticos del conocimiento enseñado y transmitirlo a sus alumnos; al final del proceso, es posible que lo enseñado en el aula esté muy alejado de lo que produjo el saber sabio; es decir, existirá una brecha muy extensa entre el saber sabio y el saber enseñado. La transposición didáctica propone precisamente vigilar la ocurrencia de esta disparidad, al evidenciar que existe dicha brecha, y que por lo general los docentes niegan su existencia, creando la falsa ilusión de que lo que enseñan, es el producto de la ciencia tal cual. Por otro lado, la transposición didáctica alerta sobre la necesidad de mantener coherencia entre los dos tipos de saberes.

En consideración a lo expuesto, es oportuno precisar:

Las concepciones no son sólo un producto, se corresponden con un proceso que ocurre en el contexto de una actividad elaborada, dependen de un sistema subyacente que constituye un marco de significación. En las concepciones expresadas podemos reconocer

muchas acciones, muchos momentos significativos y procesos de construcción mental impactados por vivencias individuales y colectivas que afectan su significado. Toda concepción tiene dos componentes: uno tiene que ver con el qué se concibe y el otro con cómo se concibe. Conforman los marcos de referencia desde los cuales actúa el ser humano, son el prisma a través del cual percibe y el contexto sobre el cual procesa la información. (Arbeláez, 2003, p. 6)

La afirmación expresada por Arbeláez, permite explicar el por qué de la necesidad del docente de hacer uso de ese conjunto de ideas coordinadas e imágenes coherentes, explicativas, utilizadas para lograr que los educandos que aprenden, puedan razonar frente a situaciones problemáticas. Las concepciones son ideas que traducen una estructura mental subyacente responsable de manifestaciones contextuales, que sirven de elemento indispensable en la construcción de un saber, permitiendo incluso las transformaciones necesarias, acordes con la evolución social, científica, cultural y tecnológica, partiendo de ese conocimiento personal que es la base de las concepciones. Estas concepciones, construyen en parte el mundo que nos rodea, incluso la forma como se produce el desarrollo individual y social y los problemas con que se encuentra el individuo.

Concepciones del Docente vs. Concepciones de los Alumnos

Lo expuesto anteriormente, trae a colación el hecho de que la construcción de los conocimientos está en relación también, con ciertas concepciones que los alumnos poseen sobre el particular. Los estudiantes tienen ideas con respecto a un conocimiento que son anteriores a la intervención didáctica, y que el docente debe apuntar al cambio de éstas, que ofrecen resistencia, considerado como obstáculo epistemológico. En concordancia a lo expuesto y parafraseando a Godino, (2003); un obstáculo es una concepción que ha sido en principio eficiente para resolver algún tipo de problemas, pero que resulta ineficiente cuando se aplica a otro. Debido a su éxito previo se resiste a ser modificado o a ser rechazado; viene a ser una barrera para un aprendizaje posterior. Se revela por medio de los errores específicos que son constantes y resistentes. Para superar tales obstáculos, se precisa de la intervención docente con situaciones didácticas diseñadas para hacer a los alumnos conscientes de la necesidad de cambiar aquellas concepciones que resulten ineficientes.

Dentro de este orden de ideas, Bachelard (1982), nos plantea las siguientes categorías de obstáculos: la experiencia primera, el obstáculo verbal, la utilización abusiva de imágenes familiares, el conocimiento utilitario y

pragmático entre otros elementos, los cuales debe tomar en consideración el docente cuando realiza la transposición didáctica del saber, para romper con esa ilusión (barrera) a la hora de enseñar, ya que las concepciones son una variable de peso en el aprendizaje; y esto resulta así, porque el aprendizaje está ligado a la posibilidad de interpretar el contexto socio-cultural al que pertenecemos.

La construcción del conocimiento no debe comprenderse simplemente en el sentido de cuestionamiento de ideas y posterior cambio conceptual, sino más bien como resolución de problemas de interés de los alumnos, estos problemas deben abordarse a partir de los conocimientos que poseen y de las ideas construidas a título tentativo que pueden llegar a reconocerse como erróneos, incompletos; pero con la posibilidad de ser vistos desde otro enfoque, generando el planteamiento de nuevas hipótesis que se sustituyen o amplían.

Al contemplar el enfoque de la transposición didáctica, dentro del sistema escolar estrictamente académico, cabe decir que la comprensión del objeto de saber llega a la conciencia de los alumnos, en la medida que dicho saber exista en el campo de la concepción del saber de los agentes integrantes del contexto escolar; es decir, cuando el objeto de saber se presenta como válido para la efectividad del sistema didáctico, en tal sentido tendrá que incluir las nociones del área de conocimiento y el empleo de un lenguaje comprensible, en donde tanto el campo del saber sabio, como en el campo del saber a enseñar no presenten un alto nivel de disparidad, sino un adecuado nivel de representación proporcionando su definición o el poder reconstruirla a partir del objeto de estudio, demostrar sus principales propiedades, y sobre todo su sentido utilitario (para qué sirve) dentro del contexto social – cultural, para ser visto como objeto de enseñanza.

De acuerdo a lo planteado, es oportuno considerar que el acto pedagógico se desprende de las concepciones que posea el docente de un saber en particular, conocimiento que se encuentra primero en la mente del pedagogo, antes de ser una concreción de la realidad en el aula de clases, ya que es necesario que dicho conocimiento se constituya en demostración, que sea elevado a una categoría que pueda ser contrastado con las proporciones hipotéticas a partir de los cuales se formuló, diseñó y ejecutó, si no surgen contradicciones en el contexto real, se convalidará en la interacción saber – epistemología.

La transposición didáctica, analiza el sistema didáctico como algo que supera el laboratorio retórico que constituirá los contenidos programáticos en objeto de enseñanza, porque tendrá existencia en el contexto educativo en la medida que el docente lo transforme en objeto de conocimiento, para tal fin los contenidos académicos son sometidos a un proceso de conversión

del saber sabio, en una recontextualización en conocimiento escolar, es decir, pasará por una serie de adaptaciones donde el saber erudito se constituye en conocimiento a enseñar y éste en saber enseñado.

Desde el punto de vista del terreno docente – alumno, la preocupación predominante es que el alumno adquiera una información lo más vinculada posible a su entorno y tan objetiva como el currículo y plan de estudio lo permita, no existe en el docente un interés marcado por las inquietudes sobre el problema del conocimiento. En consecuencia, el lenguaje social que adopta el niño desde su temprana edad de escolaridad, es el del saber cotidiano caracterizado por ser común, empírico, realista, ingenuo, animista y recurrente. Por otro lado, el docente empleará un discurso cuya producción trae información de un conjunto de fenómenos, con un protocolo de demostración e inferencias diversas, cuyos resultados en el ámbito demostrativo han de cotejarse comparándolos con los diferentes procedimientos empleados para tal fin, en donde el discurso que emplee será de vital importancia, ya que el alumno adoptara parte de ese discurso para comprender el contenido académico explicado en clase.

En este sentido, es de suma importancia dentro de dicho discurso, la historia de cada pedagogo en la elaboración del saber desde el cual realiza su trabajo, historia que ha de ser necesariamente la de sus propias transformaciones intelectuales, así como, de la conformación de sus estilos cognoscitivos. Ninguna realización didáctica, diseño o montaje no empírico puede plantearse por fuera de un discurso, el acto pedagógico se desprende del discurso pedagógico, como ámbito lógico de realización demostrativa de las proposiciones que aporte de su contenido explicativo – descriptivo, el cual se construye para formar el contenido académico de enseñanza; (saber enseñado).

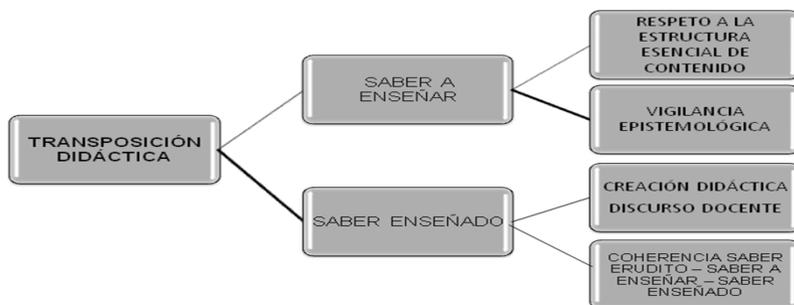


Figura 2
Transposición Didáctica, desde el Discurso Docente de La Madriz. Adaptado de La Madriz (2006, p. 40).

En consideración a lo expresado, se hace necesario recordar que el maestro planifica y diseña situaciones didácticas, pensadas estrictamente con el objetivo de llevar al alumno al aprendizaje de un determinado conocimiento, pero debe tomar en cuenta que enfrentar al alumno con la situación, no garantiza de hecho la adquisición de aprendizaje, a menos que ésta no prevea en su interior una confrontación entre alumno y una situación a-didáctica (situación privada de la intención de enseñar, pero sí cargada de la intención de llevarlo a la construcción de un conocimiento). En este caso particular, el alumno sabe que el contenido educativo ha sido seleccionado por el maestro para llevarlo a adquirir un nuevo conocimiento, pero debe saber también, que este conocimiento está enteramente justificado desde la lógica interna de la situación y que podrá construir el saber esperado, sin hacer referencia a las razones didácticas.

Por otro lado, parafraseando Brousseau, (1986); ha de considerarse no sólo que el alumno pueda construir el conocimiento, porque él no habrá adquirido verdaderamente el conocimiento si no hasta cuando él sea capaz por sí mismo, de ponerlo en acción y aplicación utilitaria en situaciones que encontrará fuera de todo contexto de enseñanza y en ausencia de toda indicación intencional. De igual forma Margolinas, (1995); afirma que cuando en la situación, el sistema didáctico se disuelve para permitirle al alumno construir un conocimiento, afrontando un problema cognitivo propuesto, se tiene una situación a-didáctica, que suelen ser explicadas como las situaciones de aprendizaje en las cuales el maestro alcanzó a ocultar su propia voluntad, su intervención. En este mismo orden de ideas, no es prudente obviar que los alumnos aprenden por medio de su adaptación a su medio social, en donde se generan contradicciones, dificultades y desequilibrios.

Cualquiera sea el contenido (matemática, ciencias naturales, lenguaje, etc.), que ha de ser enseñado, el docente debe proporcionar herramientas para que el proceso de enseñanza y de aprendizaje se lleve a cabo de modo tal, que los alumnos puedan apropiarse de un conocimiento acabado a partir de cierta vigilancia epistemológica, generando de este modo un verdadero conocimiento, con un adecuado equilibrio entre el saber erudito – el saber a enseñar y el saber enseñado. En función a lo referenciado, es oportuno acotar, que el proceso de transposición didáctica debe ser visto como una derivación cultural, puesto que las formas como el docente ajusta un saber al escenario didáctico, responden a variables de tipo social (desarrollo tecnológico, científico, cambios en las políticas y economías de un país), siendo prioritario cuidar no caer en lo que Chevallard (1991) denominó desincretización, donde las explicaciones o el uso de ciertos símbolos o instrumentos mediante los cuales el saber se asocia con una cultura de cierta época, le son desprovistos

cuando se modifica su escenario sociocultural inicial. Esta desincretización daría como resultado un saber que parece no pertenecer a ningún momento de la historia de la humanidad; siendo atemporal y acultural, careciendo de elementos que pudieran concederle una raíz o base de significados sociales.

De la adecuación del Saber Escolar y la Banalización del Saber Enseñado

Todo sistema educativo centra su atención en transmitir a los educandos la cultura y los valores propios del sistema social, el docente al manejar el sistema didáctico, será quien haga la selección y tratamiento de los contenidos académicos que serán el saber enseñado y que indiscutiblemente son transmitidos esencialmente por medio de la comunicación didáctica. De este modo, el saber escolarizado contemplado como una construcción social, mediado por factores cognitivos y culturales, pone de manifiesto la importancia de los procesos que utilice el docente en el aula para facilitar el contacto de los alumnos con el saber, posibilitando la deconstrucción del saber existente y su posterior reconstrucción por el sujeto que lo aprehende. Según este planteamiento, el docente debe revisar constantemente el proceso de apropiación del saber, donde las interacciones sociales tienen un papel fundamental, ya que está presente el riesgo de banalización de dicho saber, cuando el docente al recurrir a representaciones simplistas que están más cerca de procesos de ontización, presenta una representación didáctica distorsionada del saber de origen, (saber sabio).

En tal sentido, se evidenciaría una banalización de los contenidos manejados en el aula, en cuya producción se apreciaría una información trivial, aislada, fragmentada y descontextualizada con relación al saber a enseñar (currículo escolar). Este escenario se pone de manifiesto, cuando al contrastar los conceptos emitidos por el docente en el acto didáctico, sobre un saber específico, con aquellos que aparecen en el saber a enseñar, se observa que el docente expresa definiciones y conceptos sin mayor relación entre estos, sin sujeción a marcos teóricos más generales, intenta seguir la estructura secuencial tal como aparece en el saber a enseñar (texto escolar), pero al perder el sentido de relación con ese marco teórico referencial, comienza a emplear términos de uso común y a dar ejemplos cotidianos que alteran o distorsionan el saber a enseñar.

La teoría expuesta por Chevallard, explica que el origen de este problema radica en que no es posible reproducir en el salón de clases, el contexto original en el que se creó el conocimiento científico (saber erudito), por la alta complejidad en el que fue creado, siendo ésta la razón que pueda generar

diferencias entre el conocimiento cultural y el conocimiento personal del alumno. En tal sentido, el maestro deberá realizar una transcripción y adaptación del conocimiento científico, respetando ese alto grado de complejidad, en un contenido para ser enseñado, en donde la intervención del docente será altamente valiosa, ya que el centro del éxito del proceso de transposición didáctica se focaliza en el diseño y control de los procesos didácticos que logren coherencia entre el saber sabio, el saber a enseñar y el saber enseñado.

A manera de reflexión:

la perspectiva que tenga el docente sobre la comprensión de la ciencia y la respectiva selección del contenido de enseñanza, se verá afectado en la medida que el docente se encuentre excesivamente aferrado a sus concepciones, o a la forma particular como el concibe las formas de construcción de esa disciplina o ciencia que transformará en saber enseñado, efecto que puede estar presente en la reducción de terminología, simplificación y argumentaciones personales del saber que someterá a consideración del alumno, como objeto de conocimiento. (La Madriz, 2006, p. 34)

En este sentido, Balacheff (1990), en su modelo sobre las restricciones del aprendizaje escolar, expone un intrincado modelo en donde plantea las restricciones que se dan en el proceso de transposición didáctica del saber, como una actividad que debe tener lugar en la interacción entre el sujeto (alumno), el medio social y los agentes didácticos (profesores). En dicho modelo la dimensión cognitiva es el aspecto más importante del sujeto desde el punto de vista del sistema. Esta dimensión cognitiva debe ser entendida dentro de la capacidad de actuar y reaccionar del alumno, frente a los estímulos que le proporciona el medio social, entendiendo que ese medio va más allá de los aspectos materiales ya que incluye las interacciones con los sistemas simbólicos, como también las interacciones sociales que den significado al conocimiento.

La figura 3 nos permite visualizar, la complejidad del proceso de transposición didáctica, pues no es sólo transformar un saber a enseñar, en un saber enseñado, sino adecuarlo al medio escolar considerando su génesis, tomando previsiones para evitar el vicio de banalización y simplificación caprichosa por parte de los docentes, así como las restricciones propias del contexto social.

En este mismo orden de ideas, es oportuno hacer referencia a Díaz E. (2003), el cual hace mención a las dificultades que se presentan en el aprendizaje del conocimiento científico, a nivel del sujeto que aprende, los cuales son un reflejo de los problemas que se presentan a nivel del sujeto que enseña,

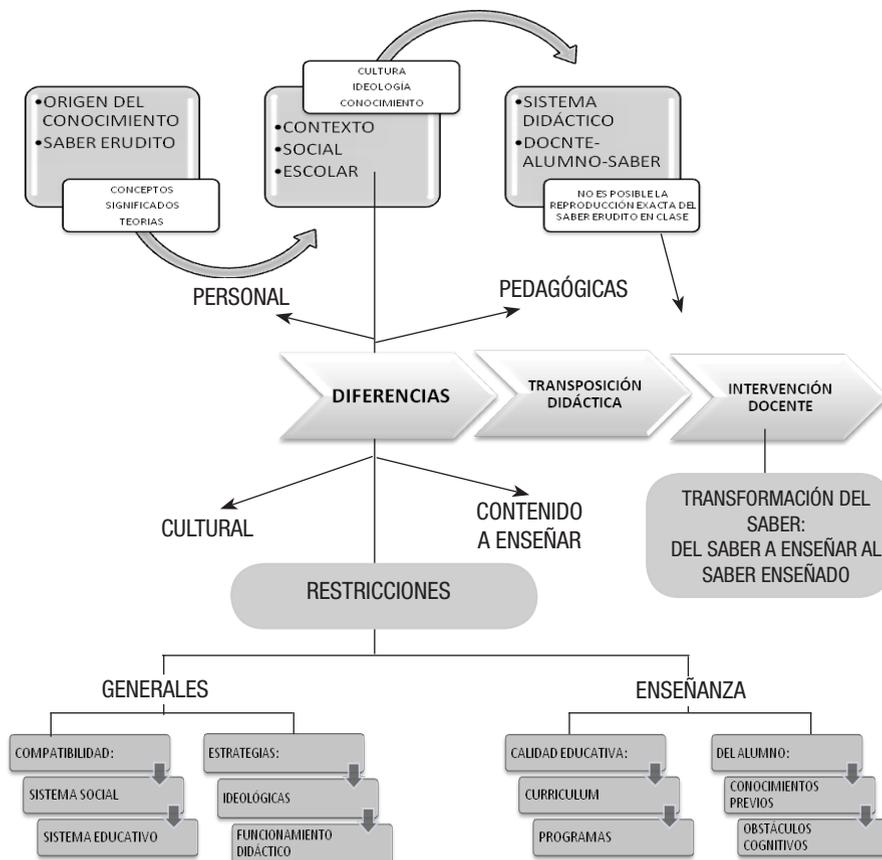


Figura 3.

Adecuación del Saber Escolar de La Madriz. Adaptado de La Madriz (2006, p. 41).

transferidos de uno a otro en las diferentes etapas del proceso educativo. Para comprender con mayor profundidad lo expuesto por Díaz, hay que recordar que la acción educativa en el contexto escolar, está conformada por la acción de intervención en donde la enseñanza se encuentra entendida como acto de mediación, cuya estrategia empleada pone en juego lo que la escuela (educación formal), y el docente (acción pedagógica), admiten como contenidos (currículo), necesario para el saber del alumno.

Para profundizar sobre lo planteado, es oportuno exponer:

Uno de los objetivos básicos de la enseñanza de la ciencia es la adquisición por parte de los estudiantes de representaciones mentales adecuadas de conocimientos científicos previos. Dichas representaciones no sólo son lingüísticas: no basta con poseer los conceptos o saberse de memoria las leyes básicas de una determinada teoría, así como las técnicas de escritura, observación medición, cálculo y experimentación que van ligadas a la misma. La adquisición de representaciones está sometida a un proceso de normalización; no se trata de una actividad exclusivamente individual, sino que está profundamente mediatizada por la sociedad. Ésta determina, al menos en la enseñanza reglada, los contenidos tecnocientíficos a enseñar y el orden de su presentación. A continuación evalúa e interactúa con el individuo a través de sus agentes docentes, dilucidando su mayor o menor competencia, al par que corrigiendo y motivando y, en general, normalizando las representaciones mentales que el sujeto individual se haya hecho de las teorías. (Echeverría, 1995, pp. 60-62).

Consideraciones finales

Desde una perspectiva pedagógica, la teoría de transposición didáctica ha permitido hacer una revisión valorativa a los procesos de transformación del saber, en un primer momento en el campo de las matemáticas y actualmente en todas aquellas disciplinas académicas que forman parte del currículo escolar, llamando la atención de especialistas didactas y docentes sobre la complejidad de la enseñanza de los contenidos académicos socialmente aceptados y la diferencia existente entre el saber enseñado por el docente y el saber erudito que lo legitima. De igual forma, el reconocimiento de esta serie de transformaciones que sufre un saber para llegar a ser saber enseñado, pone de manifiesto que la incompatibilidad que puede surgir entre el saber a enseñar y el saber enseñado, en muchos casos es producto del manejo de las concepciones que posee el docente, sobre el contenido que transformará, ya que conscientes o inconscientemente, reconstruyen, adecuan o simplifican el conocimiento enseñado.

Referencias

- Arbeláez Ruby (2003). *En el reconocimiento de las concepciones docentes se encuentra el camino del mejoramiento continuo de la calidad docente*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.uv.es/arbelaez/v2n210reconocimientodeconcepciones.htm>. [Consulta: 2007, Diciembre 4]
- Artigue Michéle (1990). Epistemologie et Didactique. En *Recherches en Didactique des Mathématiques*. 10(2-3), 241-286.
- Bachelard Gaston (1982). *La formación del espíritu científico*. Buenos Aires: Paidós.
- Balacheff Nicolas (1990). Beyond a psychological approach: the psychology of mathematics education. *Learning of Mathematics*, 10(3), 2-8.
- Brousseau Guy (1986). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques*. 7(2), 33-115.
- Camilloni Alicia (1994). *Epistemología de la Didáctica de las Ciencias Sociales*. Argentina: Paidós.
- Comenio Juan (1998). *Didáctica Magna*. México: Porrúa
- Conne François (1989). *Savoir et connaissance dans la perspective de la transposition didactique*. [Documento en línea]. Disponible: <http://ued.uniandes.edu.co/servidor/em/recinf/revista>. [Consulta: 2007 marzo 14]
- Chevallard Yves (1991). *La Transposition Didactique*. Du savoir, savant an savoir enseigné. France: La Pensée Sauvage.
- Davini María. (1996). Conflictos en la evolución de la Didáctica. En Camilloni Alicia y Edelstein Gloria (Coords) *Corrientes Didácticas Contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.
- Díaz Esther (2003). *El sujeto y la verdad. Memorias de la razón epistémica, tomo I*, Rosario: Laborde.
- Echeverría Javier (1995), *Filosofía de la Ciencia*. Madrid: Akal
- Frigerio Gabriela y Poggi Margarita (1997). *El análisis de la institución educativa. Hilos para tejer proyectos*. Buenos Aires: Santillana.
- Giordan André y Vecchio Gérard (1987). *Los orígenes del saber. De las concepciones personales a los conceptos científicos*. Sevilla: Díada.
- Godino Juan (2003). *Perspectiva de la didáctica de las matemáticas como disciplina científica*. Documento de trabajo del curso de doctorado "Teoría de la educación Matemática". [Documento en línea]. Disponible: <http://www.ugr.es/local/jgodino/> [Consulta: 2007, Mayo 11]
- La Madriz Jenniz. (2006). *Una Aproximación Didáctica al Estudio del Saber Enseñado en el Acto Didáctico*. Segunda Etapa de Educación Básica. 28(2), 25-42

Margolinas Claire (1995). La structuration du milieu et ses apports dans l'analyse a posteriori des situations. En Margolinas C. (ed.) (1995). *Les débats de didactique des mathématiques*. Grenoble: La pensée sauvage.

Nereci Imídeo (1969). *Hacia una Didáctica General Dinámica*. México: Kapelusz.

La autora

Jenniz Josefina La Madriz

La Madriz. Licenciada en Educación Especial. Magíster en Ciencias, Orientación de la Conducta. Doctora en Ciencias de la Educación. Diplomado en Programación Neurolingüística. Ponente en Congresos Nacional e Internacional. Artículos publicados: Revista Ciencias de la Educación, FACE. UC. I.S.S.N. 1316-5917. Pp199002ca66, y Revista Multiciencia. Universidad del Zulia. ISSN 1317-2255. Correo: jenniz_lamadriz@hotmail.com.