

SABERES, DISCIPLINAS Y DISCIPLINAS ESCOLARES: DIFERENTES SENTIDOS PARA LAS DIDÁCTICAS

Miguel Ángel Gómez M. **

María Victoria Alzate P. ***

Resumen

Esta comunicación se ocupa de las relaciones que se establecen entre la noción de saber y de didáctica tomando en consideración los fines de la educación que se buscan, y las incidencias conceptuales en torno a las didácticas, comprendidas aquí en un sentido restrictivo —el de las didácticas de las disciplinas— y las del tipo de relaciones que suscita. Varias y distintas miradas surgen en el planteamiento de estas relaciones que podrían conducir a atribuir, según la perspectiva adoptada, sentidos diferentes a la acción didáctica. Saber desde dónde se habla, en cuál contexto de enseñanza-aprendizaje y en función de cuales fines, cuando se trata de didáctica, podría eventualmente contribuir a una cierta clarificación del concepto y de sus diferentes sentidos. Después de recordar la importancia referencial de los fines en toda acción educativa y todo tratamiento didáctico, la atención se centrará, en un segundo momento, sobre las relaciones entre didácticas y disciplinas, para destacar la relación, ciertamente necesaria, pero sin embargo relativa, de las didácticas con los saberes escolares disciplinares, subrayando su carácter interdisciplinario. Esta constatación requiere una clarificación del concepto de disciplinariedad y, en consecuencia, una distinción entre disciplina científica y disciplina escolar.

Palabras clave: Disciplinas, saberes, didácticas.

Artículo recibido: mayo 20 de 2010 **aprobado:** junio 25 de 2010

KNOWLEDGE, DISCIPLINES AND SCHOOL SUBJECTS: DIFFERENT DIRECTIONS FOR TEACHING

Abstract

This communication deals with the relationships established between the notion of didactic knowledge and taking into account the purposes of education being sought, and conceptual implications regarding teaching, understood here in a narrow sense—the teaching of disciplines—and the kind of relationships it raises. Various and different views emerge in the development of these relationships that could lead to attribute, according to the perspective adopted, in different ways of didactic actions. To know from where you are speaking, in which teaching-learning context and depending on which ends, when it comes to teaching, could eventually contribute to some clarification of the concept and its different meanings. After recalling the importance of the purposes of reference in all educational action and all didactic treatment, the focus will be for a second time, on the relationship between teaching and disciplines to highlight the certainly necessary yet still relative relationship, to the school teachings with disciplinary knowledge, emphasizing its interdisciplinary nature. This finding requires clarification of the disciplinary concept and therefore a distinction between scientific discipline and school discipline.

Keywords: disciplines, knowledge, teaching

** Profesor titular Facultad de Ciencias de la Educación Departamento de Psicopedagogía Universidad Tecnológica de Pereira.
Correo electrónico: mgomez@utp.edu.co

*** Profesora titular Facultad de Ciencias de la Educación Departamento de Psicopedagogía Universidad Tecnológica de Pereira.
Correo electrónico: mvictoria@utp.edu.co

Introducción

Si un aspecto tiene realmente consenso y aparece evidente para todos, es el de la necesidad de tomar en cuenta los fines que se siguen cuando se trata de la didáctica. De esta manera, Caillot¹ expresa muy bien el pensamiento colectivo al respecto, cuando escribe: El discurso sobre las fines es muy poco asociado a la didáctica. Yo, lo considero fundamental. Se debe reflexionar sobre los fines de la enseñanza, se debe reflexionar sobre los fines de la escuela, se debe reflexionar sobre la didáctica y, cuando se forman maestros, se debe pensar en la necesidad –yo quisiera subrayarlo con fuerza – de definir los fines perseguidos antes de definir el objeto. Se tiene la tendencia, a causa de la influencia americana –se podría hablar de racionalidad tecnológica- de querer transformar la didáctica en una mecánica, por no decir en una receta de cocina. Pero me parece que los fines de cada una de nuestras disciplinas en un currículo escolar deben estar basados sobre la formación de los jóvenes. La didáctica es formar formadores que van a formar los jóvenes. Personalmente, creo que el discurso sobre los fines debe ser un discurso del didacta. Esta afirmación puede parecer chocante: ella es sin duda discutible, pero estoy convencido que los didactas no pueden escapar a ella. Porque si se preocupan por el programa, por el manual, por la disciplina, por el sistema escolar, por muchos aspectos, porque no se aborda entonces la cuestión de las fines.

Lebrun y Gaudreau (1993),² destacan cuanto las finalidades de la institución escolar, tal como ellas están determinadas socialmente, son el fundamento del

sentido atribuido al saber enseñar. A este respecto, Thérien (1993, 127-128)³ es un poco más explícito: “me parece que ante la cuestión del como, se debe plantear la cuestión de qué y antes de la del qué, aquella del porqué: en los fundamentos de la didáctica se debe incluir la cuestión del sentido de las finalidades”.

También, Not habla del principio teleológico para destacar no solamente el peso de los fines educativos, sino también el de los fines de los alumnos, incluyendo la necesaria interacción que debe establecerse entre los dos: “todos los estudios sobre el proyecto muestran más o menos claramente que todo sistema de relaciones didácticas se establece entre los fines sociales de la educación y los fines individuales del educando” (Not, 1987).⁴ Esta constatación de una interestructuración entre el sujeto, el objeto y el saber y lo social ha conducido, entre otros a Martinand (1986, 1989),⁵ a introducir el concepto de “prácticas sociales de referencia”. Mientras, D’Hinaut (1979^a, 1985)^{6,7} insiste, sobre las relaciones entre los fines de la educación y la elaboración del currículo.

En resumen, los fines escolares aparecen como previos a toda acción educativa, se dirija ella a los alumnos de primaria o a los futuros maestros; de hecho cada vez que se modifica la acción a todos los niveles de la estructura escolar, de esta manera como acaba de enunciarse, ellos remiten a las convicciones existenciales y a los valores; los fines constituyen para Goodlad y Richter (1966)⁸ el elemento príncipe de un currículo que participan del campo cultural como: “suposiciones de fondo” (Peshkin, 1992, 250).⁹

En otros planos, el del análisis sociológico y de los debates científicos, autores como Gouldner (1971) y Kuhn (1972)¹⁰ han mostrado la importancia del “mundo de las hipótesis” que forman los dominios que se asumen (o la infraestructura de la teoría) de una concepción del mundo, y la “matriz disciplinaria” que asegura el soporte paradigmático de la “ciencia normal”.

Didácticas y disciplinas

Una contextualización de las didácticas En el campo de la didáctica, Halté (1988)¹¹ puso en evidencia la existencia de tres vías de entrada a la relación didáctica que se basa sobre cierta concepción de cada uno de los polos; esto es: polo saber, polo sujeto didáctico (alumno) y polo sujeto enseñante en la práctica; y de sus interacciones y de su importancia. Sin embargo, el constata que el término “didáctica”, por oposición al de pedagogía, está fuertemente connotado por la empiricidad; la didáctica “trae siempre la idea de alguna cosa que se trata de aprender”(Ibíd., 9) y subraya, que el “punto común de estas tres tendencias, es la atención a los saberes escolares disciplinares” (Ibíd., 16).

Sin embargo, en la pregunta “¿cuál es el objeto de las didácticas?”, la sola referencia a los contenidos no basta. De una parte, autores como Meirieu (1985,1987),^{12,13} habla de las derivas de la didáctica; y al igual que Jonnaert, insiste sobre el hecho que: la complejidad del enfoque de cada uno de los tres polos, nos obliga a descartar toda mirada reduccionista de la relación didáctica, que no acepta tratar más que una dimensión: sea la dimensión del saber (tentación de los didactas de las

disciplinas); sea la dimensión del sujeto didáctico (tentación de los psicólogos); sea la dimensión del enseñante y de sus prácticas de enseñanza/aprendizaje (tentación de los pedagogos) (Jonnaert, 1991, 109).¹⁴

Lo que conduce a Jonnaert a concluir que “el objeto de estudio de la didáctica de una disciplina es entonces esencialmente la solidaridad funcional de tres familias de variables reunidas para realizar una tarea finalista en un marco espacio temporal escolar” (Ibíd., 109).

De otra parte, el rechazo de la perspectiva pedagógica y su disociación del trabajo didáctico, plantea problemas, como lo indica, por ejemplo, Halté (1988,8),¹¹ y Houssaye, quién también subraya como “tal partición es criticable”, (1985, 16-17),¹⁵ y recuerda que la formación se dirige a un pedagogo, que es un “práctico que se erige en teórico de su propia práctica” (Ibíd., 20); e incluso Tochon (1989),¹⁶ que siguiendo a Leinhardt (1986)¹⁷ y los trabajos de Guillet (1987)¹⁸ y de Halté (1988),¹¹ trata de la doble agenda de los enseñantes para distinguir entre el hecho didáctico y el hecho pedagógico, e insistir sobre la necesidad de una contextualización del hecho didáctico en la práctica. En efecto, precisa Halté (1988, 13),¹¹ “la didáctica opera la transformación de los saberes sabios y los saberes sociales en objetos de enseñanza, se sitúa en la fase inicial del proceso de enseñanza propiamente dicho”.

Finalmente, la determinación de los saberes a enseñar y de su “aprendizaje” en objetos de enseñanza, no es independiente de las opciones socioideológicas colectivas e individuales que se expresan

en los fines de la educación, pero también en los fines de los diferentes interventores educativos, didactistas como prácticos, entre otros. De manera más específica, se volverá sobre este asunto más adelante; se deben tener cuenta los fines sociales buscados por el currículo para caracterizar la o las disciplinas didácticas en discusión.

En efecto, si Ropé (1989, 7; 1990, 186)¹⁹ ha destacado el énfasis que se hace sobre los contenidos y sobre su “transmisión” (palabra seguramente desafortunada, desde un punto de vista constructivista, porque ella descansa, lo decimos una vez más, sobre una epistemología objetivista!) para definir la didáctica, esta focalización sobre el objeto no dice nada sobre los fines que ella persigue, o, en todo caso, los deja en una zona de penumbra donde se complace la ambigüedad. También, Galisson (1986a, 7)²⁰ preconiza la implementación, por la mediación de una didactología, de los problemas de contenido. Este llamado a tomarlos en consideración no remite solamente a la cuestión de los fines, sino sobre todo, en el espíritu de los didactistas, a las relaciones altamente problemáticas de las didácticas con las diversas disciplinas. Es lo que anota Ropé (1989,8; 1990, 187)²¹ cuando se refiere al lugar acordado a las otras disciplinas en sus relaciones con las didácticas.

Interdisciplinariedad de las didácticas

Chiss muestra la necesidad de una reflexión de carácter histórico que vuelva a las teorías de referencia y concluye que: La didáctica de una disciplina no puede construir su relación con los “campos teóricos de referencia” en el modelo de dependencia o de autonomía relativa, no

es posible esto porque se deben tener en cuenta los efectos estructurantes de lo pedagógico y de lo social sobre el desarrollo científico (Chiss, 1985, 10)²²

Tomando como objeto de estudio la didáctica de las segundas lenguas, Calvé (1988),²³ preocupado por la formación de los docentes, promueve una intervención de diferentes disciplinas que deberían conducir a una concepción integrada y autónoma de las didácticas. Al igual que lo destaca Dauphiné (1979, 18),²⁴ inspirándose en una metáfora aparentemente de Poincaré, “la adjunción de lo físico y de lo humano no da lugar a una región, al igual que un montón de piedras y un montón de tejas no bastan para hacer una casa”, una aproximación aditiva de las disciplinas conexas, “al menos que ellas no sean interpretadas e integradas en función del objeto” de la didáctica implicada, “disciplina de cruce” y que ellas no sean “completadas por los datos propios” en el campo de la didáctica, no puede más que conducir a una dispersión, a una parcelación de la formación didáctica y “a un conjunto de conocimientos superficialmente integrados y no orientados en función de su objeto” (Calve, 1988,18).²³

Una aproximación interdisciplinaria, en el sentido que la literatura da a este noción (Jantsch, 1972;²⁴ Palmade, 1977;²⁵ Piaget, 1972,²⁶ también llamada interdisciplinariedad heterogénea (Heckhausen, 1972),²⁷ se muestra entonces inapropiada en el campo didáctico. Ella no es apropiada cuanto más privilegia las perspectivas aplicacionistas o no estructuradas. Para Schnewly (1989, 105-106),²⁸ importa que una actividad didáctica autónoma evite dos escollos consecutivos en el

recurso a las disciplinas de referencia: el de la aplicación y el del “eclecticismo en todas las direcciones”. En lo que tiene que ver con las didácticas de las lenguas, Galisson (1988),²⁹ llama la atención en el mismo sentido, sobre las posiciones extremas de los aplicacionistas y de los autonomistas, para quienes las relaciones entre didáctica y disciplina de referencia son, según las opciones defendidas, complementarias u opuestas.

Cualesquiera que sean las concepciones que subyacen a las didácticas de las disciplinas, se trate de una ciencia, en constitución o ya edificada, o de una tecnología, por ejemplo, el recurso a las disciplinas contributivas no puede ser rechazado. Intrínsecamente, se podría decir que ellas poseen un carácter interdisciplinario. Admitiendo incluso que no habría didácticas más que disciplinares, éstas son necesariamente y ante todo, interdisciplinarias, porque su existencia requiere el llamado a diversos saberes científicos. Mialaret (1987, 18)³⁰ señala que las didácticas deben ser contextualizadas y entrar en una especie de relación con otras variables, lo que implica recurrir a diversas disciplinas científicas.

Vergnaud, Halbwachs y Rouchier (1978)³¹ destacan la insuficiencia de centrarse solo sobre la materia enseñada y sobre su estructura y la obligación de establecer relaciones con diferentes disciplinas científicas, entre las cuales, además de la disciplina de referencia, o disciplina madre (cuando ella existe, lo que no siempre es el caso para las materias del currículo de la educación básica primaria

colombiana; mientras que para otros, su carácter interdisciplinario remite a varias disciplinas madre!). Pero, además, se encuentran disciplinas adicionales o de apoyo, entre otras la psicología, la sociología, las ciencias de la educación, y muchas otras ciencias eventualmente.*

El tener en cuenta la tripleta didáctica y la contextualización social, espacial y temporal de los procesos de aprendizaje del sujeto y la dimensión histórica, social y epistemológica de los saberes a enseñar, como lo ha evidenciado el trabajo de Caillot (1993),¹ desemboca en una constatación de interdisciplinaria obligatoria en el seno de las didácticas de las disciplinas. De lo contrario, las didácticas se cierran sobre sí mismas no considerando más que los saberes, y no plantean las otras variables a tener en cuenta en el mejor de los casos de manera epistémica.

Cruce, encuentro de disciplinas “construida por una síntesis de aportes provenientes de campos diversos con los cuales está en relación de interacción pero también de autonomía” (Ropé, 1990, 190)²¹ y del que los prestamos deben efectuarse según “un movimiento ascendente y no descendente” (Bronckart, 1989,64)³², lo propio de las didácticas de las disciplinas es ser interdisciplinario. Como lo subrayan Boutet (1988)³³ y Bronckart (1990),³⁴ una interdisciplinaria que se podría calificar de estructural. En tal caso, “la actividad interdisciplinaria no podría quedarse en la adición o en la yuxtaposición de dos campos” (Palmade, 1977, 40).²⁵ Cuando Galisson (1988,36)²⁹

* Tal es por ejemplo el caso del programa de estudios colombiano de formación en la educación preescolar y primaria que comprenden las áreas contempladas en la ley 115 de 1994 y que recurren no solamente a disciplinas científicas, sino igualmente a un conjunto de saberes y saberes prácticos.

define la complementariedad por la elaboración de un complemento que se agrega y se integra a la “cosa” para que esté completa, habla sin duda, él también, de interdisciplinariedad de las didácticas.

Más allá de los diferentes argumentos que se pueden avanzar para explicar la interdisciplinariedad intrínseca de las didácticas, la interdisciplinariedad resulta fundamentalmente de sus fines. La didáctica es “una disciplina de intervención, al menos comporta una pretensión de intervención”, destaca Boutet (1988).³³ Es decir, como agregan BrunyConne(1990,262):³⁵anuestrosojos, lo que la didáctica toma explícitamente a su cargo en su problemática y en su teorización de la adquisición de los saberes, es la “voluntad de enseñar”, proyecto de naturaleza social, inscrito en las instituciones. Esta voluntad de enseñar entraña una “intervención sobre un proceso de formación de los conocimientos”

Mientras que Bronckart (1989, 54),³² define la didáctica como “una disciplina de acción o una tecnología, en el sentido general del término”. A este respecto, Bronckart y Schnewly (1991,10)³⁶ precisan que la “acción didáctica está orientada hacia la realización de fines sociales precisos” y que “todo proyecto didáctico atañe a un proyecto social que la didáctica contribuye al mismo tiempo a precisar”. Ella es entonces, y en primer lugar del orden de la acción, sin excluir por lo tanto el orden del saber (Ibíd., p. 15).

Precisamente, la renovación de las didácticas de las disciplinas en el curso de los últimos años, procede

de los mismos desafíos globales y de las mismas corrientes que han visto emerger en nuestras sociedades un conjunto de disciplinas nuevas, de tipo interdisciplinario—yasetrate, porejemplo, de las disciplinas híbridas (la psicología social, la bioquímica, la sociolingüística, la ecología, etc.), de nuevas divisiones académicas (los estudios femeninos, los estudios ambientales, etc.) o de nuevos campos (la historia oral, la ciencia de los materiales, etc.), sin contar los problemas y los proyectos de investigación compleja (Klein, 1985, 1990)³⁷ y que ven expandirse numerosas disciplinas profesionales” en las ciencias de la salud, las ciencias de la administración, las ciencias jurídicas, las ciencias de la ingeniería, las ciencias de la tierra y del medio ambiente y las ciencias de la educación, entre otras.

En las sociedades occidentales contemporáneas complejas y altamente tecnologizadas, la noción de interdisciplinariedad es una noción polisémica, objeto de desafíos epistemológicos, ideológicos y humanos importantes. Esta noción, se desarrolla en el siglo XX, a partir de dos ejes mayores: el debate universitario, de una parte, y simultáneamente el cuestionamiento social, que supera la simple introducción de la organización de los estudios, para plantear el problema del sentido mismo de la presencia del ser humano en el mundo (Gusdorf, 1975, 1086);³⁸ y de otra parte, la interrogación epistemológica, cuando se trata de explorar las fronteras de las disciplinas científicas y las zonas intermediarias en el cuidado de organización de los saberes sabios y de evitar su parcelación (Berger, 1972);³⁹ este problema, tiene que ver con la actividad profesional cotidiana en las diferentes esferas de la sociedad, cuando se trata de problemas prácticos.

En la óptica de este segundo eje, Sinacoeur (1983,25)⁴⁰ destaca el hecho que la interdisciplinariedad aparece ante todo como categoría de acción que “traiciona una característica de nuestra época: la integración social del saber, que se interesa esencialmente en el saber aplicable, el único capaz de guiarlo en la formulación de programas que articulan su ejercicio”. A partir de la preocupación de aclarar a través de la investigación científica los problemas sociales concretos y en consecuencia necesariamente complejos, constata de Bie (1971, 707),⁴¹ “el llamado a varias disciplinas científicas parece obvio”.

La interdisciplinariedad aparece en consecuencia, como “el signo de la preferencia de nuestras sociedades por la decisión informada” (Sinacoeur, 1983,25), apoyada sobre las vías operacionales fundadas, antes que el deseo de decidir a partir de escenarios teóricamente edificados sobre los conocimientos exclusivamente centrados sobre la comprensión. Es entonces, en las ciencias aplicadas, sociales o no, en relación estrecha con la investigación de las respuestas a los problemas prácticos de diverso orden, a las necesidades socio profesionales, entre otras, como la interdisciplinariedad encuentra lugares para incorporarse.

Las didácticas son entonces de nuestro tiempo; se inscriben en orientaciones socio ideológicas de acción que se expanden y desarrollan en nuestras sociedades contemporáneas. No basta, sin embargo, tratar las didácticas como disciplinas solamente abordando sus elementos constitutivos de manera interdisciplinaria. Todavía falta confrontar estas didácticas con los fines de la

educación. Una mirada sobre la cuestión de la disciplinariedad científica y escolar, permitirá introducir las perspectivas en juego en este escrito.

Disciplinariedades científica y escolar

Recordar la distinción entre disciplina científica y disciplina escolar se impone; según el sentido que les da, se pueden plantear el inicio de disposiciones u órdenes estructurales distintas a las didácticas.

Cuando se habla de “disciplina”, nos situamos inmediatamente en el nivel epistemológico, en el nivel de la reflexión sobre la estructuración de los saberes. Ciertamente no faltan las tentativas de definición; así Baisot (1972),⁴² aprehende el concepto de manera formal, por la vía de las transformación de hechos no reconocidos en hechos organizados relacionados entre sí por las leyes, Legendre (1988, 184),⁴³ define una disciplina de manera descriptiva, como un “campo estructurado del saber que posee un objeto de estudio propio, un esquema conceptual, un vocabulario especializado, así como un conjunto de postulados, de conceptos, de fenómenos particulares, de métodos y de leyes”.

Mientras que Petrie aproxima la disciplina en tanto que mapa cognitivo, esto implica que: mientras el paradigma y el uso de los aparatos perceptuales está dado por alguna de las disciplinas, estas incluyen, pero no se limitan a los conceptos básicos, modos de injerencia, definición de problemas, categorías de observación representaciones técnicas, estándar profesional, explicaciones y en general las ideas que constituyen una disciplina (Petrie, 1976,11)⁴⁴

Heckhausen, por su parte, entiende por disciplinariedad, definida desde el ángulo de la práctica y sus finalidades, como La exploración científica especializada de un campo determinado y homogéneo de estudio, exploración que consiste en hacer salir o desprender nuevos conocimientos que sustituyen a otros más antiguos. El ejercicio de una disciplina llega a formular y a reformular sin cesar la suma actual de los conocimientos adquiridos en el campo en cuestión (Heckhausen, 1972, 83).²⁷

El mismo autor, enuncia siete criterios que permiten caracterizar la naturaleza de una disciplina dada y distinguirla de otras (Heckhausen, 1972, 84-87).²⁷ Los dos primeros criterios aseguran la identificación de un objeto de estudio específico y circunscrito de una disciplina científica. El las especifica para el campo de estudio de las ciencias. Fourez (1992, 27),⁴⁵ destaca, al respecto, que “una disciplina científica no es definida por el objeto que estudia, sino por la determinación que ella hace del objeto” a partir de la constitución de lo que Bachelard (1971)⁴⁶ ha llamado las “rupturas epistemológicas” y agrega que “ella está menos determinada por su objeto que por su objetivo” (Ibíd., 89).

El primero. El “campo material” observable, delimita lo real cuestionado, es decir, la serie de objetos sobre los cuales se ocupa la disciplina. Así, los animales están en el campo de la zoología, de la etología, etc.; el ser humano es del campo de la psicología, de la anatomía, de la paleontología, etc., las plantas son del campo de la botánica (...) Evidentemente, existen colisiones considerables entre diferentes disciplinas y conviene evitar crear un poco ingenuamente, subraya

Heckhausen (1972,84),²⁷ que “las disciplinas que se ocupan de un mismo campo material puedan no solamente cooperar, sino también fusionarse en una sola disciplina”.

El segundo. El “campo de estudio”, es el ángulo desde el cual la disciplina considera el “campo material”, lo que conduce a la identificación de un cierto sector incluyendo los conjuntos posibles de fenómenos. El campo de estudio, que depende de los axiomas de la disciplina, viene de esta manera a refinar el campo material. A título ilustrativo, el componente humano es estudiado por la psicología, mientras que el comportamiento animal lo es por la etología.

El tercero. El “nivel de integración teórica” de la disciplina, o su capacidad de formular y de estructurar sus conceptos fundamentales en su trabajo de construcción de la realidad.* Se trata de cuerpo teórico de los conocimientos integrados (axiomas, proposiciones, hipótesis, fenómenos, conceptos, leyes, etc.) que constituyen el saber disciplinario y que aseguran la posibilidad de producir y de circunscribir en términos teóricos los objetos de estudio pertenecientes al campo, en la perspectiva de aprehenderlo, de comprenderlo, de explicarlo y de prever diversos fenómenos o acontecimientos que tocan a ese campo.

El cuarto. Los “métodos” particulares de la disciplina con el fin de dar cuenta de los fenómenos observables, que surgen del campo de estudio implicado, y sirven para transformar los datos que mejor se adaptan a la problemática. Los métodos definen las exigencias teóricas

y operatorias del estudio de lo real, precisando las etapas de la actividad a seguir y los procedimientos requeridos, así como sus modalidades de aplicación, y apuntan a asegurar la adecuación (una coherencia interna) entre los medios definidos y el fin que se persigue.

El quinto. Los “instrumentos de análisis” de la disciplina (por ejemplo, la observación, la experimentación, las técnicas de representación, las técnicas de prueba y de validación, las estadísticas descriptivas o inductivas, la simulación sobre los computadores e incluso la teoría de la información) que constituyen los procedimientos apropiados a los cuales se acude luego de la aplicación de la metodología escogida.

El sexto. Las “aplicaciones prácticas” de la disciplina, o sus posibilidades de aplicación y de utilización práctica en los campos de la actividad profesional. Las disciplinas ante todo orientadas hacia las aplicaciones inmediatamente concretas y asociadas estrechamente a las actividades profesionales, son más eclécticas en su concepción epistemológica, por el hecho mismo de los aportes interdisciplinarios que las constituyen. Heckhausen constata que “las disciplinas estrechamente relacionadas con la práctica profesional se caracterizan por un “retardo científico” considerable entre el ejercicio de la profesión (...) y el último estado de la investigación “pura” en el campo de estudio correspondiente” (Ibíd., 86). El sentido de este penúltimo criterio podría ser ampliado con el fin de designar el “proyecto” de la ciencia en cuestión, sus fines y sus objetivos sociales.

El séptimo. Las “contingencias históricas” de la disciplina, o la dinámica de su evolución para relacionar sus características internas (por ejemplo, su grado de integración teórica, su lógica) así como los factores exógenos, tales como, por ejemplo, el prestigio social y el estatus que les son acordados –el reconocimiento por la comunidad científica que evidencian Kuhn (1972)¹⁰ y Fourez (1974):⁴⁷ los valores sociales y culturales, las ideologías políticas y las condiciones económicas. Importa entonces reconocer que “las principales disciplinas son los grupos” reconocidos y unidos alrededor de una “matriz disciplinaria” con sus productos sociales espacialmente localizados e históricamente fechados. (Kuhn, 1972, 208),¹⁰ En el mismo sentido y de manera también empírica como Heckhausen, Apostel (1972, 151)⁴⁸ considera que una ciencia es producida por un grupo de personas que emprenden ciertas acciones (observaciones, experimentaciones, razonamientos) conducentes a ciertas interacciones que no pueden producirse más que en medio de comunicaciones (...) que se dirigen esencialmente a los especialistas de esta ciencia, pero igualmente a todo el mundo exterior. Esta actividad no accederá al nombre de “ciencia” solo cuando ella presente la característica de reproducirse a sí misma de una generación a otra gracias a una enseñanza que se prepara especialmente para tal efecto. Además, una ciencia es un sistema histórico y dinámico, que se transforma de una manera dada.

Estos criterios coinciden ampliamente con aquellos introducidos con anterioridad por Bechtel (1986),⁴⁹ a saber: 1° el

* Este criterio, subraya Heckhausen (1972), que es el más importante para definir una disciplina, no se aplica a las disciplinas empíricas, es decir a aquellas que tiene por objeto la construcción de la realidad, de determinar esta realidad en su gran complejidad y de comprender, de explicar y de prever los fenómenos y los acontecimientos que surgen de este campo. No se aplica entonces a la matemática, disciplina puramente teórica, ni a la lógica.

objeto de estudio, incluyendo el campo de investigación; 2° el contexto intelectual de la investigación, o las estructuras cognitivas, que cubren las normas y procedimientos que gobiernan la actividad de investigación, las leyes y teorías de la disciplina, los problemas centrales (los campos) y los métodos, técnicas o herramientas teóricas; 3° los factores sociales e institucionales que crean e imponen la identidad disciplinaria, cuyo control mutual se da en los marcos institucionales (departamentos, agrupamientos profesionales, revistas, etc.) en los cuales se ejerce la investigación; y 4° la evolución histórica de la disciplina.

Es evidente que estos criterios llevan a confundir, en el lenguaje corriente, los términos de “disciplina” y “ciencia”. Sin embargo, autores como Heckhausen (1972,83)²⁷ y Kockelmans (1979,17),⁵⁰ reconocen que ellos refieren, en un análisis más fino, a realidades distintas. En efecto, la disciplina implica necesariamente la noción de enseñanza de una ciencia. En este contexto, Legendre (1988,503),⁴³ define la ciencia como un “conjunto lógico, exacto, dinámico y estructurado en campos particulares e interdependientes de conocimientos objetivos provenientes de la investigación sistemática de la realidad según los métodos rigurosos que le son propios”. Esta definición es cercana a la de “disciplina”, propuesta por Palmade (1977,184)²⁵ y Phenix (1962),⁵¹ para quienes la disciplina, trata de una “rama del saber que puede ser objeto de enseñanza”. Gozzer (1982),⁵² llega a la misma acepción, el concepto de disciplina está etimológicamente e históricamente asociado “al principio mismo del acto de aprender”.

Resweber (1981, 47),⁵³ subraya que este concepto incluye de hecho tres significados, designa, en primer lugar, el corte pedagógico de la ciencia en materias a enseñar, que también puede cubrir, en segundo lugar, varias materias. Desde este punto de vista, la disciplina es una unidad metodológica: ella es la “regla” (disciplina) común a un conjunto de materias reagrupadas con fines de enseñanza (discere); la disciplina es entonces “un conocimiento organizado para la enseñanza” (Phenix, 1962,273).⁵¹ Etimológicamente, en efecto, recuerda Gozzer (1982, 304)⁵², la palabra disciplina viene del verbo latín discere, que significa aprender, y del sonido derivado disciplinus, el discípulo, aquel que aprende. En tercer lugar, está el significado que remite a una codificación institucional que define las ramas del conocimiento y las confirma por su inserción en un árbol de saber académico probado. Existen, según Chiss (1985, 15-16),²² las contradicciones objetivas entre investigación y enseñanza, aún si se mantiene una relación estrecha entre las dos; al menos la más beneficiada es la enseñanza en general, al igual que el campo de la formación de maestros se beneficia de la investigación.

Una primera consecuencia de estas definiciones, es que la diferencia entre una disciplina y una ciencia reside en el hecho que el primer concepto (disciplina) implica la noción de enseñanza de una ciencia, mientras que el segundo (ciencia), está inseparablemente asociado al de investigación, y que existe, por esto, una diferencia entre la “ciencia –actividad de investigación”- y la “disciplina –actividad de enseñanza”-. La disciplina acusa un retardo con relación a los resultados de la investigación

científica, este retardo podría resultar de los problemas de comunicación, de las dificultades de integración de los resultados de los trabajos científicos, de las carencias en la formación científica de los profesores; pero también, en el caso de las disciplinas escolares en la educación básica primaria y secundaria, de la producción e introducción por parte de la institución escolar de contenidos no científicos. Los fines buscados son entonces diferentes: si la ciencia tiene por objeto la producción de nuevos saberes en un marco de investigación y desarrollo de la disciplina científica; la disciplina remite a la difusión de ese saber, a la integración de saberes y al desarrollo cognitivo en el sujeto que aprende por la vía de una reconstrucción de la realidad (que siempre es, por lo demás, de una u otra manera, construcción por un sujeto aprendiz).

Una segunda consecuencia, es aquella en la que no hay necesariamente equivalencia entre disciplina científica y materia escolar -donde algunos contenidos son producciones específicamente escolares y otros tienen poco que ver con las disciplinas científicas-, como lo ha mostrado los trabajos de Ball (1990),⁵⁴ Chervel (1977, 1988),^{55,56} Hébrad (1988),⁵⁷ Goodson (1981, 1983),^{58,59} Gordon y Lawton (1978),⁶⁰ Hirst (1974),⁶¹ Rosenberg (1979)⁶² e incluso, Tanner y Tanner (1990).⁶³ Sachot (1993)⁶⁴ por su parte, retoma de Puren y Develay, el concepto de “matriz ideológica” para caracterizar una disciplina escolar: no se trata solamente de un principio de inteligibilidad, como lo considera Develay (1992),⁶⁵ que a su vez se inspira en Kuhn, sino también de “un complejo de nociones o de representaciones organizadoras, algunas de las cuales

están completamente interiorizadas o implícitas”. Se debe entonces entender otra cosa por “disciplina”: se trata de una “materia de enseñanza” con fines distintos, que incluye otra cosa que los objetos del saber científico, y cuya relación con el saber sabio es más o menos estrecho. Al respecto, Chiss (1989, 49-50)⁶⁶ destaca que la disciplina escolar no podría ser una simple proyección del saber sabio y comenzaría precisamente cuando se crea lo enseñable; ella estaría, al menos frente a este último, en una relación de “autonomía relativa”. Ahora bien, lo “enseñable” tiene el riesgo, entre otras cosas, por estar cubierto de una capa de dogmatismo y de saber instituido, de un no ser más que del orden de lo “revelable”.

Una tercera consecuencia, es que, en la medida en que se recurre al término “disciplina”, se le acuerda el sentido o se le acerca al sentido de “ciencia”; ninguna materia dispensada como una disciplina científica en el nivel de la educación básica primaria y posiblemente en la educación secundaria, podría confrontar los criterios de científicidad enunciados más arriba, y en consecuencia no puede ser considerada como disciplina científica. En la educación primaria, en el límite, solo las ciencias humanas y las ciencias de la naturaleza podrían reivindicar, en rigor, un estatuto predisciplinario (Lenoir, 1990).⁶⁷ Se trata de disciplinas escolares, o mejor todavía, de materias escolares. Como lo subraya Galisson: Las disciplinas de referencia no están previstas para llenar las expectativas de los didactas, porque ellas apuntan a satisfacer otros objetivos que aquellos de la enseñanza-aprendizaje de las lenguas. Así, la lingüística ambiciona describir las lenguas o explicar su funcionamiento,

mientras que la didáctica busca hacerlas aprender (Galissou, 1986b, 42)⁶⁸

En este sentido, Brousseau, se pregunta: ¿Los saberes importados de las disciplinas fundamentales permiten a ellos solos, sin modificaciones e independientemente los unos de los otros, explicar los fenómenos de enseñanza o producir de manera controlada las modificaciones deseadas? ¿Se debe, por el contrario, crear conceptos nuevos, un campo de conocimientos y de métodos cercanos para estudiar las situaciones didácticas? (Brousseau, 1986, 39)⁶⁹

Desde el punto de vista didáctico, entonces, ¿qué se debe entender, en la escuela primaria por “disciplinas” en la expresión “didáctica de las disciplinas”? ¿Los didactas, tratan ellos de las disciplinas científicas o de las disciplinas escolares? De estas dos, o de ¿una cierta relación entre los saberes sabios y los saberes escolares? De nuevo se pregunta: ¿no sería en función de las intenciones que se tienen que una propuesta de respuesta, claro está relativa, podría sugerirse?

A la luz de algunas clarificaciones, que aportan más preguntas que respuestas, ciertas relaciones entre las disciplinas científicas y escolares pueden ser consideradas. Para ello otro rodeo previo, relativo a la relación del ser humano con el saber, se impone. Se trata entonces de plantear y desarrollar argumentos en la perspectiva de prestar atención a las relaciones que establecen los seres humanos, entendidos como sujetos aprendices, tanto con las disciplinas científicas como con las disciplinas escolares en términos de “relación con el saber”.

Referencias

1. Caillot M. (1993). Signification et situations didactiques en sciences expérimentales. In P. Jonnaert et Y. Lenoir (éd.), Sens des didactiques et didactique du sens (p. 157-173). Sherbrooke : Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke
2. Lebrun M. et Gaudreau L. (1993). La quête du sens: entre l'objet de savoir et l'objet d'apprentissage. In P. Jonnaert et Y. Lenoir (éd.), Sens des didactiques et didactique du sens (p. 175-204). Sherbrooke : Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke
3. Thérien M. (1993). La question du sens en français : l'exemple de la littérature. In P. Jonnaert et Y. Lenoir (éd.), Sens des didactiques et didactique du sens (p. 123-131). Sherbrooke: Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke
4. Not L. (1987). Enseigner et faire apprendre. Éléments de psycho-didactique générale. Toulouse: Privat
5. Martinand J.L. (1986). Connaître et transformer la matière. Berne : Peter Lang
6. D'hainaut L. (1979). Les lignes de force de l'élaboration d'un curriculum. In L. D'Hainaut, D. Lawton, R. Ochs, D.E. Super, G. Vaideanu et A. Yerodia (éd.), Programmes d'études et éducation permanente (p. 83-105). Paris: Unesco
7. D' Hainaut L. (1985). Des fins aux objectifs de l'éducation. Un cadre conceptuel et une méthode générale pour établir les résultats attendus d'une formation (4e éd.). Paris/Bruxelles: Nathan/Labor
8. Goodlad J.I. et Richter, M.N. (1966). The

development of a conceptual system for dealing with problems of curriculum and instruction. Los Angeles (CA): Institute for Development of Educational Activities, University of California

9. Peshkin A. (1992). The relationship between culture and curriculum : A many fitting thing. In P.W. Jackson (éd.), Handbook of research on curriculum (p. 248-267). New York: Macmillan

10. Kuhn T. (1972). La structure des révolutions scientifiques. Paris: Flammarion

11. Halté J.-F. (1988). L'écriture entre didactique et pédagogie. Études de linguistique appliquée, 71, 7-19

12. Meirieu P. (1985). L'école mode d'emploi. Des «méthodes actives» à la pédagogie différenciée. Paris: ESF

13. Meirieu P. (1987). Apprendre... oui, mais comment. Paris: ESF

14. Jonnaert P. (1991). Didactique: évolution d'un concept, naissance d'une discipline. Pédagogies, 1, 97-111

15. Houssaye J. (1985). Le chemin du pédagogue. Le Binet Simon. Bulletin de la Société Alfred Binet et Théodore Simon, 603, 16-30

16. Tochon F. (1989). L'organisation du temps en didactique du français. Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle, 2, 31-50

17. Leinhardt G. (1986). Math lessons : A contrast of novice and expert competence. Communication présentée lors du congrès annuel de l'American Educational Research Association (AERA), San Francisco

18. Gillet P. (1987). Pour une pédagogie ou l'enseignant-praticien. Paris: PUF

19. Ropé F. (1989). Didactiques spécifiques, didactique générale et sciences de l'éducation. Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle, 2, 5-21

20. Galisson R. (1986). Didactologies et idéologies. Études de linguistique appliquée, 60, 5-16

21. Ropé F. (1990). Enseigner le français. Didactique de la langue maternelle. Paris: Éditions Universitaires

22. Chiss J.-L. (1985). Quel statut pour les linguistiques dans la didactique du français? Études de linguistique appliquée, 59, 7-16

23. Calvé P. (1988). La formation des enseignants en didactique des langues secondes: le reflet d'une discipline en quête d'autonomie. Bulletin de l'ACLA, 10(2), 15-27

24. Dauphiné A. (1979). Espace, région et système. Paris: Economica

25. Palmade G. (1977). Interdisciplinarité et idéologies. Paris: Anthropos

26. Piaget J. (1972). L'épistémologie des relations interdisciplinaires. In L. Apostel, G. Berger, A. Briggs et G. Michaud (éd.), L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités (p. 131-144). Paris: Organisation de coopération et de développement économiques, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement

27. Heckhausen H. (1972). Discipline et interdisciplinarité. In L. Apostel,

- G. Berger, A. Briggs et G. Michaud (éd.), *L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités* (p. 83-90). Paris: Organisation de coopération et de développement économiques, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement
28. Schneuwly B. (1989). DFLM --> Psychologie du langage et retour? Repères pour la rénovation de l'enseignement du français, 78, 104-107
29. Galisson R. (1988). Problématique de l'autonomie en didactique des langues (contexte français). Bulletin de l'ACLA, 10(2), 29-47
30. Mialaret G. (1987). Les sciences de l'éducation et les didactiques. Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle, 1-2, 13-22
31. Vergnaud G., Halbwegs F. et Rouchier A. (1978). Structure de la matière enseignée, histoire des sciences et développement conceptuel chez l'élève. Revue française de pédagogie, 78, 7-15
32. Bronckart J.-P. (1989). Du statut des didactiques des matières scolaires. Langue française, 82, 53-66
33. Boutet J. (1988). Didactique des langues et relations interdisciplinaires. Études de linguistique appliquée, 72, 39-42
34. Bronckart J.-P. (1990). Didaktik/Didactiques. Brungsforschung und Bildungspraxis | Education et recherche, 12(3), 213-220
35. Brun J. Et Conne, F. (1990). Analyses didactiques de protocoles d'observation du déroulement de situation. Bildungsforschung und Bildungspraxis. Éducation et recherche, 12(3), 261-286
36. Bronckart J.-P. et Schneuwly, B. (1991). La didactique du français langue maternelle : l'émergence d'une utopie indispensable. Bildungsforschung und Bildungspraxis. Éducation et recherche, 13(1), 8-25
37. Klein J.T. (1985). The evolution of a body of knowledge. Interdisciplinary problem-focused research. Knowledge : Creation, Diffusion, Utilization, 7(2), 117-142
38. Gusdorf, G. (1975). Interdisciplinaire (connaissance). Encyclopaedia Universalis, vol. 8, 1086-1090
39. Berger G. (1972). Opinions et réalités. In L. Apostel, G. Berger, A. Briggs et G. Michaud (éd.), *L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités* (p. 21-69). Paris: Organisation de coopération et de développement économiques, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement
40. Sinaceur M.A. (1983). Qu'est-ce que l'interdisciplinarité? In L. Apostel, J.-M. Benoist, T.B. Bottomore, K.E. Boulding, M. Dufrenne, M. Eliade, C. Furtado, G. Gusdorf, D. Krishna, W.J. Mommsen, E. Morin, M. Piatteli-Palmarini, M.A. Sinaceur, S.N. Smirnov et J. Ui, *Interdisciplinarité et sciences humaines* (Tome 1, p. 21-29). Paris: Unesco.
41. Bie P. De (1971). La recherche orientée. In Unesco, *Tendances principales de la recherche dans les sciences sociales et humaines* (1 re partie-Sciences sociales, p. 686-764). Paris: Mouton-Unesco
42. Boisot M. (1972). Discipline et interdisciplinarité. In L. Apostel, G. Berger, A. Briggs et G. Michaud (éd.), *L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les*

universités (p. 90-97). Paris : Organisation de coopération et de développement économiques, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement

43. Legendre R. (1988). Dictionnaire actuel de l'éducation. Paris-Montréal: Larousse

44. Petrie H.G. (1976). Do you see what I see? The epistemology of interdisciplinarity inquiry. *Educational Researcher*, 5(2), 9-15

45. Fourez G. (1992). La construction des sciences. Les logiques des inventions scientifiques. Introduction à la philosophie et à l'éthique des sciences (2e éd. revue). Bruxelles: De Bceck Université

46. Bachelard G. (1971). Le nouvel esprit scientifique. Paris: Presses universitaires de France

47. Fourez G. (1974). La science partisane. Gembloux: Duculot

48. Apostel L. (1972). Les instruments conceptuels de l'interdisciplinarité : une démarche opérationnelle. In L. Apostel, G. Berger, A. Briggs et G. Michaud (éd.), *L'interdisciplinarité. Problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités* (p. 145-190). Paris : Organisation de coopération et de développement économiques, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement

49. Bechtel W. (1986). The nature of scientific integration. In W. Bechtel (éd.), *Integrating scientific disciplines* (3-52). Dordrecht : Martinus Nijhoff

50. Kockelmans J.J. (1979). Science and discipline. Some historical and critical reflections. In J.J. Kockelmans (éd.), *Interdisciplinarity and higher education* (p. 11-45).

Philadelphie (PA): The Pennsylvania State University Press

51. Phenix P.H. (1962). The use of the disciplines as curriculum content. *Educational Forum*, 26, 273-280

52. Gozzer G. (1982). Un concept encore mal défini: l'interdisciplinarité. *Perspectives: Revue trimestrielle de l'éducation*, XII(3), 299-311

53. Resweber J.-P. (1981). La méthode interdisciplinaire. Paris: Presses universitaires de France

54. Ball S.J. (dir.) (1990). Foucault and education. *Disciplines and knowledge*. Londres: Routledge

55. Chervel A. (1977)... et il fallut apprendre à lire et à écrire d tous les petits Français. *Histoire de la grammaire scolaire*. Paris: Payot

56. Chervel A. (1988). L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche. *Histoire de l'éducation*, 38, 59-119

57. Hébrard J. (1988). La scolarisation des savoirs élémentaires à l'époque moderne. *Histoire de l'éducation*, 38, 7-58

58. Goodson I.F. (1981). Becoming an academic subject: Patterns of explanation and evolution. *British Journal of Sociology of Education*, 2(2), 163-180

59. Goodson I.F. (1983). School subjects and curriculum change. *Case studies in curriculum history*. Londres : Croom Helm

60. Gordon P. et Lawton D. (1978). Curriculum change in the nineteenth and twentieth centuries. Londres: Hodder and Stoughton

61. Hirst P.H. (1974). Knowledge and the curriculum. A collection of philosophical papers. Londres Routledge and Kegan Paul
62. Rosenberg C. (1979). Toward an ecology of knowledge: On discipline, context, and history. In A. Oleson et J. Voss (éd.), The organization of knowledge in modern America, 1860-1920 (p. 440-455). Baltimore (MD) : Johns Hopkins University Press
63. Tanner D. et Tanner L. (1990). History of the school curriculum. New York-Londres: MacMillan/Collier Macmillan
64. Sachot M. (1993). La notion de «discipline scolaire»: un enjeu didactique. Communication lors du Premier congrès d'actualité de la recherche en éducation et formation, 25-27 mars, Paris, Conservatoire national des arts et métiers
65. Develay M. (1992). De l'apprentissage à l'enseignement. Paris: ESF
66. Chiss J.-L. (1989). Revendication d'autonomie et horizon de scientificité en didactique du français. Langue française, 82, 44-52
67. Lenoir Y. (1990). Apport spécifique des sciences humaines dans la formation générale des écoliers du primaire. In G.-R. Roy (éd.), Contenus et impacts de la recherche universitaire actuelle en sciences de l'éducation (Tome 2 - Didactique, p. 681-695). Actes du 2e congrès des sciences de l'éducation de langue française du Canada. Sherbrooke : Éditions du CRP, Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke
68. Galisson R. (1986b, 36). Éloge de la didactologie/didactique des langues et des cultures (maternelles et étrangères). Études de linguistique appliquée, 64, 39-54
69. Brousseau G. (1986). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. Recherches en didactique des mathématiques, 7(2), 33-115