

COLECCIÓN

Documentos de Trabajo 10

Acerca de la racionalidad de la teoría de la Transposición didáctica.

MARÍA EMILIA QUARANTA
IRMA SUSANA WOLMAN



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - I.I.C.E.
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

496031

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Decano

Dr. Luis A. Yanes

Vicedecano

Dr. José Emilio Burucúa

Secretario Académico

Lic. Ricardo P. Graziano

Secretario de Investigación y Posgrado

Prof. Félix Schuster

Secretaria de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil

Prof. Gladys Palau

Secretario de Supervisión Administrativa

Dr. Antonio Marcelo Scodellaro

Prosecretaria de Publicaciones

Prof. Gladys Palau

Coordinador Técnico de Publicaciones

Lic. Mauro Dobruskin

Coordinadora Editorial de Publicaciones

Lic. Sara I. Pérez

Consejo Editor

Berta Braslavsky

Francisco Bertelloni

Susana Romanos de Tiratel

Fernando Rodríguez

Adrián Vila

Susana Zanetti

Carlos Herrán

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA EDUCACION - I.I.C.E.

Director

Dr. Ovide Menin

Secretaria Técnica

Prof. Silvia Roitenburd

Coordinadora Programa de Publicaciones

Prof. Susana Lamboglia

Referato de

Susana Barco de Surghi

José Antonio Castorina

Diseño de Tapa

Mercedes Dominguez Valle

La presente colección ha sido preparada para una distribución limitada e interna, cuyos contenidos son:

- Documentos que requieran ser rápidamente accesibles a los investigadores
- Documentos de importancia para investigaciones en curso

REFERENCIAS

La colección "Documentos de Trabajo" cuya publicación respondía, desde sus inicios en 1993, a la sola recomendación hecha por los responsables de los Programas de Investigación vigentes en el Instituto se someterá, desde ahora, al pertinente referato de un experto en el tema.

No obstante las recomendaciones a las que hacemos mención en el párrafo anterior bien pueden ser consideradas, a nuestro juicio, como referatos informales. Las de ahora, en cambio, cumplirán con todas las formalidades del caso.

La Dirección

IICE - 1995

ACERCA DE LA RACIONALIDAD DE LA TEORIA DE LA

TRANSPOSICION DIDACTICA

**María Emilia Quaranta
Irma Susana Wolman**

1- INTRODUCCION

El presente trabajo está orientado por un doble objetivo:

- a) Profundizar en la caracterización de la **teoría de la transposición didáctica** dado que, actualmente, es muy frecuente la referencia al concepto de transposición didáctica en trabajos de procedencias y temáticas muy diversas. Por lo tanto, consideramos pertinente adentrarnos en su comprensión.
- b) Responder a posibles cuestionamientos dirigidos a esta teoría que, desde corrientes críticas, la reducen a una racionalidad predominantemente técnica. Queremos mostrar, a partir de la caracterización anterior, que no es necesariamente así desde los planteos de su autor.

Las teorías críticas en educación representan una de las corrientes (didácticas?) contemporáneas: “En la actualidad ha cobrado vigencia una perspectiva que busca construir una pedagogía crítica (basada en la tradición de la escuela de Frankfurt) (...), donde convergen un tipo particular de conocimientos procedentes fundamentalmente del ámbito de la llamada nueva sociología, neomarxismo, psicoanálisis y la propia teoría crítica. Esta línea aborda de una forma distinta el campo del currículum, se preocupa por analizar la manera como se legitiman determinados conocimientos a través del currículum y se efectúa una imposición cultural. Son centrales en esta discusión temas en relación al sujeto, hegemonía, poder y cultura.” [Díaz Barriga: 36]

Por otra parte, debemos la teoría de la transposición didáctica a Yves Chevallard miembro de la que constituye, a nuestro entender, la principal comunidad de investigadores en didáctica de las matemáticas, los didactas franceses. Como sus principales representantes podríamos mencionar, entre otros, a Guy Brousseau, Gerard Vergnaud, Yves Chevallard, Michel Artigue, etc. Es importante destacar que si bien comparten algunas orientaciones básicas, no se trata en absoluto de una corriente homogénea, apareciendo también diferencias importantes en cuanto a origen de sus miembros, problemáticas, opciones metodológicas, conceptualizaciones, etc. Entre sus principales aportes teóricos contamos con: la teoría de la transposición didáctica, la teoría de las situaciones didácticas, el concepto de contrato didáctico, la ingeniería didáctica como orientación metodológica, etc.

Muy sintéticamente, la transposición didáctica intenta dar cuenta de los procesos de transformación que sufren los saberes en su pasaje desde las instituciones -generalmente científicas- donde fueron producidos hasta alcanzar finalmente las instituciones didácticas. Es decir, busca seguir y explicar los caminos que van desde un saber “sabio” a un saber “a enseñar”, hasta alcanzar finalmente un saber “enseñado”.

En este modelo, no se ha planteado explícitamente el problema de los factores económicos, sociales, políticos y culturales que atraviesan los fenómenos transpositivos. O, en todo caso, aun cuando en algún momento se mencionan, no se hacen jugar con todas sus consecuencias. Esto le ha valido a esta teoría didáctica el cuestionamiento de reducirse a una racionalidad técnica.

Uno de nuestros objetivos, como lo hemos señalado, es preguntarnos sobre la legitimidad de esos cuestionamientos. Si bien la teoría de la transposición didáctica no hace jugar explícitamente aquellos elementos, su análisis ¿es incompatible con el de las teorías críticas en educación? ¿Nos impide analizar en esos procesos transpositivos los intereses que los condicionan y asumir frente a ellos una actitud crítica? Si no es así ¿cuán compatibilizables podrían resultar?

Por otro lado, también nos preguntamos hasta dónde es posible un análisis crítico real sin referencia a lo propiamente didáctico. Esto es, que no tome en sus consideraciones toda la complejidad de las relaciones del sistema didáctico -alumno, docente y saber-.

No pretendemos ni estamos en condiciones de desarrollar una articulación semejante. Sólo intentamos abrir líneas de reflexión en dirección a sus posibilidades.

2.- LA TEORIA DE LA TRANSPOSICION DIDACTICA: IDEAS CENTRALES Y EVOLUCION.

Para señalar algún punto formal -y relativamente arbitrario- como nacimiento de esta teoría, fue en 1985 que Yves Chevallard publicó la primera edición de su obra **La transposition didactique-du savoir savant au savoir enseigné**, si bien el término “transposición didáctica” ya se encuentra en Verret [1975]. A su vez, el material que aparecía en 1985 correspondía a notas y publicaciones de seminarios dictados en los años 1980 y 1982, referidos a la didáctica de las matemáticas.

Acorde con la “vida social de los saberes” que esta teoría viene a señalar y, en parte y fundamentalmente, a explicar, la vida del concepto de transposición didáctica desde su formulación de origen hasta nuestros días ha sido bastante intensa. Es decir, ha sido objeto de modificaciones, especificaciones, generalizaciones y transferencias a otros dominios del saber, diferentes al campo de la didáctica de las matemáticas desde el cual la dibujó su autor.

Como síntesis más recientes de aquel desarrollo, nos remitiremos a dos trabajos del mismo Chevallard: las notas finales a la segunda edición de **La transposition didactique** [1991], y “Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique” [1992]. No obstante, el mismo autor señala que, a lo largo de todas esas transformaciones, la teoría

conserva los conceptos y principios esenciales de su problemática.

A continuación, desarrollaremos algunas de esas ideas nucleares tal como fueran formuladas originalmente y como, posteriormente, quedaron enmarcadas en una perspectiva más amplia.

Dentro de las deformaciones necesarias a toda transposición de saberes, intentaremos guardar en ésta la mayor fidelidad posible a las ideas del autor.

2.1.-LA TRANSPOSICION DIDACTICA EN SU VERSION INICIAL

Una definición general

Este concepto designa un proceso de transformación que **necesariamente** deben sufrir los saberes para poder ser enseñables y, finalmente, enseñados.

Se supone habitualmente que un contenido de enseñanza es idéntico o, al menos, bastante similar a algún saber en la disciplina científica de referencia de la cual surge. Pero, lo que enseñamos en la clase de matemáticas, ¿se corresponde tan fielmente con los respectivos conocimientos en la esfera disciplinaria?

No solamente no es así, sino que tampoco puede serlo. La teoría de la transposición didáctica viene justamente a romper con tal ilusión de correspondencia, y a mostrar las mutaciones que sufren los saberes a través de sus pasajes desde su formulación inicial en la disciplina de origen -saberes “sabios”- seleccionados luego como saberes “a enseñar” -designados, por ejemplo, por los programas- hasta alcanzar los sistemas de enseñanza y, finalmente, por su introducción al funcionamiento del sistema didáctico -alumno, docente y saber-, convertirse en saberes “enseñados” .

En esas transposiciones de una esfera a otra, los saberes resultantes guardan, en relación a los saberes de origen, algunas continuidades pero básicamente, importantes discontinuidades: “El saber tal-como-es-enseñado es necesariamente diferente al saber-inicialmente-designado-como-debiendo-ser-enseñado, el saber a enseñar [y también respecto al saber sabio]. Este es el terrible secreto que el concepto de transposición didáctica pone en peligro” . [Chevallard, 1985: 16]

Ahora bien, dentro de las sucesivas formas de los saberes, modeladas por las instancias por las que atraviesan los conocimientos en su preparación para ser pasibles del tratamiento didáctico, algunas parecen más apropiadas que otras. Esto se estima en función de que un contenido pueda conservar, tras su transposición, en la mayor medida posible, su sentido de origen.

Sin embargo, esta suerte de deformaciones o “sustitución de objetos” llegan, a veces, incluso al extremo de la creación de objetos de enseñanza nuevos, sin correlato alguno en la disciplina de referencia -aquí, las matemáticas-.

Por ejemplo, D. Lerner (1992) analiza los recursos ampliamente difundidos para la enseñanza de nuestro sistema de numeración. Se refiere, en particular, a la representación figurativa -mediante figuras geométricas, por ejemplo- de los diferentes agrupamientos de base diez correspondientes a nuestro sistema decimal y posicional, por un lado, y a la concretización de los agrupamientos mediante los “ataditos” por otro. La autora muestra claramente cómo de este modo se convierte al sistema en un sistema de otra naturaleza, aditivo: “ ... se deforma al objeto de conocimiento transformándolo en algo muy diferente de lo que él es... [...] ... traiciona la esencia misma del sistema posicional.” [pp. 13-14]

Un ejemplo de creación didáctica de objetos nuevos lo constituye la introducción de las máquinas de Dienes como procedimiento y representación para las operaciones aritméticas.

Precisando algunos términos

Definamos ahora algunos de los términos de este cuerpo conceptual que ya fuimos mencionando.

Por “**saber sabio**” se entiende al saber tal como es formulado en su disciplina de origen. Esto es, antes de iniciar su aprestamiento en pos de un tratamiento didáctico fuera de la comunidad científica.¹ Estos saberes, como veremos luego, ocupan un lugar central, exclusivo diríamos, en la legitimación del proceso de enseñanza. Ya no es tan así en las formulaciones más recientes de esta teoría.

Algunos “**saberes sabios**” se transforman en “**saberes a enseñar**”, al ser seleccionados y reacondicionados para introducirlos en la enseñanza. Finalmente, en el interior de cada relación

¹ Es necesario señalar que, según el mismo Chevallard, la transposición se inicia ya en la “ciudad sabia”, en la disciplina científica misma, cuando el científico necesita comunicar a sus colegas algún logro. Ese nuevo conocimiento, aun para ser transmitido a sus pares, no puede permanecer contextualizado y personalizado como lo estaba originalmente. Así, esa primera descontextualización y despersonalización, involucra ya un trabajo transpositivo.

didáctica particular -alumno, docente y saber-, se convierten en “**saberes enseñados**”. Es decir, tal como son efectivamente enseñados.

Desde una perspectiva sistémica, se concibe aquí a las diferentes instancias por donde circulan los objetos de saber en términos de sistemas abiertos. Veamos cuáles son los sistemas que, en esta red conceptual, se distinguen.

Ya nos referimos a los sistemas didácticos -alumno, docente, saber-, que interactúan con un medio constituido por otros sistemas didácticos, configurando conjuntamente el sistema de enseñanza en sentido estricto: “El medio próximo de un sistema didáctico está constituido, en primer lugar, por el sistema de enseñanza, que reúne el conjunto de los sistemas didácticos, y presenta, junto a ello, un conjunto diversificado de dispositivos estructurales que permiten el funcionamiento didáctico interviniendo allí a diversos niveles...” [Chevallard, 1985: 23]

El medio del sistema de enseñanza es la sociedad global. Ahora bien, entre uno y otro sistema, trabaja una instancia intermediaria, que juega un rol central en este proceso, en la selección, organización y acondicionamiento de contenidos: **la noosfera**. Su relevancia, como esfera que produce básicamente las transposiciones, merece esta extensa cita que caracteriza su modo de operar:

“... una instancia esencial al funcionamiento didáctico, especie de bambalinas del sistema de enseñanza y verdadero filtro donde se opera la interacción entre este sistema y el medio societal. Allí se encuentran quienes (...) se enfrentan a los problemas que surgen del encuentro con la sociedad y sus exigencias, allí se desarrollan los conflictos, se gestionan las negociaciones, allí maduran las soluciones. Se despliega allí toda una actividad ordinaria, fuera de los períodos de crisis -donde se acentúa-, en forma de doctrinas propuestas, defendidas y discutidas, y de debates de ideas sobre lo que podría cambiarse y lo que conviene hacer. En síntesis, estamos aquí en la esfera donde se piensa -según modalidades a veces muy diferentes- el funcionamiento didáctico [...]. En la noosfera pues los representantes del sistema de enseñanza se encuentran, directamente o no (...) con los representantes de la sociedad (los padres de los alumnos, los especialistas de la disciplina que militan en torno de su enseñanza, los emisarios del órgano político, etc.)” [Chevallard, 1985: 24-25]

Negación y legitimación

Ahora bien, estas distancias que separan unos y otros saberes deben permanecer ignoradas a los ojos de los actores del sistema de enseñanza y de la sociedad en su conjunto, porque de ello depende la legitimidad de la enseñanza misma.

Es decir, la enseñanza se basa sobre la ficción de una correspondencia bastante estrecha, al menos en lo fundamental, entre los diferentes saberes señalados -saber sabio, a enseñar y enseñado-. La "ciencia escolar" se sostiene por su referencia aparentemente directa a la ciencia de los científicos. Esta ficción unitaria es, por tanto, constitutiva del acto de enseñanza puesto que en ella reside su legitimidad ante la sociedad toda.

De este modo, el maestro puede presentar el saber a ser enseñado como legítimo -"científico"- aunque haya sufrido una serie de transformaciones debidas a los avatares didácticos. Chevallard señala que es como si, al enseñar, un docente dijese: " Ustedes [alumnos, padres, científicos, sociedad] pueden creerme, porque esto no es mío" [proviene de la ciencia].

"No basta con que se establezca una separación: es necesario que sea negada, y alejada de las conciencias como problema porque (...) para que la enseñanza impartida aparezca como legítima, es necesario afirmar bien su adecuación con el proyecto que la justifica (...). El saber enseñado debe aparecer conforme al saber a enseñar. O, mejor dicho, la cuestión de su adecuación no debe ser planteada. Ficción de identidad, o de conformidad aceptable. El docente sólo existe porque la enseñanza sólo existe al precio de esta ficción..." [Chevallard, 1985: 16]

¿Por qué existe la transposición didáctica?

Dijimos al principio que la transposición se refería a transformaciones necesarias. Ello no significa que cualquier transposición determinada sea necesaria. Antes bien, quiere significar que a los fines de uso didáctico, los saberes no pueden permanecer idénticos que en sus contextos de origen. Y esto es así porque las condiciones que regulan los sistemas de enseñanzas son muy otras a las que rigen otros ámbitos institucionales, por ejemplo aquellos vinculados a la producción científica. Entonces, este pasaje del campo disciplinario al campo educativo y, dentro de éste, a través de sus diferentes instancias, implican modificaciones para que un saber determinado pueda funcionar dentro de los condicionamientos que rigen cada uno de esos sistemas.

Los sistemas requieren una cierta compatibilidad con sus medios. Esta se pierde con su propio funcionamiento y se desencadena todo un movimiento para restablecer la armonía entre ellos. A ese proceso regulador y compatibilizador responden los flujos de conocimiento que existen entre el sistema de enseñanza y su medio, la sociedad, mediatizados por la noosfera. Los movimientos que rigen esos respectivos ajustes responden a las condiciones específicas de cada sistema.

Transposición y textualización

“Todo proyecto social de enseñanza y de aprendizaje se constituye dialécticamente con la identificación y la **designación de contenidos de saberes como contenidos a enseñar**” [Chevallard, Y. 1985: 39]

La transposición didáctica -ya lo hemos mencionado- se refiere a la transformación que sufren los saberes al instrumentarlos como saberes a ser enseñados. Transformación tan necesaria a sus fines como necesariamente negada por sus usuarios.

Chevallard introduce un concepto para explicar cómo se produce la transposición didáctica: la **textualización del conocimiento**. Es el proceso por el cual se determinan y organizan los saberes a los fines de su tratamiento didáctico. La selección de objetos de saber y su estructuración constituyen el inicio de la “puesta en texto” del saber. Este proceso implica entre otros:

- **Delimitación de conocimientos “parciales”** que aparecen conformando discursos autónomos. Sectores del saber que alcanzan, en el proceso de textualización, autonomía, convirtiendo lo que en la disciplina de origen es un campo complejo de interrelaciones conceptuales en una multiplicidad de saberes inconexos. Esta delimitación, que produce una “desintrincación” del conocimiento, es necesaria y presentada como “didácticamente útil”.

- El autor también menciona un efecto correlativo a esta delimitación de conocimientos: **“la descontextualización del conocimiento”**.

“El efecto de delimitación produce aun, hecho esencial desde el punto de vista de la epistemología, la descontextualización del saber, su desinserción de la red de problemáticas que le dan su “sentido” completo, la ruptura del juego intersectorial constitutivo del saber en su movimiento de creación y de realización” [ibid.1985 : 60]

- Además, la textualización del conocimiento, implica un proceso de **despersonalización**, la separación, disociación entre el pensamiento y sus productos. Si bien este proceso es una condición ya en el ámbito científico a los fines de la “publicidad” del conocimiento, es en el ámbito didáctico donde se acentúa mucho más.

Este necesario proceso de textualización, con sus cambios, modificaciones, manipulaciones, es realizado porque existe una intención didáctica; es realizado para enseñar y tiene sus consecuencias. Funciona como referente para establecer **qué, cuándo y cuánto debe saberse**. Normativiza el conocimiento, también la progresión del mismo. Intenta -es necesario hacerlo- orientar la práctica

de la enseñanza de modo riguroso y ofrece a su vez también un modo de control social y político. Chevallard dice con respecto a este punto:

“El saber -los contenidos- ofrece una variable de comando muy sensible, que permite con menores costos obtener efectos espectaculares, y sobre la cual la instancia política tiene asegurado un **control**, por medio de los programas y de sus comentarios oficiales, y de los manuales que los explicitan”[ibid:30] Chevallard, plantea esta última idea, para comprender aquellos mecanismos por los cuales se opera la transposición didáctica y sus efectos.

El **texto del conocimiento**, al ser público le sirve de alguna manera a todos. Pero para el enseñante, destacamos, es la herramienta esencial de su práctica. Los contenidos a ser enseñados y su organización no dependen enteramente de él, le llegan pre- modelados. No es una función que cumple un maestro en situación de enseñanza en sentido estricto. La textualización del conocimiento es la guía de su accionar. Parecería que la función del docente es la de transmitir ese saber, en buena medida pre -establecido, sufrir sus cambios cuando así se decide, sin poder tomar decisiones como enseñante. Esto es así, porque él está fuera del circuito de producción científica de los saberes y del cual se seleccionan y recortan conocimientos que se deberán enseñar. Tarea que se realizará según las decisiones de la noosfera a la cual -el docente- puede o no pertenecer. Sólo le cabe “la redacción del texto del saber determinado (...) por el trabajo de la noosfera” [Arsac 1992: 17].

En este sentido el docente, cuando prepara sus clases, no “hace” la transposición didáctica, sino que está trabajando **dentro** de la transposición didáctica. El sólo formula la variante local del texto del conocimiento relacionada con su clase, pero a partir de un trabajo transpositivo ya iniciado. En otras palabras, su espacio de decisión se ve muy reducido por el proceso de textualización que comenzó mucho antes, dejándole sólo opciones limitadas a cuestiones aparentemente técnicas, sobre la organización de su clase.

La transposición didáctica releva un problema hasta ahora ignorado, el problema epistemológico acerca de los conocimientos a ser enseñados, fundamentalmente como deslizamientos del saber sabio. En este necesario proceso de textualización, se transforma epistemológicamente la idea misma del conocimiento científico. Se lo visualiza como teniendo un principio y un fin. La historia de las ciencias nos muestra todo lo contrario: conocimientos en plena evolución. La textualización, deja fuera la historia de esos saberes, a qué problemáticas respondieron y qué nuevos problemas originaron. Deja latente la concepción del modo de producción del conocimiento científico, proponiendo un conjunto de conocimientos que parecieran haber surgido de la nada, de una vez y para siempre.

Nada más lejos entonces del saber científico, “del espíritu científico (que) se constituyó como un conjunto de errores rectificadas” [Bachelard,G.1948: 281]

En la textualización -en mayor o menor grado- algo se pierde y algo se facilita: se pierde la idea misma de la constitución de la disciplina; se facilita -sólo con fines didácticos- el control social sobre el aprendizaje, claro es que este control se refiere a una cierta concepción de lo que es conocer. Es decir, desde la textualización del conocimiento, se sabe o no se sabe; el no saber está señalado por la falta en el alumno, por lo que éste desconoce con relación a aquello que el texto normativiza.

Esto nos permite explicar, después de haber visto cómo se opera y a qué obedece la textualización, la distancia que necesariamente se produce entre el conocimiento científico y el conocimiento a ser enseñado.

“Es a los fines didácticos que”... se escucha decir, y muchas veces esta expresión no implica más que la justificación de una simplificación que convierte a un saber en... otro saber.

El tiempo didáctico: crono y topogénesis.

En los conceptos chevallardianos vemos jugar esta textualización del conocimiento, con sus efectos de desincretización, despersonalización, etc. en relación al **tiempo didáctico**, o sea: la programación de las adquisiciones. Didácticamente es necesario organizar la enseñanza de determinados contenidos en una secuencia temporal. Rasgo que no se comparte con la producción del conocimiento científico.

Dentro de las condiciones que se imponen sobre el saber sabio, Chevallard identifica entonces el tiempo de la enseñanza. Esta organización temporal, secuencial, se funda sobre un supuesto: “el tiempo de la enseñanza como ficción”.

¿Por qué ficción? Porque se plantea -desde el texto del conocimiento- la programabilidad de los contenidos en un tiempo de enseñanza isomorfo con el tiempo del aprendizaje de los mismos. Ficción en el sentido de ilusión de un tiempo didáctico único donde el enseñar algo posibilite, simultáneamente, el aprenderlo.

“El proceso didáctico existe como una interacción del texto y de una duración”. [ibid.:65] Es así como el texto parecería implicar una relación con el tiempo didáctico.

“El texto autoriza una didáctica” dice Chevallard, y si toda didáctica se funda sobre una determinada concepción sobre cómo y qué es aprender “esta didáctica se legitima entonces por la ficción de una concepción de aprendizaje como “isomorfa” al proceso de enseñanza cuyo modelo ordenador es el texto del conocimiento en su dinámica temporal”

Ahora bien, la cronogénesis -organización y conducción de la secuencia mencionada- establece una **topogénesis**: delimitación de posiciones o roles. “El enseñante es (...) el que sabe **antes** que los otros, que **ya** sabe, que sabe “más”. Esto le permite dirigir la cronogénesis del conocimiento”.

No existe desde este planteo simetría en el rol del docente y alumno. La ubicación con respecto al tiempo didáctico -además del conocimiento mismo- marca roles diferentes, constituye la diferencia entre los sujetos de un sistema didáctico.

Desde otros abordajes teóricos se ha marcado el lugar del docente como lugar de **poder**, **dominación**, lugar que ocupa y que estaría instituido desde el inicio de la existencia de la escuela.

La teoría de la transposición didáctica vendría a marcar, en esta relación entre el texto del conocimiento y la duración del tiempo didáctico, que no existe ninguna posibilidad de que los lugares del enseñante y del enseñado no se diferencien.

El docente sabe más, y también sabe antes, “anticipa el futuro de la enseñanza”, también sabe “cómo” y este poder anticipar marca un lugar diferente y especial con respecto al alumno. Esta diferenciación marcada desde el tiempo didáctico y en relación con un contenido, es inevitable.

Es así como aquellas explicaciones acerca de la relación alumno-docente, antes mencionadas, consideraron “una esencia única del poder”. Marcar el lugar del docente como lugar del poder corresponde a un análisis ideológico que asimila el lugar del docente a cualquier otro lugar social de poder. Es oponiéndose a esta idea que Chevallard apelará a Foucault: “el poder no existe sino como efecto de una red siempre recomenzada de “poderes” concretos.”

Nos parece interesante señalar que esta diferenciación de roles es aquí planteada como inevitable por la existencia del contenido específico a enseñar. Quizás, la relación docente-alumno pueda ser analizada, en algunos casos, como un juego casi perverso del poder, aquel que esté formulado y sostenido sólo por un vínculo dual. Sólo que la relación docente-alumno es analizada, en este planteo, como relación existente en función de un contenido a enseñar. La inclusión del contenido implica necesariamente reconocer el lugar del docente diferenciado del del alumno.

Esperamos que quede claramente establecido que no se intenta justificar cualquier ejercicio del poder, ya que puede existir un ejercicio del mismo en sentido negativo aun, mediatizado por el conocimiento. Volveremos sobre esto en las reflexiones finales.

Por otra parte el concepto de poder es modificado, ya no es visto como “censor”, sino que, retomando a Foucault, se puso en evidencia la “productividad del poder”. Es por eso que Chevallard dice: “Su poder consiste menos en designar las “malas” respuestas, que en suscitar la buena respuesta-

que designa implícitamente las otras respuestas como malas”. [ibid.:74]

Estas dos vertientes de Chevallard: lugar diferenciado del docente por el saber y otra concepción del poder hace que se establezca un enfoque que plantea la **especificidad** didáctica. No se apela aquí a otras teorías, sino comprendiendo lo propio de las situaciones didácticas.

El docente como lugar del saber, que tiene el poder de hacer producir, es un aporte teórico que permitirá profundizar el análisis de las situaciones didácticas. Cobra pues, sentido hablar de tiempo didáctico como ficción. Este término no implica acusación, denuncia sino necesidad: “el enseñante debe creer, en cierto modo en la ficción de la duración didáctica de la cual es el ordenador” .

Las investigaciones sobre el aprendizaje de los alumnos confirman que existen conocimientos que se construyen a lo largo de muchos años de escolaridad, que los conocimientos no pueden ser adquiridos verdaderamente más que por progresos a veces discontinuos. Sin embargo nosotros sabemos que los enseñantes deberán sostener la ilusión de que esto es evitable, que quizás estas “dificultades” se deben a que los colegas que lo precedieron no enseñan tan bien como lo hace él: “El enseñante ante esto debe cerrar los ojos para no comprometer el avance de su curso” dirá Chevallard. Es decir, es tan fuerte la orientación que determina esta ficción que se ignoran las situaciones que las desmientan o se interpretan como contingencias o hechos controlables.

Se destaca de esta manera que en la selección de contenidos “el texto del conocimiento “ tendrá que contemplarse la posibilidad de brindar oportunidades para las modificaciones, resignificaciones de adquisiciones anteriores, reelaboraciones que permitan la construcción del conocimiento para así poder eludir la mera repetición que se logra con una consideración del aprendizaje guiado por un tiempo didáctico progresivo y lineal. En otras palabras: introducir en sus consideraciones, la autonomía relativa del tiempo del aprendizaje. La adquisición de los conceptos no es un proceso instantáneo ni lineal; al igual que la producción de un concepto científico, es un proceso que tiene su historia llena de complejidades.

En síntesis, la transposición didáctica es necesaria, las transformaciones que sufre el saber para ser enseñado, que esta teoría viene a señalar, no es ni buena ni mala. Es una necesidad que surge del proyecto social de brindar a las generaciones jóvenes el conocimiento elaborado socialmente. Es entonces imprescindible frente a la transposición didáctica como proceso, “tomar en cuenta la **especificidad** del proyecto de construcción didáctica de los conocimientos,” ...

La vigilancia epistemológica

Cuál es la postura que corresponde al didacta frente a este fenómeno constitutivo de todo acto de enseñanza?

La ruptura contra la ilusión unitaria, la ficción de coincidencia entre saberes en los planos científico y áulico, representa un desafío permanente para la didáctica. Para ello, Chevallard propone como instrumento conceptual la idea de “vigilancia epistemológica” de Bachelard, retomada luego por Bourdieu.

Corresponde aquí a una actitud que permanentemente se cuestione por la relación entre los contenidos vehiculizados a través de la enseñanza y aquellos que los legitiman desde el universo científico. Así, frente a cada saber enseñado cabrá preguntarse, por ejemplo, ¿qué elementos retiene del saber de origen?, ¿cuáles han variado?, ¿en qué instancia del proceso se operaron las modificaciones?, ¿a qué responden?, ¿qué relación guardan con las condiciones del funcionamiento didáctico?, ¿cómo se ubican en las relaciones entre sistema educativo y sociedad?, etc.

Estos interrogantes apuntan a otro fundamental que es el de poder discernir cuánto del sentido de un conocimiento se conserva y cuánto se pierde o sustituye por otro.

Aclaremos que, desde esta perspectiva, se entiende por **sentido** o significado de un conocimiento a una trama compleja constituida por: a) **modelos implícitos** acerca del uso de ese conocimiento, b) **representaciones** con mayor o menor nivel de formalización, c) **razonamientos y pruebas** que pueden explicitar de algún modo su validez, y d) las relaciones entre estos componentes.

La vigilancia epistemológica, caracterizada por Bachelard como una suerte de “superyó” de la actividad intelectual, debe permitir una apertura de conciencia de aquellos que tienen al fenómeno didáctico como objeto de reflexión y/o intervención. Es decir, su cuestionamiento abarca desde el análisis de la enseñanza tal como se lleva a cabo, a la comprensión de lo que se pone realmente en juego cuando se intentan producir situaciones determinadas. En pocas palabras, la vigilancia intenta una toma de conciencia y un control, en la medida de lo posible, de las condiciones y consecuencias de las progresivas transformaciones de los saberes a través de sus transposiciones.

2.2.- DESARROLLOS MAS RECIENTES

Lo didáctico al interior de lo antropológico

Los últimos trabajos de Chevallard -fundamentalmente (1991) y (1992)- ubican a la teoría de la transposición didáctica en una perspectiva mucho más amplia, si bien nuestro autor aclara que se trata de ideas ya presentes en estado “germinativo” en la versión primera.

Sitúa aquí a la didáctica dentro del dominio de la antropología, caracterizando a la transposición didáctica como un caso particular de un fenómeno también de mayor generalidad: **la transposición institucional de saberes.**

Por qué podemos decir que lo didáctico se inscribe en lo antropológico? Porque se refiere a prácticas culturales, a cómo el hombre se relaciona con unos objetos culturales particulares: **saberes.**

Así, dentro del espacio antropológico, se delimitaría un primer subdominio, **el de la antropología cognitiva**, que incluye a las relaciones entre sujetos y objetos de conocimiento. En su interior, a su vez, se distingue el estudio de las situaciones donde aparece una intencionalidad de modificar esas relaciones cognitivas con algunos objetos: **la didáctica cognitiva**

Ahora bien, dentro de los conocimientos, algunos constituyen saberes. “Saber”, en esta conceptualización, significa “... alguna forma de organización del conocimiento” [Chevallard, 1991: 209] Más precisamente: “Los saberes constituyen una categoría particular de objetos que podemos caracterizar rápidamente de este modo. En primer lugar, esos objetos pueden ser **aprendidos**, y pueden ser **enseñados**; (...) no pueden ser **conocidos** sin haber sido **enseñados** y, para existir, deben ser **producidos**” [Chevallard, 1992: 107]

El estudio de las relaciones con los saberes pertenecería a una **antropología de los saberes.** Esto representa a lo que tradicionalmente -desde la tradición francesa- se ha llamado epistemología, aunque con una mirada aquí mucho más amplia y -a nuestro entender- mucho más rica. Veamos por qué.

Los saberes circulan en diferentes instituciones según fines también diferentes, por lo tanto el vínculo institucional con dicho saber no siempre es el mismo. “Correlativamente -dirá Chevallard- la manera en la cual los agentes de la institución van a “manipular” ese saber va a variar también.” [1991:210]

Así, Chevallard pasa revista a tres tipos de problemáticas relativas al saber que predominan en unas u otras instituciones: producción, utilización, enseñanza. A ellas, agrega un cuarto tipo de manipulación: la transposición de los saberes.

La epistemología se ha ocupado básicamente de la producción de los saberes, ignorando los otros aspectos. Es por ello que Chevallard propone “antropologizar” la epistemología, abarcando la diversidad de instituciones en las que viven los saberes, y cómo se produce su “aclimatación institucional”. Es decir, cómo se transforman en función de las instituciones a cuyo funcionamiento ingresan. Ello implica, para constituir una verdadera “ecología de los saberes”, considerar también usos más vinculados a la utilización, enseñanza y transposición.

Pero es necesaria aún otra precisión más para ubicar lo que el autor denomina **didáctica** o **didáctica de los saberes**: el estudio de los fenómenos donde aparece una intención **didáctica** respecto a determinados saberes. O sea, donde se pretende crear o modificar las relaciones que ciertos sujetos guardan respecto a ellos.

Y, retomando los diferentes aspectos que debería abarcar la antropología de los saberes, vale afirmar que “... la enseñanza de un saber, más ampliamente su manipulación didáctica en general, no puede (...) comprenderse si se ignoran sus utilizaciones y su producción”. [Chevallard, 1991: 212].

Cabe aclarar que, en buena medida, estos espacios, fundamentalmente el de la antropología didáctica, son espacios a construir. Apenas se han bosquejado algunas líneas de ellos, pero permanecen casi totalmente abiertos a su construcción.

Como enunciamos al comienzo del párrafo, en íntima relación con la problematización acerca del lugar de la didáctica en el campo del estudio del conocimiento, el concepto de transposición didáctica adquiere nueva significación. Este redimensionamiento obedece a su inclusión como parte de un fenómeno de mayor amplitud, la transposición institucional de los saberes, de la cual la primera se convierte en un caso particular.

Una característica constitutiva de los saberes es su “multilocalización”. Esto es, su posibilidad de habitar sucesiva y/o simultáneamente diferentes instituciones. El pasaje de una institución a otra constituye precisamente la transposición: “... un saber, desde el punto de vista de su génesis social, vive primero en la institución P(S) [institución de producción], que es su habitat originario (...). Su presencia en I [institución cualquiera] supone pues que haya o haya habido, “transporte” de P(S) a I: esto es lo que denomino **transposición institucional de P(S) en I.**” [Chevallard, 1992: 109]

Pero estas transposiciones se van sistematizando progresivamente y se crean, al interior de las instituciones, sistemas -sistemas de enseñanza- que organizan esas transferencias de saberes.

Así, el uso social de los saberes está mediatizado por su enseñanza: “La transposición institucional de P(S) a I ligada inicialmente a mediaciones un poco erráticas, asistemáticas, tiende entonces a normalizarse de la siguiente manera: sus flujos principales toman ahora el canal de un proceso de transposición didáctica que va de P(S) a Ei [escuela o sistema de enseñanza ligado a I] y no directamente de P(S) a I.

“La existencia y la “calidad” de esta transposición quedan en adelante a cargo de la **noosfera de Ei...** [Chevallard, 1992: 109]

Para finalizar, nos parece que la siguiente cita, aunque extensa, transmite con toda claridad esta nueva idea:

“Pero la transposición didáctica, tal como la hemos evocado aquí, debe ser analizada en un marco más amplio. Hablaré, más generalmente, de **transposición institucional**, transposición hacia una institución I que, cuando es una **institución didáctica**, se trata propiamente de **transposición didáctica**. Los procesos de transposición institucional exceden sin ninguna duda a la transposición didáctica propiamente dicha; pero he señalado ya cuánto hoy toda transposición institucional tiende a articularse en una transposición didáctica que constituye uno de sus momentos cruciales. Los procesos transpositivos -didácticos y, más generalmente, institucionales- son, nos lo imaginamos, **el resorte esencial de la vida de los saberes**, de su diseminación y de su funcionalidad adecuada. Y no podríamos subrayar suficientemente al respecto hasta qué punto la manipulación transpositiva de los saberes es una condición **sine qua non** del funcionamiento de nuestras sociedades, cuyo descuido -en beneficio especialmente sólo de la producción del saber- puede ser criminal.” [Chevallard, 1991: 214]

Términos primitivos y algunas definiciones

Ubicada **grosso modo**, la didáctica dentro de lo antropológico, precisemos un poco más esta visión. El modelo parte de algunos términos primitivos: objetos, personas, instituciones, relaciones personales con un objeto, relaciones institucionales con un objeto.

Las relaciones personales o institucionales con los objetos constituyen el conocimiento. Es decir, ...” conocer un objeto O (...) es tener una relación con O” [Chevallard, 1992:87] Esta relación, a su vez, define la existencia de ese objeto -como objeto de conocimiento- en tanto alguna persona o institución guarden alguna relación con él: ...” el conocimiento es el co-nacimiento, el objeto nace para el sujeto y el sujeto nace para el objeto.” [Chevallard, 1991:207]

Estas relaciones con los objetos se modifican. Y, justamente, se entiende por aprendizaje el cambio en las relaciones cognitivas. Cuando hace su aparición en escena una institución con intención de lograr que las relaciones personales de ciertos sujetos respecto a ciertos objetos cambien, es decir, con la intención de intervenir sobre su aprendizaje, aparece entonces la dimensión didáctica.

Dijimos que una institución también se relaciona con los objetos. De este modo, esa relación institucional establece una norma que dirige la circulación de los sujetos por esa institución. Esa norma es el **contrato institucional**: el conjunto de objetos y relaciones institucionales con esos objetos.² Así, una persona deviene sujeto de una institución por su sujeción a esa normativa, por su ingreso al contrato institucional.

Un sujeto es evaluado como sujeto de una institución en función de la concordancia o discrepancia entre sus relaciones personales con los objetos de saber y las relaciones institucionales con esos mismos objetos, es decir, tal como son definidas o pautadas desde el contrato institucional. Influye aquí toda la historia contractual, previa y/o simultánea, de los sujetos, como, por ejemplo, contratos familiares.

Saber sabio: legitimidad epistemológica y cultural

Los saberes de referencia para convertirse en saberes a enseñar deben ser, en primer lugar, **culturalmente** pertinentes. Es decir, pasados por el filtro de la cultura, de lo que desde el punto de vista socio-cultural es valorado como necesario y relevante de ser enseñado.

Pero ello no es suficiente. Requieren además de una legitimidad **epistemológica** constituida por la garantía de ser un saber “auténtico”, “creíble”, en el cual podamos confiar en función de su procedencia disciplinaria.

La legitimidad cultural y epistemológica comúnmente se superponen, configurando lo que hemos visto como saber “sabio”: “...el título de sabio jamás pertenece **intrínsecamente** a un saber. Es otorgado por la cultura, y puede perderse”. [Chevallard, 1991]

² Cabe aclarar que, aunque optamos por no complejizar más la exposición, todas estas relaciones se relativizan a su vez en función del tiempo institucional y la posición en el sistema -alumno o docente-.

Esta caracterización abre lugar a relativizar el análisis y distinguir niveles de legitimidad cultural y epistemológica. Ello permite pensar el lugar de saberes “semi-sabios” o medios como, por ejemplo, la tecnología o la informática.

Síntesis de los avances introducidos

Nos pareció pertinente sintetizar las modificaciones, en nuestra opinión, más relevantes que aportan estos últimos trabajos de Chevallard.

En primer lugar, nos encontramos con su **encuadre antropológico**. Estas nuevas líneas están marcadas, como señalamos reiteradas veces, por el intento de ubicar a la transposición didáctica en un contexto más abarcativo. Para ello, se le hace necesario precisar la definición de lo didáctico. Es decir, establecer su “género próximo” y su “diferencia específica”.

Respeto a esta última, señala, se acuerda que la didáctica se ocupa de aquello que, en las situaciones de enseñanza y aprendizaje, es específico de los contenidos. Sin embargo, el intento por delimitar y construir un espacio propio ha llevado a muchos didactas a una suerte de aislamiento epistemológico, ligándose exclusivamente a su disciplina de referencia. Ahora, ya conquistado ese lugar propio -en la comunidad francesa- es necesario entonces repensar su vinculación con campos de conocimientos que engloben a la didáctica. Es así como propone incluir lo didáctico en lo antropológico, en la antropología de los saberes más específicamente. Ello implica sumergirse en una especie de “ecología de los saberes”, analizando cómo son tratados en función de condiciones específicas de las diferentes insituciones.

En segundo lugar, e íntimamente relacionado con lo anterior, introduce la idea más general de **transposición institucional** que, bajo determinadas condiciones y características, se configuraría como transposición didáctica.

En tercer lugar, y en esto no hicimos hincapié en nuestra presentación, la idea de **objeto de saber** aquí, incluye nociones que quedaban fuera en la versión de 1985. Algunos ejemplos de estos saberes son los conocimientos técnicos, como los vinculados al campo de la informática.

En cuarto lugar, este esquema permite una mayor comprensión de los procesos que sostienen la **legitimación** de los saberes. Introduce el peso sociocultural y su articulación con lo epistemológico para otorgar garantía de validez y relevancia a un conocimiento que pretende ser transmitido.

Por último, con la noción de **relación personal con el saber**, se introduce un lugar para los procesos psicocognitivos en las consideraciones teóricas:

“El concepto de relación (personal) con un objeto de saber aparece como englobando los aspectos fragmentarios en los que se lo disocia comúnmente. No remite a un nuevo aspecto de la cognición, y no es un agregado inédito a la muy rica “teoría” cultural de la cognición” [Chevallard, citado por Arsac, 1992: 28]

Vemos así cómo todas las novedades abiertas por estos nuevos desarrollos están estrechamente ligadas a esfuerzos por precisar una definición de lo didáctico, ubicándolo desde lo que le es propio y lo que comparte con otras áreas de las ciencias sociales.

3.-CUESTIONES PARA ABRIR UNA REFLEXION

Al intentar responder a los posibles cuestionamientos de cierto tecnicismo en la teoría de la transposición didáctica que pudiesen formularse desde perspectivas críticas, debemos admitir que es sumamente difícil vincular dos campos teóricos tan diferentes como son las **corrientes críticas en educación y la teoría de la transposición didáctica**.

Acordemos en primer lugar, y aunque parezca trivial, que ambas miradas se posicionan frente a un mismo fenómeno o, mejor dicho, ante fenómenos con espacios comunes. Nos referimos al fenómeno didáctico incluido en lo educativo. Y, acercándonos a eso que nos ofrece la realidad, aparecen estas dos corrientes que la problematizan desde distintos lugares.

No hay duda que estas dos líneas teóricas son diferentes. Difieren sus perspectivas de análisis, sus objetivos, su modo de plantearse los problemas y, en consecuencia, su modo de abordarlos, sus desarrollos teóricos y prácticos, sus historias, su campo de aplicabilidad, etc.

Básicamente tenemos, por un lado, una teoría educativa y, por otro, una teoría didáctica.

A pesar de que algunos trabajos, intentan construir líneas didácticas fundadas sobre las teorías críticas, éstos no logran desprenderse de la generalidad de lo pedagógico sin alcanzar lo propiamente didáctico. Parecerían seguir una dirección descendente -no estrictamente deductiva- desde aquellos planteos más globales. Es decir, inspirándose en las teorías críticas de carácter más general, intentan trazar aplicaciones para la enseñanza y el aprendizaje de contenidos. Creemos que no logran -tampoco lo plantean- atrapar la especificidad de las interacciones de enseñanza y aprendizaje en función de conocimientos particulares.

Por otro lado, tenemos una teoría didáctica que, si bien surge desde el estudio de la enseñanza de las matemáticas, muy pronto trasciende sus fronteras hasta convertirse en una herramienta conceptual para otras didácticas. Es decir, parecería dar cuenta de un fenómeno que, con cierta generalidad -con formas y quizás también dinámicas particulares-, aparecería en la enseñanza.

Ahora bien, ¿se trata de dos paquetes teóricos que no pueden dialogar entre sí? ¿Sostener las hipótesis -o algunas- de uno de ellos, es inconsistente con sostener las del otro? Si no son incompatibles, ¿son planteos que corren paralelamente sin puntos de acercamiento? ¿Pueden ignorarse mutuamente, o sólo al precio de limitar seriamente su alcance comprensivo? Si es así, ¿qué consecuencias podría tener para cada uno de ellos los desarrollos del otro?

¿Corresponde la transposición didáctica a una versión tecnicista?

Antes de analizar lo que, en nuestra opinión, podrían constituir sus aportes mutuos, queremos detenernos sobre un cuestionamiento posible desde versiones críticas hacia la teoría de la transposición didáctica.

Podrían quizás acusarla -como se acusa a buena parte de los desarrollos didácticos desde las líneas críticas- de orientarse fundamentalmente según una racionalidad técnica desde la cual todas sus teorizaciones sólo apuntarían a generar insumos para una enseñanza más eficaz de las matemáticas, donde aparecerían aislados la formulación de fines educativos y los desarrollos de la enseñanza, bajo un aparente manto de asepsia valorativa.

Si tal fuera el caso, no se podría sostener simultáneamente la transposición didáctica y una perspectiva emancipatoria. A continuación intentaremos enunciar algunas de las razones por las cuales rechazaríamos tal cargo de tecnicismo.

Negar que estemos ante una teoría reducida a cuestiones técnicas, no significa que no intervengan en ella fuertes componentes técnicos pero, nos parece, integrables desde perspectivas con horizontes más trascendentes.

Si pensamos a la didáctica como una disciplina científica con su mira en los procesos de enseñanza y aprendizaje en relación a ciertos contenidos específicos y que tienen lugar en determinados contextos, no podemos dejar de pensar junto a una dimensión más ligada al desarrollo conceptual, un costado -aunque sólo sea en un sentido débil- normativo. Es decir, la didáctica -sin reducirse a ella- está atravesada por una dimensión propositiva, aun cuando querramos entender estas prescripciones como orientaciones abiertas. Por tal motivo, parecería ser que constitutivamente es

esperable hallar en ella ciertos componentes técnicos.³

Tras estas consideraciones, pasemos a justificar por qué creemos que no pueden tildarse de tecnicistas estos planteos chevallardianos.

En primer lugar, la transposición didáctica surge inicialmente en el contexto de constituir a la didáctica de las matemáticas en una disciplina científica. Ello implica el intento de generar conocimiento con un cierto soporte empírico. No se desprende por eso que el modelo para confrontar teoría y empiria sea un modelo positivista, expresión por antonomasia de la racionalidad técnica en la ciencia. Es decir no se supone estar tratando con verdades objetivas, acabadas, planteadas desde un modelo único y externo de ciencia. Su pretensión de científicidad no involucra necesariamente una idea positivista de lo científico.

En segundo lugar, y en íntima relación con lo anterior, la idea de la disciplina matemática que allí circula se opone al dogmatismo con el que suele presentarla la cultura escolar. Unas teorías y conceptos sujetos a reorganizaciones a lo largo de su historia, y a modificaciones en la dinámica de su vida social. Unos saberes surgidos en determinados contextos para responder a determinados problemas, es decir socio-históricamente condicionados. Saberes cuya contextualidad es constitutiva de su significado, que sólo alcanzan su generalidad gracias a una descontextualización progresiva que también responde a condiciones dadas, también constitutivas de su significado.

En tercer lugar, es central el lugar que en los desarrollos de Chevallard ocupan los sentidos o significados de los conocimientos. Vimos cómo estos se gestan en relaciones personales e

³ Al respecto, A. Camilloni propone diferenciar los caracteres de prescriptivo y normativo - habitualmente considerados casi sinónimos- porque ello le permite distinguir dos enfoques dentro de esta disciplina que es o intenta ser la didáctica. Según ella, las prescripciones podrían formularse en forma de condicional: “si se pretende lograr tal cosa, entonces hacer tal otra”. Así, se ofrece un listado de acciones halladas como las más eficaces para alcanzar cada objetivo que se plantee. En cambio una disciplina normativa, frente a la realidad, asume ciertos valores y se propone transformarla desde ellos. Sus proposiciones podrían traducirse bajo la forma: “Para modificar la realidad en tal sentido se debe hacer tal cosa.” A diferencia de una disciplina prescriptiva, que se pretende neutra, una disciplina normativa es una teoría conscientemente portadora de valores, analiza críticamente la realidad desde un filtro valorativo que se hace explícito. De este modo, una didáctica normativa, no prescriptiva, no se considera ascéptica, interviene en la realidad de una manera considerada como valiosa. Esta distinción nos resulta muy interesante porque permite distinguir didácticas tecnicistas de otras que incluyan consideraciones valorativas, además de mostrar que una didáctica no pertenece necesariamente en forma exclusiva al dominio de los técnico.

institucionales con el saber que pueden concordar en mayor o menor medida entre sí, pero nunca superponerse totalmente: "...la relación institucional (...) no es la relación de ninguna persona (...):conformidad no es identidad." [Chevallard, 1992:91] Vimos también que la idea de la relación con el saber incluye toda la complejidad de fenómenos y sus interrelaciones que participan de la cognición. Tal relevancia de las significaciones individuales y colectivas que cobran los conocimientos es inatrapable desde una mirada que ignore a los actores de las situaciones de enseñanza y aprendizaje como sujetos. Es decir, escapa a una orientación meramente técnica.

En cuarto lugar, Chevallard se ha opuesto explícitamente a la pedagogía por objetivos, claro exponente de la versión tecnicista tayloriana.

En quinto lugar, quisiéramos hacer referencia al lugar del maestro en estos procesos. Cuando Chevallard habla del cierre necesario de la conciencia didáctica respecto al fenómeno transpositivo, parecería querer capturar algo que ocurre en el acto de enseñanza mismo. Al respecto, podemos acordar parcialmente con él en que es insostenible una práctica didáctica que se cuestione permanentemente por sus condiciones y su legitimidad, que trabaje constantemente en la disociación que supone el doble juego de la acción efectiva en el aula y el pensar sobre ella. A la hora concreta de enseñar en salón de clase, este mecanismo puede volverse en detrimento de algunos de sus polos dialécticos -práctica y reflexión- y, en consecuencia, de ambos.

Pero no acordamos con él si ese cierre pretende excluir toda instancia reflexiva, si niega a los docentes todo espacio desde donde mirar su accionar didáctico, entenderlo desde el entrecruzamiento de la complejidad de determinaciones que allí convergen, y reorientarlo desde ese movimiento comprensivo timoneados por una utopía. No parece ser esta última su posición. Es un punto bastante ambiguo en la teoría. Aun así, no invalida el interés de sus planteos centrales.

En sexto lugar, Chevallard se propone desarrollar una "ecología" de los sistemas didácticos, mostrando como intervienen los flujos y transformaciones de saberes en las relaciones de los sistemas didácticos y sus medios: "Lo importante es ver que la formación de un sistema didáctico -cualquiera sea- supone un medio sistémico, cuyo rol consiste esencialmente en crear todo un conjunto de condiciones necesarias para la existencia del sistema didáctico".[Chevallard, 1992:97]

Dijimos que el medio de los sistemas didácticos es el sistema de enseñanza en sentido estricto y en sentido amplio y que, a su vez, éstos tienen a la sociedad como medio. De ese modo, un punto de vista tal, que busque las condiciones que llevan a la existencia de determinados sistemas didácticos y, recíprocamente, el modo en que éstos revierten sobre dichas condiciones, nos parece facilitar una vía de entrada para abrir las puertas a una actitud de crítica social, aun cuando no se plantee en esos términos.

Como dicen Godino y Batanero (1994): “La transposición didáctica puede ser interpretada en términos más generales [...] como el estudio de las condiciones socioculturales e históricas que determinan la formación y los distintos modos de existencia de los significados institucionales y de sus mutuas interdependencias.”

Es cierto que las cuestiones son allí formuladas de modo muy abstracto, que no se precisa qué engloban esas “condiciones” y que, tratándose básicamente de un modelo general que apunta a un análisis epistemológico acerca de qué son realmente los saberes enseñados y aprendidos, se centra en los aspectos epistémicos. Pero no es un modelo que pretenda agotar el análisis y nada impide pensar dentro de las condiciones lo económico, social, histórico, cultural y político. Si bien caracterizar esta teoría como aquella que sólo señala la transformación de los conocimientos en función de la ideología dominante, sería limitarla en su riqueza explicativa, sus tesis no involucran excluir aspectos no estrictamente epistémicos. Por ellos podemos leer: “... en materia de sistemas didácticos, como sin duda respecto a otros tipos de instituciones, nos hemos olvidado, me parece, de ese condicionamiento de la existencia misma de un sistema didáctico por su medio.” [Chevallard, 1992:99]

Concluyendo el artículo citado, amplía su modelo conceptual y, considerando como institución a la sociedad global dice: “A partir de este esquema, podemos desarrollar una teoría generalizada de la transposición didáctica-institucional. [...] El esquema precedentemente expuesto sirve a priori para cualquier institución. Pero yo tomaré aquí por institución [...] a esa institución particular que es la sociedad.[...] la escuela (es el sistema de enseñanza) que la sociedad se da para “fabricarse” buenos sujetos; empíricamente es la **escuela obligatoria de hoy**. [...] surge un problema esencial para la sociedad, y sobre el cual los desarrollos recientes de la teoría de la transposición didáctica pueden aportar algunas luces: el de **la identificación y la elección** de los saberes que la sociedad querrá ver enseñados en su escuela. [...] ...toda institución se enfrenta al problema de la “elección de los saberes” que considerará pertinentes para la formación de sus sujetos. [...] ...las respuestas aportadas al problema de la elección de los saberes a enseñar son necesariamente polémicas, históricamente provisionales, y se concretizan en un “mapa” de saberes enseñados ...” [Chevallard, 1992: 110-1]

Estas citas se ubican en una posición que parecería no oponerse en absoluto a una visión crítica.

¿Podría una orientación emancipatoria ignorar lo propio del saber?

Nadie dudaría hoy que la escuela tiene por objetivo transmitir conocimientos que, históricamente construidos y organizados culturalmente, son considerados socialmente valiosos para ser adquiridos por las generaciones más jóvenes.

Reflexionar acerca de la transmisión de conocimientos, implica un análisis exhaustivo que no podemos realizar aquí. Sí mencionaremos que este tema está atravesado por variables y determinaciones epistemológicas, psicológicas, didácticas, ideológicas y políticas.

Al respecto, dice Sacristán, G.[1992] “El concepto mismo de contenidos del **currículum** es ya de por sí interpretable, como veremos; y lo es, sobre todo, porque responder a la pregunta de qué contenido debe ocupar el tiempo de la enseñanza supone clarificar qué función queremos que cumpla ésta, en relación con los individuos, con la cultura heredada, con la sociedad en la que estamos y con la que aspiramos lograr.”

Corrientes didácticas y el problema del conocimiento a ser enseñado

A lo largo de las diferentes corrientes didácticas, el lugar del contenido ha variado; ha sufrido transformaciones en la forma tanto de conceptualizar y delimitar el conocimiento a enseñar, como de las concepciones subyacentes a cómo se produce la apropiación de los mismos por parte de los alumnos y cómo hacer para que se produzca.

Estos tres aspectos están íntimamente vinculados; analizar esta relación es una necesidad, si no se desea producir enfoques que cercenen la especificidad tanto del hecho educativo como de la didáctica misma. ¿Es que acaso se podrá pensar en determinados aspectos del conocimiento sin relacionarlos con cómo será posible tanto su aprendizaje cómo su enseñanza?

Podemos decir que al hablar de contenidos, surge una representación, en términos generales, que refiere a una tradición dominante en la escolaridad: la de “culturalista” o “intelectualista” que se ha intentado superar a lo largo de los últimos años. Más allá de las representaciones que este tema pueda hacer surgir, vemos desde una postura crítica que ni el contenido ni su forma de presentación están libres de ideología. Desde la postura chevallardiana, el análisis del contenido implica, por una parte, integrarlo en el sistema didáctico y por otra, la necesidad de un análisis epistemológico que marcaría sus desfasajes y su funcionamiento manipulado y adecuado a la diversidad institucional. En nuestro caso especial, a las instituciones que lo consideran con intenciones de enseñanza.

Cabello Bonilla, afirma: “Las diversas corrientes didácticas han intentado explicar el proceso de aprendizaje sin tomar demasiado en cuenta el movimiento que va desde la producción de conocimiento hasta la apropiación y asimilación del mismo”. [Cabello Bonilla; 1990]

Esta cita nos permite destacar el planteo de la transposición didáctica, ya que analiza un aspecto que no ha sido revelado por otras corrientes didácticas.

Es así como, desde una **concepción educativa técnica**, su formulación metodológica, sostiene que enseñar es lograr nuevas conductas en los alumnos, y que la “intervención didáctica debe reducirse a la elección y activación de los medios necesarios para la consecución de objetivos determinados previamente desde afuera.” [Perez Gómez 1992:97] En esta perspectiva, el conocimiento a ser enseñado, queda identificado al saber científico. El énfasis está puesto en lo metodológico, como medio fundamental para resolver el aprendizaje de los diversos contenidos a ser impartidos. Ningún análisis epistemológico del conocimiento es concebido como posible o necesario.

El contenido escolar, derivado del conocimiento científico -como verdades acabadas- será transmitido y “cualquier teoría del aprendizaje es útil si consigue dar legalidad a la inculcación del contenido que se pretende, a la vez que justifique las prácticas específicas que el trabajo pedagógico desarrolle” [Remedi, E. 1986:14]

En el caso de la **didáctica con preocupaciones críticas**, su idea de contenido es quizás, menos claro. Parecería existir un desarrollo de mucho mayor peso, en lo que hace a la crítica a una racionalidad técnica imperante en las teorías de la enseñanza, que en la formulación de una didáctica alternativa basada en sus lineamientos. Citamos nuevamente a Cabello Bonilla quien dice: “En el caso de la didáctica crítica arrastra consigo una compleja noción de aprendizaje que supone la reflexión y crítica, como soporte de la capacidad de los sujetos de problematizar y desarticular pretendidamente el objeto de conocimiento” [ibid.:34]

Pero, nuevamente, no encontramos una definición de contenidos a enseñar, un análisis epistemológico que promueva la selección y organización del conocimiento. Un vacío que la institución escolar “llena” de alguna manera, quizás repitiendo modelos de ciencia ya superados o dándole la espalda a nuevos avances científicos.

Quizás convengamos que suponer la reflexión y crítica por parte de los sujetos involucrados es una necesidad. Pero creemos que no se puede alcanzar sin ofrecer un soporte disciplinario capaz de promoverlo. Para ello es necesario un análisis epistemológico como el que Y. Chevallard plantea, que instrumente la comprensión de los mecanismos de selección para no desviar, más allá de lo necesario, conocimientos a ser enseñados. O, al menos reconocer en aquello que se enseña lo que es desviación necesaria a todo proceso de enseñanza, de lo que no lo es. O, lo que es más grave aún, la creación de contenidos que no obedecen a ningún objeto de conocimiento.

Es decir, la importancia del contenido a ser enseñado es actualmente destacada, pero el problema que subsiste es entender y decidir cuáles y qué sentidos o significaciones tendrán dichos conocimientos tanto desde el punto de vista científico como social.

Coincidimos con Susana Barco [1985:5] cuando se pregunta: "...carente de estructuración lógica y psicológica acordes con la realidad de la población escolar; sin una congruente organización semántica y sintáctica; sin explícitos criterios de validación social, qué operatividad tienen los contenidos en tren del cumplimiento de la función de transmisión de conocimientos históricamente acumulados, socialmente válidos que permitan interpretar y transformar la realidad al sujeto de la educación? Se apropia éste verdaderamente de conocimientos en la escuela? Es posible esta apropiación?"

Pregunta interesante y tan amplia que incluye en su interior un cúmulo de cuestiones que bien podrían convertirse en diversos puntos de investigación. Pregunta tan importante que si pudiéramos contestar, quizás evitaríamos el corte abrupto que se establece entre los contenidos disciplinarios que se imparten en la escuela y los resultados que se obtienen. Estos resultados no son azarosos; un conocimiento dogmáticamente impartido, sin reflexión previa sobre los conceptos y procesos que involucran, logra respuestas que están más cerca de slogans -que se repiten utilizando palabras que obturan- que de verdaderos aprendizajes.

Una aproximación del saber cualitativamente opuesta a esta, involucraría, poder manejar conocimientos autónomamente para interpretar la realidad de una manera crítica y así orientarse hacia su transformación.

Hemos dicho que los contenidos a ser enseñados están relacionados con una concepción acerca de cómo se aprenden y cómo se los enseñan. Esta íntima vinculación nos habla también acerca de la relación existente entre esos contenidos surgidos de sucesivas transposiciones, y la manera de encarar la práctica de la enseñanza. El refugio en las "fórmulas" y en la mecanización de los algoritmos, por ejemplo, nos sugiere la idea de "saber" que se transmite.

A lo largo de este trabajo, nos referimos continuamente a las transformaciones que sufre el conocimiento científico a los fines de su enseñanza. También las sufren los objetos socio-culturales que nos rodean y que se considera valioso -y necesario- que se transmitan en la escuela. Es decir, que también constituyen contenidos escolares legitimados culturalmente. A modo de ejemplo, todos conocemos la revolución conceptual que las investigaciones de la Dra. Emilia Ferreiro han provocado en el campo de la alfabetización. La cita que transcribimos testimonia las modificaciones del objeto de conocimiento de las que venimos hablando: "En el transcurso de los siglos la escuela (como institución) ha operado una transmutación de la escritura. De objeto social la ha transformado en objeto exclusivamente escolar, ocultando al mismo tiempo sus funciones extra-escolares: precisamente aquellas que dieron históricamente origen a la creación de las representaciones escritas del lenguaje. Es imperioso (pero nada fácil de lograr) restablecer al nivel de las prácticas escolares una verdad elemental: la escritura es importante en la escuela porque es importante fuera de la escuela, y no a la inversa".[Ferreiro, E.1988:13]

Conocemos los resultados de prácticas de alfabetización que no contemplaron estas modificaciones, estas transformaciones de la lengua escrita. También es cierto que tomarlas en consideración fue un aporte desde un campo de investigación preciso -psicogénesis del sistema de escritura- que a su vez surgió de considerar tanto la teoría psicogenética como los aportes de la lingüística contemporánea.

La autoridad del maestro

Susana Fernández [1991: 60] dice al respecto: “La teoría reproductivista ha analizado el problema de la autoridad pedagógica en un esquema macroestructural y ha revelado la violencia que se ejerce sobre los alumnos en la acción pedagógica. Se han asociado en esta acción el poder, la autoridad, el trabajo pedagógico, la arbitrariedad cultural.

Otra corriente de investigación -la etnografía- con metodologías diferentes a los estudios anteriores y que intenta comprender lo que ocurre en la sala de clases no arriba a conclusiones semejantes. Estos dos tipos de análisis -macroestructurales y microestructurales- no parecen poder articularse, al menos por ahora, pero entretanto creemos necesario intentar una lectura que permita aproximarnos a comprender lo que ocurre en un proceso de enseñanza - aprendizaje en relación con la autoridad pedagógica.”

Nosotras acordamos con la postura de Chevallard en el sentido que dicha autoridad pedagógica -que no implica imposición- marca una asimetría transitoria a partir de los conocimientos. Asimetría necesaria, que está dada por el conocimiento del contenido y la forma de transmitirlo.

Es por ello que, coincidimos con Susana Fernández cuando dice: “Hablar de autoridad pedagógica en sentido positivo implica aceptar la responsabilidad de enseñar, de conducir un proceso, de permitir que surjan nuevos problemas para resolver y también implica aceptar la transitoriedad de esa autoridad respecto del alumno y su posterior independencia”.

¿Es posible un diálogo esclarecedor entre ambos enfoques?

Una diferencia crucial entre la versión original de la teoría de la transposición didáctica y la última es, sin duda, la rigidez que entonces se establecía entre las fronteras de las diferentes didácticas. Centrados -como señala Chevallard- en delimitar un espacio propio, los esfuerzos hacían hincapié en mostrar la especificidad. Por esa razón, sus relaciones con otros dominios epistemológicos

se reducían básicamente a las disciplinas de referencia. Asegurado ese campo específico de problemas, las reelaboraciones de la teoría muestran un intento por flexibilizar las relaciones entre las didácticas y pensar su inserción en el seno de las ciencias sociales.

Propone incluir a las didácticas dentro de un ámbito que denomina **antropología didáctica de los saberes** o, simplemente **didáctica**. Nuestro autor sostiene que analizar aquello que en el comportamiento del docente y del alumno es específico del contenido, no implica que únicamente se recurra a herramientas conceptuales específicas. Al respecto, la didáctica de las matemáticas ha generado muchas ideas importables para otras didácticas, como por ejemplo la de contrato didáctico o la de transposición didáctica, que parecen atrapar “lo específico en general”. De este modo, traza un espacio didáctico englobando a las diferentes didácticas.

Ahora bien, ¿cómo lo concibe? A pesar de señalar que ese espacio didáctico pertenece a marcos disciplinarios más amplios, subraya su carácter ascendente a partir de los conocimientos de las didácticas particulares: “...la didáctica sólo se desarrolla apoyándose en las didácticas particulares, de las que aparece hoy como un emergente, y donde ha encontrado hasta aquí, sin saberlo, sus verdaderos productores...” [Chevallard, 1992: 108/9]

En nuestra opinión, tal como puede verse en su perspectiva antropológica, esa didáctica se constituye en el cruce de las didácticas específicas y otros aportes más globales. Por lo tanto, no puede ser sólo emergente de un proceso unidireccional elevándose desde los estudios de los procesos de enseñanza y aprendizaje en relación a contenidos específicos. También se hará sentir en ella, de algún modo, el impacto de disciplinas -como las teorías críticas en educación- cuyos problemas tocan más o menos directa o tangencialmente lo didáctico. Estas también ofrecen herramientas conceptuales que podrán articularse -ello no implica que sean fácilmente articulables- en las investigaciones correspondientes a los diferentes dominios didácticos. Es por eso que nos parece más adecuado pensar esa didáctica como puente entre unos y otros saberes, permitiendo sus respectivas retroalimentaciones.

Partimos de la idea de que la didáctica se incluye en lo educativo, pero conservando una autonomía relativa. Esto implica dos cosas. Por un lado, es incomprendible lo didáctico fuera de su referencia a lo educativo y social que lo enmarca y, por otro, su análisis no puede reducirse al de estos últimos porque guarda una especificidad propia.

No es posible entonces que los aportes educativos más generales puedan aplicarse sin más a estudios didácticos. Ni que acordemos con eclecticismos epistemológicamente muy cuestionables. Pero, ante la extrema complejidad del fenómeno que nos ocupa, la investigación didáctica tampoco puede cegarse ante las luces que arrojan.

Así, los insumos teóricos generados desde la teoría social crítica y las corrientes críticas en educación no pueden ser ignorados por la investigación didáctica, porque ello supondría nada menos que perder conciencia sobre los intereses que la orientan y empobrecer el real dimensionamiento de sus consecuencias.

Los aportes críticos constituyen una orientación de sumo interés dentro de los enfoques educativos generales. Habrá que hacerlos trabajar en forma más sutil, más específica, dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje de contenidos. O sea, hacerlos jugar apropiadamente en el interior de los sistemas didácticos -alumno, docente, saber y sus interrelaciones-, porque -creemos- las ideas potencialmente tan fructíferas de las teorías críticas no pueden operacionalizarse en la didáctica independientemente de la consideración de los objetos de saber, su modalidad de transmisión y la conceptualización sobre su aprendizaje. Así, podría verse de qué modo interviene el conocimiento como instrumento para comprender y transformar la realidad, es decir atrapar realmente todo su potencial emancipatorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arsac, Gilbert (1992) "L'evolution d'une theorie en didactique: l'e exemple de la transposition didactique" en Recherches en didactique des Mathématiques Grenoble, La Pensée Sauvage, Vol 12-1, pp.7-32.
- Bachelard, Gastón (1981) La Formación del Espíritu Científico Siglo XXI México.
- Barco, Susana (1988) Ponencia "Estado actual de la pedagogía y la didáctica" México
- Barco, Susana (1990) "Los saberes del docente. Una perspectiva didáctica". en Lecturas entorno al Debate de la Didáctica y la Formación de profesores. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cabello, Bonilla (1990) "Consideraciones Generales Sobre la Transmisión del Conocimiento y el Problema de la Didáctica". En Perfiles Educativos núm 49-50.
- Carr, Wilfred (1990) Hacia una Ciencia Crítica de la Educación. Barcelona, Laertes.
- Carr, W. y Kemmis, (1988) S: Teoría Crítica de la Enseñanza Barcelona, Martínez Roca
- Chevallard, Yves (1990) "Sobre la ingeniería didáctica". En Lecturas entorno al Debate de la Didáctica y la Formación de Profesores. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Chevallard, Yves (1991) La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné. Grenoble, La Pensée Sauvage.
- Chevallard, Yves (1992) "Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique", en Recherches....., Grenoble, La Pensée Sauvage, Vol 12-1, pp. 73-112.
- Diaz Barriga, Angel "La disolución del concepto curriculum" en Entorno
- Fernández, Susana (1991) "La autoridad pedagógica ¿es constitutiva o exterior al proceso pedagógico? en Temas de psicopedagogía Número 5. Bs.As.
- Ferreiro, Emilia (1988) "El Proyecto Principal de Educación y la Alfabetización de niños: un análisis cualitativo". Consulta Técnica Regional Preparatoria del Año Internacional de la Alfabetización. La Habana. Cuba 21-3-1988.[mimeo]
- Gimeno Sacristán, José y Pérez Gómez, Angel (1992) Comprender y Transformar La Enseñanza Madrid, Morata.
- Godino, J. y Batanero, M (1994) "Significado institucional y personal de los objetos matemáticos", en Recherches de didactique des mathématiques, 14.3, Grenoble, La Pensée Sauvage, pp. 325-355.
- Grundy, Shirley (1990) Producto o praxis del currículo Madrid Morata.
- Habermas, Jürgen (1982) Conocimiento e interés. Bs.As ,Taurus [Título original: Erkenntnis und Interesse, 1968]

Kafki, (1986) "Los fundamentos de una didáctica crítico-constructiva". En Revista de Educación 280 Ministerio de Educación y Ciencias . Madrid.

Lerner, Delia (1992) Constuctivismo y escuela en Cuadernos de la Fundación EPPEC. Buenos Aires.

Remedi, Eduardo (1986) "Racionalidad y curriculum" Centro de investigación y de Estudios Avanzados de IPN . México.[mimeo]