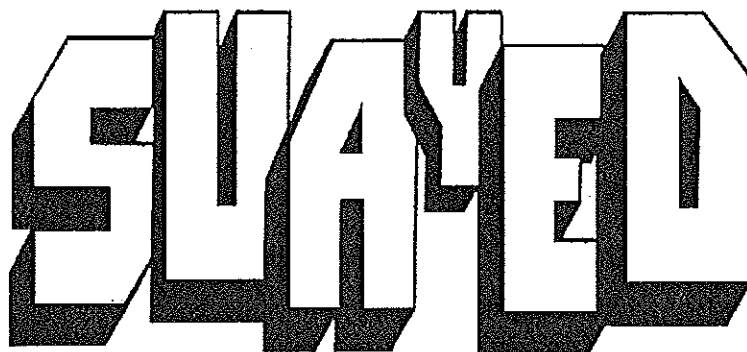


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A
DISTANCIA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA



SELECCIÓN DE LECTURAS
**DIDÁCTICA GENERAL II Y TEORÍA DEL
APRENDIZAJE**

Claudia Bataller Sala



México, Junio 2010

PRESENTACIÓN DEL MATERIAL

La presente antología es una recopilación de textos básicos que sirven de base para la comprensión general del campo pedagógico general y específicamente para el estudio de la didáctica.

Este material busca apoyar a los alumnos de pedagogía para que puedan adquirir los sustentos teóricos necesarios para su formación profesional.

Se seleccionaron textos originales de autores representativos de esta disciplina, que permitan adentrarse a su estudio con una visión actualizada que recupera, en cada uno de ellos, una intención específica del proceso de enseñanza – aprendizaje, objeto de estudio de la didáctica.

El material seleccionado, al mismo tiempo, es el referente teórico necesario para poder cumplir con las actividades y propósitos establecidos en el programa de la materia, de tal suerte que resulta imprescindible su lectura para el logro de los propósitos establecidos en esta asignatura.

Comenzamos esta antología del segundo curso de didáctica, con la lectura de las miradas constructivistas como una tendencia indiscutiblemente fuerte hoy en día en los procesos de enseñanza, con la lectura sobre *constructivismos*, Gerardo Hernández para recuperar los aportes psicológicos a los procesos educativos que se dan en el aula.

Para una comprensión plena de los procesos de enseñanza ligados al aprendizaje, y más propiamente a la didáctica, como campo de estudio, se revisa la postura de Ángel Díaz Barriga, en relación a los procesos concretos de la didáctica, algunas limitaciones emanadas en su desarrollo histórico y las perspectivas que puede presentar como campo de estudio específico en la actualidad.

El quehacer propiamente didáctico, hace referencia necesariamente a los diseños en planes y programas de estudio, es decir, a la puesta en marcha del proceso educativo desde la planeación hasta su implementación más concreta. El diseño instruccional, y las estrategias más pertinentes y actualizadas para poder analizar así las posibilidades que tiene el docente en su ejercicio docente, siempre desde una mirada crítica y propositiva con un sustento teórico específico. Recuperar los materiales de Frida Díaz Barriga es sin duda una aporte para contribuir de manera significativa a este proceso.

Este material de apoyo debe ser estudiado con detenimiento por los estudiantes de pedagogía, para cada una de las actividades diseñadas en el programa de didáctica general 2.

Documentos

- Hernández, G. (2006). Los constructivismos en la psicología de la educación. En: *Miradas constructivistas en psicología de la educación*. México: Paidós Educador.
- Díaz Barriga, Ángel. (1997). *Didáctica y curriculum. Convergencias en los programas de estudio*, Paidós, México, (Colección Educador) (Edición corregida y aumentada).
- Díaz Barriga Ángel. (coord) (2003). *La investigación curricular en México La década de los noventa* (2003). Estado del Conocimiento. SEP. COMIE pp. 63-123
- Reigeluth, Ch. (Ed.). (2000). ¿En qué consiste la teoría del diseño educativo y cómo se está transformando? En: *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos*. Madrid: Aula XXI Santillana.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc. Graw Hill, segunda edición.
- Díaz Barriga, F. (2005). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc. Graw Hill.
- Meirieu, P. (2004) *En la escuela hoy. España*. Octaedro.
- Meirieu, P. (1997) *Aprender, sí pero ¿cómo?* España. Octaedro
- Coll, C. et al. (comp.). (2001) *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar*. Vol 2. Madrid: Alianza Editorial 2ª-ed
- Kilpatrick, William H. (1968). "Vivir y Aprender. Una concepción nueva y vieja del proceso de aprender y Cómo concebiremos el programa escolar", en: *La función social, cultural y docente de la escuela..* Buenos Aires. Losada. 8ª. ed., pp. 37-72

UNIDAD 1

Documento seleccionado

Hernández, G. (2006). Los constructivismos en la psicología de la educación. En: *Miradas constructivistas en psicología de la educación*. México: Paidós Educador, cap.1, p.p. 13-38.

Comentario al documento seleccionado

En este documento podemos reconocer las diferentes posturas trabajadas desde el campo de la psicología para la comprensión del constructivismo.

El abordaje de la temática está conformado por las diferentes *miradas* que atañen al estudio constructivista desde el enfoque psicogenético, cognitivo, el sociocultural, y otros menos relevantes, revisando semejanzas y diferencias así como aportaciones al campo educativo.

Estrategias después de la lectura

- Sacar las ideas principales de cada capítulo.
- Realizar un cuadro sinóptico de las diferentes posturas y manejos constructivistas.
- Redactar los principios sobre constructivismo que se encuentran en la lectura.

Referencias complementarias

Coll, C. et al. (comp.). (2001) Desarrollo psicológico y educación. *Psicología de la educación escolar*. Vol 2. Madrid: Alianza Editorial 2ª- ed

Capítulo 1

LOS CONSTRUCTIVISMOS EN LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

Las verdades humanas son aquellas cuyos elementos construimos nosotros mismos, contenemos dentro de nosotros mismos y continuamos al infinito por postulados. Al componerlos hacemos verdades que conocemos porque las construimos...

G. Vico

Lo que observamos no es la naturaleza en sí misma, sino la naturaleza a través de nuestro método de preguntar.

W. HEISENBERG

En las últimas dos décadas han aparecido diversas corrientes constructivistas en la psicología y, en particular, en la psicología de la educación. En un principio, se fue conformando una especie de «consenso constructivista» (Novak 1988; Gil y otros 1999)—como si hubiese un solo constructivismo—, lo cual fue ampliamente aplaudido porque se intentó dar carpetazo a las posturas empiristas e innatistas que predominaron en la disciplina psicológica durante buena parte del siglo anterior.

No obstante, con el paso de los años, dicho «acuerdo» comenzó a ser cuestionado porque se consideró que todos los teóricos y propuestas constructivistas ni eran iguales en cuanto a su procedencia teórica, ni entendían el constructivismo del mismo modo.

No tardaron en aparecer voces que señalaban que hablar de constructivismo a secas era algo ilusorio y ficticio. Además, se constató que el supuesto consenso podría resultar peligroso hasta cierto punto, dado que se podría caer en una situación de confusión y generalización, al postularse todos o casi todos como constructivistas.

Ante tal estado de cosas, pronto se intentó una reflexión y revisión críticas sobre la proliferación de constructivistas. La conclusión pareció unánime: no se puede hablar de un solo constructivismo, sino de varios tipos.

En la actualidad, esta última aseveración se considera un hecho inobjetable. Así que, en vista de esta compleja situación, antes de continuar necesitamos plantearnos cuando menos tres preguntas básicas para comprender la oleada constructivista en la psicología de la educación. Dichos interrogantes nos ayudarán a esclarecer las diferencias existentes entre los tipos de constructivismo y orientarán la estructura de este capítulo y del resto del libro. Las preguntas son las siguientes: 1) *¿Qué es lo que diferencia a los diversos tipos de constructivismo para que consideremos necesario e importante distinguirlos?* 2) *¿Acaso existe algo en común entre todos esos constructivismos que los haga pertenecer a una misma*

clase o familia de paradigmas constructivistas?, y 3) *¿Qué constructivismos han desarrollado valiosas aportaciones al campo de la educación y qué implicaciones educativas pueden desprenderse de ellos?* En este breve capítulo introductorio intentaré dar respuesta a las dos preguntas iniciales. También empezaré a contestar la tercera pregunta, respuesta que se extenderá y profundizará a lo largo de los restantes capítulos, en los que abordo los tipos de constructivismos que han demostrado mayor potencialidad aplicativa y heurística en la psicología de la educación.

ANTECEDENTES DEL CONSTRUCTIVISMO EN OTRAS DISCIPLINAS

El constructivismo como corriente filosófico-epistemológica tiene antecedentes remotos (en los filósofos griegos presocráticos tales como Protagoras y Gorgias, posteriormente en Vico, y especialmente en Kant, etcétera).

En el pensamiento epistemológico contemporáneo, resurgió y tomó diferentes tópicos en el siglo pasado, principalmente de la mano de autores tales como Bachelard, Kuhn, von Foerster, Piaget y Matutana, y con el programa «fuertes» de sociología del conocimiento de la escuela de Edimburgo representado por Barnes, Bloor y Woolgar, entre otros.

Hay también antecedentes de relevancia en la sociología, por ejemplo en el trabajo de Berger y Luckmann. Por último, en este breve recuento no habría que olvidar las aportaciones de Rorty y su propuesta pragmática, los trabajos de Derrida y su escuela deconstructivista de análisis textual, y el papel asignado al lenguaje por Foucault en las propuestas del pensamiento postmoderno constructivista.

Si bien podría parecer que su aparición hegemónica en las últimas décadas en la psicología depende exclusivamente de los aportes remotos y recientes de la epistemología, pueden encontrarse también antecedentes relevantes en la psicología misma (o, ej., los trabajos de Piaget, Bartlett, Kelly, etc., realizados antes de los años cincuenta del siglo pasado).

Estoy de acuerdo en usar la metáfora de Carretero (1997) para señalar que el resurgimiento de esta postura a finales del siglo pasado, tanto en la epistemología como en la psicología, se debe a un auténtico juego de espejos de influencia recíproca entre ambas disciplinas. Dos ejemplos para demostrar la influencia de la psicología son: en el pensamiento de von Glasersfeld —constructivista radical— que es esencialmente epistemológico, hay una influencia marcada de Piaget, mientras que en las tesis de algunos constructivistas sociales como D. Edwards y J. Lemke, etc., hay también una nítida influencia de los trabajos vigotskianos.

EL CONSTRUCTIVISMO

En general, en todas las propuestas constructivistas parece prevalecer —con ciertas diferencias y énfasis distintos, como más adelante veremos— la idea de que cuando el sujeto cognoscente (o bien, para el caso que nos interesa, el alumno) realiza un acto de conocimiento o de aprendizaje, *no copia* la realidad circundante, sino que *construye* una serie de representaciones o interpretaciones sobre la misma (véase Coll 2001b). El hecho de que se señale como una construcción personal que ocurre de forma interna dentro del sujeto que conoce, no implica necesariamente que sea realizada en «solitario», porque puede hacerse en con-

junción con otros, aunque la construcción, al final, tenga siempre un matiz propio como consecuencia de sus características personales.

En la construcción aparece algo *novedoso* que, como tal, no parece estar ya prefigurado ni en el objeto que se conoce ni en el propio sujeto conocedor. Lo construido se ve, ciertamente, influido por las interacciones entre lo uno (el objeto a ser conocido) y lo otro (por ejemplo, los conocimientos previos que posee el sujeto), pero cualitativamente es una *novedad*: una reorganización, una reestructuración o una interpretación alternativa, que no se encuentra en su forma acabada en ninguna de las partes antes mencionadas y que, en gran medida, *aparece como consecuencia de la aplicación de la actividad constructiva del o de los sujetos cognoscentes, como consecuencia de una actividad autoorganizativa*.

En los paradigmas o corrientes constructivistas, el ser humano deja de considerarse como receptor pasivo, un simple «acumulador» de respuestas o de hábitos que está sujeto a regularidades externas tales como las recompensas o los castigos; en fin, deja de ser un ente meramente reactivo como las propuestas epistemológicas empírico-asociacionistas lo han sostenido explícita o implícitamente. Para la perspectiva constructivista, lo que se conoce no es en modo alguno la consecuencia de una recepción pasiva del sujeto, sino más bien el producto de su actividad cognitiva, experiencial o subjetiva (Baibí 2004). Así, mientras que desde el punto de vista de las posturas objetivistas (realismo, conductismo, etc.) el conocimiento parece ser independiente del sujeto cognoscente, desde el punto de vista del constructivismo el conocimiento es altamente dependiente del sujeto y del contexto en donde se genera.

Reitero, en todas las posturas constructivistas, no se pone ningún pero en suscribir que el sujeto cognoscente realiza importantes aportaciones al acto de conocer. De hecho, todas ellas están de acuerdo en criticar las posturas que sostienen que conocer consiste en «reflejar» la realidad. Esta tesis del reflejo, o mejor dicho de la «correspondencia» entre lo conocido y lo cognoscible, es central en las posturas empiristas, realistas y conductistas, en las cuales se

DENTRO DE LA INVESTIGACIÓN

En el ámbito de la investigación, en las posturas objetivistas, realistas y empirico-asociacionistas (o también las positivistas) se han sostenido varias aseveraciones metafóricas contrarias a lo señalado dentro del texto.

Por ejemplo, en ellas se asumía epistemológicamente —con todo lo que esto implica— la tesis de un «ver para creer», bajo la suposición de que el conocimiento es un reflejo de la realidad. De igual manera, se señalaba que en

las observaciones científicas el observador podía (y debía) quedar al margen de la observación porque los datos «hablaban por sí mismos». Por último, se suponía que la objetividad era el resultado de un alejamiento o distanciamiento de los objetos (por medio del empleo de técnicas metodológicas que «liberaban» de la carga de subjetividad a la observación realizada).

En forma antagónica y, respectivamente, en las posturas postpositivistas y constructivistas, se

sostiene más bien un «creer para ver» en el que se admite la importancia de los marcos asimiladores del sujeto (los esquemas, los paradigmas) en el acto de conocer; igualmente, se asume que los datos siempre van «cargados de teoría» y nunca hablan por sí mismos; y, por último, se considera que en toda investigación siempre

existe un matiz subjetivo —quírase o no— en las aseveraciones y hallazgos del observador (lo observado se ve afectado siempre por el observador, como diría el gran físico Heisenberg). De hecho, a juicio de Larochelle y Bednarz (1998), con el constructivismo se reintroduce la noción de la responsabilidad de las acciones del sujeto.

acepta que el mejor conocimiento de un tema cualquiera es aquel que más fielmente lo reproduce o lo repite.

De igual forma, en el constructivismo, el conocimiento deja de ser una entidad determinada por las tendencias innatas, consecuencia de la simple evolución biológica en donde pueda anidarse genéticamente una prefiguración *a priori*. En consecuencia, el ser humano pasa a ser entendido como un constructor activo ya se trate de estructuras, esquemas, estrategias, redescripciones representacionales, discursos o formas de pensamiento.

En el fondo —a pesar de que no todos los constructivistas parecen compartir esta idea por igual—, la sede de la genuina actividad constructiva parece residir en la intimidad del sujeto aunque, como ya se ha dicho, incluso su origen puede ser social. Empero, el constructivismo es una postura que no debe confundirse con el simple activismo. Construir no es simplemente hacer; se puede realizar una importante actividad constructiva aunque en apariencia se esté haciendo poco en el plano de la actividad manifiesta (conductual) y también puede realizarse escasa construcción del conocimiento aun cuando se realicen muchas actividades abiertas o públicas.

Eso sí, debemos tener presente que la actividad constructiva que realiza el sujeto variará en mayor o menor grado como en un continuo, dependiendo de la riqueza e involucración cognitiva con que se haga, así como de la aportación del contexto, especialmente el interpersonal y cultural en donde ocurra (Pozo 1996b).

En conclusión, cuando se habla de constructivismo «a secas», parece que se está hablando de una postura epistemológica sobre cómo adquiere el conocimiento el ser humano, la que tiene como antagonistas principales al objetivismo (realismo) —para el cual el conocimiento se representa directamente en la mente del sujeto, quien recibe pasivamente los estímulos del entorno— y al innatismo, que sostiene que el conocimiento existe preformado de alguna manera en el sujeto y que es, hasta cierto punto, independiente del medio externo (Munné 1999).

LOS CONSTRUCTIVISMOS Y LA EDUCACIÓN

Como ya lo hemos dicho, en las tesis anteriores parecen estar de acuerdo varias de las posturas constructivistas que hoy se reconocen. De esta manera, es posible ha-

blar de un conjunto de teorías o paradigmas constructivistas que se adhieren, en lo general, a la idea del sujeto como constructor de conocimiento y que antagonizan con aquellas propuestas basadas en el conocimiento como reflejo de la realidad.

Pero las diferencias comienzan a aparecer cuando se observan las explicaciones que se esgrimen sobre: quién es el que construye, qué es lo que se construye y cómo es que se construye (Martí 1997, Marshall 1996). De modo que se hace necesaria una revisión general, cuando menos para esclarecer cómo y por qué difieren los distintos constructivismos, y entonces comprender qué implicaciones educativas pueden desprenderse de ellos. Por tanto, esta revisión, sin duda, no debe ser considerada como un ejercicio que sólo refleje inquietudes epistemológicas o teóricas, sino que también tiene importantes consecuencias prácticas, y en nuestro caso, práctico-educativas.

Las diferencias entre los constructivismos emergen cuando los autores ponen un mayor énfasis en la dimensión de lo intraindividual o del sujeto, mientras que otros lo hacen en los aspectos interindividuales o del contexto sociocultural. En otros casos, aparecen en torno a los tipos de representaciones construidas o a los mecanismos que se esgrimen para dar cuenta de la llamada actividad constructiva. Otro diseño se pone de manifiesto en torno al papel y al modo en que se entiende la relación entre el sujeto y la realidad que se pretende construir (qué papel se le asigna al objeto de conocimiento y si es posible aceptar o no un ápice de la postura epistemológica realista en sus concepciones). La forma en que se toma postura ante éstas y otras cuestiones permite reconocer ciertas características particulares y matices entre los varios paradigmas y facciones constructivistas existentes.

Por tanto, como diría Carretero (1996), llamarse constructivista es quizás un buen principio, un buen punto de partida, pero ante quien así se ostente, las preguntas inmediatas que aparecen con el fin de saber a qué constructivismo se adhiere, serían las siguientes: ¿constructivista en qué sentido? y ¿constructivista de acuerdo con qué principios o tesis?

Hoy, sin duda, podemos identificar varios constructivismos en psicología¹ y, particularmente, en psicología de la educación, con distintas implicaciones educativas y diferencias entre ellos (Coll 2001, Marshall 1996). A continuación se presenta una sencilla caracterización de aquellos que se consideran más influyentes en la psicología de la educación en los últimos años, con la intención de sustentar un contexto que facilite la mejor lectura y reflexión sobre los capítulos siguientes de este libro.

¹ En la disciplina psicológica existen en la actualidad diversas propuestas constructivistas. Podríamos poner algunos ejemplos. En el campo de la psicología clínica, la teoría del análisis narrativo como instrumento de cambio personal de Niemeyer y Mahoney y la terapia cognitiva posracionalista de V. Guidano. En psicología social, el constructivismo de Gergen, la teoría constructivista subjetiva de los problemas sociales de Kihse y Spector y el constructivismo práctico de Shotter. En la psicología del desarrollo y básica, el modelo constructivista de Flavell y Papert sobre el autoaprendizaje y la autoconstrucción personal del significado y el constructivismo dialéctico de Pascual-Leone (véanse Balbi, 2004 y Munné 1999). El lector encontrará otros ejemplos más adelante.

El constructivismo psicogenético piagetiano

El primero de los constructivismos en aparecer históricamente en escena es el propuesto por Piaget y sus seguidores, denominado *constructivismo psicogenético*. Este constructivismo tiene una historia de continuos acercamientos a la psicología de la educación a lo largo de más de setenta años en el siglo pasado, que van desde aquellas publicaciones iniciales del propio Piaget en las décadas de los veinte, treinta y cuarenta —donde éste demostraba su evidente interés en las cuestiones educativas y la renovación pedagógica (Parrat-Dayan y Tryphon 1999, Piaget 1999)—, pasando por los trabajos ya clásicos de Aebli y Furth realizados en los cincuenta y sesenta, y continuados posteriormente desde los setenta hasta los noventa por las aportaciones de autores tales como Kamii, DeVries, Kohlberg, D. Kuhn, Duckworth, Ferreiro, Brun y Vergnaud, en diferentes campos, dominios de conocimiento y propuestas educativas (véase el número especial de la *Revista Perspectivas* del año 1996).

Sin duda el planteamiento constructivista psicogenético, pese a autoafirmarse como una propuesta con pretensiones epistémicas y no educativas, dio origen a un sinnúmero de implicaciones y experiencias de aplicación en el ámbito y prácticas educativas como ningún otro paradigma; no cabe duda que continúa abriendo nuevas posibilidades de estudio para los procesos educativos en sentido amplio (Castorina 1996). En lo general, las distintas aplicaciones e interpretaciones educativas derivadas del paradigma psicogenético tienen una raíz común que podría caracterizarse por un interés en el estudio de las relaciones entre los procesos de desarrollo y el aprendizaje escolar, así como por el *análisis detallado del desarrollo de las construcciones y su dinámica interna* que el alumno elabora en relación con los distintos contenidos escolares.

Aun tratándose de experiencias curriculares diversas, propuestas pedagógicas en distintas áreas de conocimiento y trabajos interesados en uno u otro aspecto del proceso educativo, no cabe duda que el constructivismo psicogenético ha privilegiado al alumno antes que al docente y al aprendizaje —y, sobre todo, al desarrollo psicológico— antes que la enseñanza; ha intentado formular explicaciones en donde se privilegia lo individual y lo endógeno (p. ej., una explicación basada en un mecanismo auto-organizador y auto-equilibrador: la teoría de la equilibración) antes que lo social —sin dejar de considerar la importancia de lo social—, y ha enfatizado las actividades constructivas del alumno como explorador y descubridor en solitario antes que el trabajo con sus pares o con otros que le rebasan en lo que saben, frente a quienes consideran al discurso lingüístico-pedagógico como un medio eficaz para potenciar la actividad constructiva (Coll 1998; Martí y otros 1996).

Dos aclaraciones a las ideas anteriores. Entienda el lector que, con lo antes dicho, no se pretende afirmar que la perspectiva constructivista piagetiana no haya considerado la importancia de lo social y lo exógeno. Por supuesto, reitero, que acepta su importancia (se reconoce —como lo hace Vigotsky— la importancia solidaria de lo interno y lo externo en la actividad constructiva; ver Martí 2000), aunque no es ahí donde pone el énfasis cuando realiza sus explicaciones sobre cómo construimos el conocimiento y cómo aprendemos. Como diría Coll

(1998, p. 27): «los factores sociales no son [para Piaget], en ningún caso, mecanismos formadores o estructurantes». Segundo, la psicología genética ha hecho contribuciones importantes también en aquellos temas o campos del conocimiento en los que no tenía puesto el objetivo principal de sus investigaciones. De hecho debe reconocerse, por ejemplo, el importante trabajo de Piaget en torno al desarrollo del criterio moral en la niñez y la adolescencia, que ha dado lugar a un sinnúmero de estudios sobre el desarrollo moral; también ha impulsado poderosamente la investigación y el desarrollo de propuestas sobre la educación de la moral y los valores, y la educación para la paz (Piaget 1999). En el mismo tenor, no deben olvidarse los trabajos del grupo de Ginebra encabezados por Doise, Mugny y Perret-Clermont, herederos del trabajo piagetiano, en torno a la importancia de la interacción entre iguales en la promoción de los conflictos sociocognitivos.

El constructivismo cognitivo

Desde inicios de los sesenta del siglo pasado, se encontraron rastros de lo que en la actualidad bien podría caracterizarse, aunque no sin ciertas dificultades, como el *constructivismo cognitivo* (Derry 1996, Mayer 1996).

Como se sabe, el paradigma del procesamiento de información, al menos en Estados Unidos de América, nació a finales de los cincuenta bajo la metáfora de «la mente como computadoras». El interés pragmático y la poderosa influencia de la metáfora susodicha originaron en el paradigma dos interpretaciones: la versión fuerte y la versión débil (De Vega 1984). La primera, que es una interpretación literal de la metáfora, se sustentaba en las siguientes premisas básicas: el ser humano es un tipo de sistema que procesa información (otro tipo es la computadora), la mente es un sistema de procesamiento de información que realiza operaciones (cómputos) cognitivas, y el aprendizaje consiste en la adquisición de representaciones mentales. Esta versión literal, muy emparentada con la entonces naciente Inteligencia Artificial (IA), predominó durante los sesenta y setenta como el prototipo del paradigma.

La segunda interpretación de la metáfora —la versión débil— también apareció en escena, aunque jugando un papel secundario. Esta interpretación entendía a la metáfora computacional como un mero recurso instrumental, incluso prescindible. Sus adeptos pronto comenzaron a explorar y abrir nuevas posibilidades en el paradigma, a partir de la idea de centrarse en la especificidad del ser humano como ente que adquiere y usa conocimientos. Pero además, y para hacer el cuadro más complejo, también se reconoce que desde los inicios del enfoque cognitivo estadounidense apareció otra metáfora alternativa que quizás pueda tener cierta cercanía con la interpretación débil. Veamos.

En los relatos que J. Bruner ha escrito sobre el nacimiento de la psicología cognitiva estadounidense (Bruner 1991), señala que dicha metáfora es la del «sujeto como productor o lector de narrativas». En ella se entiende al ser humano de una forma novedosa, como un intérprete y negociador de significados, la cual contrastaba con la visión de los computacionales que lo entendían

como un procesador de información. No obstante, esta metáfora del «lector y productor de narraciones» fue literalmente desplazada por la computacional y no se desarrolló en toda su complejidad, aunque al parecer permaneció —un tanto marginalmente— y comenzó a tomar nuevos aires desde la década de los ochenta (Carretero 1997).

A la larga, la versión débil —quizás apoyada por la metáfora de la narratividad— fue contribuyendo a gestar, junto con las influencias de otros paradigmas psicológicos (p. ej., Piaget) y de otras disciplinas (p. ej., la lingüística y la filosofía), la interpretación constructivista del cognoscitismo estadounidense, que desde hace algunos años goza de una amplia aceptación (Mayer 1996 y 2000).

Empero, de alguna forma, en la propia interpretación débil del paradigma, comenzaron a desarrollarse desde los setenta algunas ideas de corte constructivista a partir de los trabajos de J. Bransford en el campo de la comprensión de textos, desde la teoría de los esquemas de Pearson, Anderson y Rumelhart, hasta en el campo de las estrategias cognitivas y de la metacognición. Varias de estas ideas han sido especialmente valiosas para el discurso del paradigma cognitivo, y si bien la mayoría de ellas no se autoproclamaron como constructivistas, en el fondo coinciden en dar un lugar importante al sujeto como elaborador y constructor de sus propios conocimientos mediante el uso activo de las representaciones cognitivas que éste posee (se trate de sus conocimientos previos, esquemas o estrategias cognitivas).

No fue sino hasta los años ochenta del siglo pasado que algunos autores tales como R. Glaser y L. Resnick (la escuela de Pittsburgh) comenzaron a utilizar abiertamente el término de *constructivismo* para fundamentar sus concepciones sobre cómo aprendemos y conocemos, y a hacer a un lado el concepto de procesamiento de la información. En los últimos años, el giro constructivista del paradigma ha empezado a generalizarse y simultáneamente se ha asumido una postura de deslinde de su antecedente del procesamiento de la información.

Incluso muchos de los actuales constructivistas cognitivos hoy miran con cierto aire de desdén la «interpretación dura», la cual, por cierto, de ningún modo está en decadencia. Se ha criticado acremente esta interpretación por considerarse una propuesta mecanicista y estática; sin embargo, no pueden negarse sus indiscutibles contribuciones, así como el legado aportado tanto a la versión débil como a la propia psicología de la educación.

En este recuento de acontecimientos, hay que hacer mención de dos vertientes en el enfoque cognitivo que importan especialmente en este libro.

Una de ellas lo constituye el estudio de las estrategias cognitivas y de la metacognición, que apareció como tal dentro de la versión débil del paradigma gracias a los trabajos pioneros de J. Flavell, A. L. Brown, S. Paris y otros, realizados desde los años setenta. La aproximación del aprendizaje estratégico pronto superó las limitaciones de su antecesor (los «hábitos de estudio») con fuertes connotaciones empírico-conductistas y, con el paso de los años, incorporó ideas de corte constructivista y sociocultural. A mi manera de ver, hay tres tesis centrales que distinguen a esta aproximación en su versión actual: 1) las personas pueden comprender las limitaciones de su sistema cognitivo con el uso reflexivo e inteligente de estrategias para construir representaciones cognitivas más poderosas, funcio-

nales y útiles, 2) la utilización de las estrategias implica una compleja actividad reflexiva de toma de decisiones, en donde se debe hacer una lectura inteligente del contexto de aprendizaje en que se ubica el aprendiz; de este modo, por definición se requiere que las estrategias se utilicen en forma heurística y constructiva, y nunca como hábitos prejulgados válidos para cualquier tipo de situación o contexto y 3) se considera que las personas son capaces de aprender dichas estrategias cognitivas, motivacionales-afectivas y de autorregulación —gracias a la interacción con otros y a su reflexión metacognitiva— para convertirse en aprendices constructores de conocimiento autónomos y estratégicos.

En pocas palabras, la aproximación estratégica busca promover en los alumnos la toma de conciencia de lo que han aprendido, y de los procesos que requieren para autorregular y conseguir dichos aprendizajes. Al enseñar a los alumnos a utilizar las estrategias cognitivas y autorreguladoras, así como la reflexión metacognitiva, se busca intencionalmente que éstos aprendan a *construir una forma personal de aprender*.

Otra de tales ramas es la teoría de la asimilación o del aprendizaje significativo, que deviene de los escritos del psicólogo educativo D. P. Ausubel, los cuales aparecieron desde inicios de los sesenta. Entre los psicólogos educativos cognitivos, Ausubel se adelantó a su tiempo asumiendo importantes argumentos de filiación constructivista en su teoría de la asimilación (Ausubel 2002), los cuales posteriormente fueron retomados y desarrollados por Novak en su propuesta denominada *constructivismo humano* (Novak 1988 y 1998a).

No es posible identificar a Ausubel dentro de la versión del procesamiento de la información, pero considero que de algún modo dicho enfoque influyó en sus escritos y concepciones. Basta con sumergirse un poco en la bibliografía de sus textos para comprobar que esto es así, aunque en ocasiones pareciera que las citas al paradigma fueran más para desmarcarse de sus interpretaciones mecanicistas (véase Ausubel 2002).

Hay otras razones para poner a Ausubel a distancia de sus contemporáneos psicólogos cognitivos de los sesenta y setenta, en donde se ubica el período más fructífero de su obra. En primer término, a Ausubel no pareció interesarle el aprendizaje o la cognición por sí mismos, dado que sus inquietudes académicas siempre estuvieron orientadas al campo educativo y pretendía estudiar el aprendizaje en contextos genuinamente escolares. Por cierto, mientras que Ausubel ya estudiaba de lleno el tema del aprendizaje en los sesenta, los puristas del procesamiento de información —en sus versiones dura e incluso débil— preferían hablar en su lugar de «sistemas de memoria».

En segundo término, entre Ausubel y sus contemporáneos cognitivos del procesamiento de la información había diferencias marcadas en el discurso explicativo y en la forma de entender la investigación educativa. Así, en lugar de hablar de «inputs de información» y de utilizar «frases aisladas» como materiales de sus trabajos de investigación —tal y como lo hacían los del procesamiento de información—, Ausubel prefería utilizar «textos o materiales de instrucción» con significado pleno. Por tanto, el problema no radicaba simplemente en usar un nuevo vocabulario, sino en proponer un planteamiento alternativo consistente en estudiar los procesos cognitivos dentro de los contextos escolares.

Asociadas con la obra ausubeliana, dada su utilización de un bagaje conceptual y una aproximación teórico-conceptual un tanto similar, se encuentran otras «versiones» constructivistas tales como: el aprendizaje generativo de Wittrock, y los trabajos de Osborne y Cosgrove (Osborne 1996).

Por lo general, puede decirse que el constructivismo cognitivo es diferente de la versión piagetiana. Primero, porque está sustentado —siguiendo a Cellérier (1979)— en una problemática pragmática (mientras que los piagetianos lo centran en una problemática epistémica) y segundo, porque en éste no se especifica una propuesta de un mecanismo autoorganizador que guíe la operación y el desarrollo del sistema cognitivo, como en el caso del propuesto por la escuela del autor suizo, que pretenda dar cuenta de la evolución cognitiva de las construcciones del conocimiento. Coincide, sin embargo, con el constructivismo psicogénico, al poner énfasis en el individuo antes que en lo social y en la explicación endógena, aunque utiliza recursos conceptuales diferentes y con un marcado énfasis pragmático y funcionalista.

Igualmente, se diferencia de la propuesta ginebrina por la forma en que concibe al alumno en las aulas, puesto que busca destacar sus cualidades como un aprendiz exitoso capaz de enfrentar, de manera eficiente y efectiva, las distintas demandas de aprendizaje que le plantea un medio educativo y cultural en el que la información se «empaqueta» en forma cuantitosa y de maneras cada vez más novedosas y complejas (Pozo 1996).

El constructivismo social o sociocultural

En tercer término, se encuentra la interpretación occidental de la propuesta derivada de los escritos de Vigotsky, que se ha denominado *constructivismo social o sociocultural*. La lectura de los escritos vigotskianos en Occidente inició desde principios de los sesenta y tomó auge a finales de los setenta, en la medida en que: a) aparecieron más escritos traducidos del autor bielorruso en Occidente, b) se publicaron trabajos de síntesis escritos por autores especialistas en su obra, c) creció de manera importante la cantidad de investigaciones desarrolladas en torno a varios conceptos vigotskianos y neovigotskianos (Daniels 2003, Kozulin 1994, Wertsch 1988 y 1993).

En cierta medida, la propuesta vigotskiana es un intento de articular una explicación de la génesis de los procesos psicológicos y de la conciencia utilizando la dimensión sociohistórica y cultural. En este paradigma, la mediación sociocultural es una categoría clave en la explicación de lo psicológico (Wertsch 1988). Los artefactos que la cultura proporciona, y las prácticas sociales y culturales en las que participa el sujeto desde que nace, son aspectos centrales que influyen en forma decisiva sobre el curso de su desarrollo cultural (Vigotsky 1995).

Más que hablar de una construcción interna del sujeto, en este paradigma se reconoce que ocurre una auténtica construcción conjunta con los otros, o como J. Valsiner (1996) diría: una auténtica co-construcción mediada culturalmente. La unidad de análisis ya no está en el sujeto como entidad (ni en las interacciones entre sujeto y objeto, como en el caso de Piaget), sino que ahora se

sitúa en el plano de los intercambios e interacciones compartidas que ocurren entre el sujeto y los otros² —las prácticas culturales— con los objetos (por tanto, una relación triádica). En dicha relación, el uso de los signos como instrumentos socioculturales, en particular los lingüísticos, juega un papel central. De hecho, en esta perspectiva puede postularse una auténtica indisolubilidad entre realidad social e individuos, idea que han tratado de explorar extensamente algunos autores, expresándola en las posturas de la «cognición socialmente compartida» (Resnick, Levine y Teasley 1991), de la «cognición situada» (Brown, Collins y Duguid 1989, Lave y Wenger 1991) y de la «cognición distribuida» (Salomon 2001a).

La cultura preexiste del individuo y lo determina; a través de procesos de aculturación y educativos, éste se apropia de ella reconstruyéndola y reconstruyéndose, y junto con los otros —gracias a los procesos de construcción y negociación conjunta de los significados culturales— es capaz de transformarla.

La propuesta educativa vigotskiana tiene en un lugar central el concepto de zona de desarrollo próximo (Hernández 1999). En dicho concepto se pone énfasis en el aprendizaje como una actividad esencialmente social o cultural. También detrás de este concepto se postula que el aprendizaje llega a ser capaz de reconstruir, conjuntamente con los otros, los saberes culturales dentro de un mundo donde éstos se distribuyen socialmente.

En síntesis, en la propuesta vigotskiana para la educación, el énfasis está puesto en lo exógeno como *co-construido* por el sujeto y por los otros. Las líneas de desarrollo cultural son plásticas, y pueden reorientarse como consecuencia de las prácticas culturales y educativas en las que los aprendices participan y se desarrollan (Smagorinsky 1995). Si bien el enseñante es el responsable de guiar los procesos de reconstrucción y co-construcción, no puede determinar por completo ni en forma exclusiva las rutas de aprendizaje por las que los aprendices podrán transitar. De hecho, se pueden generar en forma conjunta entre aprendices y enseñantes nuevas zonas de construcción no previstas de antemano, pero tan válidas como aquéllas buscadas intencionalmente.

Precisamente la interacción entre enseñante y aprendiz (que juntos conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje) tiene como vía privilegiada, y como estructura de engarce, al discurso educativo, por medio del cual es posible generar nuevas formas de pensamiento y de acceso —o de transformación— de las comunidades culturales y académico-disciplinares.

Hasta aquí, entonces, tenemos cuatro variedades de constructivismo, de las cuales podemos hacer algunos comentarios y establecer algunas relaciones de comparación y contrastación.

Por ejemplo, es posible identificar a dos constructivismos propuestos originalmente como teorías del desarrollo (constructivismo psicogénico y sociocultural) y a los otros dos como teorías del aprendizaje (constructivismo ausubeliano

² En la psicología genética piagetiana, «los otros» son un objeto más —como el objeto físico o el lógico-matemático— el cual se puede asimilar por medio de los esquemas y también puede ser fuente de acomodaciones internas. En la perspectiva vigotskiana, en cambio, los otros son agentes con intencionalidad que intervienen activamente en los procesos de construcción del conocimiento como auténticos co-protagonistas (jugando un papel de mediador, o de influencia, etcétera). (Coll 1998).

y estratégico) (ver Cobb 1994, Duffy y Cunningham 1996). Estos últimos, por cierto, son propuestas desarrolladas más cercanamente a situaciones educativas y en las que los psicólogos educativos han participado en forma más directa.

Tres de ellos coinciden en lo general —aunque, como hemos dicho, siempre hay variantes importantes que es necesario reconocer— en un planteamiento denominado constructivismo endógeno o psicológico (psicogenético, ausubeliano y estratégico) y un cuarto, que puede considerarse como un constructivismo exógeno o social (sociocultural). Dentro de los constructivismos endógenos, el interés está centrado en dar cuenta de la dinámica interna del proceso constructivo y, en lo que se refiere a la cuestión educativa, en discutir cuáles son las condiciones pedagógicas más apropiadas para que dicha dinámica constructiva ocurra y se generen nuevas (re)construcciones dentro del alumno. Sin duda, también estos constructivismos estarán más de acuerdo en ver al aula como una «microcultura» entre alumnos y profesores, y entender más la heterogeneidad de los alumnos y escasa mente las variables culturales y sociales más amplias (Cobb 1994).

Por lo que toca al constructivismo social, existe un firme interés en indagar los procesos de interacción social contruidos conjuntamente y cómo éstos son internalizados (reconstruidos) por los sujetos participantes. En el ámbito de lo educativo, hay un mayor interés en comprender cómo el conocimiento se comparte y negocia entre los actores —profesores y alumnos— del proceso educativo. También en esta postura se enfatiza más la homogeneidad de los alumnos en tanto miembros de una cultura (por lo cual muchas veces se descuida el análisis de las diferencias individuales) e importan las variables contextuales (escolares y extraescolares) y las prácticas socioculturales.

A manera de conclusión de la breve caracterización introductoria, dada en esta sección, se presentan dos cuadros integradores (cuadros 1 y 2) para facilitar al lector las comparaciones y contrastaciones entre las diversas variantes del constructivismo revisadas.

CUADRO 1. Cuatro constructivismos y las preguntas fundamentales

Constructivismo	¿Quién construye?	¿Qué se construye?	¿Cómo se construye?	¿Dónde se construye?
Psicogenético	El sujeto-alumno como constructor de la realidad y de sus esquemas.	Estructuras cognitivas. Psicogénesis de los aprendizajes. Significados contenidos curriculares.	Por la aplicación de estructuras y del mecanismo de equilibración. Por la interrelación de los conocimientos previos con la información a aprender.	Al interior del sujeto-alumno (en lo individual).
Ausubeliano	El alumno como constructor de significados.	Actividades estratégicas y metacognitivas.	Por la aplicación reflexiva y autorregulada de las estrategias cognitivas.	Al interior del aprendiz (en lo individual), gracias al apoyo de los otros.
Dul aprendizaje estratégico	El aprendiz como constructor de formas personales y estrategias de aprender.			

CUADRO 1. (Conclusión)

Constructivismo	¿Quién construye?	¿Qué se construye?	¿Cómo se construye?	¿Dónde se construye?
Sociocultural	El aprendiz como co-constructor de la cultura gracias al apoyo de los otros.	Los saberes culturales/ educativos son reconstruidos.	Participando en la Zona de Desarrollo Próximo (en adelante <i>zdp</i>) con los otros que saben más.	Entre el aprendiz, los mediadores y los otros (en lo social-cultural).

CUADRO 2. Otras diferencias entre los constructivismos

Constructivismo	Foco del análisis	El aprendizaje es un proceso	Localización de lo mental
Psicogenético	En los mecanismos y procesos constructiv-estructurantes. En los procesos psicogénéticos.	Determinado por las estructuras cognitivas. Puede provocar reestructuraciones cognitivas amplias bajo ciertas condiciones.	En el sujeto-alumno.
Ausubeliano	En los procesos de asimilación y retención de significados.	Influído por las ideas subsumoras. Provoca reestructuraciones.	En el alumno.
Estratégico	En la aplicación autorregulada de las estrategias cognitivas y en el conocimiento metacognitivo.	Determinado por el uso de estrategias cognitivas y la reflexión metacognitiva.	En el alumno.
Sociocultural	En la interacción del sujeto con los otros, en la mediación social y en los procesos socioculturales.	De aculturación o apropiación que ocurre en situaciones y prácticas culturales (educativas).	En una forma situada y distribuida social y culturalmente. En la interacción del individuo y lo social.

Por último y, para terminar con este apartado, vale la pena hacer dos aclaraciones. En primer lugar, hay que mencionar que es difícil caracterizar de una manera monolítica cada uno de los paradigmas constructivistas: dentro de los mismos, siempre existirán diferentes variantes entre los distintos autores y grupos. De cualquier modo, la empresa nos parece útil dado que se requiere identificar las distintas variedades, aunque fuese de un modo un tanto esquemático (como se hace en este texto), con el fin de esclarecer —reitero— las posibilidades explicativas y de aplicación que de ellos puedan desprenderse.

Y segundo, debe reconocerse que la etiqueta de «constructivista» también genera problemas de nomenclatura e identidad. Así, por ejemplo, a algunos de los partidarios de los cuatro paradigmas no parece gustarles del todo que dicha etiqueta sirva para identificar la postura que adoptan (p. ej., los socioculturales).

o bien, otros la aceptan para autodescribirse —p. ej., los piagetianos cuando hablan de sí mismos—, pero piensan que no es posible utilizarla para caracterizar la postura de los otros (p. ej., los piagetianos respecto a los socioculturales; u otros, de diferente procedencia, dudan que los ausubelianos o los del aprendizaje estratégico —especialmente estos últimos— puedan serlo). Pese a que los paradigmas tienen un nombre propio que los identifica, es evidente que hay suficientes elementos constructivistas en su discurso que pueden rastrearse con cierta facilidad cuando dan cuenta de los procesos de adquisición de conocimientos o del propio aprendizaje (P. Hernández 1997). Aunque a decir verdad, hoy en día los cuatro paradigmas de una o de otra forma, se han declarado explícitamente como constructivistas y son precisamente éstos los argumentos que se recogen en el presente libro para caracterizarlos como tales. Por lo tanto, de ningún modo se está «estirando» el concepto para que todos se incluyan dentro del mismo.

Otros constructivismos

Junto con estos paradigmas, en los últimos años han aparecido en escena dos nuevas tendencias constructivistas que vale la pena considerar aquí, aunque sea en forma breve, dada su reciente influencia y el debate que están abriendo en la psicología y en la psicología de la educación. Se trata del constructivismo radical y el llamado construccionismo social.

El *constructivismo radical* es una propuesta desarrollada principalmente por Von Glasersfeld (1996), retomando ideas de Piaget, von Foerster, Maturana y Varela, entre otros. En el campo de la educación pueden identificarse los trabajos de Osborne y en el campo de la enseñanza de las ciencias naturales, los de Gil, por citar sólo algunos.

Para el constructivismo radical, mente y realidad son totalmente construidas; hay una completa preponderancia del sujeto en el acto de conocer y no existe ninguna posibilidad de aceptar algún tipo de realismo. De hecho, como señala el propio Von Glasersfeld (*op. cit.*), el constructivismo radical se distingue de cualquier otra forma de constructivismo (a los cuales llama «constructivismos triviales») porque si bien considera que el conocimiento es adaptativo (en términos de «viabilidad») y es un intento de organizar el mundo experiencial, no tiene como fin descubrir realidad ontológica alguna o la supuesta «verdad» sobre la realidad que se manifiesta. Es decir, para el constructivismo radical sólo conocemos nuestra realidad «experiencial» y no el mundo exterior.

Desde esta perspectiva, el conocimiento no puede ser transmitido por otros porque la construcción es definitivamente individual y, en ese sentido, llegan a ser válidas las distintas construcciones o interpretaciones conseguidas a propósito de una determinada porción de la realidad o de un contenido curricular. O sea, se sostiene una postura relativista extrema.

También recientemente ha aparecido el *construccionismo social*, desarrollado en el campo epistemológico por autores tales como Latour, Wolgar y Rorty; en el ámbito de la psicología social, principalmente por Gergen, Shotter y Harré, y

en la psicología discursiva por Edwards y Potter (Gergen 1996, Prawat 1996, Ollivé 1998). En el campo de la educación, podemos encontrar claramente ubicados en esta postura a los trabajos de J. Lemke y R. Driver.

El construccionismo social hace una crítica feroz a la propuesta del realismo epistemológico como «espejo de la naturaleza»; es decir, hay un cuestionamiento a las tesis del conocimiento como «correspondencia» y al objetivismo en la investigación, y se hace una apuesta por el llamado «giro lingüístico» en la filosofía y por el pensamiento postmoderno. De acuerdo con el construccionismo social, la realidad es creada por el lenguaje y éste deja de ser una mera representación, para constituirse en una auténtica construcción por consenso o convención intersubjetiva (Howe y Bery 2000). Hay dos negaciones aceptadas en su planteamiento: de los procesos mentales y/o de la actividad mental como propiedad individual de las personas (desemboca en una postura fuertemente antimentalista y antisubjetiva,³ véase Balbi 2004).

Asimismo, lo real es o se define como un «texto» que las propias comunidades de hablantes elaboran. En esta postura, por tanto, hay una radicalización del papel del lenguaje en el proceso de construcción del conocimiento (por ejemplo, Lemke 1997) y una opción por la realidad intersubjetiva compartida por el sujeto.

Tanto el llamado constructivismo radical como el construccionismo social comparten algunas tesis con los constructivismos psicogenético y social vigotkiano, respectivamente. Sin embargo, son propuestas un tanto extremistas y también muestran sendas diferencias con estos mismos.

Para von Glasersfeld, el constructivismo piagetiano no es llevado a sus últimas consecuencias y lo considera un «constructivismo trivial o moderado». Al respecto, vale decir que ciertamente Piaget no niega al objeto —como lo hace von Glasersfeld— en el acto de conocimiento y tampoco hace una sobreestimación del sujeto; para Piaget, sujeto y objeto son indisolubles (Bringuier 1977, Ferreiro 1999, Piaget 2000; ver nota siguiente).

De igual forma, el constructivismo social vigotkiano difiere del construccionismo social porque no parece negar lo mental como propiedad individual de las personas tal y como puede constatarse en los conceptos vigotkianos de «internalización», «ley de la doble formación» y el concepto de ZDP, donde se acepta la importancia de los planos intraindividual e interindividual y sus posibles transacciones (Salomon 2001b). Vigotsky siempre defendió la idea de la indisolubilidad entre lo individual y lo social, y reconoció la especificidad de cada uno de estos ámbitos, aunque su enfoque se haya centrado más en dar cuenta de la dimensión social y cultural.

³ Para una discusión sobre este punto, pueden retomarse los argumentos de González (1999), quien señala que si bien la subjetividad individual está condicionada socialmente, esto no ocurre de forma completamente determinista, sino en un proceso de construcción simultánea de lo social y lo individual; de lo que se desprende la necesidad de reconocer ambas entidades (las posturas piagetiana y vigotkiana sostienen esta construcción simultánea; ver Martí 2000 y Salomon, 2001b). Además, la subjetividad se define ontológicamente de una forma distinta de los componentes sociales (o biológicos) que participan en su complejo desarrollo, de modo que negar la subjetividad o diluirla en lo social (o en lo biológico) es un planteamiento de franco reduccionismo.

El constructivismo radical y el construccionismo social, por otro lado, comparten críticas severas dirigidas al realismo representacional (Castorina 2000a y 2000b). Eso los conduce a caer en posturas relativistas que, a su vez, los convierten —como diría Olivé (1998)— en versiones de un constructivismo «rampante» o «devastador».

Al respecto, estoy de acuerdo con Mathews (1994) y Castorina (1998 y 2000a), quienes señalan que sólo algunos constructivismos (los llamados radicales) suscriben una completa incompatibilidad con cualquier tipo de realismo, cayendo muchas veces en posturas idealistas extremas (o, como diría irónicamente Chadwick 2004: «colocan el universo dentro de cada individuo para luego eliminar al universo»).

Otros constructivismos reconocen que, si bien la realidad existe, no está a nuestro alcance lograr un conocimiento cabal de ella. Así, por ejemplo, el constructivismo piagetiano se encontraría en esta última posición por varias razones (Castorina 1989, Hernández 1998): 1) por no equiparar al objeto con la realidad, tal y como lo hace el realismo crítico (no así el realismo ingenuo, según el cual el objeto y la realidad son lo mismo); 2) por sostener la tesis de que el conocimiento no es una copia o reflejo, y 3) por suponer que aun cuando el sujeto llega a conocer cada vez más al objeto, en tanto se aproxima más a él haciendo uso de las estructuras o mecanismos reguladores que posee y logra crear una representación cada vez más acabada del mismo, simultánea y, paradójicamente, el objeto parece plantearle una y otra vez nuevas problemáticas («se vuelve más complejo»), de modo que el sujeto nunca acaba por conocerlo completamente. Si no se tiene claridad en estas cuestiones, se corre el riesgo de que algunos autores —como, por ejemplo, Chadwick (2004)— equiparen el término *constructivismo* con alguno(s) de los tipos radicales de constructivismo ya mencionados y terminen por deslindarse de él.

Las posturas constructivistas extremas han ingresado a la discusión sobre asuntos que se creían completamente agotados o comprendidos en psicología; puede decirse que empezaron a influir en la disciplina psicoeducativa a partir de los últimos años del siglo pasado (Castorina 1998, Laroche, Bednarz y Garrison, 1998).

En nuestro contexto latinoamericano, su incidencia en el discurso teórico y práctico de la disciplina todavía está en ciernes, y necesita ser problematizada y profundizada, dado que las posturas radicales de estos constructivismos abren discusiones realmente críticas sobre las cuestiones de: 1) qué enseñar (desde esas posturas radicales se muestra una severa desconfianza sobre el saber socialmente objetivado; por ejemplo —según Von Glaserfeld—, los textos que contienen conocimientos socioculturalmente valorados no tienen en sí mismos conocimientos, sino que son simplemente un «apoyo» para que los lectores construyan sus propias interpretaciones idiosincrásicas; Castorina 1998); 2) cómo enseñar (la enseñanza se relativiza al extremo, dado que se enfatiza y se da rienda suelta a las «construcciones experienciales» de los alumnos), y 3) qué debe ser evaluado (dado que, al no haber respuestas correctas, ni criterios o indicadores para evaluar, y al aceptar las distintas interpretaciones o experiencias constructivas como «todas válidas» —lo cual posibilita el relativismo en su grado extremo—, entonces ¿qué y cómo debemos evaluar?) (Chadwick 2004).

En el fondo, estas versiones constructivistas extremas parecen coincidir y hasta apoyar aquellas interpretaciones «ingenuas» (o «seudconstructivistas») que algunos profesores de nuestro medio sostienen cuando señalan que «hay que dejar que los alumnos construyan su conocimiento por sí solos». De acuerdo con esta postura, ellos consideran que deben hacerse a un lado —entre comentarios que rayan en la ingenuidad y la indolencia— y no parece importarles demasiado qué es lo que los alumnos realmente construyan (si es que construyen), puesto que piensan que cualquier construcción al fin y al cabo «vale lo mismo» —algo que suscribirían con toda arrogancia los constructivistas extremos.

Más bien, debemos preocuparnos por que los docentes ejerciten en todo momento una práctica *facilitadora*, pero *orientadora* que intente potenciar en los alumnos aquellas construcciones que, vistas socioculturalmente, han permitido a los seres humanos comprender de una manera más apropiada la realidad (física, social, histórica, etc.), tanto como lograr una acción más equilibrada y efectiva en determinados ámbitos y contextos. Dicho de otra forma: no todas las construcciones valen lo mismo, pues evidentemente hay unas mejores que otras por que son socioculturalmente mejor valoradas por una comunidad o grupo cultural o disciplinario. De ahí la importancia de la acción docente, que debe guiar y orientar el proceso constructivo de los alumnos en esa dirección. Pero junto con estas funciones orientadoras, se debe tener un profundo respeto por la actividad constructiva del alumno e incluso reconocer la importancia de la construcción conjunta entre alumnos, y entre éstos y el profesor dentro de la situación educativa, que en ciertos momentos puede ir más allá de lo propiamente esperado y de lo socioculturalmente valorado, abriendo nuevas vetas de conocimiento válido y, a la vez, sólidamente sustentado y argumentado.

Posibilidades de integración de los constructivismos

Otra cuestión relevante que vale la pena plantearse aquí se refiere a la posibilidad de integración y complementariedad de los distintos constructivismos descritos. No es éste el lugar para efectuar un análisis detallado sobre estas cuestiones (existen obras valiosas al respecto, p. ej. Castorina 1998, Cobb y Yackel 1996, Coll 1996, Nuthall 2000), pero sí vale la pena hacer algunos comentarios en este sentido, que ofrezcan al lector elementos para que profundice en esta problemática posteriormente.

Algunos autores opinan que los constructivismos son irreconciliables y que no es posible plantear alguna posibilidad de integración o complementariedad. Así, por ejemplo, cuando Bruner (2001) habla de las aproximaciones de Piaget y Vigotsky, celebra la divergencia declarando inconmensurabilidad⁴ entre los pa-

⁴ Kuhn empleó el término de «inconmensurabilidad» para lanzar críticas a los positivistas por su afán de postular o buscar criterios universales para el problema de la evaluación y elección racional de teorías. Los argumentos kuhnianos iban en el sentido de que no podemos decidir qué teoría es mejor que otra a partir de una «medida universal» porque entre ellas existen visiones del mundo distintas (paradigmas). Sin embargo, posteriormente Kuhn (1989) aclaró y prefirió hablar de «inconmensurabilidad local», señalando que si bien un paradigma y sus componentes (por ejemplo, los conceptos o supuestos teóricos)

radigmas, «mejor que sigan su propio camino» —aduciría el psicólogo estadounidense—, dado que las dos posturas teóricas reflejan maneras sobre cómo los seres humanos hacemos sentido del mundo: en el caso piagetiano, por medio de la necesidad lógica y en el caso vigotskiano, por medio de la reconstrucción interpretativa de los contextos. Mientras tanto, otros autores no parecen estar de acuerdo con tal postura y consideran que el diálogo, la complementariedad y la integración³ son situaciones posibles y, sobre todo, deseables.

Los que señalan que no es posible incurrir en tales posibilidades de integración arguyen que eso se debe a que varios de los constructivismos son francamente irreconciliables en su base epistemológica (Bruner 2001, Castorina 1994 y 2000a). Otros comentan que tal situación no es posible porque el constructivismo que pregona es el único «verdadero» (Delval 1997b), cayendo muchas veces en el dogmatismo. Aun otros cuestionan que el problema radicaría en la integración misma, puesto que al hacerla se tendría que proceder desgajando «trozos» de los distintos constructivismos y produciéndose la pérdida de su valor explicativo al ser extraídos del contexto donde toman sentido (Castorina 1994), y, en consecuencia, se obtendría una simple colección o yuxtaposición de ideas más o menos afines que evidenciaría un cierto eclecticismo acomodaticio.

Es un hecho que, a lo largo de su historia, los distintos constructivismos se han interpenetrado o influido mutuamente de una y diversas maneras. Así, por ejemplo, se sabe que los constructivismos más recientes han estado influidos por sus predecesores. De este modo, es evidente que el constructivismo ausubeliano no podría entenderse sin el constructivismo piagetiano, o que el constructivismo del aprendizaje estratégico —en su formulación reciente— ha sido influido de forma patente por distintos conceptos del constructivismo sociocultural.

También son evidentes los distintos trabajos y planteamientos en que se ha tratado de incorporar ideas de uno u otro paradigma constructivista y desarrollar propuestas híbridas. Por ejemplo, se puede mencionar a algunos autores neopiagetianos como R. Case, quien ha intentado desarrollar una propuesta integradora entre ideas piagetianas y cognitivas, o los trabajos iniciales sobre el conflicto sociocognitivo desarrollados en Ginebra por Doise, Mugny y Perret-Clermont, en los que se trató de utilizar algunos conceptos de origen vigotskiano en su explicación.

son intraducibles «punto por punto» en el lenguaje de otro paradigma, sí son —o pueden ser— comprensibles y comunicables con el lenguaje de ese otro. Lo intraducible, según Kuhn, en realidad se limita sólo a algunos términos. Las implicaciones para el diálogo y la comunicabilidad que se desprenden de las anteriores afirmaciones parecen obvias. Olivé (1999) lo señala muy acertadamente: «La obra de Kuhn sugiere persuasivamente que se debe tomar en serio la idea de que comunidades científicas diferentes... viven en un sentido literal en mundos distintos... Kuhn también mostró que admitir todo esto no implica renunciar a la racionalidad científica. Por el contrario, es posible aceptar la diversidad de concepciones del mundo y, sin embargo, mantener la posibilidad de llegar a acuerdos racionales en el terreno de las concepciones y de las acciones científicas[...]. no impide que miembros de (comunidades) diferentes sean racionales e interactúen racionalmente, que lleguen a acuerdos y que actúen de forma cooperativa y fructífera» (pp. 112-113; las cursivas son mías) (véase al respecto Kuhn 1989, Fernández 1998).

³ Además de la integración, se podría contar con otras posibilidades tales como: la sustitución (sustituir una aproximación por otra), la agregación (juntar en forma ecléctica ambas teorías sin hacerlo críticamente) o bien, la alternancia (emplear en ocasiones una de ellas para explicar determinado proceso o situación, y frente a otro proceso, la restante). Sobre la superioridad de la integración frente a las otras para poder explicar los procesos de enseñanza y aprendizaje, ver Coll (1998).

En fechas recientes, ciertos autores han sugerido o intentado establecer integraciones explícitas entre algunos de los constructivismos dentro de la propia psicología de la educación (Brown, Metz y Campione 2000, Cobb y Yackel 1996; Coll 1996 y 2001b, Prawat 1996).

En gran medida, los argumentos que están detrás de ellos son de una naturaleza dual. Por un lado, se reconoce la insuficiencia de uno u otro de los paradigmas para explicar distintos aspectos de lo psicológico (o, en su caso, de lo educativo). Así, por ejemplo, se esgrime que el constructivismo social tiene dos temas pendientes aún irresueltos: la explicación de los mecanismos endógenos del sujeto que ocurren en el momento de la internalización/apropiación de la actividad co-constructiva y el reconocimiento del papel de la agencia del sujeto. En forma tan tanto recíproca, también se acepta que hace falta incluir en la explicación de las distintas variedades del constructivismo endógeno (psicogenético, cognitivo o estratégico) los diferentes factores socioculturales tales como la mediación semiótica, así como el papel del contexto y las prácticas culturales.

En las versiones constructivistas exógena y endógena hay un énfasis en lo social y lo individual, respectivamente, y en la explicación que hacen de lo mental. Mientras que los constructivistas sociales (exógenos) llegan a sostener que lo psicológico depende del contexto en donde ocurre (está «situado»), los constructivistas endógenos parecen estar de acuerdo con la idea de que lo singular que hace a una persona un ente único e individual permanece a través de los contextos sociales y comunidades varias en que participa culturalmente (Coll 2001b, Resnick 1996, Salomon 2001b). Parece que, de alguna forma, continúa prevaleciendo la tendencia de estudiar y explicar lo individual y lo social (que se interpenetran mutuamente) de modo dissociado, abriéndose las posibilidades de caer en planteamientos reduccionistas (sociologistas o psicologistas).

En el terreno de lo educativo, los aportes de las versiones del constructivismo endógeno también cuentan con más elementos para estudiar y explicar los procesos intrapsicológicos del aprendizaje de los alumnos, mientras que el constructivismo (y el constructivismo) social o exógeno tienen mayores referentes para dar cuenta de los procesos de influencia educativa como una realidad interpsicológica, discursiva y cultural (una auténtica construcción conjunta).

Por otro lado, se reconoce la posible complementariedad de las explicaciones entre los varios constructivismos, dado que los distintos focos de investigación y unidades de análisis que éstos enfatizan en sus programas de investigación, muchas veces —más que ser antagónicos— parecen ser complementarios e integrables.

Algunos autores que sostienen este tipo de argumentos se han esforzado por dejar en claro la necesidad de desarrollar propuestas de integración entre los constructivismos endógenos (particularmente las propuestas piagetiana y la cognitiva) y los constructivismos exógenos (el sociocultural y algunas versiones constructivistas discursivas o lingüísticas) (véanse Bidell 1992, Blumenfeld y otros 2000, Brockmeier 2000, Coll 1996, Cobb y Yackel 1996, Nuthall 2000, Salomon 2001b).

En todos estos esfuerzos, se señala la posibilidad de complementar las «riquezas» de las aproximaciones que se busca integrar. Estas posturas, por ejemplo, también coinciden con la tendencia cada vez más aceptada en psicología de la educación (Coll 2001a), que plantea la necesidad de estudiar como una auténtica

tica unidad al binomio de los procesos de aprendizaje y de enseñanza, tratando de comprender sus influencias mutuas, posibles interacciones y el engarce entre ellos. Obviamente, como ya se señaló, el estudio detallado del proceso de enseñanza y aprendizaje puede ser más efectivo y tener mayor potencialidad heurística si se integran las aportaciones de las vertientes constructivistas endógenas y exógenas. Tres citas pueden ilustrar y respaldar las ideas que se están comentando:

En suma, los dos extremos —la psicología de las (cogniciones) individuales y la psicología de las cogniciones distribuidas— deben encontrarse en el mismo marco teórico. *Ninguna teoría de las cogniciones distribuidas puede dar cuenta cabalmente de la comprensión de la actividad humana y de la planificación fundamentada de la cognición si no considera las cogniciones de los individuos* (Salomon 2001b, pp. 181-182; las cursivas son mías).

Lo que he intentado demostrar es que si las ideas socioculturales y lingüísticas se incorporan en el modelo constructivista cognitivo de los procesos mentales, se puede ver de qué forma el lenguaje y los procesos sociales del aula construyen el sistema de adquisición y retención de los conocimientos de los alumnos (Nuthall 2000, p. 101; las cursivas son mías).

Existen profundas diferencias filosóficas entre las diversas ramas del constructivismo, pero hay un cierto acuerdo en que hay que esforzarse por conseguir una «*convergencia pragmática*» de las posiciones cuando se habla de educación (Blumentfeld y otros 2000, p. 132; las cursivas también son mías).

Uno de los esfuerzos de integración más ampliamente reconocidos y sistemáticamente elaborados es el desarrollado por C. Coll y su grupo en la Universidad de Barcelona, denominado «la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje» (Coll 1990, 1996 y 2001b). Ese esfuerzo ha tenido una gran influencia en nuestro contexto, inspirando sendas propuestas de intervención (currículos, de innovación y reforma educativa, etc.) y líneas de investigación (análisis del discurso y de la interactividad en el aula, análisis de las prácticas de evaluación, etcétera).

En dicha propuesta, se han tratado de integrar de forma crítica algunas aportaciones provenientes de los constructivismos psicogenético, cognitivo (ausubeliano y estratégico) y sociocultural. La integración se realiza a partir de un análisis epistemológico detallado, basado en tres cuestiones:

- a) La integración de teorías que coinciden en postular una visión constructivista del psiquismo humano que no se realiza de modo intuitivo, sino a partir de criterios externos firmemente establecidos.
- b) Estos criterios se derivan de asumir una serie de tomas de postura sobre la naturaleza de la educación escolar —la cual se considera como una práctica social compleja—, y su doble función de socialización y promoción del desarrollo personal de los educandos.
- c) Se evita hacer un uso aplicacionista y unidireccional de las teorías constructivistas mencionadas hacia las prácticas educativas, proponiéndose en su

lugar un uso epistemológico alternativo que plantea una relación bidireccional-interactiva entre dichas teorías y las prácticas educativas. La mencionada relación bidireccional-interactiva se fundamenta en la interrogación de las teorías constructivistas desde y para la mejora de las prácticas educativas, por lo que la selección y las aportaciones de las teorías que se integran se realizan de forma crítica.

Como consecuencia de todo lo anterior, se pretende constituir no una nueva teoría del desarrollo o del aprendizaje, sino un «marco de interpretación constructivista de la enseñanza y el aprendizaje» sustentado en la integración crítica, coherente y jerarquizada de una serie de principios y tesis (ideas-fuerza) derivadas y reinterpretadas de los varios constructivismos endógenos y exógenos antes mencionados.

Pero no es éste el lugar para hacer una descripción pormenorizada de la «concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje», para lo cual remitimos al lector a revisar las obras del autor español antes citadas, donde encontrará argumentos sólidos y profundos sobre el cómo de la integración, su problemática y su potencialidad. Quizás sólo valga la pena hacer mención de las razones que se señalan y que tienen que ver, de manera directa, con el *para qué* de dicha integración (Coll 2001b), a saber: a) para integrar, en un todo coherente y articulado, aportaciones que permitan dar cuenta de las dimensiones y procesos psicológicos involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje; b) para proporcionar un esquema organizador susceptible de ser enriquecido con los resultados de nuevas investigaciones psicológicas y psicoeducativas, e incluso con aportaciones de otras disciplinas educativas; c) para establecer un marco de referencia que sustente la elaboración de propuestas pedagógicas y de intervención psicopedagógica en las distintas dimensiones y problemáticas educativas; d) para poner al alcance de los profesores y de otros profesionales de la educación conocimientos psicológicos que puedan ser de utilidad, y e) para ayudar a identificar problemas nuevos en la situación educativa.

¿QUÉ APORTAN LOS CONSTRUCTIVISMOS AL SABER PSICOEDUCATIVO?

No cabe duda que en las dos últimas décadas del siglo pasado y en lo que va del presente, la aproximación constructivista (los cuatro paradigmas constructivistas —piagetiano, sociocultural, ausubeliano y estratégico) ha dominado la escena en la psicología de la educación. La influencia de cada uno de ellos es marcada dentro de las investigaciones, las propuestas educativas y en la misma enseñanza de la disciplina. Por ejemplo, Martí (1996) realizó una búsqueda general en el *PsycLit* (base de datos que aglutina la literatura psicológica internacional proveniente de revistas prestigiosas) para contabilizar los trabajos reportados bajo el descriptor de «constructivismo». Se pudo encontrar una diferencia significativa de aproximadamente el 150% entre los trabajos publicados desde antes de 1990 (a partir de 1974) y aquéllos publicados en el primer lustro de los años noventa (hasta 1996).

Más recientemente, exploramos la base de datos *PsycInfo*⁶ —la cual también incluye la mayor parte de la información proveniente de revistas de investigación psicológica a nivel mundial— para determinar la cantidad de referencias documentales bajo la etiqueta de «constructivismo». En el período comprendido hasta el año de 1995, se obtuvo un total de 519 investigaciones alusivas a la temática, mientras que en el lapso de 1995 hasta mediados del 2004 se reportó un total de 1 891 referencias. Es decir, la cantidad de artículos sobre el tema de constructivismo creció en más del triple. También se realizó otra búsqueda en la base de datos *ERIC*⁷ —que incluye la mayor parte de la información proveniente de revistas de prestigio internacional en investigación educativa— e igualmente se estableció una comparación entre los trabajos científicos realizados hasta 1995 bajo este rubro y los reportados de 1995 a 2004. En el período hasta 1995, se obtuvieron 716 referencias de investigaciones educativas sobre «constructivismo», mientras que en el correspondiente lapso entre 1995 y 2004 se obtuvo un total de 2 275 sobre el mismo tema. Las diferencias son también de alrededor del triple entre ambos períodos.

De los cuatro constructivismos presentados, algunos nacieron fuera del ámbito del escenario educativo, o bien, se desarrollaron con otros intereses o tensiones académico-científicas. Tanto el constructivismo psicogenético como el constructivismo social vigotskiano, que son teorías psicológicas del desarrollo, en principio se encuentran en esta situación. No obstante, si se mira con cierto detalle, en ambos paradigmas se ha intentando enfrentar esta problemática dadas las características de sus propios programas de investigación y se han generado acercamientos y planteamientos más maduros para el estudio y la derivación de implicaciones hacia las realidades educativas.

En el caso piagetiano, como ya se ha insistido, hay toda una veta de trabajos desarrollada desde hace poco más de veinte años, en la que se ha intentado hacer una lectura de la teoría psicogenética menos «literalista», procurando no caer en aplicacionismos simples (Díaz Barriga, Hernández, García y Murriá 1998). En estos trabajos, se ha buscado desarrollar implicaciones e interpretaciones más reflexivas de la teoría que reconozcan la realidad y la complejidad de las situaciones educativas y, asimismo, se ha defendido la potencialidad que la teoría psicogenética (y su epistemología) tiene para ser utilizada en la explicación y en el tratamiento de la problemática de los aprendizajes de los contenidos escolares (Castorina 1998; Kaufman 2001).

Respecto al constructivismo sociocultural, ya se ha dicho en otro lugar (Hernández 1998) que la problemática de las relaciones entre el desarrollo psicológico y los procesos educativos y culturales está en el seno de su propio programa de investigación. De este modo, el trabajo vigotskiano nació y se desarrolló en gran

⁶ La estrategia que se siguió para realizar la búsqueda en *PsycInfo* contempló los rubros de título del artículo, descriptores y encabezamiento temático. Según el tesoro de *PsycInfo*, «constructivismo» (*constructivism*) hace alusión a «teoría psicológica».

⁷ De igual modo, la estrategia de búsqueda seguida en la base de datos *ERIC* consideró los rubros de título del artículo y encabezamiento temático. Según el tesoro de *ERIC*, «constructivismo» (*constructivism*) es una «teoría del aprendizaje». (Agradecemos al Mtro. Alejandro Muñoz de la Facultad de Psicología de la UNAM, su valiosa asesoría en las búsquedas realizadas).

medida considerando las situaciones y contextos educativos como escenarios culturales especialmente valiosos para el desarrollo psicológico-cultural de las personas. Igualmente, en los trabajos neovigotskianos recientes hay una sentida preocupación por ir más allá de las posibilidades de conceptos tales como «zona de desarrollo próximo», «andamiaje», etc., a fin de explorar nuevas posibilidades explicativas y heurísticas para las situaciones educativas que demandan las instituciones escolares (Mercer 1996).

En lo que corresponde a los constructivismos cognitivos ausubeliano y estratégico, puede decirse que en gran medida su propio origen y desarrollo se encuentran precisamente en las realidades educativas escolares. Estas propuestas teóricas, tal y como las conocemos hoy en día, no se desarrollaron fuera de esos ámbitos o contextos.

Ya sabemos que en su trabajo sobre su teoría de la asimilación, Ausubel siempre estuvo interesado en dar cuenta de los aprendizajes que verdaderamente ocurren en el aula. Igualmente, es ya considerada clásica la enfática defensa que Ausubel hizo del valor y pertinencia de la investigación psicoeducativa para explicar y dar sustento a las intervenciones aplicadas dirigidas a la mejora de las situaciones educativas.

En el trabajo realizado desde la aproximación del aprendizaje estratégico, es evidente el fuerte componente pragmático que se encuentra detrás de sus explicaciones y en las propuestas de intervención que se desprenden de la misma. Dirigida a enfrentarse en forma sistemática al abordaje de la problemática del «aprender a aprender» —que, por cierto, es mucho más complejo que «promover los hábitos de estudio» de los alumnos—, esta aproximación ha venido paulatinamente a estudiar y tratar cuestiones clave relativas a cómo trabajar estos temas de manera integral en las instituciones escolares, lo cual involucra: acciones de formación docente, innovaciones curriculares y de evaluación, asesoría psicopedagógica especializada, diseño de materiales, etc. (véase al respecto Pozo y Monereo 1999).

En resumen, en la actualidad los diversos constructivismos que serán revisados en los capítulos siguientes han llegado a plantearse de una o de otra forma, y con mayor o menor éxito y claridad, el problema de la traducción directa y, por consiguiente, del aplicacionismo ingenuo de sus propuestas a la educación, con la firme intención de ir más allá de esta situación que pretende ser más equilibrada y equidistante respecto a las realidades educativas, en la que se busca privilegiar el estudio y la investigación —con los referentes teóricos de los que se dispone— de situaciones genuinamente educativas (el aprendizaje de los alumnos, la formación del docente, la evaluación escolar, etc.) y así poder desarrollar un conocimiento valioso y útil en el sentido que la disciplina psicoeducativa lo demanda.

De esta manera, en los albores del presente siglo, los constructivismos que se presentan y discuten en este libro han pasado a desempeñar un papel preponderante en las tres dimensiones básicas de la psicología de la educación: la dimensión teórico-conceptual, la metodológica y la técnico-práctica.

Gracias a los aportes de los diversos constructivismos, la dimensión teórico-conceptual de la disciplina psicoeducativa ha enriquecido tanto sus componentes generales (derivados de la psicología básica) como los propiamente específicos

(provenientes de la psicología de la educación). Se han aportado nuevos conceptos y formas de teorización sobre lo educativo que han dado un giro importante al análisis y a la reflexión de los procesos de aprendizaje, enseñanza, evaluación, motivación, etc., que ocurren en las situaciones educativas.

En la dimensión metodológica, igualmente se han generado y probado los alcances de nuevas técnicas y propuestas metodológicas —esencialmente de naturaleza cualitativa (véase Guba y Lincoln 1994)—, que han permitido enriquecer la comprensión de las realidades y problemáticas educativas bajo una óptica alternativa del quehacer científico; al mismo tiempo, han sentado las bases para desarrollar nuevos conocimientos teórico-conceptuales e interventivos propiamente psicoeducativos al generar investigación de carácter situado e ideográfico.

Por último, los constructivismos también han aportado, y están contribuyendo en esta dirección, a desarrollar saberes de tipo interventivo —técnico-prácticos— que abren nuevas implicaciones para el esfuerzo permanente por mejorar las prácticas y situaciones educativas en los distintos campos profesionales de intervención del psicólogo educativo.

Puede concluirse este capítulo señalando una implicación educativa general que subyace a todos los constructivismos: reconocer el *papel protagónico otorgado a los alumnos* —y a su *actividad constructiva*— dentro del *proceso de enseñanza y aprendizaje*. De ser receptores pasivos o simples «internalizadores», han pasado a constituirse en artífices principales (aunque no exclusivos) de sus propios conocimientos e interpretaciones. El alumno, por ende, es un agente que busca encontrar sentido a la situación educativa en la que participa y de la que forma parte (Haano 1993). Así, el principal foco de interés ya no está puesto en el arreglo de los aspectos externos del escenario escolar, en los materiales de instrucción o en el profesor —todos ellos *importantes y necesarios* en tanto que conforman un sistema, por supuesto—, sino en el alumno o en los alumnos quienes, a final de cuenta, son los principales responsables del aprendizaje conseguido. Las propuestas constructivistas en educación pretenden poner en primer lugar la actividad constructiva, y encaminan las acciones educativas y evaluativas hacia su potenciación, lo cual hace caracterizar al educando como un innovador o un aportador de lo que su cultura le propone. La actividad constructiva desplegada por el alumno, junto con la ayuda del profesor, puede llegar a puntos no necesariamente previstos de antemano. En ese sentido, interesan los aprendizajes en profundidad y en contexto, más que en cantidad y artificialidad.

Igualmente, con el constructivismo emergen bajo una nueva perspectiva las relaciones entre motivación y aprendizaje de los alumnos. Si bien en las propuestas anteriores, cada uno de estos constructos era entendido como un proceso importante y, en muchos casos, en la enseñanza tradicional parecían actuar en forma aislada (se tenía que aprender algo que no necesariamente quería aprenderse), desde las propuestas constructivistas se entienden como indisolublemente vinculados y mutuamente determinados. Esto es especialmente cierto cuando se despliega en todas sus posibilidades la actividad constructiva de los alumnos, puesto que ésta puede conducir a potenciar y ser potenciada por condiciones motivacionales de naturaleza intrínseca (motivación intrínseca) o determinadas por el «querer aprender».

Quedan ya lejos aquellas propuestas pedagógicas de los «modelos de transmisión» provenientes del paradigma psicoeducativo «proceso-producto» y del diseño instruccional altamente tecnologizado, en los que se insistía en elaborar una planificación muy acartonada del acto educativo basada en una secuenciación pormenorizada de la información que se transmitía a los alumnos y que estructuraba también, de forma exhaustiva, todas las entidades y relaciones que el alumno debía conocer e identificar (Marchesi y Martín 1998, Blumenfeld y otros 2000, Duffy y Jonassen 1991). En estos modelos demasiado unidireccionales, el profesor era considerado como una autoridad que distribuía conocimientos a los alumnos por medio del recurso de la verbalización. Al mismo tiempo, el docente era entendido como un simple aplicador y operario, o como un usuario de ciertas técnicas que conducían a una supuesta enseñanza eficaz, independientemente del dominio de conocimiento, nivel y contexto educativo en donde éstas se aplicasen. En el fondo, se asumía que los alumnos poco podían aportar a su aprendizaje, puesto que éstos simplemente tenían que abocarse a incorporar y reproducir la información dispensada, lo cual les permitía acrecentar su «acervo cultural» compuesto por una serie de conocimientos factuales y conceptuales deslavazados y superficiales.

Las posturas constructivistas han contribuido, al menos teóricamente, a cambiar este cuadro y a proponer una forma alternativa de visualizar la situación educativa. Desde las posturas constructivistas —y, de paso, señalamos dos implicaciones generales más—, *el conocimiento difícilmente puede ser transmitido unidireccionalmente, sino que es construido entre alumnos y enseñantes* (Laroche y Bednarz 1998). Por lo tanto, en todas las posturas constructivistas el profesor pasa a constituirse en un guía, facilitador o mediador de la actividad constructiva de los alumnos. *Esta actividad de guía mediadora que puede proporcionar el profesor es imprescindible para que las construcciones de los alumnos se aproximen a interpretar los contenidos curriculares según los significados socialmente valorados que se tienen de ellos.*

Pero ha llegado el momento de presentar al lector una interpretación de cuatro versiones constructivistas que han demostrado ser especialmente valiosas en el pensamiento psicoeducativo contemporáneo. Junto con ellas se comentan, aunque en una forma esquemática, distintas implicaciones prácticas. Sin más preámbulo, dejamos al lector frente a las teorías para que analice, reflexione y discuta sus implicaciones, y para que éstas le permitan ampliar y profundizar la comprensión y el análisis de la situación educativa o de su práctica pedagógica (pensar desde y con las teorías), buscando generar nuevas alternativas de acción sobre las mismas.

PARA PROFUNDIZAR EN EL CONSTRUCTIVISMO Y LAS APROXIMACIONES CONSTRUCTIVISTAS A LA EDUCACIÓN

Carretero, M., J. A. Castorina y R. Baquero (comps.), *Debates constructivistas*, Buenos Aires, Aique, 1998. Un texto reciente en el que se discuten principalmente las posibilidades de los constructivismos piagetiano y vigotskiano en la educación.

El constructivismo a debate. Número monográfico de la revista española *Anuario de Psicología*, número 69, 1996. (Editado por la Universidad de Barcelona). Contiene varios artículos sobre las diversas posturas constructivistas en psicología (seis artículos mayores, con dos réplicas a cada uno de ellos, elaborados por connotados autores en la temática).

Laroche, M., N. Bednarz y J. Garrison (eds.), *Constructivism and education*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998. Un texto un tanto introductorio en el que se abordan de forma por demás interesante los usos e implicaciones actuales de los constructivismos en educación. Integra textos de autores de habla anglosajona y francesa.

Pakman, M. (comp.), *Construcciones de la experiencia humana (v. 1)*, Barcelona, Gedisa, 1996. Con un corte más epistemológico, en la compilación de este texto se pueden encontrar las participaciones de importantes exponentes de las posturas constructivistas en psicología (H. Maturana, E. von Glasersfeld, K. J. Gergen, J. Schotter, D. Schön, entre otros). Incluye lecturas varias sobre el constructivismo radical y biológico, y el constructivismo social.

Rodrigo, M. J. y J. Aray (comps.), *La construcción del conocimiento escolar*, Barcelona, Paidós, 1997. Un buen texto para discutir distintas posturas constructivistas en el campo de la educación escolar. Colaboran en el mismo varios de los autores que más han impulsado propuestas constructivistas en habla hispana.

Capítulo 2

CONSTRUCTIVISMO PSICOGENÉTICO: IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LA TEORÍA PSICOGENÉTICA

Emilio tiene pocos conocimientos, pero los que tiene son verdaderamente suyos; no sabe nada a medias. En el pequeño número de cosas que sabe y que sabe bien, la más importante es que hay muchas que ignora y que puede llegar a saber algún día...

Tiene un espíritu universal, no por las luces sino por la forma de adquirirlas; un espíritu abierto, inteligente, dispuesto a todo y como dijo Montaigne, si no instruido, por lo menos instruable. Me basta con que sepa encontrar el para qué de todo lo que hace y el porqué de todo lo que cree.

Pues una vez más mi objetivo no es darle la Ciencia, sino enseñarle a adquirirla cuando la necesite...

J. J. ROUSSEAU

Cada individuo es llamado a pensar y repensar, por cuenta propia y mediante su propio sistema lógico el sistema de las nociones colectivas.

J. PIAGET

Los escritos de Piaget sobre epistemología y psicología genética marcaron, sin duda, todo un hito en la psicología evolutiva del siglo pasado. Con seguridad seguirán siendo, durante un largo período, fuente de inspiración heurística y creativa para este nuevo siglo que recién empieza. ¿Pero han sido y serán también tan influyentes para el caso de la psicología de la educación? ¿La psicología de la educación ha recibido un legado del trabajo piagetiano que haya contribuido a su propio desarrollo y devenir histórico? Veamos.

Por un lado, es indiscutible que el trabajo y la obra educativa de Piaget se insertan en la gran corriente de la «Escuela Nueva», llamada también la «pedagogía del interés» que, desde Rousseau y pasando por educadores tan influyentes como Decroly, Montessori, Cousinet, Ferrière, Dewey, etc., ha constituido durante siglos una fuerza impulsora de renovación pedagógica. Sin embargo, el trabajo piagetiano va más allá de tales propuestas; dadas sus características, marca una continuación —con su énfasis en el alumno—, aunque al mismo tiempo una discontinuidad con dicha tradición.

Documento seleccionado:

Coll, C. et al. (comp.). (2001) Desarrollo psicológico y educación. *Psicología de la educación escolar*. Vol 2. Madrid: Alianza Editorial 2ª- ed Capit. 1

Comentario al documento seleccionado

Este documento profundiza los orígenes del constructivismo y revisa las tendencias actuales en el campo de la psicología de la educación y su repercusión en las prácticas educativas.

Es un referente teórico sólido que brinda fundamentos de análisis para la comprensión del acto de aprender.

Estrategias después de la lectura

- Sacar las ideas principales de cada capítulo.
- Realizar una síntesis con los conceptos más importantes.

Referencias complementarias

Fenstermacher, G. D. y Richardson, V (1994) Promoting confusion en educational psychology.

Kilpatrick, William H. (1968). "Vivir y Aprender. Una concepción nueva y vieja del proceso de aprender y Cómo concebiremos el programa escolar", en: *La función social, cultural y docente de la escuela..* Buenos Aires. Losada. 8ª. ed., pp. 37-72

1. Concepciones y tendencias actuales en psicología de la educación

César Coll

1. Introducción

La existencia de la psicología de la educación como un ámbito de conocimientos y de saberes teóricos y prácticos claramente identificable, relacionado con otras ramas y especialidades de la psicología y de las ciencias de la educación, pero a la vez distinto de ellas, tiene su origen en la creencia racional y en el convencimiento profundo de que la educación y la enseñanza pueden mejorar sensiblemente mediante la utilización adecuada de los conocimientos psicológicos. Esta convicción, que hunde sus raíces en los grandes sistemas de pensamiento y en las teorías filosóficas anteriores a la aparición de la psicología científica, ha sido objeto sin embargo de múltiples interpretaciones. En efecto, tras el acuerdo generalizado de que la enseñanza puede mejorar sensiblemente si se aplican correctamente los principios de la psicología, existen profundas discrepancias en lo que concierne a los principios que deben aplicarse, a qué aspecto o aspectos de la educación deben aplicarse y, de manera muy especial, a qué significa exactamente aplicar de manera correcta a la educación los principios de la psicología.

Una mirada histórica a la psicología de la educación muestra con claridad que estas diferentes interpretaciones han jalonado su evolución a lo largo del siglo xx contribuyendo de forma decisiva a su configuración actual. En los planteamientos de muchos de sus precursores y primeros impulsores (William James, G. Stanley Hall, J. McKeen Cattell, John Dewey, Charles H. Judd, Eduard Claparède, Alfred Binet, etc.), la psicología de la educa-

ción era el resultado de la convergencia de dos dominios de discurso y dos tipos de problemáticas: el estudio del desarrollo, del aprendizaje y de las diferencias individuales, del dominio de la incipiente psicología científica; y el reformismo social y la preocupación por el bienestar humano, del dominio de la política, la economía, la religión y la filosofía. Sin embargo, como señala Grinder (1989), estos planteamientos iniciales se abandonan en buena medida en los años siguientes, en los que va afianzándose, bajo el liderazgo indiscutible de Edward L. Thorndike, una fe inquebrantable en la ciencia psicológica y en la potencialidad de las investigaciones de laboratorio para establecer las leyes generales del aprendizaje. De este modo, muy pronto, desde las primeras décadas del siglo xx, el discurso del reformismo social pierde relevancia y la psicología de la educación adopta una orientación fundamentalmente académica dirigiendo sus esfuerzos al establecimiento de «los parámetros fundamentales del aprendizaje», al «refinamiento de sus elaboraciones teóricas» y a su promoción como «disciplina ingenieril aplicada» (*applied engineering discipline*) (Grinder, 1989, p. 13).

Esta visión de la psicología de la educación como ingeniería psicológica aplicada a la educación es preponderante durante la primera mitad del siglo xx. Por lo menos hasta finales de los años cincuenta, y sobre la base de una fe inquebrantable en la nueva psicología científica, la psicología de la educación aparece como la disciplina con mayor peso en la investigación educativa, como la disciplina «maestra» (Grinder, 1989), como la «reina de las ciencias de la educación» (Wall, 1979). Este protagonismo, sin embargo, empieza a atenuarse a partir de los años sesenta. Múltiples razones explican este hecho: la pérdida de unidad y coherencia interna como consecuencia de su propio éxito y su expansión incontrolada, que le lleva a ocuparse de prácticamente cualquier tema o aspecto relacionado con la educación y a tratar de resolver cualquier problema educativo; la coexistencia de diversas escuelas de pensamiento y de teorías explicativas del aprendizaje, del desarrollo y del psiquismo humano en general, que ponen en cuestión la capacidad de la psicología científica para llegar a un conocimiento objetivo, unificado, empíricamente contrastado y ampliamente aceptado; la toma de conciencia de la complejidad de la educación como ámbito de aplicación del conocimiento psicológico y de la multitud de factores y procesos heterogéneos presentes en cualquier actividad educativa; la aparición y desarrollo de otras ciencias sociales y la evidencia del interés y la relevancia de sus aportaciones para la educación y la enseñanza; etc. Lo que empieza a manifestarse en los años sesenta es un resquebrajamiento de la fe en la capacidad de la psicología para fundamentar científicamente la educación y la enseñanza, lo que conduce, a su vez, a poner en causa la visión de la psicología de la educación como ingeniería psicológica aplicada vigente desde los tiempos de Thorndike, es decir, como disciplina encargada de *trasladar* los conocimientos psicológicos a la educa-

ción y a la ense
un carácter cien

Este cambio
de la psicología
zo, la pérdida d
educación. Com
cación, que entra
norama de la inv
con otras cienci
más valoradas q
educación. Por
sus principios fu
problemas educa
científica a la ec
de conocimiento
do con otros per

Las miradas c
tas programática
sus mismos inici
la unidad de proy
ción y la enseñan
la psicología, lo
tos, de propuesta
tivos y las priori
nocimiento. Tod
epistemología de
últimas décadas
1989; Sheurman
Hilgard, 1996) co
tos y criterios, y
tes. Valgan, a títu
algo más de una
mente a revisar si

Retrospectivamente,
psicología de la ed
presumíamos que la
estaba definido con
escaso el acuerdo so
cólogos de la educac

En este contex
estado actual de l
nuestro juicio, po

ios de discurso y dos aprendizajes y de la psicología científica; el estar humano, del dogmatismo. Sin embargo, los discursos se abandonan afianzándose, bajo el discurso inquebrantable en las investigaciones de laborarización. De este modo, el discurso de la educación adopta sus esfuerzos al aprendizaje, al «re-moción como «discipline» (Grinder, 1989,

ingeniería psicológica la primera mitad del siglo, y sobre la base científica, la psicología de peso en la investigación (Grinder, 1989), como la psicología. Este protagonismo, los sesenta. Múltiples y coherencia interna y controlada, que le aspecto relacionado tema educativo; la coherencia explicativas del tema general, que ponen a llegar a un conocimiento y ampliamente de la educación como de la multitud de factores actividad educativa; la evidencia del aprendizaje y la enseñanza; la evidencia es un resquebrajamiento fundamentar científico, a su vez, a poner en ingeniería psicológica es decir, como psicológicos a la educa-

ción y a la enseñanza con el fin de proporcionarles una fundamentación y un carácter científico.

Este cambio tendrá enormes repercusiones para el desarrollo posterior de la psicología de la educación. Por una parte, va a suponer, a medio plazo, la pérdida definitiva de su protagonismo absoluto en el campo de la educación. Como señalan Casanova y Berliner (1997), la psicología de la educación, que entra en el siglo XX ocupando una posición dominante en el panorama de la investigación educativa, lo finaliza compartiendo este espacio con otras ciencias sociales y de la educación que son, a menudo, tanto o más valoradas que ella para abordar los problemas educativos y mejorar la educación. Por otra parte, le obliga a cuestionarse sus supuestos básicos, sus principios fundantes, su manera tradicional de abordar las cuestiones y problemas educativos, su alcance y limitaciones para proporcionar una base científica a la educación y la enseñanza, en suma, su misión como ámbito de conocimiento claramente identificable, a la vez estrechamente relacionada con otros pero distinto de ellos.

Las miradas críticas y autocríticas se multiplican, y también las propuestas programáticas sobre cómo afrontar una crisis de identidad, latente desde sus mismos inicios, que ya no es posible seguir ignorando. De este modo, tras la unidad de propósitos de contribuir a una mejor comprensión de la educación y la enseñanza y a una mejora de las prácticas educativas con la ayuda de la psicología, lo que aparece en realidad es una diversidad de planteamientos, de propuestas e incluso de maneras de concebir la naturaleza, los objetivos y las prioridades de la psicología de la educación como ámbito de conocimiento. Todos los autores que se han ocupado de la historia y de la epistemología de la psicología de la educación en el transcurso de las dos últimas décadas (véase, por ejemplo, Glover y Ronning, 1987; Grinder, 1989; Sheurman y otros, 1993; Salomon, 1995; Calfee y Berliner, 1996; Hilgard, 1996) coinciden en un mismo punto: la diversidad de planteamientos y criterios, y no la unidad, es una de sus características más sobresalientes. Valgan, a título de ilustración, las impresiones formuladas hace tan sólo algo más de una década por los editores de un libro dedicado monográficamente a revisar su historia y a trazar sus perspectivas de futuro:

Retrospectivamente, parece que habíamos hecho una lectura incorrecta del campo [de la psicología de la educación] cuando empezamos a trabajar en este volumen. Es decir, presumíamos que la psicología de la educación era un campo mucho más coherente y estaba definido con mucha mayor precisión de lo que realmente lo está. En realidad, es escaso el acuerdo sobre qué es la psicología de la educación y quiénes o qué son los psicólogos de la educación (Glover y Ronning, 1987, p. vii).

En este contexto general de diversidad de planteamientos y criterios, el estado actual de la psicología de la educación está fuertemente marcado, a nuestro juicio, por tres factores. En primer lugar, la reconsideración en pro-

fundidad a la que estamos asistiendo desde hace algunos años de las funciones y fines de la educación en general, y de la educación escolar en particular, así como la revisión crítica de la vieja aspiración de construir una teoría y una práctica educativa sobre bases científicas. En segundo lugar, la emergencia y la aceptación creciente de nuevos conceptos y enfoques teóricos en psicología del desarrollo, en psicología del aprendizaje, y muy especialmente en psicología de la educación y de la instrucción. Y en tercer lugar, el cambio de perspectiva adoptado progresivamente en el transcurso de las últimas décadas, a partir de finales de los años sesenta aproximadamente, respecto a la naturaleza misma de las relaciones entre psicología y educación y al tipo de contribuciones o aportaciones que la primera puede hacer legítimamente a la segunda.

En este capítulo pasaremos revista a las concepciones y tendencias actuales de la psicología de la educación atendiendo fundamentalmente a los dos últimos factores, y sólo colateralmente, cuando parezca conveniente para facilitar y reforzar la comprensión de los argumentos presentados, aludiremos al primero. En lo que sigue, comenzaremos señalando algunas tensiones subyacentes a la configuración de la psicología de la educación y veremos cómo se concretan, en buena medida, en puntos de vista distintos sobre las relaciones entre el conocimiento psicológico y la teoría y la práctica educativa. Tomando como base dos puntos de vista contrapuestos sobre estas relaciones, dedicaremos el resto del segundo apartado a presentar con cierto detalle las dos grandes concepciones actuales de la psicología de la educación: la que la concibe como un mero campo de aplicación de la psicología, y la que lo hace como una disciplina puente de naturaleza aplicada que se encuentra a medio camino entre la psicología y la educación. Ambas concepciones coinciden en afirmar que la psicología de la educación tiene que ver con la utilización y aplicación del conocimiento psicológico a la educación y a la enseñanza, pero difieren radicalmente en la manera de concebir y plantear esta utilización y aplicación; dedicaremos el tercer apartado a comentar estas diferencias. Situados ya en la alternativa de la psicología de la educación como disciplina puente de naturaleza aplicada, dedicaremos el cuarto apartado a precisar su objeto de estudio, sus contenidos y su vinculación con algunos ámbitos de actividad científica y profesional. Por último, y con el fin de completar la aproximación de los apartados precedentes, orientados sobre todo a precisar sus coordenadas epistemológicas en el marco más amplio de las disciplinas psicológicas y educativas, concluiremos el capítulo con un breve inventario de algunos enfoques, conceptos y tendencias que ejercen, a nuestro juicio, una influencia destacada en el panorama actual de la psicología de la educación.

2. Tensiones y las relaciones y la teoría

A lo largo de los años la disciplina más amplia. Algunos autores han apecialización en el sentiva o la psicología soc la disciplina encargada ticular de comportam aprendizaje, generalme do que la psicología de lacionada con la psico pp. 111-112).

En este fragment de entender la psico las tensiones que su nor dependencia o i po más vasto de la campo de aplicació estudio y de activid ductibles a la simpl más o menos teórico yor o menor énfasis componentes prácti diferentes reaccione un amplio abanico e bre qué es y de qué parse, la psicología correspondientes a e el cuadro 1.1.

Aunque cada una todas ellas contribuy lar las diferentes co modo acaban conflu cual esta diferencia ción (Coll, 1988a; 1' los componentes psi fenómenos educativ educación oscilan d los cuales el estudio

2. Tensiones y alternativas en psicología de la educación: las relaciones entre el conocimiento psicológico y la teoría y la práctica educativa

A lo largo de los años se ha producido un debate sustantivo sobre la relación entre la disciplina más amplia de la psicología y la disciplina de la psicología de la educación. Algunos autores han argumentado que la psicología de la educación representa una especialización en el seno de la psicología, similar a la que representa la psicología cognitiva o la psicología social. Otros han argumentado que la psicología de la educación es la disciplina encargada de aplicar la teoría y los principios psicológicos a una clase particular de comportamientos, principalmente los relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, generalmente en entornos educativos formales. Y otros aún han argumentado que la psicología de la educación es una disciplina con sus propias bases teóricas, relacionada con la psicología pero independiente de ella (Scheurman y otros, 1993, pp. 111-112).

* En este fragmento, que ilustra la diversidad de alternativas en la manera de entender la psicología de la educación, se reflejan también algunas de las tensiones que subyacen a este ámbito de conocimiento: la mayor o menor dependencia o independencia de la psicología de la educación del campo más vasto de la psicología; la visión de la educación como un mero campo de aplicación del conocimiento psicológico o como un ámbito de estudio y de actividad con unas características propias y específicas no reducibles a la simple aplicación del conocimiento psicológico; el carácter más o menos teórico o aplicado de la psicología de la educación; y el mayor o menor énfasis en los componentes teóricos y de investigación o en los componentes prácticos y profesionales. Estas tensiones, o mejor dicho, las diferentes reacciones y posturas adoptadas ante ellas, han desembocado en un amplio abanico de visiones, en ocasiones claramente contrapuestas, sobre qué es y de qué se ocupa, y sobre todo qué debe ser y de qué debe ocuparse, la psicología de la educación, como ilustra la serie de definiciones, correspondientes a diferentes autores y momentos históricos, recogidas en el cuadro 1.1.

Aunque cada una de estas tensiones tiene su propia historia y matices y todas ellas contribuyen en mayor o menor medida, según los casos, a perfilar las diferentes concepciones de la psicología de la educación, en cierto modo acaban confluyendo en lo que constituye el punto crucial en torno al cual esta diferencia se concreta y muestra su verdadero alcance y significación (Coll, 1988a; 1990a; 1998a; 1998b): la importancia relativa atribuida a los componentes psicológicos en el esfuerzo por explicar y comprender los fenómenos educativos. En efecto, las concepciones de la psicología de la educación oscilan desde planteamientos abiertamente reduccionistas, para los cuales el estudio de las variables y procesos psicológicos es la única vía

Cuadro 1.1 Algunas definiciones de la psicología de la educación

- La eficiencia de cualquier profesión depende ampliamente del grado en que se convierta en científica. La profesión de la enseñanza mejorará (1) en la medida en que el trabajo de sus miembros esté presidido por un espíritu y unos métodos científicos, es decir, por la consideración honesta y abierta de los hechos, por el abandono de supersticiones, suposiciones y conjeturas no verificadas, y (2) en la medida en que los responsables de la educación procedan a elegir los métodos en función de los resultados de la investigación científica en lugar de hacerlo en función de la opinión general. (E. L. Thorndike (1906). *The principles of teaching based on psychology*. Nueva York: Mason-Henry Press. Citado en Mayer, 1999, pp. 10-11.)
- (...) El término «Psicología de la Educación» será interpretado, para nuestros propósitos, en un sentido amplio que cubre todas aquellas fases del estudio de la vida mental que tienen que ver con la educación. De este modo, se considerará que la psicología de la educación incluye no sólo el conocido campo cubierto por el libro de texto habitual — la psicología de la sensación, del instinto, de la atención, del hábito, de la memoria, la técnica y la economía del aprendizaje, los procesos conceptuales, etc.—, sino también temas de desarrollo mental —herencia, adolescencia y el inagotable campo del estudio del niño—, el estudio de las diferencias individuales, de los retrasos del desarrollo y del desarrollo precoz, la psicología de la «clase especial», la naturaleza de las dotes mentales, la medida de la capacidad mental, la psicología de las pruebas mentales, la correlación de las habilidades mentales, la psicología de los métodos especiales en las diversas materias escolares, los importantes problemas de higiene mental; todos ellos, tanto si son tratados desde un punto de vista experimental como literario, son temas y problemas que nos parece apropiado considerar en un *Journal of Educational Psychology*. (W. C. Bagley, J. C. Bell, C. E. Seashore y G. M. Whipple (1910). Editorial del primer número del *Journal of Educational Psychology*, Citado en Glover y Ronning, 1987, p. 5.)
- La psicología de la educación es la aplicación de los métodos y hechos conocidos por la psicología a las cuestiones que surgen en pedagogía. (K. Gordon (1917). *Educational Psychology*. Nueva York: Holt. Citado en Glover y Ronning, 1987, p. 5.)
- En conclusión, por tanto, la psicología de la educación es inequívocamente una disciplina aplicada, pero *no* es una psicología general aplicada a problemas de educación —de igual modo que la ingeniería mecánica no es física general aplicada a problemas de diseño de máquinas o la medicina no es biología general aplicada a problemas de diagnóstico, de curación y de prevención de enfermedades humanas—. En estas últimas disciplinas aplicadas, las leyes generales que tienen su origen en las disciplinas madre no se aplican al dominio de los problemas prácticos; más bien existen ramas separadas con teorías aplicadas que son tan básicas como las teorías existentes en las disciplinas de origen, pero que están formuladas en un nivel inferior de generalidad y poseen más relevancia directa y aplicabilidad a los problemas prácticos en sus respectivos campos. (D. P. Ausubel (1969). «Is there a discipline of Educational Psychology?». *Psychology in the Schools*, 6, 232-244. Destacado en el original.)
- Las relaciones entre la disciplina madre y la disciplina aplicada a la educación pueden presentarse bajo dos formas diferentes: o bien el campo de la educación se considera solamente como un campo de aplicación de los métodos o técnicas de la disciplina madre (ejemplo: psicología aplicada a la educación) o bien el campo de la educación, analizado con los instrumentos habituales de la disciplina madre va a revelar, en función de su especificidad propia, problemas nuevos para el especialista, problemas cuya solu-

Cuadro 1.1 (Co

ción constituirá una:
Les Sciences de l'Éd

• A la psicología mar parte de la corrie dizaje y el desarrollo mero de psicólogos En los últimos cinco trazar una línea clar principal de investig la instrucción ya no investigación sobre l Instructional Psychol original.)

• La psicología c la teoría psicológica sión de la psicología desarrollo, la evaluac mano, de la enseñanz nicas basadas en esta des y los procesos e juega un papel recip rrollo de la teoría, la trock y F. Farley (19 Wittrock y F. Farley dale, N.J.: L. Erlbaum

• La psicología d nal de la misma com ción». La psicología c cación». (...) La razón estudio científico de esta concepción para ficativos de la educac campos de la psicolog la educación. Pero la de la investigación e sobre los alumnos y l del conocimiento y de ring Conception of B Destacado en el origin

• Parece que la m nocer a los educadore múltiples lentes propo psicólogos de la educ dantes, la enseñanza escolares reales. Éste (1997). «La investigac de Educación, 312, 43

de la educación

nte del grado en que se (1) en la medida en que s métodos científicos, es el abandono de superstitia en que los responsa los resultados de la inopinión general. (E. L. ology. Nueva York: Ma-

estado, para nuestros pro l estudio de la vida meniderará que la psicología or el libro de texto habi, del hábito, de la memo- nceptuales, etc.—, sino el inagotable campo del los retrasos del desarro, la naturaleza de las do las pruebas mentales, la tétodos especiales en las iene mental; todos ellos, no literario, son temas y 'of Educational Psycho- (1910). Editorial del pri- ver y Ronning, 1987, p. 5.)

odos y hechos conocidos . Gordon (1917). *Educa- ing*, 1987, p. 5.)

es inequívocamente una a a problemas de educa- ener al aplicada a proble- ral aplicada a problemas amanas—. En estas últi- en en las disciplinas ma- en existen ramas separa- orías existentes en las nferior de generalidad y rácticos en sus respecti- lucational Psychology?».

aplicada a la educación de la educación se con- o técnicas de la discipli- l campo de la educación, e va a revelar, en función ta, problemas cuya solu-

Cuadro 1.1 (Continuación)

ción constituirá una aportación original al conjunto de la disciplina. (G. Mialaret (1976). *Les Sciences de l'Éducation*. Paris: Presses Universitaires de France, p. 78.)

- A la psicología de la instrucción le ha pasado algo interesante. Ha llegado a formar parte de la corriente principal de investigación sobre la cognición humana, el aprendizaje y el desarrollo. Durante unos veinte años ha aumentado de forma gradual el número de psicólogos que dedican su atención a cuestiones relevantes para la instrucción. En los últimos cinco años, este aumento se ha acelerado, de forma que ahora es difícil trazar una línea clara de separación entre la psicología de la instrucción y el cuerpo principal de investigación básica sobre procesos cognitivos complejos. La psicología de la instrucción ya no es psicología básica *aplicada* a la educación. Es fundamentalmente investigación sobre los procesos de instrucción y aprendizaje. (L. B. Resnick (1981). *Instructional Psychology. Annual Review of Psychology*, 32, 659-704. Destacado en el original.)

- La psicología de la educación es el campo apropiado para unir la investigación y la teoría psicológica con el estudio científico de la educación. (...) La ciencia y la profesión de la psicología de la educación es la rama de la psicología comprometida con el desarrollo, la evaluación y la aplicación de (a) teorías y principios del aprendizaje humano, de la enseñanza y de la instrucción; y (b) materiales, programas, estrategias y técnicas basadas en estas teorías y principios que pueden contribuir a mejorar las actividades y los procesos educativos a lo largo de la vida. (...) La psicología de la educación juega un papel recíproco en psicología y en educación, puesto que contribuye al desarrollo de la teoría, la investigación y el conocimiento en ambos campos. (M. C. Wittrock y F. Farley (1989). «Toward a blueprint for educational psychology». En M. C. Wittrock y F. Farley (Eds.), *The future of educational psychology* (pp. 193-199). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum.)

- La psicología de la educación es algo más que la prudente definición convencional de la misma como «la aplicación de todos los campos de la psicología a la educación». La psicología de la educación es «el estudio científico de la psicología en la educación». (...) La razón principal para concebir la psicología de la educación como «el estudio científico de la psicología en la educación» reside en las marcadas ventajas de esta concepción para concentrar la investigación y la enseñanza en los problemas significativos de la educación. (...) La psicología de la educación se distingue de los otros campos de la psicología porque su objetivo principal es la comprensión y la mejora de la educación. Pero la psicología de la educación se distingue también de las otras áreas de la investigación educativa a causa de su fundamentación psicológica, de su acento sobre los alumnos y los profesores, y de su responsabilidad de contribuir al desarrollo del conocimiento y de la teoría en psicología. (Wittrock, M. C. (1992). «An empowering Conception of Educational Psychology». *Educational Psychologist*, 27, 129-141. Destacado en el original.)

- Parece que la meta de la psicología de la educación para su segundo siglo es conocer a los educadores tal como son, en el contexto en el que trabajan, a través de las múltiples lentes proporcionadas hasta ahora por la ciencia psicológica. Si tiene éxito, los psicólogos de la educación aumentarán su comprensión sobre los docentes y los estudiantes, la enseñanza y el aprendizaje, el contexto social y el currículo en los entornos escolares reales. Éste sería un logro no poco ambicioso. (U. Casanova y D. Berliner (1997). «La investigación educativa en Estados Unidos: último cuarto de siglo». *Revista de Educación*, 312, 43-80.)

Cuadro 1.2 Dos visiones netamente contrastadas de la psicología de la educación

Cuadro 1.2 (Con

La psicología de la educación entendida como un ámbito de aplicación de la psicología	La psicología de la educación entendida como un campo de estudio propio
• El conocimiento psicológico es el único que permite abordar y resolver de manera científica las cuestiones y los problemas educativos. • El comportamiento humano responde a leyes universales que, una vez establecidas por la investigación psicológica, pueden ser utilizadas para comprender y explicar el comportamiento humano en cualquier entorno, incluidos los entornos educativos. • La psicología de la educación no se distingue de las otras especialidades de la psicología por la naturaleza de los conocimientos que aporta —que son conocimientos psicológicos, y por lo tanto propios de la psicología científica—, sino por el ámbito al que se aplican estos conocimientos: la educación. • La principal tarea de la psicología de la educación consiste en seleccionar, entre los conocimientos que aporta la psicología científica, aquéllos que pueden ser en principio más útiles y relevantes para explicar y comprender el comportamiento humano en los entornos educativos y poder intervenir en los mismos. • La psicología de la educación no es una disciplina o subdisciplina en sentido estricto —puesto que no tiene un objeto de estudio propio ni pretende generar conocimientos nuevos—, sino simplemente un campo de aplicación de la psicología.	• El abordaje y el tratamiento de los problemas educativos se hace desde una aproximación multidisciplinaria. • El estudio y la explicación de los problemas educativos se hace desde una perspectiva específica de los mismos. • La psicología de la educación es un campo de estudio propio en que aporta conocimientos educativos. • La principal tarea de la psicología de la educación es la de investigar los problemas educativos como punto de partida para la intervención, los conceptos y los comportamientos humanos. • La psicología de la educación es una disciplina o subdisciplina —puesto que tiene un objeto de estudio propio y pretende generar conocimientos nuevos sobre el mismo—, y no simplemente un campo de aplicación de la psicología.

adecuada para proporcionar una fundamentación científica a la teoría y a la práctica educativas, hasta planteamientos que cuestionan de forma más o menos radical el papel y la importancia de los componentes psicológicos, pasando lógicamente por toda una gama de planteamientos intermedios.

En esta misma línea argumental, Mayer (1999a, pp. 9-13) identifica en un trabajo reciente tres formas diferentes de concebir las relaciones entre la psicología —a la que atribuye la responsabilidad de estudiar cómo aprenden y se desarrollan las personas— y la educación —cuya esencia consistiría, según este autor, en ayudar a las personas a aprender y desarrollarse—. La primera concibe estas relaciones como operando en una sola dirección —a *one-way street*— que va desde la psicología hacia la educación, de manera que los psicólogos deben ocuparse fundamentalmente de investigar los procesos de desarrollo y de aprendizaje y de poner los resultados obtenidos al alcance de los educadores, siendo éstos los responsables de aplicarlos a su actividad docente. La segunda equivale de hecho a una ausencia de relaciones —a *dead-end street*— entre ambos campos. Se piensa en este caso que los psicólogos deben ocuparse del estudio de los procesos de desarrollo y de aprendizaje al margen de las preocupaciones de los educadores y de los problemas de la educación, mientras que los educadores tienen la res-

ponsabilidad de desarrollar a sus alumnos. La tercera, por último, plantea una relación de interdependencia entre la psicología y la educación, en la que se trata de estudiar cómo se relacionan los procesos educativos, definiendo las oportunidades y retos de la educación y fundamentar sus decisiones sobre cómo aprender.

Dejando al margen la discusión en detalle sobre la competencia que corresponde a los objetivos de la psicología de la educación, vamos a centrarnos en la parte que corresponde a los objetivos de la psicología de la educación entendida como un campo de estudio propio. En el cuadro 1.2 se comparan los aspectos de ambas concepciones.

le la psicología de

Cuadro 1.2 (Continuación)

Ámbito de aplicación	La psicología de la educación entendida como una disciplina puente entre la psicología y la educación
ar y resolver de manera ie, una vez establecidas omprender y explicar el ntornos educativos. pecialidades de la psico- son conocimientos psi- —, sino por el ámbito al en seleccionar, entre los ue pueden ser en princi- portamiento humano en plina en sentido estricto e generar conocimientos cología.	• El abordaje y el tratamiento de las cuestiones y de los problemas educativos exige una aproximación multidisciplinar. • El estudio y la explicación del comportamiento humano en los entornos educativos ha de acometerse en estos entornos y ha de tener en cuenta las características propias y específicas de los mismos. • La psicología de la educación se distingue de las otras especialidades de la psicología en que aporta conocimientos específicos sobre el comportamiento humano en situaciones educativas. • La principal tarea de la psicología de la educación consiste en elaborar, tomando como punto de partida las aportaciones de la psicología científica, instrumentos teóricos, conceptuales y metodológicos útiles y relevantes para explicar y comprender el comportamiento humano en los entornos educativos y poder intervenir en los mismos. • La psicología de la educación es una disciplina o subdisciplina en sentido estricto —puesto que tiene un objeto de estudio propio y aspira a generar conocimientos nuevos sobre el mismo— que se encuentra a medio camino entre los ámbitos disciplinares de la psicología y de las ciencias de la educación.
ífica a la teoría y a la nan de forma más o nentes psicológicos, ntos intermedios. 9-13) identifica en as relaciones entre la studiar cómo apren- uya esencia consisti- ler y desarrollarse—. n una sola dirección la educación, de ma- ente de investigar los resultados obtenidos ables de aplicarlos a una ausencia de rela- e piensa en este caso rocesos de desarrollo los educadores y de adores tienen la res-	ponsabilidad de desarrollar una enseñanza capaz de responder a las necesi- dades de sus alumnos al margen de las aportaciones de la psicología. La tercera, por último, postula una relación bidireccional —<i>a two-way street</i>— entre la psicología y la educación, de manera que los psicólogos deben ocu- parse de estudiar cómo las personas aprenden y se desarrollan en entornos educativos, definiendo los temas de sus investigaciones a partir de las preo- cupaciones y retos de los educadores, mientras que los segundos deben fun- damentar sus decisiones instruccionales en las aportaciones de la psicología sobre cómo aprenden y se desarrollan los alumnos en estos entornos. Dejando al margen la segunda opción señalada por Mayer —cuya consi- deración en detalle nos obligaría a adentrarnos en una problemática que ex- cede a los objetivos de este capítulo e incluso del volumen del que forma parte—, vamos a centrarnos a continuación en las otras dos por ser las que corresponden a dos concepciones extremas, pero aún plenamente vigentes, de la psicología de la educación: la psicología de la educación entendida como un campo de aplicación del conocimiento psicológico, y la psicología de la educación entendida como una disciplina puente de naturaleza aplica- da. En el cuadro 1.2 se recogen de forma contrastada los rasgos característi- cos de ambas concepciones.

gía humanista aplica la educación.

Pese a estas dificultades, en que nos da una perspectiva de la naturaleza de la construcción—, existen un rasgo en la educación como un todo, ya que no existe propósito de producciones ya existentes. La psicología aplicada es el relativo a las

Conviene advertir, sin embargo, que estos planteamientos, pese a compartir los principios y supuestos mencionados, están lejos de constituir una orientación homogénea y compacta en el panorama actual de la psicología de la educación. Por una parte, existen diferencias significativas en cuanto a las dimensiones o aspectos del comportamiento humano que se consideran potencialmente útiles y relevantes para la educación; así, según la dimensión elegida, podemos encontrarnos, por ejemplo, con una psicología evolutiva o del desarrollo aplicada a la educación, una psicología del aprendizaje aplicada a la educación, una psicología social aplicada a la educación, una psicología de las diferencias individuales aplicada a la educación, o aún una psicología general aplicada a la educación. Por otra parte, y como reflejo de la persistencia de escuelas en psicología que ofrecen explicaciones globales distintas y a menudo contrapuestas del comportamiento humano, podemos encontrar, por citar de nuevo sólo algunos ejemplos, una psicología genética aplicada a la educación, un psicoanálisis aplicado a la educación, una psicología conductista aplicada a la educación, una psicología

Por otra parte, s
unilateral facilita l
ducidos en todos lo
ca, de forma curios
las contribuciones
la propia psicología
cología. Los ejem
Thorndike, conside
cología del aprendi
medida en el marc
pios del siglo XX, a
desarrollo del func
cólogos educacion
Alfred Binet, L. C
de los tests, a la ps
aportaciones de B.
las de D. P. Ausube

gía humanista aplicada a la educación o una psicología cognitiva aplicada a la educación.

Pese a estas diferencias, desde el punto de vista de la epistemología interna en que nos situamos en este apartado —es decir, desde el punto de vista de la naturaleza del conocimiento psicoeducativo y de sus vías de construcción—, es evidente que todos los planteamientos mencionados tienen un rasgo en común: no cabe desde ellos considerar la psicología de la educación como una disciplina o subdisciplina científica en sentido estricto, ya que no existe un objeto de estudio propio y, sobre todo, no existe el propósito de producir conocimientos nuevos, sino tan sólo de aplicar conocimientos ya existentes o producidos en otras áreas o parcelas de la investigación psicológica. A lo sumo, el único tipo de conocimiento *nuevo* que la psicología aplicada a la educación puede legítimamente aspirar a producir es el relativo a las estrategias o procedimientos de aplicación.

La relación unidireccional entre el conocimiento psicológico y la teoría y práctica educativa que caracteriza a la psicología aplicada a la educación presenta algunos problemas evidentes. Como ha subrayado Wittrock (1992), esta relación unilateral conduce a menudo a seleccionar como objeto de estudio y de aplicación problemas y cuestiones ya investigados, o en curso de investigación, en psicología, dejando a menudo de lado los problemas y cuestiones relevantes desde el punto de vista educativo que no han sido todavía objeto de atención en la investigación y en la teoría psicológica. Esta concepción limita en realidad la misión y el alcance de la psicología de la educación a la tarea de ensamblar aplicaciones educativas que tienen su origen en un amplio abanico de investigaciones psicológicas sobre un no menos amplio espectro de problemáticas y cuestiones estudiadas generalmente en contextos distintos a los educativos.

Por otra parte, si bien es cierto que la estrategia de aplicación directa y unilateral facilita la utilización potencial en educación de los avances producidos en todos los campos y especialidades de la investigación psicológica, de forma curiosa y paradójica conduce a ignorar, e incluso enmascarar, las contribuciones recíprocas que se han hecho y se siguen haciendo desde la propia psicología de la educación al desarrollo de otros campos de la psicología. Los ejemplos en este sentido abundan: las aportaciones de E. L. Thorndike, considerado el padre de la psicología de la educación, a la psicología del aprendizaje; las contribuciones de J. Dewey, realizadas en buena medida en el marco de la incipiente psicología de la educación de principios del siglo XX, al estudio del aprendizaje y del pensamiento, así como al desarrollo del funcionalismo; las importantes contribuciones de otros psicólogos educacionales como G. Stanley Hall, J. M. Cattell, Charles Judd, Alfred Binet, L. Cronbach y otros a la psicología del niño, al movimiento de los tests, a la psicología diferencial y a la psicología del aprendizaje; las aportaciones de B. F. Skinner y R. Glaser a la psicología del aprendizaje; las de D. P. Ausubel y J. S. Bruner a los modelos cognitivos del aprendizaje

planteamientos —donde siguen gozando de sus versiones menos como un mero camuflaje, como *psicología* preenciales, algunos de los planteamientos comparten a la forma de abordar la teoría y la práctica del conocimiento psicológico científica y racional las de que el comportamiento es que, una vez estas se utilizan para comprender a las personas. En lo que caracteriza a la psicología del conocimiento que rigen el comportamiento en las restantes áreas o en la aplicación en el que se entiende, no es otro que la psicología científica pueden tener una manera de las personas

mientos, pese a los esfuerzos de constituir una imagen actual de la psicología significativa en cuanto a la mano que se considera; así, según la dicción, con una psicología de la psicología del aprendizaje aplicada a la educación, aplicada a la educación, ón. Por otra parte, y que ofrecen ejemplos del comportamiento algunos ejemplos, una análisis aplicado a la educación, una psicología

y a la psicología del pensamiento; las de B. Weiner a la psicología de la motivación y la emoción; etc.

2.2 La psicología de la educación como disciplina puente

Como consecuencia de estas y otras críticas —en especial de las dirigidas a poner de relieve las limitaciones y errores derivados del reduccionismo psicológico propio de las relaciones unilaterales entre conocimiento psicológico y teoría y práctica educativa—, la psicología de la educación ha ido renunciando progresivamente en el transcurso de la segunda mitad del siglo XX a buena parte de los postulados y principios que caracterizan los planteamientos de psicología aplicada a la educación. Han surgido así, aunque sin llegar a substituirlos plenamente, una serie de planteamientos alternativos que se adscriben a una concepción distinta de la psicología de la educación: la que tiende a considerarla como *disciplina puente entre la psicología y la educación*, con un objeto de estudio propio y, sobre todo, con la finalidad de generar un conocimiento nuevo sobre este objeto de estudio.

Concebir la psicología de la educación como disciplina puente implica cambios profundos en la manera tradicional de entender las relaciones entre el conocimiento psicológico y la teoría y la práctica educativa. Por una parte, estas relaciones ya no pueden ser consideradas en una sola dirección; el conocimiento psicológico puede contribuir a mejorar la comprensión y explicación de los fenómenos educativos, pero el estudio de éstos puede a su vez contribuir también a ampliar y profundizar el conocimiento psicológico. Por otra parte, para que pueda darse esta reciprocidad en las contribuciones, será necesario tener en cuenta las características propias de las situaciones educativas en mayor medida de lo que ha sido habitual en el pasado. Los fenómenos educativos dejan de ser únicamente un campo de aplicación del conocimiento psicológico para devenir un ámbito de la actividad humana susceptible de ser estudiado con los instrumentos conceptuales y metodológicos propios de la psicología. La psicología de la educación como disciplina puente significa pues, en suma, una renuncia expresa al reduccionismo psicológico que caracteriza los planteamientos de psicología aplicada a la educación.

Según Mayer, las diferentes maneras de concebir las relaciones entre la psicología y la educación corresponden, a grandes trazos, a otras tantas fases en el desarrollo de la psicología de la educación. Durante la primera fase, que llegaría hasta mediados de siglo XX aproximadamente, predomina la visión de una relación unidireccional como consecuencia del optimismo depositado en el valor de las aportaciones de la psicología científica para orientar, guiar y mejorar la educación. Es la fase en la que domina la concepción de psicología aplicada a la educación (veánse las definiciones de Thorndike, Bagley y otros, y Gordon recogidas en el cuadro 1.1). A partir

1. Concep

de mediados de si optimismo de la fa empiezan a ser pr psicología para gu gundos tienden a r tar los resultados de las preocupacio tran en los proble margen de las teoi psicología y la ed hacia la década de mos aún instalados: logía y la educació y problemas educa gía empujándola a personas reales en llo de teorías útiles: logía proporciona nes fundamentada: la concepción de (véanse las definic Wittrock, y Casan

Sería sin embar propuesta por Ma otra. Es cierto qu psicología y la ed gunda se manifies cera empieza a g 1960. No obstante planificadores de gogos y psicólogo (De Corte, 2000).

Como señalan educación actual c siones claramente milar a grandes ra una orientación p primera y más im miento psicológico podemos asimilar, ción como discipl educativa y se pro una mejor compre turo, la alternativa

la psicología de la

puente

al de las dirigidas a reduccionismo psicológico. La psicología de la educación ha ido reduciendo su campo de acción a la mitad del siglo. Caracterizan los planteamientos alternativos de la psicología de la educación, sobre todo, con la idea de un puente entre la psicología y la educación. Este puente implica las relaciones entre la psicología y la educación. Por una parte, la psicología tiene una sola dirección; por otra, la educación y la comprensión y el desarrollo de éstos puede ser un puente psicológico en las contribuciones propias de las ciencias de la educación. Este puente implica las relaciones entre la psicología y la educación. Por una parte, la psicología tiene una sola dirección; por otra, la educación y la comprensión y el desarrollo de éstos puede ser un puente psicológico en las contribuciones propias de las ciencias de la educación.

relaciones entre la psicología y la educación, a otras tantas facetas. Durante la primera mitad del siglo, predomina la idea del optimismo científico para la psicología de la educación. Este optimismo domina la concepción de la psicología de la educación (ver cuadro 1.1). A partir

de mediados de siglo, sin embargo, se hace cada vez más evidente que el optimismo de la fase anterior era excesivo. Los educadores y los psicólogos empiezan a ser presa de un cierto pesimismo respecto a la capacidad de la psicología para guiar, orientar y mejorar la educación, de modo que los segundos tienden a refugiarse en los laboratorios, concentrándose en contrastar los resultados de sus investigaciones y en refinar sus teorías al margen de las preocupaciones de los educadores, mientras que los primeros se centran en los problemas prácticos de su profesión buscando soluciones al margen de las teorías psicológicas sobre el aprendizaje y el desarrollo. La psicología y la educación entran en una fase de desconexión. Finalmente, hacia la década de 1960 se inicia una tercera fase, en la que nos encontramos aún instalados en la actualidad, en la que las relaciones entre la psicología y la educación empiezan a plantearse en una doble dirección: los retos y problemas educativos establecen la agenda de investigación de la psicología empujándola a elaborar teorías y explicaciones del comportamiento de personas reales en entornos reales; y recíprocamente, mediante el desarrollo de teorías útiles y relevantes desde el punto de vista educativo, la psicología proporciona a la educación las bases necesarias para adoptar decisiones fundamentadas en el campo de la práctica. Es la fase que corresponde a la concepción de la psicología de la educación como disciplina puente (véanse las definiciones de Ausubel, Mialaret, Resnick, Farley y Wittrock, Wittrock, y Casanova y Berliner recogidas en el cuadro 1.1).

Sería sin embargo un error, a nuestro juicio, interpretar la pauta histórica propuesta por Mayer como la simple substitución de una concepción por otra. Es cierto que la primera manera de entender las relaciones entre la psicología y la educación es dominante hasta la década de 1950, que la segunda se manifiesta sobre todo en las décadas de 1940 y 1950, y que la tercera empieza a ganar progresivamente terreno a partir de la década de 1960. No obstante, sigue habiendo en la actualidad numerosos educadores, planificadores de la educación, responsables de políticas educativas, pedagogos y psicólogos instalados en la segunda y, sobre todo, en la primera (De Corte, 2000).

Como señalan Fenstermacher y Richardson (1994), la psicología de la educación actual continúa estando marcada por la coexistencia de dos visiones claramente opuestas de la disciplina: la primera —que podemos asimilar a grandes rasgos a la psicología aplicada a la educación— responde a una orientación psicológica decididamente disciplinar y entiende que su primera y más importante misión es contribuir al desarrollo del conocimiento psicológico a través del estudio de la educación; la segunda —que podemos asimilar, también a grandes rasgos, a la psicología de la educación como disciplina puente— responde a una orientación decididamente educativa y se propone como misión primera y más importante contribuir a una mejor comprensión de la educación y a su mejora. Mirando hacia el futuro, la alternativa consiste, según estos autores, en saber

(...) si la psicología de la educación desplegará sus instrumentos y técnicas disciplinares en la perspectiva de una búsqueda moralmente fundamentada de mejores maneras de educar, o si, por el contrario, continuará esforzándose en perfeccionar sus instrumentos y técnicas dentro de sus propios marcos disciplinares [psicológicos] con el fin de proponer resueltamente a continuación cómo la educación debe conformarse a los conceptos, teorías y resultados empíricos así generados. Estas dos opciones no (...) pueden acomodarse fácilmente tomando de forma selectiva lo mejor de cada una de ellas; por el contrario, se trata de dos aproximaciones radicalmente distintas a un campo de conocimiento en el seno de una comunidad profesional (Fenstermacher y Richardson, 1994, p. 53).

El deslizamiento desde una psicología de la educación orientada fundamentalmente al discurso y a las exigencias internas de la comunidad científica de la psicología hacia una psicología de la educación orientada esencialmente hacia el discurso y las preocupaciones de la comunidad de los profesionales de la educación requiere, a juicio de Fenstermacher y Richardson, algunos cambios en profundidad en los planteamientos tradicionales que están aún lejos de haber sido asumidos con carácter general por los psicólogos de la educación. Entre estos cambios, cabe destacar los siguientes:

- Los temas y cuestiones objeto de atención y estudio deberían ser elegidos a partir de los problemas que se plantean en la práctica y de las preocupaciones de los profesionales de la educación, en vez de hacerlo principalmente, como sigue siendo aún habitual, en función de su interés y relevancia psicológica o de la disponibilidad de métodos de investigación canónicos y aceptados por la psicología científica.
- El planteamiento y la formulación de los temas estudiados debería adoptar una forma de discurso cercana a la práctica educativa y a las preocupaciones de los profesionales de la educación, evitando en la medida de lo posible el discurso disciplinar y especializado de la psicología, a menudo poco apropiado para describir con precisión y fidelidad los aspectos más relevantes de las situaciones y las prácticas educativas.
- Las elaboraciones y las aportaciones de la psicología de la educación deberían ser valoradas como un medio para obtener un fin, es decir, en función de su capacidad para contribuir a una mejor comprensión y mejora de la práctica en contextos educativos concretos, en lugar de ser juzgadas y valoradas como un fin en sí mismas, es decir, en función de su mayor o menor adecuación a los cánones del conocimiento científico en psicología.
- La psicología de la educación debería aceptar con todas sus consecuencias que sus aportaciones, sin lugar a dudas de enorme interés y relevancia para la educación, sólo pueden dar cuenta de algunos aspectos y dimensiones de ésta, y que con casi toda seguridad siempre

1. Concepción

será así, lo que mular recomendar única y exclusivamente de la educación en la necesidad de i educativos en actuando de forma disciplina las prácticas ex

- Los psicólogos conocimiento es un fragmentado y que funciona e tender a utilizar cimiento práctico pretender susti
- Por último, y ción deberían implicarse en unas determin giarse en la su co y disciplina cías el discurso pioneros y pri educación deb comprensión ; responderse a que no son, e deben ser los : contribuir a fo dad se quiere generaciones?, necesidades ex ñar la educaci sociales y cult dad?, etc.

3. La naturaleza

El paso de una concepción de la psicología a replantearse el conce

ón orientada funda-
a comunidad científ-
ción orientada esen-
a comunidad de los
ensternmacher y Ri-
teamientos tradicio-
carácter general por
abe destacar los si-

lio deberían ser ele-
la práctica y de las
ción, en vez de ha-
itual, en función de
bilidad de métodos
sicología científica.

estudiados debería
ca educativa y a las
ción, evitando en la
ecializado de la psi-
con precisión y fi-
ones y las prácticas

logía de la educación
ner un fin, es decir,
mejor comprensión
concretos, en lugar
ismas, es decir, en
ánones del conoci-

En todas sus conse-
de enorme interés y
enta de algunos as-
seguridad siempre

será así, lo que exige una enorme prudencia en el momento de formular recomendaciones y propuestas concretas para la práctica basada única y exclusivamente en su mirada; en otras palabras, la psicología de la educación debería aceptar de una vez por todas la necesidad de insertar su aproximación a los fenómenos y procesos educativos en una aproximación multidisciplinar, en vez de seguir actuando de forma más o menos explícita como si fuera la única mirada disciplinar capaz de orientar y guiar la educación y de mejorar las prácticas educativas.

- Los psicólogos de la educación deberían tomar conciencia de que el conocimiento que tienen de su práctica los profesionales de la educación es un conocimiento situado, contextualizado y a menudo fragmentado y tácito, pero que éste es precisamente el conocimiento que funciona en la práctica; los psicólogos de la educación deberían tender a utilizar su conocimiento disciplinar para enriquecer el conocimiento práctico de los profesionales de la educación, en vez de pretender sustituirlo.
- Por último, y quizás lo más importante, los psicólogos de la educación deberían asumir que la educación es una práctica social y que implicarse en una práctica social comporta necesariamente adoptar unas determinadas opciones ideológicas y morales, en vez de refugiarse en la supuesta y engañosa neutralidad de un enfoque científico y disciplinar. Recuperando y asumiendo con todas sus consecuencias el discurso y las preocupaciones del reformismo social de los pioneros y primeros impulsores de la disciplina, los psicólogos de la educación deben aceptar que no pueden orientar su trabajo hacia la comprensión y mejora de las prácticas educativas sin plantearse y responderse algunas cuestiones fundamentales sobre la educación que no son, en sentido estricto, de naturaleza psicológica: ¿cuáles deben ser los fines de la educación?, ¿qué tipo de persona se quiere contribuir a formar con las prácticas educativas?, ¿qué tipo de sociedad se quiere contribuir a pergeñar con la educación de las nuevas generaciones?, ¿cómo debe atender la educación a la diversidad de necesidades educativas de las personas?, ¿qué papel debe desempeñar la educación en la compensación de las desigualdades económicas, sociales y culturales de las personas?, ¿qué es una educación de calidad?, etc.

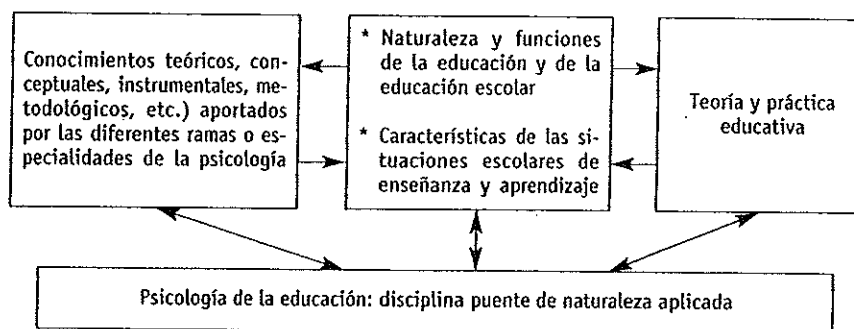
El paso de una concepción de psicología aplicada a la educación a una concepción de la psicología de la educación como disciplina puente obliga a replantearse el concepto mismo de aplicación del conocimiento psicológico.

Figura 1.1 Dos lógicas distintas de aplicación del conocimiento psicológico a la teoría y la práctica educativa

A. La lógica de la jerarquía epistemológica entre el conocimiento psicológico y la teoría y la práctica educativa



B. La lógica de la interdependencia e interacción entre el conocimiento psicológico y la teoría y la práctica educativa



Ambas concepciones comparten la idea de que la psicología de la educación tiene que ver fundamentalmente con la utilización o aplicación del conocimiento psicológico para enriquecer y mejorar la teoría y la práctica educativa, pero parten de esquemas epistemológicos que responden a dos lógicas de aplicación radicalmente distintas. En la medida en que este punto suele estar en la base de no pocas confusiones sobre el alcance y las limitaciones de la psicología de la educación como disciplina de naturaleza aplicada, conviene que nos detengamos brevemente en estas dos lógicas.

La lógica del esquema A (véase figura 1.1) es tributaria de tres principios que hemos identificado y comentado ya en las páginas precedentes como característicos de la psicología aplicada a la educación: la unidireccionalidad de los esfuerzos y operaciones de aplicación, que van siempre desde el conocimiento psicológico a la teoría y la práctica educativa; la jerarquía epistemológica entre el conocimiento psicológico, considerado como verdadero y auténtico conocimiento científico básico de referencia, y la teoría y la práctica educativa, que estarían conformadas más bien por un conjunto de saberes prácticos y profesionales; y el reduccionismo psicoló-

1. Concep

gico que supone la

ñanza a partir únic

Ninguno de est

ra 1.1), que repres

de la educación co

ma A ha sido sub

tienen su origen y

y funciones de la

escolares de enseñ

de la aplicación no

sucede en el esque

plantean en la ed

—al igual que se

ca— con el fin de

cuencia. Esta inter

práctica educativa

nómenos estudiad

cología, en la mec

duce a elaborar nu

por lo tanto, o no

es sobre todo y en

truye y se enrique

ter constitutivo y

donde cabe situar

ción de la psicol

aplicada.

Pero la lógica

ayudarnos tambié

disciplina de natu

entre la psicología

trechas relaciones

y con el conjunto

se o confundirse p

ciología de la educ

plina psicológica

especialidades de

mos métodos y p

ducirla a una sele

de conocimiento

1.1), «las leyes ge

se aplican al don

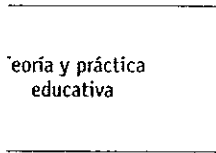
aplicar —mecáni

comportamiento l

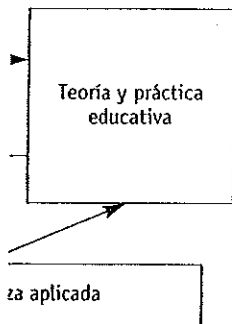
tipo de investigac

Conocimiento educativa

psicológico y la teoría y la



psicológico y la teoría y



ología de la educa-
o aplicación del co-
teoría y la práctica
ue responden a dos
da en que este pun-
el alcance y las li-
iplina de naturaleza
estas dos lógicas.

taria de tres princi-
páginas precedentes
cación: la unidirec-
n, que van siempre
ica educativa; la je-
ológico, considerado
ico de referencia, y
las más bien por un
ccionismo psicoló-

gico que supone la pretensión de explicar y mejorar la educación y la ense-
ñanza a partir únicamente de las aportaciones de la psicología.

Ninguno de estos principios está presente en el esquema **B** (véase figu-
ra 1.1), que representa la lógica de la aplicación en el caso de la psicología
de la educación como disciplina puente. La flecha unidireccional del esque-
ma **A** ha sido substituida en el esquema **B** por flechas bidireccionales que
tienen su origen y su destino en un nuevo elemento relativo a la naturaleza
y funciones de la educación escolar y a las características de las situaciones
escolares de enseñanza y aprendizaje. En el esquema **B** el punto de partida
de la aplicación no se encuentra en la psicología —contrariamente a lo que
sucede en el esquema **A**—, sino en las cuestiones y preocupaciones que se
plantentan en la educación escolar, desde la que se interpela la psicología
—al igual que se interpelean otras disciplinas educativas y la misma prácti-
ca— con el fin de llegar a comprenderlas mejor y poder actuar en conse-
cuencia. Esta interpelación tiene efectos positivos tanto sobre la teoría y la
práctica educativa, en la medida en que permite comprender mejor los fe-
nómenos estudiados, como también, y recíprocamente, sobre la misma psi-
cología, en la medida en que le obliga a abordar cuestiones nuevas y le in-
duce a elaborar nuevos conocimientos. En el esquema **B** la aplicación no es,
por lo tanto, o no es sólo, la utilización de un conocimiento ya elaborado;
es sobre todo y en primer lugar un procedimiento mediante el cual se cons-
truye y se enriquece este conocimiento. Es justo en este punto, en el carác-
ter constitutivo y generador de nuevo conocimiento que tiene la aplicación,
donde cabe situar, a nuestro juicio, el verdadero alcance de la caracteriza-
ción de la psicología de la educación como una disciplina de naturaleza
aplicada.

Pero la lógica de la aplicación a la que responde el esquema **B** puede
ayudarnos también a entender mejor por qué, a su caracterización como
disciplina de naturaleza aplicada, se añade la de ser una disciplina puente
entre la psicología y la educación, es decir, una disciplina que mantiene es-
trechas relaciones con el conjunto de áreas y especialidades de la psicología
y con el conjunto de las disciplinas educativas, pero sin llegar a identificar-
se o confundirse plenamente con las unas ni con las otras. En efecto, la psi-
cología de la educación es de pleno derecho, en esta perspectiva, una disci-
plina psicológica, ya que se nutre de aportaciones de otras áreas y
especialidades de la investigación psicológica y utiliza a menudo los mis-
mos métodos y procedimientos de análisis que éstas. Pero ni es posible re-
ducirla a una selección de sus aportaciones ni entenderla como un ámbito
de conocimiento subordinado a ellas. Como subraya Ausubel (véase cuadro
1.1), «las leyes generales que tienen su origen en las disciplinas básicas no
se aplican al dominio de los problemas prácticos». Esta imposibilidad de
aplicar —mecánicamente, añadiríamos nosotros— las leyes generales del
comportamiento humano al dominio de la educación obliga a acometer un
tipo de investigación aplicada en la que los problemas, variables y caracte-

rísticas de las situaciones educativas han de ser especialmente tenidas en cuenta.

La investigación psicoeducativa es una investigación aplicada en el sentido de que la pertinencia de los problemas estudiados tienen su origen, como subraya el esquema B, en el campo educativo y su objetivo es proporcionar conocimiento útil para mejorar la educación. También sus resultados, así como las explicaciones y teorías elaboradas a partir de ellos, son de carácter aplicado en la medida en que se refieren al campo de la educación y tienen, por ello, un alcance y una generalidad menor que los proporcionados por la investigación básica. Sin embargo, como señala también Ausubel, no debe entenderse la diferencia y las relaciones entre investigación básica e investigación aplicada, y por lo tanto la diferencia y las relaciones entre conocimiento psicológico y conocimiento psicoeducativo, en términos de una jerarquía entre ambos tipos de conocimiento, sino más bien en términos de alcance y nivel de generalidad de los resultados y explicaciones que proporcionan. Hecha esta salvedad, las teorías aplicadas de la psicología de la educación pueden ser consideradas tan fundamentales desde el punto de vista de su interés y de sus repercusiones para el progreso científico como las teorías básicas de otras áreas o campos de la psicología.

En resumen, la psicología de la educación se enriquece con las leyes, principios, explicaciones, métodos, conceptos y resultados empíricos que tienen su origen en la investigación psicológica básica, pero a su vez contribuye a enriquecer esta última con sus aportaciones sobre los fenómenos educativos y, más concretamente, con sus explicaciones sobre el comportamiento humano en situaciones educativas. Las relaciones entre la psicología y la psicología de la educación no son pues de dependencia y unilaterales, sino más bien de interdependencia y bidireccionales. Algo similar sucede con sus relaciones con el resto de las disciplinas educativas. Como muestra el esquema B, la psicología de la educación contribuye al enriquecimiento de la teoría y a la mejora de la práctica educativa en la medida en que ayuda a definir y comprender mejor problemas y cuestiones educativas, pero es enriquecida a su vez por las aportaciones de la teoría y la práctica educativa en la medida en que éstas contribuyen a una mejor definición y comprensión de los problemas y cuestiones que estudia la psicología de la educación.

3.1 Las dimensiones de la psicología de la educación

La psicología de la educación, en tanto que disciplina educativa de naturaleza aplicada, se ocupa del estudio de los fenómenos y procesos educativos con una triple finalidad: contribuir a la elaboración de una teoría que permita comprender y explicar mejor estos procesos; ayudar a la elaboración de procedimientos, estrategias y modelos de planificación e intervención

1. Concepto

que ayuden a orientar la instauración de una más enriquecedora realidad; y proporcionar bases científicas para la explicación, proyección y transformación de los contenidos de la educación.

Pero la psicología de la educación no se limita a estudiar los fenómenos educativos desde el punto de vista de los factores psicológicos, sino que también estudia los factores sociales y utiliza una metodología propia. Así, la dimensión psicológica incluye una dimensión social y una dimensión metodológica. La psicología de la educación estudia los fenómenos educativos desde el punto de vista de los factores psicológicos, sociales y metodológicos, y utiliza una metodología propia. Así, la dimensión psicológica incluye una dimensión social y una dimensión metodológica.

¹ De acuerdo con Pérez, el objetivo principal de la psicología de la educación es estudiar los fenómenos educativos desde el punto de vista de los factores psicológicos, sociales y metodológicos, y utilizar una metodología propia. Así, la dimensión psicológica incluye una dimensión social y una dimensión metodológica.

cialmente tenidas en

1 aplicada en el sen-
os tienen su origen,
1 objetivo es propor-
también sus resulta-
artir de ellos, son de
npo de la educación
que los proporciona-
ñala también Ausu-
tre investigación bá-
cia y las relaciones
educativo, en térmi-
to, sino más bien en
iltados y explicacio-
aplicadas de la psi-
undamentales desde
ara el progreso cien-
de la psicología.

quece con las leyes,
ados empíricos que
pero a su vez contri-
obre los fenómenos
s sobre el comporta-
res entre la psicolo-
ndencia y unilatera-
nales. Algo similar
is educativas. Como
ntribuye al enrique-
tiva en la medida en
estiones educativas,
1 teoría y la práctica
1 mejor definición y
a la psicología de la

ción

educativa de natura-
procesos educativos
una teoría que per-
dar a la elaboración
ción e intervención

que ayuden a orientarlos en una dirección determinada; y coadyuvar a la instauración de unas prácticas educativas más eficaces, más satisfactorias y más enriquecedoras para las personas que participan en ellas. Estas tres finalidades dan lugar a otras tantas dimensiones o vertientes —teórica o explicativa, proyectiva o tecnológica, y práctica— en torno a las cuales se articulan los contenidos de la psicología de la educación como disciplina puente de naturaleza aplicada (Coll, 1983; 1988b).

Pero la psicología de la educación es también y fundamentalmente una disciplina psicológica, lo que significa que su aproximación al estudio de los fenómenos educativos se orienta al estudio de los componentes psicológicos de estos fenómenos —es decir, al análisis de la actividad y los comportamientos de los participantes, de los cambios que se producen en ellos, de los factores responsables de estos cambios y de los procesos implicados— y utiliza unos instrumentos conceptuales, teóricos, metodológicos y técnicos igualmente psicológicos. Ello confiere a las tres dimensiones mencionadas —dimensiones compartidas por todas las disciplinas que conforman el núcleo específico de las ciencias de la educación—¹ un carácter propio. Así, la *dimensión teórica o explicativa* de la psicología de la educación incluye una serie de conocimientos conceptualmente organizados —generalizaciones empíricas, leyes, principios, modelos, teorías, etc.— sobre los componentes psicológicos de los fenómenos educativos. La *dimensión proyectiva o tecnológica*, por su parte, incluye un conjunto de conocimientos de naturaleza esencialmente procedimental sobre la planificación y el diseño de procesos educativos o de algunos aspectos de los mismos —por ejemplo, actividades de enseñanza y aprendizaje, procedimientos de evaluación de los aprendizajes, selección de materiales didácticos o curriculares, estrategias de atención a la diversidad, etc.—, que tienen su origen, o al

¹ De acuerdo con Pérez (1978), cabe distinguir entre las disciplinas cuya finalidad específica es estudiar los procesos educativos, y que conforman el núcleo específico de las ciencias de la educación, de aquellas otras que, sin tener esta finalidad, realizan aportaciones y propuestas que son a menudo útiles y pertinentes para una mejor comprensión y explicación de los fenómenos educativos. El conjunto de las ciencias humanas y sociales, incluida la psicología, pertenecen a la segunda categoría; la didáctica, la sociología de la educación y la psicología de la educación integran la primera. Aunque sería conveniente revisar, a nuestro juicio, las disciplinas que conforman el núcleo específico de las ciencias de la educación —incluyendo, por ejemplo, además de las mencionadas por el autor, a otras como la filosofía de la educación, la política de la educación, la sociolingüística de la educación, la antropología de la educación o la organización escolar—, la propuesta tiene un indudable interés para los argumentos expuestos en este capítulo. No habría, en efecto, contradicción alguna, si se acepta esta distinción, entre el hecho de caracterizar la psicología de la educación como disciplina puente con una identidad propia y aceptar al mismo tiempo el innegable interés y utilidad que han tenido, tienen, y sin duda seguirán teniendo en el futuro, muchas aportaciones y propuestas que surgen de la investigación psicológica básica.

menos están fuertemente inspirados, en el análisis de los componentes psicológicos presentes en ellos. La *dimensión práctica*, por último, incluye una serie de conocimientos, en este caso de naturaleza esencialmente técnica e instrumental, orientados a la intervención directa en el desarrollo de los procesos educativos, ya sea desde la perspectiva del desempeño de la función docente, ya sea desde la perspectiva de la intervención psicoeducativa o psicopedagógica.

4. La psicología de la educación como disciplina puente de naturaleza aplicada: objeto de estudio, contenidos y espacios profesionales

Las consideraciones y argumentos precedentes proporcionan una base adecuada para intentar definir, con mayor precisión de lo que hemos hecho hasta ahora, en qué consiste esta mirada específica de la psicología de la educación sobre los fenómenos educativos, qué significa exactamente, utilizando las palabras de Wittrock (véase el cuadro 1.1), «el estudio científico de la psicología en la educación», en suma, qué es y de qué se ocupa la psicología de la educación entendida como disciplina puente de naturaleza aplicada.

4.1 El objeto de estudio de la psicología de la educación

De acuerdo con los argumentos expuestos hasta aquí, podemos decir que la finalidad de la psicología de la educación es estudiar los procesos de cambio que se producen en las personas como consecuencia de su participación en actividades educativas. Esta escueta afirmación requiere sin embargo algunos comentarios adicionales que ayuden a comprender y valorar mejor su alcance e implicaciones.

En primer lugar, esta definición se ajusta a las exigencias planteadas por una concepción de la psicología de la educación como disciplina puente. Por una parte, su interés se dirige al estudio de procesos de cambio que se producen en las personas, es decir, al estudio de procesos psicológicos. No obstante, y a diferencia de otras áreas o dominios de la psicología, se interesa por un tipo muy especial de cambios: aquéllos que tienen su origen en, o que pueden relacionarse con, la participación de las personas en actividades o situaciones educativas. Así pues, la psicología de la educación es, de pleno derecho, una disciplina psicológica, ya que tiene el estudio de procesos psicológicos como foco; pero es también, y al mismo tiempo, una disciplina educativa, pues los procesos psicológicos a los que dirige su atención son inseparables de las situaciones educativas que están en su origen, lo que significa que es imprescindible tener en cuenta las características de éstas últimas para poder estudiar cabalmente aquéllos.

En segundo lugar, a la necesidad de menos educativo plicidad de dime exija el concurso supuesto, de desyentes con el fin distinta. Adoptar menos educativo pierdan su identidad múltaneamente c tuales que propo articular e integr conjunto. En el tiene como respoyendo los procesos sonas como cons su naturaleza y c tan y los obstacul

En tercer lugar con otras discipli elaboración de u de una práctica a logía de la educar su objeto de como se ha señal plicativa, que per cesos de cambio meta es contribui de inducir o prov en ellas; y una di la resolución de desarrollo de acti

En cuarto y último mite situar a la p ocasiones psicológica de la educa

² La identificación instrucción ha sido siones, se rechaza l exclusivamente en l nidos escolares, sic educación, incluso e

os componentes psi-
por último, incluye
esencialmente técni-
i en el desarrollo de
del desempeño de la
vención psicoeduca-

iplina puente o, contenidos

cionan una base ade-
ue hemos hecho has-
psicología de la edu-
actamente, utilizando
udio científico de la
se ocupa la psicolo-
: naturaleza aplicada.

ucación

podemos decir que la
os procesos de cam-
a de su participación
iere sin embargo al-
er y valorar mejor su

ncias planteadas por
io disciplina puente.
os de cambio que se
sos psicológicos. No
a psicología, se inte-
: tienen su origen en,
personas en activida-
: la educación es, de
el estudio de proce-
io tiempo, una disci-
ne dirige su atención
tán en su origen, lo
as características de

En segundo lugar, la definición propuesta no deja lugar a dudas respecto a la necesidad de una aproximación multidisciplinar al estudio de los fenómenos educativos. La complejidad intrínseca de estos fenómenos, la multiplicidad de dimensiones y aspectos presentes en ellos, hace que su estudio exija el concurso de diferentes perspectivas disciplinares. No se trata, por supuesto, de descomponer los fenómenos educativos en sus partes constituyentes con el fin de atribuir el análisis de cada una de ellas a una disciplina distinta. Adoptar una aproximación multidisciplinar al estudio de los fenómenos educativos significa más bien abordarlos como un todo, sin que pierdan su identidad como tales fenómenos, explorándolos sucesiva o simultáneamente con la ayuda de los instrumentos metodológicos y conceptuales que proporcionan las diferentes disciplinas educativas y tratando de articular e integrar los resultados de estas indagaciones en explicaciones de conjunto. En el marco de esta tarea global, la psicología de la educación tiene como responsabilidad específica el estudio de los cambios —incluyendo los procesos psicológicos subyacentes— que se producen en las personas como consecuencia de su participación en actividades educativas, de su naturaleza y características, de los factores que los facilitan, los dificultan y los obstaculizan, y de las consecuencias que tienen para ellas.

En tercer lugar, la psicología de la educación está comprometida, junto con otras disciplinas educativas y en estrecha coordinación con ellas, en la elaboración de una teoría educativa de base científica y en la configuración de una práctica acorde con la misma. Este compromiso confiere a la psicología de la educación el carácter de disciplina aplicada y la induce a abordar su objeto de estudio con una triple finalidad, o en una triple dimensión, como se ha señalado en el apartado precedente: una dimensión teórica o explicativa, que persigue la elaboración de modelos interpretativos de los procesos de cambio estudiados; una dimensión tecnológica o proyectiva, cuya meta es contribuir al diseño de situaciones o actividades educativas capaces de inducir o provocar determinados tipos de cambio en quienes participen en ellas; y una dimensión técnica o práctica, orientada a la intervención y a la resolución de problemas concretos surgidos en la puesta a punto o en el desarrollo de actividades educativas.

En cuarto y último lugar, esta caracterización del objeto de estudio permite situar a la *psicología de la educación escolar*, también denominada en ocasiones *psicología de la instrucción*, en el marco más amplio de la psicología de la educación². En la medida en que esta última se ocupa del estu-

² La identificación de la psicología de la educación escolar con la psicología de la instrucción ha sido y sigue siendo objeto de polémica entre los especialistas. En ocasiones, se rechaza la identificación alegando que el concepto de instrucción se centra exclusivamente en los aspectos relativos a la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos escolares, siendo en consecuencia mucho más restrictivo que el concepto de educación, incluso en el caso de la educación que tiene como escenario la escuela. En

dio de los procesos de cambio que se producen en las personas como consecuencia de su participación en *diferentes tipos de situaciones o actividades educativas*, su campo de trabajo y de actuación es más vasto que el de la psicología de la educación escolar, que se centra en los cambios relacionados con *situaciones o actividades escolares de enseñanza y aprendizaje*. La psicología de la educación ha orientado históricamente sus esfuerzos sobre todo al estudio de los procesos de cambio relacionados con los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje y, en consecuencia, sus aportaciones se sitúan mayoritariamente en este campo. Esta tendencia, sin embargo, ha ido corrigiéndose en el transcurso de las dos o tres últimas décadas, y la psicología de la educación ha ido abriéndose progresivamente al estudio de otros tipos de prácticas educativas no escolares como, por ejemplo, las que tienen lugar en entornos familiares, laborales, de ocio, o aún las que utilizan los medios de comunicación de masas (radio, televisión) o las tecnologías de la información y la comunicación como canal y como apoyo.

4.2 Los contenidos de la psicología de la educación

Tomando como punto de partida el objeto de estudio propuesto, podemos identificar los dos grandes bloques de contenidos de los que se ocupa la psicología de la educación: de un lado, los relativos a los procesos de cambio que se producen en las personas como resultado de su participación en situaciones y actividades educativas; del otro, los factores, variables o dimensiones de las situaciones y actividades educativas que se relacionan directa o indirectamente con estos procesos de cambio y que contribuyen a explicar su orientación, características y resultados. En cuanto a los primeros, la psicología de la educación se ocupa fundamentalmente de cambios vinculados a los *procesos de aprendizaje, desarrollo y socialización*. La naturaleza de estos procesos de cambio, las teorías y modelos que los explican o tratan de explicarlos, y sobre todo las relacio-

otras, en cambio (véase, por ejemplo, la definición de Resnick incluida en el cuadro 1.1), el rechazo tiene su origen en la asociación que se ha producido históricamente entre la psicología cognitiva y la psicología de la instrucción, interpretando en realidad esta última como «psicología cognitiva de la instrucción», es decir, como el estudio de los procesos cognitivos complejos asociados a la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos escolares. En nuestra opinión, sin embargo, ambas expresiones —psicología de la instrucción y psicología de la educación escolar— pueden ser utilizadas como sinónimos, interpretando, por una parte, que el término «instrucción» designa cualquier tipo de cambio que se produce en los alumnos como resultado de la influencia educativa ejercida en o desde el contexto escolar, y por otra, que la naturaleza de estos cambios no son sólo cognitivos ni se pueden explicar únicamente desde un enfoque cognitivo.

nes que mantie
dos —cultura,
configuran uno
cación. En lo c
mente más con
del tipo de situ
factores, variat
con los proceso
ción no son los
caso de las situ
que en el caso c
en el seno de la

Incluso limita
escolares, result
contenidos del s
para identificar,
nes a los que se
procesos de cam
parte, factores in
vel de desarrollo
cias y conocimie
ses; autoconcepto
en el contexto —
ticos y medios de
zación del trabajo
responde a una o
en la actualidad.
tablecer dos gran
tivo-sociales, resp
que tienen su orig
terísticas del conte

Tal vez la mejo
de los contenidos
cribirse a un enfoc
y Berliner (1996, p
de que la educaci
fesorado, padres,
enseña (actúa con
hábitos, destrezas,
hijos, empleados, e
institucional (escu
(desarrollar capaci
lar valores, etc.) y
ción educativa) que

personas como concepciones o actividades más vasto que el de los cambios relacionales y aprendizaje. En sus esfuerzos sobre los procesos, sus aportaciones, sin embargo, han sido más decadas, y la reciente al estudio de un ejemplo, las que aún las que utilización) o las tecnologías como apoyo.

opuesto, podemos ver que se ocupa la de los procesos de cambio de su participación factores, variables que se relaciona de cambio y que y resultados. En la ocupa fundamentalmente aprendizaje, desarrollo y cambio, las teorías y todo las relaciones

incluida en el cuadro histórico interpretando en realidad, como el estudio y el aprendizaje de las expresiones —psíquicas— pueden ser utilizadas en la instrucción» designa el resultado de la instrucción, que la naturaleza únicamente desde

nes que mantienen entre sí las diferentes dimensiones y aspectos implicados —cultura, desarrollo, aprendizaje, educación, socialización, etc.—, configuran uno de los núcleos más importantes de la psicología de la educación. En lo que concierne al segundo bloque, el panorama es sensiblemente más complejo, ya que existen diferencias importantes en función del tipo de situaciones o actividades educativas que consideremos. Los factores, variables o dimensiones relacionados directa o indirectamente con los procesos de cambio de los que se ocupa la psicología de la educación no son los mismos, por mencionar sólo dos ejemplos obvios, en el caso de las situaciones y actividades escolares de enseñanza y aprendizaje que en el caso de las situaciones y actividades educativas que tienen lugar en el seno de la familia.

Incluso limitándonos al caso de las situaciones y actividades educativas escolares, resulta complejo establecer con precisión los grandes núcleos de contenidos del segundo bloque al margen de las opciones teóricas elegidas para identificar, caracterizar y organizar los factores, variables y dimensiones a los que se atribuye una relevancia especial en la explicación de los procesos de cambio. Así, por ejemplo, la distinción clásica entre, por una parte, factores intrapersonales o internos a los alumnos —por ejemplo, nivel de desarrollo cognitivo, afectivo y social; madurez emocional; experiencias y conocimientos previos; capacidades intelectuales; motivación; intereses; autoconcepto; etc.—, y por otra, factores externos que tienen su origen en el contexto —por ejemplo, características del profesor; materiales didácticos y medios de enseñanza en general; metodología de enseñanza; organización del trabajo en el aula; dinámicas grupales e institucionales; etc.—, responde a una orientación teórica en psicología fuertemente cuestionada en la actualidad. Algo similar cabe decir de la propuesta consistente en establecer dos grandes categorías relativas a los factores cognoscitivos y afectivo-sociales, respectivamente, incluyendo en cada una de ellas tanto los que tienen su origen en los alumnos como los que corresponden a las características del contexto escolar.

Tal vez la mejor manera de dar cuenta de la diversidad y heterogeneidad de los contenidos que conforman este segundo bloque sin necesidad de adscribirse a un enfoque teórico particular sea presentarlos, siguiendo a Calfee y Berliner (1996, p. 2), como otros tantos capítulos relacionados con el hecho de que la educación comporta siempre y necesariamente que *alguien* (profesorado, padres, instructores, monitores, medios de comunicación, etc.) *enseña* (actúa con la intención de influir) *algo* (las materias del currículo, hábitos, destrezas, normas de conducta, valores, etc.) *a alguien* (alumnos, hijos, empleados, espectadores, visitantes a un museo, etc.), en un *contexto institucional* (escuela, familia, comunidad, museo, etc.) *con un propósito* (desarrollar capacidades, adquirir conocimientos, destrezas, hábitos, asimilar valores, etc.) y *esperando unos resultados* (en los destinatarios de la acción educativa) *que son a menudo evaluados* (con el fin de verificar que se

han alcanzado los propósitos perseguidos y se han obtenido los resultados esperados).

4.3 Las actividades científicas y profesionales relacionadas con la psicología de la educación

Hasta bien entrada la década de 1960, las actividades científicas y profesionales relacionadas con la psicología de la educación aparecen circunscritas fundamentalmente a tres ámbitos de trabajo, que son además aquéllos en torno a los cuales se produce su desarrollo y evolución: la formación del profesorado, la investigación psicológica aplicada a la educación y la intervención psicológica sobre problemas y dificultades del desarrollo, del aprendizaje y de la conducta, fundamentalmente en el caso de niños y adolescentes. Los dos primeros se han consolidado y ampliado en las décadas siguientes hasta configurar en la actualidad dos espacios de trabajo habituales de los psicólogos de la educación. También el tercero se ha ampliado y diversificado considerablemente como consecuencia del desarrollo tanto de la vertiente práctica de la propia psicología de la educación, como de otras áreas y especialidades psicológicas orientadas a la intervención. Además, en los últimos años han aparecido nuevos espacios de actividad profesional en los que empieza a ser frecuente la presencia de psicólogos de la educación. Aunque el tratamiento detallado de la cuestión queda fuera de las pretensiones de este capítulo (véanse, por ejemplo, Mauri y Solé, 1990; Martín y Solé, 1990; Monereo y Solé, 1996; Solé, 1998a), puede resultar oportuno un breve comentario sobre los espacios profesionales más directamente vinculados a actividades de intervención.

La intervención directa desde la psicología de la educación en la detección y resolución de problemas concretos aparece estrechamente vinculada en sus orígenes a la educación especial y a la psicología clínica infantil. A partir de la primera década del siglo xx, y paralelamente al desarrollo que se va produciendo en las otras dos áreas mencionadas de actividad científica y profesional, empiezan a crearse servicios que, por lo general, tienen como objetivo prioritario la atención a los trastornos evolutivos y comportamentales de los niños escolarizados. La mayoría de las veces estos servicios forman parte de instituciones de tipo clínico o psiquiátrico —el ejemplo más representativo son las *Child Guidance Clinics* que se ponen en funcionamiento en Estados Unidos y en el Reino Unido por esta época— y realizan tareas de diagnóstico y tratamiento.

No es sin embargo hasta los años inmediatamente posteriores a la Segunda Guerra Mundial, en la segunda mitad de la década de 1950, cuando empieza a generalizarse en los países occidentales más desarrollados la presencia de psicólogos de la educación en las escuelas trabajando en contacto directo con los profesores. Pero el cambio que se opera en estos años

no es sólo una intervención que se ha limitado a cumplir con la concepción de psicología de la educación de tipo más bien de los trastornos de intervención de aprendizaje en profesional de psicología escolar siguientes. Con cuenta y principio en particular en práctica económica. El problemas cotidianos continuamente algunas de las a afianzar la na puente y a tecnológica o p disciplina aplic

Sin embargo, la intervención psicológica de la educación en la psicología escolar de un enfoque de las funciones y tareas desarrollo, del aprendizaje y funciones derivadas de los procesos de enseñanza de psicología, atención creciente intervención, lo que mayor atención establecer nuevas la educación.

³ La psicología escolar de los trastornos mentales de la intervención utilizada por especialistas de la educación corpora aportación clínica infantil, psicología

enido los resultados

acionadas

entíficas y profesio-
parecen circunscritas
además aquéllos en
n: la formación del
educación y la inter-
del desarrollo, del
caso de niños y ado-
liado en las décadas
s de trabajo habitua-
ro se ha ampliado y
l desarrollo tanto de
ción, como de otras
ervención. Además,
ividad profesional en
gos de la educación.
fuera de las preten-
iolé, 1990; Martín y
le resultar oportuno
s más directamente

acación en la detec-
chamente vinculada
a clínica infantil. A
te al desarrollo que
le actividad científi-
r lo general, tienen
olutivos y compor-
is veces estos servi-
quiátrico —el ejem-
s que se ponen en
por esta época— y

posteriores a la Se-
da de 1950, cuando
ás desarrollados la
trabajando en con-
opera en estos años

no es sólo cuantitativo, sino que afecta también al tipo de actuación o de intervención que llevan a cabo los psicólogos y a las funciones que están llamados a cumplir. En paralelo con el deslizamiento progresivo desde una concepción de psicología aplicada a la educación a una concepción de psicología de la educación como disciplina puente, junto a la intervención de tipo más bien clínico, centrada sobre todo en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos de desarrollo, de aprendizaje y de conducta, aparece una intervención de tipo más educativo, orientada a mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el contexto escolar. Surge así un nuevo ámbito de actividad profesional de la psicología de la educación que, con la denominación de *psicología escolar*, va a conocer un desarrollo considerable en las décadas siguientes. Con una u otra denominación³, entre finales de los años cincuenta y principios de los años ochenta se crean servicios de psicología escolar en prácticamente todos los países con un cierto nivel de desarrollo económico. El contacto directo de la psicología de la educación con los problemas cotidianos de la práctica educativa, así como el hecho de verse continuamente interpelada para contribuir a su solución, son sin lugar a dudas algunos de los factores que más han contribuido en estas últimas décadas a afianzar la concepción de la psicología de la educación como disciplina puente y a tomar conciencia de la importancia de las dimensiones tecnológica o proyectiva y técnica o práctica que comporta su carácter de disciplina aplicada.

Sin embargo, los planteamientos clínicos que están en el origen de la intervención psicoeducativa no han desaparecido del horizonte de la psicología de la educación. Por una parte, en muchas ocasiones la extensión de la psicología escolar como espacio profesional no ha supuesto la sustitución de un enfoque clínico por un enfoque educativo, sino que a las funciones y tareas clásicas de diagnóstico y tratamiento de trastornos del desarrollo, del aprendizaje y de la conducta, han venido a añadirse las funciones derivadas de los esfuerzos por contribuir a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la escuela. Por otra parte, los servicios de psicología clínica infantil y juvenil han empezado a prestar una atención creciente a la dimensión educativa en sus planteamientos de intervención, lo que ha llevado a los profesionales de este campo a prestar una mayor atención a las aportaciones de la psicología de la educación y a establecer nuevas y fructíferas formas de colaboración con los psicólogos de la educación.

³ La psicología escolar se concibe en la actualidad como uno de los ingredientes fundamentales de la intervención psicopedagógica en las instituciones educativas escolares, expresión utilizada para designar un espacio de actividad profesional en el que confluyen especialistas diversos (psicólogos, pedagogos, trabajadores sociales, etc.) y que incorpora aportaciones de diferentes disciplinas (psicología de la educación, psicología clínica infantil, psicología social, didáctica, organización escolar, etc.).

Cuadro 1.3 Espacios de actividad científica y profesional relacionados con la psicología de la educación

A. Relacionados con las prácticas educativas escolares.

- * Servicios especializados de orientación educativa y psicopedagógica.
- * Centros específicos y servicios de educación especial.
- * Elaboración de materiales didácticos y curriculares.
- * Formación del profesorado.
- * Evaluación de programas, centros y materiales educativos.
- * Planificación y gestión educativa.
- * Investigación educativa.

B. Relacionados con otros tipos de prácticas educativas.

- * Servicios y programas de atención educativa a la infancia, la adolescencia y la juventud en contextos no escolares (familia, centros de acogida, centros de adopción, etc.).
- * Educación de adultos.
- * Programas de formación profesional y laboral.
- * Programas educativos/recreativos.
- * Televisión educativa y programas educativos multimedia.
- * Campañas y programas educativos en medios de comunicación.

C. Relacionados con la psicología y la psicopedagogía clínica infantil.

- * Centros de salud mental, hospitales, servicios de atención precoz, etc.
- * Centros de diagnóstico y tratamiento de dificultades de aprendizaje.

FUENTE: Coll, 1996d.

En suma, la ampliación y la diversificación de los espacios de intervención, junto con la ya mencionada apertura al estudio de prácticas educativas no escolares producida en el transcurso de los últimos años, han contribuido a conformar una tupida y compleja red de relaciones de la psicología de la educación con diversos espacios de actividad profesional de la que se da una muestra en el cuadro 1.3.

5. Enfoques, conceptos y tendencias emergentes en psicología de la educación

Pero ha llegado ya el momento de completar la aproximación realizada en los apartados anteriores, orientada básicamente a analizar y valorar las alternativas sobre la naturaleza, los objetivos y los contenidos de la psicología de la educación, con la presentación de algunos conceptos, enfoques y

tendencias que tie
sus planteamien
nos referiremos e
ción en la maner
analizado en las
bien a nuevos enl
del aprendizaje, y
instrucción, surgi
Todas ellas, por l
versos capítulos c
comentarlas breve
tes correspondien
sarrollo.

5.1 Las relacio

La psicología de
posturas irreenco
aprendizaje. Sim
miento personal l
ceso de desarroll
la meta última de
en todo caso acel
trimonio genético
afirma que el cre
de aprendizaje en
educación debe c
zajes culturales e

Sucede, sin ei
llo y los proceso
dos posturas dan
nen una dinámic
universales, com
cuela de Ginebr
capítulo 2 de es
relieve numeroso
de las últimas d
vygotskiana y ne
obra y el capítul

⁴ Véase Olson y To
ques y planteamien
educación.

esional
ucación

edagógica.

la adolescencia y la ju-
gida, centros de adop-

ición.

infantil.
precoz, etc.
rendizaje.

espacios de interven-
prácticas educativas
años, han contribui-
s de la psicología de
ional de la que se da

entes

mación realizada en
izar y valorar las al-
nidos de la psicolo-
nceptos, enfoques y

1. Concepciones y tendencias actuales en psicología de la educación

tendencias que tienen igualmente, a nuestro juicio, un reflejo importante en sus planteamientos actuales. Algunas de las ideas y propuestas a las que nos referiremos están directamente relacionadas con el cambio de orientación en la manera de entender las relaciones entre psicología y educación analizado en las páginas precedentes. Otras, en cambio, se vinculan más bien a nuevos enfoques teóricos en psicología del desarrollo, en psicología del aprendizaje, y muy especialmente en psicología de la educación y de la instrucción, surgidos en el transcurso de las dos o tres últimas décadas⁴. Todas ellas, por lo demás, están en mayor o menor medida presentes en diversos capítulos de este volumen, por lo que nos limitaremos a apuntarlas y comentarlas brevemente, remitiendo en cada caso a los lectores a las fuentes correspondientes y a los capítulos en los que son objeto de un mayor desarrollo.

5.1 Las relaciones entre desarrollo, aprendizaje, cultura y educación

La psicología de la educación ha estado escindida tradicionalmente en dos posturas irrenconciliables en torno a los conceptos de desarrollo y de aprendizaje. Simplificando al máximo, una postura sostiene que el crecimiento personal ha de entenderse básicamente como el resultado de un proceso de desarrollo en buena medida interno a las personas, de manera que la meta última de la educación debe ser acompañar, promover, facilitar, y en todo caso acelerar, los procesos naturales del desarrollo que son un patrimonio genético de la especie humana. La otra postura, por el contrario, afirma que el crecimiento personal es más bien el resultado de un proceso de aprendizaje en buena medida externo a las personas, de manera que la educación debe orientarse a promover y facilitar la realización de aprendizajes culturales específicos.

Sucede, sin embargo, que la separación entre los procesos de desarrollo y los procesos de aprendizaje no es en absoluto tan nítida como estas dos posturas dan a entender. Ciertamente, los procesos de desarrollo tienen una dinámica interna y responden a unas pautas hasta cierto punto universales, como han puesto de relieve los trabajos de Piaget y de la escuela de Ginebra (véase el capítulo 1 del volumen I de esta obra y el capítulo 2 de este volumen). No obstante, como han puesto también de relieve numerosos trabajos e investigaciones realizados en el transcurso de las últimas décadas desde la perspectiva sociocultural de orientación vygotskiana y neovygotskiana (véase el capítulo 1 del volumen I de esta obra y el capítulo 5 de este volumen), la forma e incluso la orientación

⁴ Véase Olson y Torrance (1996) para una presentación general de estos nuevos enfoques y planteamientos y de su impacto en el pensamiento psicológico actual sobre la educación.

que toma esta dinámica interna es inseparable del contexto cultural en el que está inmersa la persona en desarrollo y de la adquisición de unos saberes culturales específicos.

Se perfila de este modo un esquema explicativo de conjunto en el que los conceptos de cultura, desarrollo y aprendizaje aparecen estrechamente relacionados, y en el que la educación en general y la educación escolar en particular son las piezas esenciales para comprender la naturaleza de estas relaciones (véase, por ejemplo, Coll, 1987; Miras y Onrubia, 1998; capítulo 6 de este volumen). De acuerdo con este esquema, los grupos humanos promueven el desarrollo personal de sus miembros haciéndoles participar en diferentes tipos de actividades educativas y facilitándoles, a través de dicha participación, el acceso a una parte de la experiencia colectiva culturalmente organizada, es decir, al conocimiento cuya apropiación por parte de las nuevas generaciones es considerado relevante y necesario en un momento histórico determinado.

5.2 La naturaleza constructiva del psiquismo humano

De una manera progresiva, pero ininterrumpida desde finales de la década de 1950, se han ido imponiendo en el campo de la psicología, y también en los de la pedagogía y la didáctica, una serie de planteamientos y enfoques que, más allá de las diferencias que mantienen entre sí, comparten una visión del psiquismo humano conocida genéricamente como «constructivismo». El constructivismo como explicación psicológica hunde sus raíces en la psicología y la epistemología genética y en los trabajos de Piaget y sus colaboradores (Coll, 1996), y se expande considerablemente como resultado, en buena parte, de la aparición de «la nueva ciencia de la mente» (Gardner, 1983) y la adopción casi generalizada de los enfoques cognitivos a partir de finales de la década de 1970. Desde el punto de vista de la psicología de la educación, la idea principal tal vez más potente y también la más ampliamente compartida es la que se refiere a la importancia de la actividad mental constructiva de las personas en los procesos de adquisición del conocimiento, lo que conduce a poner el acento en la aportación que realiza siempre y necesariamente la persona que aprende al propio proceso de aprendizaje.

La visión constructivista del psiquismo humano es actualmente compartida por numerosas teorías del desarrollo, del aprendizaje y de otros procesos psicológicos que están dentro del foco de interés de la psicología de la educación. Asimismo, el recurso a los principios constructivistas con el fin de comprender y explicar mejor los procesos educativos, y sobre todo con la finalidad de fundamentar y justificar propuestas curriculares, pedagógicas y didácticas de carácter general o relativas a contenidos escolares específicos —matemáticas, lectura, escritura, física, geografía, historia, etc.—

se ha convertido educación. El co
logía de la edu
fundamentales d
los capítulos 6, 1

5.3 La naturaleza del conocimiento

La generalizació
cido a una visió
ser activo y cons
no. Individual, p
de construcción
nidos escolares s
que el aprendiza
riencia, sino que
de construcción,
tivos y de los esc

Ahora bien, e
construcción del
ca necesariamen
tario. En este pu
ferentes versione
la actualidad en
1996; Nuthall, 1
tructivismo cogn
de a considerarlo
rio, el socio-con.
aprendizaje de l
sus miembros—
faltan tampoco l
dividual y funda
en cambio su ca
pre de otros y c
fuertemente med
la asimilación de
en el fondo del
dad creciente de
mientos y propu
cal, la que consi
comunidad de ap
grupo clase— o

se ha convertido en un procedimiento habitual entre los profesionales de la educación. El constructivismo en sus diferentes versiones impregna la psicología de la educación en la actualidad y es una de las referencias teóricas fundamentales de todos los capítulos de este volumen (véase, en especial, los capítulos 6, 14 y 17).

5.3 La naturaleza social y cultural de los procesos de construcción del conocimiento

La generalización de los enfoques constructivistas en educación ha conducido a una visión del aprendizaje escolar como un proceso que, además de ser activo y constructivo, es de naturaleza esencialmente individual e interno. Individual, porque los alumnos deben llevar a cabo su propio proceso de construcción de significados y de atribución de sentido sobre los contenidos escolares sin que nadie pueda sustituirlos en esta tarea; e interno, porque el aprendizaje no es resultado de la pura y simple lectura de la experiencia, sino que es más bien el fruto de un complejo e intrincado proceso de construcción, modificación y reorganización de los instrumentos cognitivos y de los esquemas de interpretación de la realidad.

Ahora bien, el hecho de considerar el aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento esencialmente individual e interno no implica necesariamente que deba ser también considerado como un proceso solitario. En este punto se sitúa, a nuestro juicio, la línea divisoria entre las diferentes versiones del constructivismo con mayor presencia e influencia en la actualidad en psicología de la educación (véase, por ejemplo, Shuell, 1996; Nuthall, 1997; capítulos 6 y 14 de este volumen): mientras el *constructivismo cognitivo* sitúa el proceso de construcción en el alumno y tiende a considerarlo como un proceso individual, interno y básicamente solitario, el *socio-constructivismo* ve más bien el grupo social, la comunidad de aprendizaje de la que forma parte el alumno —es decir, el aula con todos sus miembros—, como el verdadero sujeto del proceso de construcción. No faltan tampoco los enfoques constructivistas que, aceptando el carácter individual y fundamentalmente interno del proceso de construcción, niegan en cambio su carácter solitario y postulan que los alumnos aprenden siempre de otros y con otros, al tiempo que subrayan que el aprendizaje está fuertemente mediado por instrumentos culturales y se dirige básicamente a la asimilación de saberes que tienen también un origen cultural. Sin entrar en el fondo del debate, lo que nos interesa destacar aquí es la permeabilidad creciente de los enfoques constructivistas en educación a los planteamientos y propuestas socio-constructivistas, ya sea en su versión más radical, la que consiste en situar el proceso de construcción en el grupo o en la comunidad de aprendizaje de la que forma parte el alumno —es decir, en el grupo clase— o en su versión más matizada, la que consiste en postular la

complementariedad del carácter individual e interno del proceso de construcción del conocimiento sobre los contenidos escolares que lleva a cabo el alumno con el hecho de que este proceso es inseparable del contexto social y cultural en el que tiene lugar (Goodenow, 1992; Salomon y Perkins, 1998).

5.4 Los enfoques y modelos contextuales y culturales de los procesos psicológicos

En parte como resultado de esta influencia cada vez mayor de los planteamientos y propuestas socio-constructivistas, y en parte también coincidiendo con ellos y reforzándolos, hay que destacar la aceptación creciente de enfoques y modelos contextuales en la explicación de los procesos psicológicos. Estos enfoques y modelos tienen orígenes muy diversos (la ecología del desarrollo humano de Bronfenbrenner; la teoría socio-cultural de orientación vygotskiana y neovygotskiana; la teoría histórico-cultural de la actividad inspirada en los planteamientos de Leontiev, Vygotsky y Luria; la psicología cultural de influencia antropológica; etc.) y difieren entre sí en múltiples e importantes aspectos, pero coinciden en atribuir una importancia decisiva, en la comprensión y explicación de los procesos psicológicos, a la interacción entre las personas y los entornos en los que viven, incluyendo en esos entornos las prácticas sociales y culturales. Los enfoques contextuales y culturales han dado lugar a una serie de conceptos y metáforas (Pintrich, 1994) sobre la enseñanza y el aprendizaje entre los que destacaremos, por su presencia e impacto en la psicología de la educación actual, los relacionados con el carácter situado y distribuido de los procesos cognitivos (véase Anderson, Reder y Simon, 1996; Hedegaard, 1998; Putnam y Borko, 2000; capítulo 24 de este volumen).

Contrariamente a lo que sucede en los enfoques computacionales y representacionales de la psicología cognitiva, que sitúan los procesos cognitivos en la mente, la *cognición situada* postula que estos procesos forman parte de las actividades que llevan a cabo las personas. Desde la perspectiva de la cognición situada, la mente ya no es algo que esté en la cabeza de las personas, sino que es un aspecto de la interacción entre la persona y el entorno, de tal manera que, en el acto de conocer algo, ni el objeto conocido ni su descripción simbólica pueden especificarse al margen del proceso mismo de conocer y de las conclusiones que se derivan de este proceso (Bredo, 1994). La diferenciación entre lo interno y lo externo se difumina hasta llegar a desaparecer prácticamente por completo. En palabras de Lave (1991, p. 1), «La "cognición" observada en las actividades cotidianas se distribuye —desplegándose, no dividiéndose— entre la mente, el cuerpo, la actividad y los entornos organizados culturalmente (que incluyen a otros autores)».

Esta cita pone
ques de cognici
este caso (Salom
un individuo, sir
tran en un conte
mentes, las pers
ciales» (Pea, 19
1999). No sólo la
los miembros de
todos y cada uno
tos, han de ser co
sos cognitivos pa

5.5 La unidad

Tradicionalmente
la enseñanza y el
do lugar a dos lí
1993; Vermunt y
go, en los contex
procesos de ense
manera que «poc
mente relacionad
ción y que la ens
diante el cual s
imposible llegar
se tiene en cuenta
los profesores. E
za y la actividad
incidencia sobre l

La toma de co
entre la enseñanz
gresivamente esta
ra que los esfuerza
y aprendizaje cor
manifiestan con n
logía de la educa
de la psicología de
los enfoques cons
esencialmente soc
sobre cómo los al
contenidos escola
maciones precisas

del proceso de cons-
ares que lleva a cabo
able del contexto so-
; Salomon y Perkins,

rales

mayor de los plantea-
: también coinciden-
eptación creciente de
los procesos psicoló-
diversos (la ecología
cio-cultural de orien-
co-cultural de la acti-
vygotsky y Luria; la
y difieren entre sí en
tribuir una importan-
procesos psicológicos,
los que viven, inclu-
rales. Los enfoques
: conceptos y metáfo-
e entre los que desta-
de la educación ac-
uido de los procesos
edegaard, 1998; Put-

omputacionales y re-
los procesos cogniti-
itos procesos forman
s. Desde la perspecti-
: esté en la cabeza de
entre la persona y el
, ni el objeto conoci-
l margen del proceso
ivan de este proceso
externo se difumina
leto. En palabras de
: actividades cotidia-
— entre la mente, el
ralmente (que inclu-

Esta cita pone además de relieve la proximidad conceptual de los enfoques de cognición situada y *cognición distribuida*. La idea fundamental en este caso (Salomon, 1993) es que el conocimiento no lo posee simplemente un individuo, sino que está distribuido entre los individuos que se encuentran en un contexto determinado. La inteligencia está distribuida «entre las mentes, las personas y los entornos físicos y simbólicos, naturales y artificiales» (Pea, 1993, p. 47; véase también Coob, 1998; Coob y Bowers, 1999). No sólo la cognición, o la inteligencia, se encuentra distribuida entre los miembros del grupo y los materiales e instrumentos presentes, sino que todos y cada uno de los miembros, al igual que los materiales e instrumentos, han de ser considerados a todos los efectos como una fuente de recursos cognitivos para el resto.

5.5 La unidad de la enseñanza y el aprendizaje

Tradicionalmente, la psicología de la educación ha abordado el estudio de la enseñanza y el aprendizaje como si fueran dos entidades separadas, dando lugar a dos líneas de trabajo con escasas vinculaciones entre sí (Shuell, 1993; Vermunt y Verloop, 1999; capítulo 14 de este volumen). Sin embargo, en los contextos educativos, y muy especialmente en los escolares, los procesos de enseñar y aprender están indisolublemente relacionados, de tal manera que «pocos negarán que el aprendizaje (o algún concepto estrechamente relacionado con el aprendizaje) es el primer propósito de la educación y que la enseñanza (bajo una u otra forma) es el principal medio mediante el cual se alcanza este propósito» (Shuell, 1993, p. 291). Es imposible llegar a comprender y explicar cómo aprenden los alumnos si no se tiene en cuenta al mismo tiempo cómo plantean y gestionan la enseñanza los profesores. E inversamente, es imposible entender y valorar la enseñanza y la actividad educativa e instruccional de los profesores al margen de su incidencia sobre los procesos de aprendizaje de los alumnos.

La toma de conciencia de las limitaciones derivadas de la disociación entre la enseñanza y el aprendizaje ha llevado sin embargo a corregir progresivamente esta situación en el transcurso de las últimas décadas, de manera que los esfuerzos por aproximarse al estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje como un todo es otra de las tendencias emergentes que se manifiestan con mayor fuerza y claridad en el panorama actual de la psicología de la educación. Esta tendencia, visible en general en el conjunto de la psicología de la educación, se hace aún más patente si cabe en el caso de los enfoques constructivistas que conciben el aprendizaje como un proceso esencialmente social, cultural e interpersonal. En efecto, las informaciones sobre cómo los alumnos construyen significados y atribuyen sentido a los contenidos escolares necesitan completarse, en esta perspectiva, con informaciones precisas sobre cómo los profesores consiguen ayudar a los alum-

nos, mediante su actividad educativa e instruccional, en el proceso de construcción que llevan a cabo.

5.6 La psicología de los contenidos escolares

El interés por la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos escolares específicos —lectura, escritura, matemáticas, geografía, historia, etc.— es sin lugar a dudas otra de las tendencias que marcan el desarrollo reciente de la psicología de la educación (Calfee, 1992; Pintrich, 1994). Abandonado, o al menos fuertemente cuestionado, el objetivo de establecer una serie de principios generales del aprendizaje universalmente válidos, y en paralelo con la influencia creciente de los enfoques contextuales y culturales, los esfuerzos por comprender la enseñanza y el aprendizaje tienden a referirse cada vez más a ámbitos específicos del conocimiento escolar. Si hace tan sólo unas décadas la preocupación por los contenidos se concretaba mayoritariamente en la aplicación de los principios generales del desarrollo y del aprendizaje a las áreas de contenidos específicos, ahora el objetivo es más bien comprender la interrelación entre el pensamiento del alumno, la estructura interna y otras características de estos contenidos, y la manera en que se intenta promover su aprendizaje mediante la enseñanza.

La relevancia adquirida por los contenidos específicos ha llevado a algunos autores (Shulman y Quinlan, 1996; Mayer, 1999a) a identificar las «psicologías de los contenidos escolares» o «psicologías de las materias escolares» como un ámbito de trabajo emergente y en rápido desarrollo en el seno de la psicología de la educación actual. Así, por ejemplo, Mayer (1999a, p. 21) identifica las «psicologías de los contenidos» escolares como una de las áreas de investigación más prometedoras de la psicología de la educación. Según este autor, estas «psicologías» tendrían como foco el estudio de los procesos cognitivos, de desarrollo, aprendizaje e instrucción en áreas específicas de contenidos (véanse los capítulos 18, 19, 20 y 21 de este volumen).

5.7 El interés por los problemas de la instrucción y las prácticas educativas en el mundo real

El resurgimiento de la investigación psicológica de los contenidos específicos es un exponente más de la implicación creciente de la psicología de la educación actual en los problemas que surgen y se plantean en la práctica de la enseñanza. Mediante el estudio de los procesos de aprendizaje en el contexto de tareas y actividades académicas en el aula —en lugar de hacerlo en el contexto del laboratorio—, es posible desarrollar teorías más realistas y relevantes para guiar y orientar la enseñanza (véase el capítulo 14 de este volumen). Atender a los problemas de la práctica, estudiar la enseñan-

za y el aprendizaje, obliga además también a los aspe

Como ya hem
ción (William Ja
Eduard Claparède
atención en el car
bargo abandonado
en las que la psic
con una orientaci
blecer los princip
el profesorado ha
de la enseñanza. S
mente a partir de l
tores entre los qu
educacionales en
rra Mundial, así c
a cabo en las déca
ta de la época, cor
culturales de amp
De este modo, y l
más fuertes, los p
y académicos con
plina y comienza
responsabilidad d
educativos que se
crementarse en la
ción creciente a l
rasgos característi
to, las previsiones
por Casanova y B

5.8 Una mayor teórica y la

La disociación
parte, la investiga
bio e innovación,
miliares o de cual
mulado con mayo
su historia. Como
menos en parte, e
dominantes a lo l

el proceso de cons-

tenidos escolares es-
historia, etc.— es sin
arrollo reciente de la
94). Abandonado, o
ablecer una serie de
ilidos, y en paralelo
y culturales, los es-
e tienden a referirse
escolar. Si hace tan
se concretaba mayo-
del desarrollo y del
a el objetivo es más
del alumno, la es-
dos, y la manera en
ñanza.

os ha llevado a algu-
identificar las «psi-
las materias escola-
desarrollo en el seno
lo, Mayer (1999a, p.
res como una de las
gía de la educación.
ico el estudio de los
ción en áreas especí-
21 de este volumen).

y las prácticas

contenidos específi-
e la psicología de la
ntean en la práctica
de aprendizaje en el
—en lugar de hacer-
ar teorías más realis-
se el capítulo 14 de
estudiar la enseñan-

1. Concepciones y tendencias actuales en psicología de la educación

za y el aprendizaje en los contextos reales y concretos en los que tienen lugar, obliga además a adoptar una perspectiva multidisciplinar que atienda también a los aspectos sociales e institucionales (Calfée, 1992).

Como ya hemos comentado, los pioneros de la psicología de la educación (William James, John Dewey, G. Stanley Hall, Charles H. Judd, Eduard Claparède, Alfred Binet, etc.) situaron mayoritariamente el foco de atención en el campo de la práctica. Este planteamiento inicial fue sin embargo abandonado en buena medida en las primeras décadas del siglo xx, en las que la psicología de la educación se configura como una disciplina con una orientación netamente académica preocupada sobre todo por establecer los principios psicológicos tras cuyo conocimiento y utilización por el profesorado había de conseguirse necesariamente la mejora «científica» de la enseñanza. Sin embargo, esta situación empieza a cambiar paulatinamente a partir de la década de 1950 como consecuencia de una serie de factores entre los que cabe destacar la implicación de numerosos psicólogos educacionales en programas de formación militar durante la Segunda Guerra Mundial, así como en los programas educativos y sociales que se llevan a cabo en las décadas de 1960 y 1970, al amparo de la ideología igualitarista de la época, con el fin de compensar las carencias sociales, económicas y culturales de amplias capas de la población y mejorar su calidad de vida. De este modo, y bajo la presión de demandas sociales y políticas cada vez más fuertes, los psicólogos de la educación dejan de verse como científicos y académicos comprometidos exclusivamente con el desarrollo de su disciplina y comienzan a percibirse también como científicos sociales con la responsabilidad de colaborar en la búsqueda de soluciones a los problemas educativos que se plantean en la práctica. Esta tendencia no hace sino incrementarse en las últimas décadas del siglo xx, de tal manera que la atención creciente a los problemas de la práctica es en la actualidad otro de los rasgos característicos de la psicología de la educación (véase, a este respecto, las previsiones de futuro para la psicología de la educación formuladas por Casanova y Berliner que se recogen en el cuadro 1.1).

5.8 Una mayor vinculación entre la investigación y el desarrollo teórico y la mejora de las prácticas educativas concretas

La disociación —o cuanto menos la distancia excesiva— entre, por una parte, la investigación, las elaboraciones teóricas y las propuestas de cambio e innovación, y por otra, las prácticas educativas reales —escolares, familiares o de cualquier tipo— ha sido uno de los reproches que se han formulado con mayor insistencia a la psicología de la educación a lo largo de su historia. Como señala De Corte (2000), las razones hay que buscarlas, al menos en parte, en los planteamientos de psicología aplicada a la educación dominantes a lo largo del siglo xx y cuya vigencia se mantiene aún con

fuerza en algunos círculos, sobre todo académicos; de la misma manera que los avances conseguidos en la aproximación entre teoría y práctica en el transcurso de las últimas décadas del siglo XX hay que atribuirlos también en buena medida, y de forma correlativa, a la aceptación creciente, que dista sin embargo de ser general, de la visión de la psicología de la educación como disciplina puente.

En cualquier caso, la distancia es aún excesiva, como lo demuestra el hecho de que muchos profesores, e incluso muchos psicólogos de la educación que desempeñan una actividad profesional, piensen que la investigación y la teoría les resulta de escasa utilidad para abordar y resolver los problemas que se encuentran en el ejercicio de su profesión. La realidad es que los intentos de innovación y mejora de las prácticas escolares no siempre incorporan los avances y progresos de la investigación y de la teoría en psicología de la educación. Probablemente, el cambio de orientación de la psicología aplicada a la educación a la psicología de la educación como disciplina puente no sea suficiente para superar definitivamente el hiato. No basta con generar principios más útiles y relevantes para la educación y trasladarlos a los profesionales de la educación. Numerosos estudios demuestran (véase, por ejemplo, Kennedy, 1997) que la receptividad de los docentes y de otros profesionales de la educación a las ideas innovadoras está fuertemente determinada por sus creencias previas y sus valores, y que a menudo se muestran más proclives a adaptar las primeras a las segundas que al revés.

Por ello, y con el fin de avanzar en la superación del hiato entre los avances de la psicología de la educación y los esfuerzos de innovación y mejora de las prácticas educativas, algunos autores (véase, por ejemplo, Weiner y De Corte, 1996; Wagner, 1997) proponen acompañar el cambio de orientación disciplinar —de la psicología aplicada a la educación a la disciplina puente— con el desarrollo de estrategias y modelos que refuerzan la relación entre ambos aspectos. En este marco, De Corte (2000, p. 255) ha enunciado tres criterios básicos que, a su juicio, deberían tenerse en cuenta para superar la distancia entre los avances teóricos y los esfuerzos de innovación y mejora de las prácticas educativas: adoptar un enfoque holístico del entorno de aprendizaje que tenga en cuenta tanto las variables relativas al alumno y al profesor como al propio contexto; asegurar una buena comunicación recíproca utilizando un formato accesible, aceptable y utilizable por los docentes para transmitir los objetivos, enfoques y resultados de la investigación; e inducir un cambio en los sistemas de valores y en las creencias de los docentes respecto a las finalidades de la educación escolar, la enseñanza eficaz y el aprendizaje significativo. Una estrategia para la aplicación combinada de estos tres criterios podría consistir, según De Corte, en insertar las actividades de investigación y de elaboración teórica de la psicología de la educación en los esfuerzos de innovación y mejora de prácticas educativas concretas.

5.9 El interés e informa

El protagonismo prácticas educati zación de la edu escolar y de su a cluso más años progresiva del co milarse a la educ nés en las escuela de este hecho so mente positivas, to de vista de es nismo de la edu psicología de la c con el estudio de

Sin embargo, tendencia. Cada a un concepto m actividades y prá educativas escola sociales promuev bros. El interés p las que tienen lug y Palacios, 1998; (laborales, de oc tacularmente en comprender las r escolares y otros por ejemplo, Lac suma, si bien es c camente una psico ción está en vías educativas, forma cabe, en los próxi

Vamos a cerrar tendencias actuales. La primera norama descrito mientos epistemo y criterios, de est rística más sobre que esta diversidad

misma manera que ría y práctica en el atribuirlos también creciente, que dis- gía de la educación

no lo demuestra el ólogos de la educa- sen que la investi- ordar y resolver los sión. La realidad es : escolares no siem- ición y de la teoría o de orientación de la educación como itivamente el hiato. para la educación y erosos estudios de- receptividad de los s ideas innovadoras y sus valores, y que ieras a las segundas

del hiato entre los os de innovación y éase, por ejemplo, ompañar el cambio a la educación a la nodelos que refuer- De Corte (2000, p. deberían tenerse en cos y los esfuerzos ptar un enfoque ho- nto las variables re- asegurar una buena e, aceptable y utili- foques y resultados de valores y en las i educación escolar, a estrategia para la istir, según De Cor- ración teórica de la n y mejora de prác-

5.9 El interés por diferentes tipos de prácticas educativas formales e informales y por sus relaciones e interconexiones

El protagonismo adquirido por la educación escolar frente a otros tipos de prácticas educativas a lo largo del siglo xx —fruto sin duda de la generalización de la educación básica y obligatoria para toda la población en edad escolar y de su ampliación progresiva hasta alcanzar ocho, nueve, diez o incluso más años en los países desarrollados— ha llevado a una reducción progresiva del concepto de educación. La educación ha terminado por asimilarse a la educación escolar, y ésta con lo que hacen profesores y alumnos en las escuelas y en las aulas. Con independencia de las repercusiones de este hecho sobre la evolución de las prácticas educativas —unas ciertamente positivas, otras más bien preocupantes (Coll, 1999a)— desde el punto de vista de este capítulo lo que nos interesa subrayar es que el protagonismo de la educación escolar ha llevado a identificar prácticamente la psicología de la educación con la psicología de la educación escolar, y ésta con el estudio de las actividades de enseñanza y aprendizaje en las aulas.

Sin embargo, también en este punto estamos asistiendo a un cambio de tendencia. Cada vez son más frecuentes las voces que reivindican la vuelta a un concepto más amplio de educación que tenga en cuenta el conjunto de actividades y prácticas sociales —entre las que se encuentran las prácticas educativas escolares, pero no sólo ellas— mediante las cuales los grupos sociales promueven el desarrollo personal y la socialización de sus miembros. El interés por otros tipos de prácticas educativas no escolares, como las que tienen lugar en el ámbito de la familia (véase, por ejemplo, Rodrigo y Palacios, 1998; Solé, 1998b) y en otros entornos sociales e institucionales (laborales, de ocio, medios de comunicación, etc.) ha aumentado espectacularmente en el transcurso de las últimas décadas. Los esfuerzos por comprender las relaciones e interconexiones entre las prácticas educativas escolares y otros tipos de prácticas educativas se han multiplicado (véase, por ejemplo, Lacasa, 1997; Vila, 1998; capítulo 24 de este volumen). En suma, si bien es cierto que la psicología de la educación sigue siendo básicamente una psicología de la educación escolar, todo sugiere que esta situación está en vías de corregirse y que la apertura a otros tipos de prácticas educativas, formales y no formales, va a continuar y a incrementarse, si cabe, en los próximos años.

Vamos a cerrar aquí este capítulo introductorio sobre concepciones y tendencias actuales de la psicología de la educación con tres anotaciones finales. La primera es que, como mencionábamos en la introducción, el panorama descrito muestra que efectivamente la diversidad —de planteamientos epistemológicos, de enfoques y alternativas teóricas, de conceptos y criterios, de estrategias de investigación—, y no la unidad, es la característica más sobresaliente de la psicología de la educación. La segunda es que esta diversidad no hace, a nuestro juicio, sino reflejar la diversidad y

las encrucijadas en las que se encuentra inmersa la psicología científica tras un siglo largo de existencia. La tercera y última es un recordatorio y una reivindicación del carácter bifronte de la psicología de la educación: por una parte, es un área o especialidad de la psicología, comprometida con el desarrollo del conocimiento psicológico desde su ámbito específico de trabajo e indagación, lo que le obliga a respetar las exigencias y los criterios de actuación y validación propios de esta disciplina; por otra, está directamente comprometida con la mejora de la educación y, a través de ella con la mejora de la calidad de vida de las personas, lo que le lleva inevitablemente a adquirir compromisos ideológicos y morales. Pero una vez más quizás esto no sea, al fin y al cabo, una característica específica de la psicología de la educación, sino de la psicología en general e incluso del conjunto de las ciencias sociales.

UNIDAD II

Documento seleccionado

Díaz Barriga, Ángel. (1997). *Didáctica y curriculum. Convergencias en los programas de estudio*, Paidós, México, (Colección Educador) (Edición corregida y aumentada) p. 37 a 83

Comentario al documento seleccionado

Es un texto de estudio básico para el estudio de la didáctica, en él se encuentran fundamentos primarios del quehacer didáctico en cuanto a planeación, visión de la didáctica currículo.

Esta primera parte habla sobre la importancia y sentido de la planeación en la elaboración de programas de estudio, tarea fundamental en el campo de la didáctica

Estrategias después de la lectura

- Identificar ideas principales.
- Trabajar a partir de lluvia de ideas.
- Reconocer en programas escolares los aspectos más importantes señalados.

Referencias complementarias

Fernández, J., Elortegui, N., Moreno, T. y Rodríguez, J.F. (1999). *Cómo hacer unidades didácticas innovadoras*. Sevilla: Díada Editora, 87 pp.

Capítulo 2

ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE ESTUDIO: BASES PARA UNA PROPUESTA DE ACUERDO CON SU ESTRUCTURA

La propuesta que aquí presentamos para la elaboración de programas de estudio es producto de múltiples factores, entre los que resaltan el estudio cuidadoso y sistemático de las formas de elaboración de programas en la historia del pensamiento didáctico, así como el análisis del papel que desempeñan estos instrumentos en las relaciones institucionales y escolares. En otros términos, podemos afirmar que hay una articulación entre las exigencias de la *didáctica*, como disciplina desarrollada en función de los problemas del maestro y de la enseñanza, y el *currículum*, como ámbito de conocimiento vinculado a los procesos institucionales de la educación.¹

Es importante destacar que continuamente he ido enriqueciendo esta aproximación conceptual, tanto con la experiencia personal de elaborar programas, como con la experiencia colectiva de participar en múltiples discusiones con docentes, en torno a sus programas de estudio. La experiencia ha sido el punto de partida para promover la reflexión analítica sobre estos instrumentos de trabajo. La reflexión personal sobre los múltiples efectos y procesos que se gestan en relación con la elaboración del programa de la materia que se imparte, su relación con otros procesos académicos e institucionales vinculados al plan de estudios del que forma parte, y las diferentes dinámicas que se

1. La *didáctica* es una disciplina que surgió en el siglo XVII para abordar los problemas de la enseñanza en la relación maestro-alumno. Quizá un elemento que signa su elaboración es la ausencia de una dimensión institucional referida al sistema educativo, mientras que la concepción *curricular* obedece a las exigencias de una educación obligatoria, que da pauta a la conformación de los sistemas educativos, en el contexto de la eficiencia que exige la industrialización monopólica. Véase A. Díaz Barriga 1992.

generan en los diversos momentos (días) en que se lleva a la práctica. Finalmente, esta combinación entre aproximación conceptual y reflexión analítica en la práctica constituye una de las vías regias que la didáctica ha desarrollado en su evolución para realizar su particular tarea de investigación.²

Por todo lo anterior, deseamos presentar una serie de elementos que permitan replantear el sentido de los programas de estudio, de acuerdo con las exigencias de nuestra realidad educativa y con lo que exige la tarea de fomentar un sólido proceso educativo.

En general, las propuestas para elaborar programas plantean únicamente elementos para su realización, en muchos casos las innovaciones en este campo consisten en añadir un elemento o quitar otro, tal como lo hemos expuesto en el capítulo anterior, o bien en asignar una nueva denominación a la orientación de esta tarea. Por ello, más que plantear los elementos para la elaboración de programas, hemos enriquecido nuestra propuesta —que inicialmente se centró en tres momentos básicos: *construcción de un marco referencial, elaboración de un programa analítico y desarrollo metodológico del mismo* como programa guía—,³ al considerar como criterio organizador el estudio de las *funciones* que los programas cumplen en una dinámica institucional y curricular. Esto nos ha permitido reelaborar la propuesta inicial y considerar que, de acuerdo con tales funciones, existen tres tipos de programas: (a) *del plan de estudios o del sistema educativo*, (b) *de la institución o academia de maestros y (c) del docente*.

2. La didáctica, como toda disciplina, ha desarrollado en su historia diversos modelos de investigación. Es sólo la mitopía del movimiento de investigación etnográfica la que lo hace considerar que su modalidad es la que ofrece la posibilidad de «investigar el aula desde abajo»; se olvidan de los diversos métodos que siguieron Comenio, Pestalozzi, Fröbel y Herbart, y tampoco tienen en cuenta a Montessori, Decroly, Freinet y Freire. Estas y muchas otras omisiones denotan un desconocimiento de las múltiples «formas de investigación» que históricamente ha desarrollado esta disciplina. Véase A. Díaz Barriga 1996a.

3. Azucena Rodríguez plantea tres tipos de programas de acuerdo con su función en la educación: «El programa sintético es la expresión mínima del contenido tal como (debiera) aparecer en el plan de estudios, el programa analítico responde a un análisis del contenido para efectuar una expresión mayor, glosada del mismo, y el programa guía es la interpretación metodológica del programa analítico, en el cual cada docente define las actividades de aprendizaje.» A. Rodríguez 1978.

Como hemos mostrado en otra exposición, estas funciones afectan la *estructura*⁴ del programa, y los elementos que formen parte de éste tendrán una relación mucho más estrecha con la función de los mismos que con el valor o significado que cada uno pueda tener de forma aislada e independiente. Esto evitaría que las propuestas de diseño se centraran en la discusión de los elementos que deben integrarlos —cuestión que a fin de cuentas resulta poco fructífera— y permitiría una discusión de mayor trascendencia sobre el papel que desempeñan en diversas instancias de la institución educativa. También permitiría resolver un conflicto notorio de *intereses*⁵ entre el currículum y la didáctica, puesto que el primero surge históricamente en la perspectiva de atender a la «uniformidad» de los procesos institucionales, mientras que la segunda considera que al docente, en su papel de intelectual y como profesional, le corresponde eleger y graduar los contenidos de enseñanza, así como idear las propuestas metodológicas pertinentes. Aunque los programas de estudio, en la modalidad que conocemos, surgen en el ámbito de la concepción curricular, el aula es un espacio fundamentalmente docente-estudiantil. En este sentido, la propuesta que desarrolló en relación con los programas tiende a cumplir una doble finalidad: (a) la consideración de funciones genera la posibilidad de conciliar los intereses institucionales con los docentes en los diversos tipos de programas, y (b) el programa de estudios, visto desde la perspectiva de las funciones que cumple, es un elemento articulador de las problemáticas que emanan tanto de la concepción curricular como de la didáctica.

Al reconocer tres tipos de programas, queremos subrayar que cada uno de ellos cumple una función diversa de acuerdo con el plan de estudios, la institución o el docente, pero al mismo tiempo deseamos recalcar que existe una necesaria articulación entre los mismos.

4. A. Díaz Barriga 1994a.

5. Explícitamente utilizamos el concepto en el sentido que le da Habermas, para reconocer que a todo desarrollo de un conocimiento le corresponde un interés específico. En estos últimos diez años, lo anterior nos ha llevado a identificar que el interés cognoscitivo de la didáctica es muy distinto del currículum. J. Habermas 1982.

PROGRAMA DEL PLAN DE ESTUDIOS O DEL SISTEMA EDUCATIVO (PROGRAMA SINTÉTICO)

Las distintas funciones de los programas han sido de alguna manera esbozadas, aunque no formuladas, en el acercamiento que Zabalza⁶ realiza sobre los procesos de programación en un sistema educativo. El programa global del sistema tiene que irse adaptando a las exigencias inmediatas de una comunidad o de una escuela, articularse con ellas para luego ser traducido en procesos de trabajo que cada docente puede impulsar en el aula.

El programa del plan de estudios o del sistema educativo se formula cuando se realizan los procesos de elaboración de un plan, o bien es la expresión de una propuesta de contenidos para todo un sistema educativo: bachillerato, secundaria, primaria. Es, a la vez, un punto de concreción de los proyectos educativos amplios que materializan una política de formación para un nivel educativo, y un punto de partida para los desarrollos que cada academia de maestros o escuela realice con objeto de adecuar los criterios globales que se desprenden del programa a las condiciones institucionales particulares.

De esta manera, el programa escolar no es un elemento aislado sino que tiene una profunda inserción curricular, esto significa que todo programa escolar constituye una parte concreta de un plan de estudios. Desde Tyler,⁷ esta idea de que hay relaciones horizontales y verticales entre los contenidos de un plan de estudios apunta de manera indirecta a la necesidad de aceptar que en un plan de estudios los contenidos suponen relaciones antecedente-consecuente entre los diversos temas que se tratan en cada semestre. Esto, a su vez, obliga a considerar el problema de la profundidad con la que estos contenidos pueden ser desarrollados en un curso, o bien, las diversas temáticas de las asignaturas que hay que abordar en un año escolar o semestre académico, o los elementos que contribuyen a su mutuo enriquecimiento y a su integración; aunque se puede dar el caso de que en una elaboración deficiente del plan no exista el sufi-

6. Véase M. Zabalza 1987.

7. R. Tyler 1970, pp. 85-88. Si bien el autor habla explícitamente de las relaciones verticales y horizontales para la programación de actividades de aprendizaje, por el tipo de ejemplos que presenta se infiere que en realidad está hablando de las relaciones de contenidos que existen entre los diversos programas que forman un plan de estudios.

ciente encadenamiento de temas entre una asignatura y otra, o bien que las materias previstas para un semestre tengan elementos que plantean una contradicción entre ellas, lo que se puede convertir en un obstáculo para el aprendizaje.

Este concepto reconoce la necesidad de que los docentes tengan elementos para interpretar el plan de estudios y para estudiar de qué manera determinado programa forma parte de una táctica concreta que permite, por medio de los aprendizajes, el logro de ciertas metas curriculares (relacionadas con el plan de estudios).

Así, la contratación de maestros para impartir las diversas asignaturas de un plan de estudios⁸ no se debe concebir como la incorporación de especialistas en un área de conocimientos cuya meta se limite a «enseñar» su experiencia, sino como la incorporación de personal calificado para promover aprendizajes, que sea capaz de interpretar las metas que establece el plan de estudios, la respuesta que éste pretende dar a la problemática social que lo generó y la posición que tiene frente a un objeto de estudio dado. Por ejemplo, cuando se necesita la impartición de materias como cardiología, cibernética o administración de personal, a veces el único requisito que se toma en cuenta para la selección del personal académico es su experiencia o formación profesional en el área específica, lo que en tales circunstancias puede implicar que los docentes no interpreten el programa escolar en el marco del plan de estudios en el que se encuentra inserto, sino que desarrollen el curso básicamente conforme a su particular concepción profesional.

El programa del plan de estudios o del sistema educativo se encuentra íntimamente relacionado con los propósitos de ese plan o sistema, el tipo de necesidades sociales e individuales que se consideraron en su elaboración, las áreas de formación en que está organizado, las nociones básicas de cada una de dichas áreas; todo ello con el fin de obtener un mapa curricular que permita visualizar la forma en que se apoyan e integran los diferentes contenidos de las asignaturas del plan de estudios, para así evitar la repetición de contenidos y procurar la integración de los aprendizajes. Este concepto implica aceptar que el do-

8. Un problema que surge en la contratación de maestros por asignaturas es que su situación les impide estudiar el plan de estudios para buscar la integración de contenidos.

cente forma parte de un equipo de trabajo vinculado estrechamente a un plan de estudios.

El mapa curricular está constituido por la descripción sintética de contenidos de cada una de las asignaturas que forman el plan de estudios. Poder contar con el conjunto de descripciones de los contenidos de todas las materias es muy útil, tanto para los responsables de los planes de estudios como para las academias de docentes, para cada docente y para los estudiantes que cursarán ese plan, ya que a todos les aclara el tipo de contenidos, la profundidad que se espera de los mismos y la forma en que se retomarán los mismos en cursos posteriores. Así contribuye a la labor de enlace y de integración que se espera que se realice a lo largo del trayecto escolar y por medio de los esfuerzos conjuntos de los responsables del plan: maestros y alumnos.

Podemos ejemplificar estas descripciones con un caso de la licenciatura en Ingeniería Química:

PRIMER SEMESTRE

Asignatura: Álgebra

Créditos: 8 Horas de teoría: 3 Horas de problemas: 2

Lógica. El lenguaje del razonamiento científico. Reglas válidas de inferencia. Análisis de argumentos. Conjuntos. Producto cartesiano. Sistemas de ecuaciones. Soluciones. Sistemas equivalentes. Matrices. Teorema del rango. Sistemas numéricos elementales. Los números complejos. Propiedades de campo, norma y conjugación. Raíces. La ecuación de segundo grado y aplicaciones. Polinomios en una variable. Álgebra de polinomios. Raíces múltiples. Raíces reales. Raíces complejas. Ecuaciones de tercer y cuarto grado. Espacios vectoriales reales. Subespacios vectoriales. Combinaciones lineales. Dependencia e independencia lineal. Rectas. Planos. Soluciones de sistemas de ecuaciones.

Asignatura: Cálculo de función de una variable

Créditos: 8 Horas de teoría: 3 Horas de problemas: 2

Los números reales. Propiedades algebraicas de $\mathbb{R}$ (estructura de campo). Orden. Desigualdades y valor absoluto. Intervalos. Funciones. Funciones reales de variable real. Funciones trigonométricas. Límites. Asíntotas horizontales y verticales. Continuidad. Diferenciación.

La derivada y continuidad. Derivación de funciones algebraicas. Derivación implícita. Aplicaciones de la derivada. Máximos y mínimos. Funciones crecientes y decrecientes. Derivadas de orden superior, criterio de la segunda derivada para extremos relativos. Aplicaciones de la diferencial. La integral definida. El teorema fundamental del cálculo. Funciones logarítmicas y exponenciales y sus derivadas. Funciones trigonométricas y sus derivadas. Técnicas de integración. Aplicaciones de la integral definida.

Asignatura: Cinemática y dinámica

Créditos: 8 Horas de teoría: 3 Horas de práctica: 2

Sistemas de unidades. Mediciones. Comprobaciones de ecuaciones y transformaciones de unidades. Vectores. Movimiento en una dimensión. Velocidades media e instantánea. Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento en un plano. Desplazamiento, velocidad y aceleración en dos dimensiones. Movimientos angulares uniformes y uniformemente variados. Dinámica. Primera, segunda y tercera leyes de Newton. Conservación del momentum lineal. Movimiento del centro de masa. Trabajo y energía. Energía potencial. Energía mecánica de un cuerpo. Dinámica del movimiento curvilíneo. Fuerza centrípeta en un movimiento circular. Dinámica rotacional. Conservación del momentum angular de un sistema de partículas. Leyes de Newton en la rotación. Estática y dinámica de fluidos.

Asignatura: Química general

Créditos: 20 Horas de teoría: 5 Horas de práctica: 10

La química a través de su evolución histórica. La materia y sus cambios. Modelos atómicos. Clasificación periódica de los elementos. Criterios de clasificación. Nomenclatura. Nombres genéricos de las familias. Reglas de la IUPAC para la escritura de las especies químicas. Nociones sobre estructura molecular. Tipos de compuestos que existen en la naturaleza. Diferentes tipos de enlace. Fundamentos de la estequiometría. Leyes ponderales. La reacción química. Estequiometría en reacciones completas. Reacciones no cuantitativas y equilibrio químico. La reacción química reversible. Acuerdos de escritura. Principio de Le Chatelier. Reacciones de precipitación. Conceptos básicos de óxido-reducción. Fenómenos de electrólisis. Cambios energéticos. Nociones sobre velocidad de reacción.

Tomado de *Licenciatura en Ingeniería Química*, México, Facultad de Química-UNAM, 1988, pp. 23 y 24.

Estos programas del plan de estudios permiten, entre otras cosas, esclarecer las nociones básicas por desarrollar en cada área de formación y, por lo tanto, en cada asignatura que forme parte de ella. En realidad, estos contenidos básicos constituyen un *programa sintético*. Por lo tanto es necesario que los contenidos básicos, una vez esclarecidos, se presenten como *propósitos de aprendizaje* del curso. No nos referimos en este caso a la descripción de conductas observables en el alumno, como ha sido la pretensión de las escuelas empiristas, sino a que, a partir de la concepción de que el aprendizaje es la modificación de pautas de conducta, es necesario describir aquellos aprendizajes que se dan con cierto grado de integración y estructuración en todos los niveles de la conducta humana: de la mente, del cuerpo y del mundo externo. En este sentido, utilizamos la noción de conducta de Bleger⁹ para referirnos a lo que ocurre en el ser humano, sea observable o no lo sea.

Reconocer el aprendizaje como modificación de pautas de conducta implica, por un lado, trascender la tradición intelectualista del concepto de aprendizaje, que lo reduce al dominio de información y, por otro, superar las aproximaciones teóricas

9. J. Bleger 1976b. Es necesario reconocer que, en el transcurso de la evolución de la psicología, ha sido la escuela conductista una de las que más influencia ha ejercido en la generalización del término conducta, referido únicamente al registro de la actividad humana observable; sin embargo, como puntualiza J. Bleger, en la obra aquí citada, el empleo de este término se remonta primero a la química y posteriormente a la biología. Por otro lado, el término «conducta» se emplea en la actualidad, tanto en las escuelas conductistas como en las no conductistas, con otro enfoque; más aún, se puede decir que «el término conducta se ha convertido [...] en patrimonio común de psicólogos, sociólogos, antropólogos, sin que por este solo empleo se esté filiado [a la escuela conductista...].» Así, para Lagache la conducta es el conjunto de las acciones fisiológicas, mentales, verbales y motrices por medio de las cuales un individuo en conflicto con su ambiente trata de resolver las tensiones que lo motivan; esta concepción nos remite al problema de la pluralidad fenoménica de la conducta y a la necesidad de partir de un modelo de explicación de la misma que permita su comprensión, tanto en la unidad y coexistencia de las áreas de la conducta como en su disociación. (Véanse pp. 29 y ss.) Sobre la noción de pautas de conducta, Bleger expresa que «es aquel conjunto de manifestaciones que aparecen en forma unitaria, conservando cierta estereotipia en la contigüidad de los elementos que la integran. Estas pautas constituyen modos privilegiados de comportamiento que, en su conjunto, caracterizan a la personalidad; también se entiende la tendencia a estructurar situaciones nuevas, de tal manera que el organismo pueda operar de la manera más adecuada.» (Véase p. 284.)

generalizadas particularmente a partir de Bloom, que consideran que el aprendizaje es algo que se da en áreas diferenciales de la conducta (afectiva, cognoscitiva y psicomotriz). Es pertinente aclarar que si bien Bloom¹⁰ expresa la unidad de la conducta humana, las características inherentes a su modelo taxonómico y la manera de desarrollar su propuesta contradicen su planteamiento en la práctica. Así, se han diferenciado objetivos cognoscitivos, afectivos y psicomotores. Su pretensión de esclarecer la conducta ha resultado banal y superflua, incapaz de dar cuenta de la problemática que surge de un comportamiento concreto, el cual se presenta con cierto grado de integración en sí mismo, y en relación con el contexto social y de aprendizaje donde se genera. De este esquema inicial se ha derivado la propuesta de establecer en los planes de estudio la noción de *perfil de egreso*, visto como un conjunto de comportamientos fragmentados de quien concluye un plan de estudios; el término *perfil* hace referencia a lo superficial de una persona, a su apariencia, ni siquiera se pudo acudir a un término que lingüísticamente fuese más aceptable y rico, como sería *semblanza*, pero lo peor es que se omitió la dimensión integral del desempeño del egresado, la cual se puede entender mucho mejor si se usa el concepto de principales «desempeños profesionales» y la derivación de las «tareas o actividades profesionales» que a partir de tales desempeños realiza.

Así, cuestionar la perspectiva fragmentaria del comportamiento que abrió Bloom es importante, aun después de 25 años, ya que sigue imperando en las concepciones de elaboración de planes y programas de nuestro medio, aunque formalmente no se recurra a este autor.

Con una riqueza mucho mayor, aunque corriendo el gran riesgo de dar pie a repetir el modelo bloomiano, se puede considerar la propuesta de Coll, quien clasifica los objetivos en tres grupos principales: conocimientos, procesos y afectos.

Precisamente en un reconocimiento de la fragmentación que se da a través de una programación por objetivos de comportamiento y ante la necesidad de promover la eficiencia del sistema educativo, los organismos internacionales promovieron el concepto de «competencias básicas» como elemento central de la programación. Con este concepto se pretende analizar cuáles son

10. B. Bloom 1970.

las «competencias» que se deben promover en cada nivel del sistema educativo. Esta tarea es relativamente fácil de efectuar al principio de la educación inicial: habilidad para la lectura, para realizar operaciones matemáticas básicas, para comunicarse de forma verbal y escrita, etc., así como en la educación profesional, en la que, en particular, hemos preferido utilizar el concepto *habilidades técnico-profesionales o desempeños profesionales*. En ambos casos se trata de ejecuciones muy complejas que significan una integración de aprendizajes previos. El modelo de competencias prácticamente no ha sido probado en nuestro medio.

Quizá pueda existir un nuevo modelo de programación, lo denominaríamos tentativamente *programación implícita a través de los exámenes nacionales*. Con la presión para que en México existan «mediciones de la calidad educativa» se ha creado el Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL), inspirado en el *Educational Testing Service*. Se ha responsabilizado a esa institución de la formulación de los exámenes nacionales del bachillerato y de egresados de las diversas licenciaturas que se imparten en el país (examen de calidad profesional). A la brevedad se generalizarán los exámenes de matemáticas y lenguaje en la escuela primaria. El efecto de estos instrumentos es que los *bancos de reactivos* que se emplean para formular el examen constituirán un modelo implícito de programación. Esto significa que aun que formalmente no se coloquen reactivos como organizadores de un programa de estudios, los diversos programas de estudios se estructurarán para promover el entrenamiento cuando nosotros en los reactivos que miden la ejecución de un alumno, y servirán para determinar el grado de aprendizaje del mismo y la «calidad» de la institución educativa.

A manera de síntesis, deseamos dejar claro que si bien existe una tradición que privilegia la construcción de programas a partir de objetivos, consideramos que una superación que reclama la coyuntura presente de la educación es considerar la programación en el nivel de un plan global de estudios, a partir de *competencias y desempeños profesionales*, mientras que en el nivel de programas de estudios es indispensable centrarla en los contenidos. Esto permitiría conceder a los actores de la educación, maestros y alumnos, un espacio en el que pudiesen revalorar el sentido del trabajo docente y de la actividad estudiantil, dado que ambos tienen una función diferente; en otros términos, abrir un espacio para objetivos con un sentido más trascendente.

De ahí surge nuestra propuesta de que el programa del plan de estudios se materialice en una versión sintética de los contenidos básicos por desarrollar en un curso.

PROGRAMA DE LA INSTITUCIÓN O DE LA ACADEMIA DE MAESTROS (PROGRAMA ANALÍTICO)

Fundamentos de un programa de institución o academia

El programa escolar es una propuesta de aprendizaje, es decir, una propuesta referente a los aprendizajes mínimos que se promoverán en un curso, que forma parte de un plan de estudios y orienta las estrategias de trabajo de autoridades, maestros y alumnos.

El programa escolar, como propuesta de aprendizaje, establece un mínimo necesario para acreditar una materia, aunque también es necesario reconocer que en el proceso desarrollado en el aula se generan aprendizajes que rebasan con creces las propuestas formales de un plan de estudios; estos aprendizajes no previstos, relacionados con el desarrollo humano, el cognoscitivo y la esfera de los valores son resultado de la dinámica particular que se da en un grupo escolar que confronta, en un «aquí y ahora», la historia personal de los sujetos de la educación, particularmente maestros y alumnos.

La elaboración del programa de la institución o de la academia de maestros se puede ver como una segunda etapa; ésta se fundamenta en el conocimiento del plan de estudios y en el análisis sistemático tanto de las condiciones institucionales como del conjunto de experiencias docentes frente a los temas que se intenta desarrollar. Finalmente, el valor de este programa depende de la manera en que se realicen diversos análisis que articulen el programa al plan de estudios del que forma parte, a las particularidades de un proyecto institucional y a las condiciones de sus maestros y alumnos. Su redacción no es un problema técnico, y si bien resulta difícil determinar cuáles son los elementos que conforman este programa, una vez que se han establecido sus fundamentos y determinado sus propósitos más importantes, los principales contenidos por unidades, la bibliografía y, finalmente, cuando se han esclarecido los criterios generales que orientan su sentido metodológico —cómo se espera que partici-

pen docentes y alumnos, de qué presupuestos se parte para pensar las estrategias de aprendizaje, y cómo se establecen los criterios de acreditación y evaluación educativa, en su caso— se ha avanzado mucho en su elaboración.

El programa de la *institución* o de la *academia* de maestros es el instrumento que orienta globalmente el trabajo en una institución escolar. Se *construye* a partir de una *interpretación* del programa del plan de estudios o del sistema educativo; cuando el plan llega a la institución educativa, los docentes, en academia o de forma individual, se enfrentan a la tarea de adecuarlo a su realidad y desarrollar los elementos básicos que en él se establecen.

En esta sección presentaremos una orientación inicial que puede servir de ayuda para realizar esta tarea. Suponemos, en principio, que cada grupo escolar necesita que el programa sea adecuado a sus condiciones y posibilidades específicas. Sin embargo, el docente sólo conocerá a su grupo escolar en tanto empuja a trabajar con él, y tardará en llegar a tener un conocimiento profundo del mismo, razón por la cual puede acudir al análisis de su experiencia. Para ello hay que reconocer, como lo formuló en su momento Herbart y posteriormente lo reintepretó Dewey, que la experiencia no es sólo una sensación; en ella tenemos múltiples sensaciones, para que se conviertan en experiencia, según Herbart, necesitan pasar por el ámbito de la conciencia mediante la reflexión, mientras que, en la perspectiva de Dewey, se requiere que esta reflexión consciente sea confrontada con una perspectiva teórica.¹¹ Por consiguiente, es necesario ser cautos con la concepción, muy difundida entre el magisterio, en la que se equipara experiencia con vivencia; al respecto Herbart señala: «un maestro de noventa años tiene la experiencia de su rutina de noventa años, posee el sentimiento de sus largas fatigas, pero ¿tiene también la crítica de su método y de sus actos?»¹²

La experiencia del conjunto de docentes que participan en la elaboración del programa institucional o de academia es un punto nodal para el desarrollo de esta tarea. Se trata de la posibilidad de reflexionar haciendo un desarrollo conceptual con respecto a los grupos de alumnos con los que anteriormente han trabaja-

11. Véanse F. Herbart 1983; J. Dewey 1944.

12. F. Herbart 1983, p. 5.

do, de la forma como desarrollaron el contenido, de las principales estrategias metodológicas empleadas y de los resultados grupales e individuales que se obtuvieron. La construcción del programa institucional es un espacio privilegiado para promover esta reflexión, pues permite potenciar las diversas posibilidades institucionales frente a esta tarea. No obstante, es en la experiencia, ligada a su propia práctica, donde cada docente tiene condiciones para construir nuevas significaciones y generar procesos creativos, pues la tensión que surge cuando se está «cara a cara» con un grupo de alumnos genera cierta ansiedad que permite la recreación de la información.

Nuestras instituciones escolares no promueven el desarrollo de instrumentos de registro sobre esa diversidad de situaciones docentes y las estrategias generadas frente a ellas, lo que a larga permitiría obtener un mayor conocimiento de los problemas que surgen de diversas decisiones que toma el docente en el aula, y nos permitiría realizar una construcción del programa institucional o de academia de maestros más consistente. En la actualidad se generalizan instrumentos para evaluar el desempeño docente,¹³ como los cuestionarios para medir la opinión de los alumnos o las diversas calificaciones que se obtienen en los programas *merit pay*, que en general sólo captan los aspectos más formales de ese desempeño sin percibir los elementos sustantivos de la tarea docente.

De igual manera, se desconocen las posibilidades de investigación por parte de los docentes en el aula. Si bien la generalización de las propuestas de indagación etnográfica y de investigación-acción aporta datos significativos para el conocimiento de los procesos que acontecen en el aula, no siempre es posible que los docentes la realicen sobre su propio trabajo escolar. En general se desconocen —y por lo tanto no se promueven— las formas de investigación que se han construido en la historia de

13. En realidad no existe una reflexión consistente sobre lo que puede ser evaluado en el desempeño docente ni sobre la finalidad de esta tarea; la evaluación se aplica a aspectos formales (cumplimiento del horario, presentación de la programación, grado académico del docente) que difícilmente dan cuenta de las estrategias metodológicas elegidas para llevar adelante esa tarea. De igual manera, se soslaya que los resultados de la docencia son a fin de cuentas bienes intangibles difíciles de ser capturados por instrumentos, como los que se proponen medir la opinión de los estudiantes; existen estudios que muestran cómo la edad, el sexo y la apariencia física del docente alteran los resultados en estos instrumentos. Véase A. Díaz Barriga (coord.) 1995c.

la didáctica, una de ellas, quizá de las más importantes, es la gestación en la tradición de Pestalozzi, Montessori, Freinet y Freire,¹⁴ no me refiero a sus propuestas metodológicas para el trabajo en el aula, sino a la forma en que fueron conformando un sistema de indagación sobre lo que ocurría en el aula, los efectos de esas prácticas y los mecanismos para superarlas. Tres elementos conjugan su propuesta: (a) la lectura de diversos autores, (b) la sensibilidad para percibir los resultados de su trabajo en el aula, y (c) su atrevimiento al elaborar estrategias metodológicas diferentes, tanto en la forma como seleccionaron y organizaron los contenidos, como en las propuestas metodológicas que construyeron para ello.

Así, la experiencia que los docentes obtienen en su trabajo en el aula, al ser objeto de reflexión —o, mejor aún, de un documento—, ofrece elementos fundamentales para la elaboración del programa institucional o de la academia.

De igual manera, es conveniente tener conocimiento de las características generales de los estudiantes que cursarán esos programas, para luego usarlas como base de la conducción didáctica. Indudablemente, tanto el «mundo interno» del docente como el del estudiante se encuentran completamente signados por lo singular, esto dificulta el conocimiento preciso de cada uno de estos actores del proceso didáctico. Sin embargo, ateniéndonos a una teoría social de la subjetividad,¹⁵ hay elementos para considerar que los niños y los jóvenes de la generación de los noventa estructuran socialmente un conjunto de valores, comportamientos y procesos de identidad muy singulares. Como un efecto de la «universalización» de ciertos patrones de comportamiento a partir de la globalización de las series televisivas, los comerciales, los videojuegos, y el creciente acceso a las redes de información como Internet, los jóvenes han ido integrando una escala de valores marcada por el inmediatismo, lo práctico, el «sinsentido de la vida y del esfuerzo»; una cultura del «placer» y del «aquí y ahora». Estos elementos, muy característicos de nuestra época, tienden a crear un sostenido divorcio entre

14. A. Díaz Barriga 1995b.

15. Indudablemente esta teoría se construye desde diferentes disciplinas y sus elaboraciones, incipientes aún, caminan por derroteros diversos y atractivos. Sin lugar a dudas el psicoanálisis, la antropología y la lingüística desempeñan un papel sustantivo en el desarrollo de esta teoría. En nuestro medio podemos mencionar los siguientes trabajos: J.C. De Brasi 1990; M. Baz 1996.

las propuestas educativas y la realidad histórico-social de los jóvenes. El sueño de la democracia, de la igualdad de oportunidades y de la equidad se encuentra completamente desvanecido frente a ellos. Un conocimiento de los procesos culturales generales en los que están inmersos los estudiantes de un plantel educativo ayudará a prever una programación más adecuada a sus necesidades y condiciones.

Es necesario contar con la información que las mismas instituciones tienen sobre sus estudiantes. Es común que, en el momento de la inscripción, las instituciones exijan el llenado de una ficha con una serie de datos que permiten tener una idea de las condiciones socioeconómicas y familiares de los estudiantes. En las instituciones donde se aplica un examen de ingreso, en ocasiones se tienen informes de cómputo sobre los resultados obtenidos en ellos, sobre cuáles fueron las áreas y temáticas que mejor dominaron los aspirantes y en cuáles mostraron más deficiencias; desde el punto de vista educativo, éstos son datos importantes para planear el trabajo con los estudiantes. Es conveniente tener información sobre las condiciones de estudio de los alumnos, sus hábitos de trabajo, los dominios básicos que se exigen para un curso escolar: capacidad de lectura, capacidad de síntesis, etc. Este conjunto de elementos seguramente contribuirá a desarrollar programas pensados en función de determinados grupos escolares y no sólo desde la perspectiva universal del sistema educativo. La información que se obtenga sobre los estudiantes es un elemento valioso para elaborar el programa institucional o de la academia.

Finalmente, el conocimiento de las condiciones y posibilidades institucionales es un elemento importante para construir el programa institucional o el plan de estudios. El trabajo grupal requiere determinado tipo de formación y disposición en los maestros, exige un número específico de alumnos y algunas condiciones en el aula. El uso de material de apoyo (videos, retroproyector, computadoras, etc.) implica que la institución cuente con una infraestructura específica. En América Latina es necesario desarrollar la creatividad necesaria para explorar las nuevas tecnologías en el trabajo escolar, en algunos casos crear conciencia para que las autoridades educativas y la comunidad den apoyo a la escuela —por ejemplo, en la integración de una videoteca— y también es necesario exigir que las reformas cuyo objeto sea modernizar la educación en la región se realicen tam-

bién de cara a estas nuevas tecnologías; sin embargo, la realidad económica que se vive en América Latina indica que tardaremos muchos años en incorporar realmente las tecnologías al desarrollo escolar; esto entraña una gran contradicción, pues la experiencia cotidiana del alumno, su acercamiento informal al video, a la electrónica y a la computación lo enfrentan a una escuela empobrecida —tecnológicamente hablando— que sólo ofrece gis y pizarrón, libro y cuaderno. Esta situación nos obliga, como muy a menudo lo hemos hecho, a desarrollar propuestas escolares haciendo uso del ingenio, de la creatividad y de lo sencillo y cotidiano. Conocer las posibilidades que institucionalmente tiene un plantel educativo nos ayudará a prever de manera realista el tipo de programas que se puede aplicar y orientará a los docentes sobre las respuestas creativas que tienen que dar en su trabajo escolar, y las condiciones particulares que tienen que afrontar en el mismo.

Un elemento básico para que un proceso didáctico tenga éxito consiste en tener en cuenta la vida institucional, las dinámicas, las historias y los procesos grupales, de conducción y de comportamiento humano, en las diversas instituciones. Nuestras escuelas, públicas y privadas, tienen una gran diversidad no sólo formal, limitada a sus recursos físicos y su capacidad humana, también tienen historias institucionales y de grupos, así como dinámicas, formas de relación y procesos de desarrollo. De hecho, cada institución, cada escuela funciona como una institución singular con características que no se encuentran en ninguna otra. El programa institucional o de academia debe partir del reconocimiento de las inercias institucionales, de las potencialidades que se encuentran en cada escuela y, a la vez, necesita prever qué procesos de cambio se pueden potenciar desde la misma institución.¹⁶

De hecho, las condiciones (institucionales, históricas, individuales y metodológicas) conforman la situación y el campo¹⁷

16. A. Díaz Barriga 1994a; M. de Ibarrola 1992.

17. Según Bleger: «Las propiedades de los objetos sólo pueden ser definidas en función de un relativismo: el de las condiciones en las que existe en un momento dado [...] la conducta [...] de un grupo está siempre en función de las relaciones y condiciones interactuantes en cada momento dado [...] el grupo debe ser estudiado] en función y en relación estrecha con el contexto real de todos los factores concretos que configuran la situación [...] el campo es] la situación total considerada en un momento dado, es decir, es un corte hipotético y transversal de la situación.» J. Bleger 1976b, pp. 43-48.

donde las diversas hipótesis con las que se construye un programa institucional y de academia proyecta posibilidades para el trabajo docente. Es necesario aclarar que esta situación y este campo no son estáticos, sino dinámicos en sí mismos, por cuanto son históricos, y que, por lo tanto, la previsión hecha acerca de éstos funciona como una primera hipótesis que es necesario confirmar, fundamentar y, primordialmente, replantear.

Cada grupo escolar vive una situación particular que determina sus condiciones de aprendizaje, y éstas, lejos de ser exclusivamente individuales y de carácter metodológico, están conformadas por una serie de situaciones sociales, históricas y culturales que es necesario conocer para comprender al grupo y así elaborar una propuesta didáctica pertinente. Estos análisis se desvirtúan cuando la descripción de tales elementos se realiza a partir de modelos empiristas que intentan reducirlos a una variable aislada, sin concebirlos dentro de la estructura y totalidad que conforman. En ocasiones, por ejemplo, sólo se pretende saber el sexo, la edad y los ingresos familiares, o bien el cociente intelectual, los intereses y aptitudes de los alumnos, para describirlos como factores aislados que no guardan relación unos con otros. Por lo tanto, es necesario ampliar los esquemas de análisis con que se realiza esta tarea, y comprender cómo se relacionan los elementos individuales y los sociales, los elementos metodológicos y los históricos, para así poder organizar una primera configuración explicativa del grupo, que permita elaborar las estrategias de intervención docente. Es aquí donde consideramos que determinar la situación y el campo de un grupo se convierte en un elemento indispensable para la realización de esa tarea.

Hemos de mencionar que no desconocemos la tensión que existe entre una serie de previsiones que finalmente se materializan en un programa institucional o de academia y una realidad escolar signada por cada una de sus «situaciones y campos», es decir, marcadas por momentos no previsibles, por elementos que emergen como resultado de procesos de interacción entre alumnos, y entre alumnos y maestros, pero también como resultado de historias desconocidas e incontrolables, así como de situaciones (en la comunidad, en el país o en el mundo) que necesariamente modifican los comportamientos inicialmente supuestos. Así, una programación formal entra en conflicto permanente con las exigencias de la realidad, lo que a fin de cuen-

tas desembocará en un proceso de crear soluciones sobre la marcha al que llamaremos «resolución situacional». Por ello el docente debe tener una idea clara de los presupuestos globales y finalidades que existen tanto en el plan de estudios como en el programa institucional o de academia y, a la vez, a partir de su propia posición conceptual (filosófica y didáctica), tomar las mejores decisiones en espacios situacionales que no necesariamente permiten que el maestro resuelva con calma la evolución de un grupo escolar. Me refiero a que cada grupo necesita, en determinado momento, que el docente «decida», confirme o modifique sobre la marcha una estrategia propuesta. Esta decisión situacional resuelve la tensión entre lo formal y lo vivido, y en ella se realiza el trabajo en el aula. Sin embargo, esta decisión se toma con mejores bases cuando se dispone de un programa institucional o de academia, y cuando se tiene el bagaje conceptual y la sensibilidad necesarios para trabajar como docente en un curso escolar.

Desarrollo del programa institucional o de academia

Cuando se cuenta con los diversos elementos descritos previamente se puede proceder a elaborar el programa institucional o de academia. Lo importante de este documento es su carácter *analítico*, esto es, si el programa del plan de estudios es necesariamente sintético y se reduce a los contenidos básicos —y a las diversas relaciones entre estos contenidos—, el programa institucional o de academia tiene como fin orientar a la comunidad académica (maestros y estudiantes) acerca del desglose de los principales temas por trabajar, de su ordenamiento en unidades de aprendizaje, de las principales propuestas metodológicas que se desprenden del mismo y de la forma en que, atendiendo a los reglamentos de evaluación y al desarrollo académico institucional, se sugiere realizar la evaluación. Este programa funciona como un punto de partida para el trabajo en el aula. Es conveniente que también incluya una serie de sugerencias bibliográficas.

Presentación general

La presentación escrita de un programa institucional o del plan de estudios consiste en la especificación de las principales ca-

racterísticas del curso, de los contenidos básicos que se desarrollarán, de las relaciones que guarda esta materia con las que la preceden y las que la siguen, desde el punto de vista de los problemas concretos que ayuda a resolver. Esta presentación permite concebir una panorámica general del curso y representa un primer intento por estructurar el objeto de estudio, de manera que se perciban las relaciones que guardan entre sí los principales elementos que la conforman. Su redacción tienen por objeto desarrollar una explicación que incluye el significado del curso, sus propósitos explícitos y su vinculación con el plan de estudios del que forma parte, en un lenguaje accesible para el alumno.

En la práctica, la idea de elaborar una presentación para los alumnos en forma de glosa, tanto de los propósitos del curso como del contenido que se va a tratar y de las vinculaciones que tiene con la realidad y con las demás asignaturas que forman parte del plan de estudios, ha tenido gran difusión; de hecho, en la actualidad encontramos programas —aun aquellos cuya presentación se parece más a una carta descriptiva— que desarrollan esta etapa bajo el nombre de presentación, introducción, etcétera. Veamos un ejemplo:

INTRODUCCIÓN

La didáctica es la parte menospreciada del pensamiento educativo. Frente al desarrollo sólido de las que se han llamado ciencias de la educación, la didáctica aparece como un conocimiento insignificante, ligado sólo a normar la práctica educativa, de carácter netamente instrumental y sobre todo en proceso de desaparición.

Si atendemos al surgimiento de esta disciplina encontramos que su nacimiento y desarrollo se encuentra vinculado con la perspectiva herbartiana de Pedagogía. Esto permite entender por qué se encuentra vinculada al pensamiento de las escuelas normales. Las concepciones desarrolladas en el siglo XX, bajo el rubro de Ciencia de la Educación abandonaron la reflexión didáctica para plantear el problema de la instrucción, del campo curricular y de la evaluación. En este contexto podríamos reconocer que existe una crisis en el saber didáctico.

Por otra parte, no podemos desconocer que en relación a las formas de enseñanza, siguen siendo vigentes como modelos teóricos los

problemas que surgen de la concepción didáctica denominada escuela tradicional y de la conocida como escuela activa o nueva. Las diversas propuestas pedagógicas del siglo XX pueden ser leídas desde esta perspectiva.

Finalmente, nos interesa efectuar un acercamiento al universo docente. A ese mundo interno de este profesional, que en general es dejado de lado.

Determinación de los propósitos o intencionalidades, y establecimiento de los criterios de acreditación del curso

Una vez determinados los propósitos de la totalidad del curso y los contenidos básicos, se pueden precisar los grandes propósitos o intenciones de un curso en particular, es decir, el sentido general al que apunta, así como los desempeños y compromisos que se exigirán a los estudiantes y docentes. Es conveniente pensar en algunos resultados o productos del aprendizaje que permitan integrar la información, a lo largo de un curso, en relación con una problemática (teórica o práctica); la elaboración de los productos de aprendizaje constituye una síntesis de los contenidos desarrollados de acuerdo con el papel que tienen dentro de una disciplina en particular y en un plan de estudios específico. Estos productos o resultados del aprendizaje orientan con toda claridad los elementos para la acreditación del curso; estos elementos se desarrollan en dos niveles: uno que atiende a las exigencias institucionales (requisitos de asistencia, participación, etc.) y otro que se centra en los contenidos, el concepto de aprendizaje y las formas en que se pueden obtener datos de este proceso cualitativo, interno y complejo. Considerando que a los alumnos se les exigirá, cada vez más, resolver exámenes de «medición de calidad» o de ingreso a otras instituciones, y que estos exámenes se realizan mediante instrumentos de «opción múltiple», será conveniente que el sistema escolar prevea espacios de entrenamiento de los estudiantes para la resolución de estos instrumentos, que finalmente exigen el dominio de determinadas habilidades. También se deben idear otros mecanismos de acreditación que permitan poner de manifiesto aprendizajes más complejos.

Si concebimos el aprendizaje como la modificación de una pauta de conducta, dicha modificación actúa en un nivel de mo-

laridad¹⁸ o totalidad del ser humano, lo cual implica reconocer que se da en un nivel total de integración e internalización de éste, en el que cualitativa y procesalmente se integran comportamientos y formas de percepción del mundo, valores y habilidades que modifican su forma de pensar, sentir, valorar y actuar.

El aprendizaje es un proceso caracterizado por saltos, avances, retrocesos, parálisis, miedos, pausas y construcciones, esto es, el aprendizaje es un proceso dinámico. Azucena Rodríguez lo caracteriza como un proceso que parte de síntesis iniciales, como totalidades que se perciben con cierto grado de indiscriminación y que permiten análisis, como descomposición de la totalidad a partir del apoyo en elementos teóricos o conceptuales, para poder construir nuevas síntesis o nuevas formas de conocimiento en cada individuo; por ello, son totalidades nuevas que a su vez llevan en sí mismas un elemento de contradicción, lo que permite la construcción de nuevas hipótesis para reiniciar un proceso de destotalización en análisis posteriores.¹⁹ En este sentido, Pichon-Rivière habla de la espiral dialéctica del aprendizaje.

De esta manera, la definición de lineamientos de acreditación a partir de la determinación de ciertos productos de aprendizaje, refleja una forma de *violencia simbólica* respecto al proceso global de aprendizaje, puesto que se realiza un corte artificial del mismo con el fin de tener elementos (resolución de pruebas, elaboración de trabajos, resolución de ejercicios, elaboración de reportes de laboratorio) que si bien objetivan, por presentarse en el mundo externo, un proceso cualitativo e interno —el aprendizaje—, al mismo tiempo son completamente insuficientes para dar cuenta del mismo de una manera global —sobre todo de sus nuevas posibilidades de desarrollo y de los puntos de conflicto

18. Es un concepto empleado en psicología para indicar un nivel de integración o totalidad. «Nuestro criterio es que la conducta en el ser humano es siempre molar, y toda actividad segmentaria no es nunca realmente una actividad segmentaria, sino que implica siempre el ser humano, como totalidad, en un contexto social. Así, el movimiento de un brazo es siempre una conducta molar, es un saludo, un gesto de desprecio, o una señal de acercamiento. La actividad considerada como segmentaria es un artificio que desarticula la conducta tal como realmente se da. [Así, la] conducta molar es una totalidad organizada de manifestaciones, que se da con una unidad motivacional, funcional, objetual, significativa y estructural.» J. Bleger 1976b, p. 89.

19. A. Rodríguez 1976, pp. 13 y ss.

que actúan como obstáculos epistemológicos en el nuevo proceso de aprender. Bachelard desarrolla de una manera estupefactiva la idea de obstáculo.²⁰ La necesidad de realizar estos cortes y de plantear productos o resultados del aprendizaje tiene como uno de sus fundamentos dar una respuesta a la problemática de las instituciones educativas en relación con la certificación de los conocimientos. De ahí que la discusión sobre esta problemática nos remonte al ámbito institucional. En el fondo, con este planteamiento deseamos apartarnos totalmente de la redacción de objetivos como expresiones de desempeño, llámense éstos terminales, generales o de unidad, y en su lugar proponer que en los programas de estudio se expresen con claridad los grandes propósitos o intenciones del curso (para maestros y alumnos), así como las precisiones globales sobre los mecanismos y contenidos de la acreditación.

La precisión de los criterios y lineamientos de acreditación tiene repercusiones metodológicas; si se concibe el conjunto de actividades de acreditación como evidencias de un proceso de aprendizaje, necesitamos elaborar en estos resultados una propuesta que busque tanto la integración del contenido del curso, como la relación que existe entre esa información y una problemática (teórica o práctica) con la cual necesariamente debe entrar en juego. No queremos pasar por alto que también las actividades de acreditación se pueden considerar un mecanismo para ayudar a los estudiantes a acercarse a una información —por ejemplo, los exámenes diarios para favorecer el aprendizaje de un idioma extranjero—, lo cual complica el proceso de acreditación al confundirlo con los desarrollos metodológicos de un curso. Desde esta perspectiva, pretendemos diferenciar ciertas prácticas de acreditación que exigen al estudiante sólo una síntesis de cierta información, pues esta síntesis refleja solamente un ejercicio memorístico. Es necesario permitir la interrelación de toda la información, por ello hablamos de una dimensión metodológica, así como del trabajo con ciertos problemas concretos, los cuales en ocasiones pueden ser de índole práctica y aun empírica, sin negar el indispensable valor formativo que tiene la vinculación con problemas teóricos, como elemento indispensable para la formación del pensamiento autónomo. Indudablemente, este problema guarda una relación estrecha con el nivel de acceso a

20. G. Bachelard 1978.

la formación que tiene cada estudiante, el nivel educativo del que forma parte cada programa y el sentido que el plan de estudios le asigna a las diferentes temáticas que se abordan en un curso.

Ejemplo:

PROPÓSITO

En este laboratorio se pretende colaborar en la generación de una reflexión de corte histórico-político sobre la didáctica, que permita comprender sus posibilidades en la escuela contemporánea.

ACREDITACIÓN DEL CURSO

—Para acreditar el curso es necesario tener un 80% de asistencia, así como participar en el mismo realizando algunos trabajos prácticos que se propongan y las lecturas del material básico del curso.

—Resolución de un examen general, realizado por temas, con base en los contenidos que se presentan en las unidades del curso.

—Realización de un ensayo individual en relación con un conjunto de vivencias y acciones que se derivan de la tarea docente. Este ensayo contendrá: Introducción (donde se plantea el tema central del trabajo); Desarrollo (en el que se discutan y desarrollen los supuestos fundamentales del trabajo), y conclusiones o cierre del mismo. Se elaborará un informe en el que se apliquen las técnicas de investigación documental.

—Participación en una experiencia de investigación en grupo. Se efectuarán tres ejercicios de observación en escuelas (denominadas tradicionales y activas) en las que además se realizarán entrevistas a maestros y alumnos. Los ejes de este trabajo serán discutidos en equipo y se presentará tanto el material resultante de las observaciones y entrevistas, como un reporte de investigación sobre el mismo.

Nota: No se calificarán trabajos con faltas de ortografía.

Organización del contenido en unidades

La organización del contenido en unidades temáticas es una tarea fundamental en la elaboración del programa institucional o de academia. Necesitamos reconocer la carencia de una metodología y una técnica adecuadas para el análisis de los contenidos. Esta situación ha propiciado que las unidades de los programas reproduzcan los capítulos de un libro, o bien que los temas que integran los programas se inicien con un tema cronológico, sin profundizar en los elementos históricos que puedan dar sentido al conocimiento de una disciplina; es común iniciar un programa de física con algunos datos históricos de esta ciencia. Estas unidades, definidas como introductorias, generalmente no se relacionan con los propósitos globales de un curso, ni con los conocimientos y habilidades que forman parte de la acreditación. La falta de una metodología y una técnica para organizar los contenidos refleja la complejidad que supone analizar las diversas estructuras de las disciplinas que forman parte de los planes de estudio.

Esto nos conduce a plantear la magnitud de este problema, que las técnicas que se derivan de la tendencia empírico-pragmática en la que se ha desarrollado la teoría curricular no han resuelto. Este enfoque intenta reducir la dificultad de analizar la estructura conceptual de una disciplina a partir del empleo de técnicas simplificadas, apoyadas en ocasiones en planteamientos numéricos.

El análisis de la organización de los contenidos nos remite también al problema metodológico. Es necesario destacar que contenido y método forman parte de una unidad indisoluble que es necesario abordar de manera conjunta. De modo que los contenidos matemáticos, físicos, históricos o literarios llevan de manera implícita formas y experiencias de enseñanza vinculadas a su disciplina, lo que hace que las propuestas metodológicas en este punto difieran entre sí.

Es conveniente que la organización del contenido refleje la estructura interna de una disciplina; por ello, consideramos que son insuficientes las técnicas de análisis de contenido que particularmente se han difundido para realizar este trabajo basándose en la enseñanza programada. En este caso nos estamos refiriendo concretamente al empleo de la técnica Morganov, a la teoría de gráficas, «modelos que esconden en sus planteamien-

tos aritméticos la complejidad epistemológica de la estructura disciplinaria».²¹ No olvidemos que la forma más simple del programa escolar, el *temario*, se establecía siguiendo un orden lógico y cronológico, implícitamente apoyado en lo que se denomina «psicología de las facultades».²² Esto explica el enfoque cronológico de muchos programas de historia y la visión gradualista en la enseñanza de la biología, la física o la química. Con el desarrollo de la psicología científica en este siglo y con el planteamiento de la enseñanza programada, se han adaptado como técnicas de organización del contenido las que se emplean para hacer programaciones lineales o ramificadas, por ello se propuso emplear técnicas (aritméticas o de estímulo-respuesta) para la estructuración del contenido. Tal es el caso de las técnicas de Le-Xuan, Morganov, la llamada «teoría de gráficas», o el análisis de las cadenas de aprendizaje. En todas ellas el contenido se simplifica a sus relaciones formales y simples a través de esquemas aritméticos.

Del empleo de la lógica formal hemos pasado al esquema estímulo-respuesta, o a una simplificación numérica del sentido común; paradójicamente ninguno de estos planteamientos pretende «descubrir» o «formalizar» las estructuras conceptuales de una disciplina. No tenemos ni tradición ni condiciones para analizar la «arquitectura» que da sentido al conocimiento histórico, matemático, etc. Esto dificulta realizar una enseñanza sobre los temas sustantivos —las nociones básicas de Tabla—, así como sobre los procedimientos o procesos metodológicos propios de cada disciplina. Por esta razón, se puede sostener que contenido y método son dos caras de una misma moneda, y reiterar que la estructuración del contenido tiene implicaciones metodológicas.

21. Pierre Greco 1978.

22. Es una tendencia de la psicología precientífica, denominada teoría de las facultades o de la disciplina mental, que postula la necesidad de ejercitar la mente como si fuera un músculo, para que ésta desarrolle a plenitud las facultades humanas: voluntad, entendimiento. Esta ejercitación se realiza por sí misma, con independencia del contenido. Por ejemplo, se estudia latín porque constituye una ejercitación de ciertas facultades mentales, incluso se llegó a sostener que entre más difíciles fueran las reglas que se tuvieran que aprender, mayor desarrollo existiría de esa facultad mental. Esta teoría presupone una alta transferencia de las facultades desarrolladas a múltiples esferas de la vida humana.

En este momento visualizamos dos supuestos que deben tomarse en cuenta con respecto a la problemática de los contenidos; el primero está relacionado con la necesidad de que los contenidos se presenten a los estudiantes integrados de tal manera que permitan la percepción de la unidad y la totalidad que guardan los fenómenos entre sí. Por ello, Jerome Bruner considera que «los detalles, a menos que se coloquen dentro de un patrón estructural, se olvidan rápidamente». ²³ El problema no se reduce únicamente a la memorización de la información, ya que la realidad se presenta ante el sujeto como una estructura total, es decir, que «reunir todos los hechos no significa aún conocer la realidad, y todos los hechos (juntos) no constituyen aún la totalidad [...]». La comprensión de la realidad es totalidad concreta que se convierte en estructura significativa para cada hecho o conjunto de hechos. ²⁴ De esta manera, el problema de las estructuras es, por un lado, «epistemológico-objetivo» y tiene que ver con los mismos supuestos de la construcción del conocimiento; por otro lado, es «epistemológico-subjetivo» y tiene que ver con la manera en que el estudiante construye una interpretación de la realidad, a partir de una construcción categorial para entender los fenómenos naturales, sociales, así como los lenguajes simbólicos. Así, dichas estructuras son construcciones ²⁵ y no sólo datos memorizados, y esta actividad permite a cada sujeto elaborar su propio esquema referencial.

Para favorecer este proceso se requiere que el contenido, tanto en los programas de estudio como en el trabajo del aula, se presente al estudiante con una mínima estructura interna. Es habitual que la presentación de contenido atienda a otros criterios, y descuide estos aspectos básicos de la información. En ocasiones el material se presenta completamente desarticulado —situación que es más frecuente en el trabajo del aula—, mientras que en otras se tiende a privilegiar la fragmentación de la información, por la necesidad de presentar una enorme cantidad de detalles. De ahí que organizar los contenidos a partir de una estructura interna de los mismos se puede realizar con elementos como los que aporta Hilda Taba, ²⁶ sobre todo en el papel que

23. J. Bruner 1963, p. 37.

24. K. Kosik 1976, p. 56.

25. Leontiev Luria et al. 1973.

26. H. Taba 1976.

asigna a las nociones básicas como ejes estructurantes de una disciplina, o bien de acuerdo con la actual distinción que propone Coll ²⁷ entre contenidos que se refieren a la memorización de datos, al desarrollo de conceptos (de una disciplina), y los que se vinculan a los procedimientos, formas metodológicas o de pensamiento de un campo de conocimiento. Esta tarea no se puede realizar si los responsables de elaborar los programas de estudio o los docentes no tienen una sólida formación en la disciplina y asignatura que desarrollan. Quizá sea éste uno de los problemas fundamentales cuando se elaboran programas conforme a una perspectiva integral del currículo, como los módulos en el sistema de enseñanza modular por objetos o interrogantes, pues esta tarea supone un dominio de variadas disciplinas y es difícil que un solo académico pueda hacerlo.

Coll y Pozo ²⁸ establecen una clasificación de los contenidos de un plan de estudios que tiene un significado importante para el trabajo escolar. Estos autores plantean que en un plan de estudios existen contenidos de datos o hechos, conceptos y procesos. A partir del mecanismo cognoscitivo del aprendizaje de datos, los autores establecen interesantes consideraciones de índole educativa. La retención de datos no requiere procesos de construcción del sujeto; éste en su aprendizaje no aporta nuevos elementos a los datos establecidos, por lo que el proceso de aprendizaje es profundamente pasivo. Las formas de enseñanza deben orientarse a lograr la eficacia del aprendizaje a través de acciones que lo conviertan en algo agradable, pero reconociendo la limitación expresada. De igual manera, las formas de evaluación necesitan tener en cuenta la memorización que se haya realizado del material; entre los contenidos de los planes de estudio existen diversos ejemplos sobre esta situación: fechas históricas, algunas fórmulas geométricas, químicas y físicas, tablas de multiplicar, los valores de la tabla periódica, diversas leyes algebraicas, etcétera.

Sin embargo, con los contenidos conceptuales y de proceso ocurre lo contrario: ambos se caracterizan por un elemento cualitativo que provoca en los sujetos el desarrollo de procesos que no concluyen. Cada alumno tiene su concepto de energía, masa,

27. C. Coll y R. Pozo 1992.

28. *Ibid.*

tiempo o ecuación, la nueva información que se presenta en un curso escolar tiende a incrementar cualitativamente este proceso de conceptualización, pero conservando la singularidad de cada sujeto. Esto crea dificultades para la enseñanza, puesto que el concepto que tiene cada alumno es algo más que la exclusiva verbalización que pueda dar de una noción en un momento dado, ese «plus» se encuentra determinado por el carácter cualitativo de la construcción del concepto; su aprendizaje, lejos de ser memorístico, reclama una serie de procesos de comprensión, de construcción de ideas y de apropiación que van singularizando la expresión conceptual en cada integrante de un grupo escolar.²⁹

El problema de una estructura subyacente en los contenidos corresponde a un análisis que necesariamente debió figurar en la definición de contenidos realizada para elaborar el programa del plan de estudios. Esta actividad permite visualizar cuáles son los elementos de los contenidos de una asignatura que se relacionan con los que se abordan en otras materias de ese plan.

Una vez que existe claridad tanto sobre los contenidos como sobre su estructura interna es posible buscar un mecanismo adecuado de agrupación de los mismos. A esta agrupación la podemos denominar de múltiples formas: unidades temáticas, núcleos problemáticos o incluso capítulos de un curso escolar. Es conveniente que tales grupos de contenidos respondan a un criterio organizador; por lo mismo, es importante que no reflejen una fragmentación o que no sean excesivos en su planteamiento. En la práctica hemos comprobado que un curso semestral puede quedar claramente organizado en tres o cuatro unidades temáticas o bloques de información.

Cuando el contenido del curso se encuentra organizado en unidades temáticas, a cada una de ellas se le puede asignar un nombre que refleje el contenido que la integra. Una vez hecho esto, es factible redactar una presentación escrita de cada unidad o bloque temático, lo que contribuye a aclarar a los maestros y alumnos el papel, la estructura y el tipo de aprendizaje que se buscará promover, así como su relación con la totalidad del programa. De esta manera, el programa de la institución o

29. Cuando los autores de la concepción operativa de grupo establecieron la necesidad de construir en un grupo un *esquema referencial conceptual operativo*, pensaban en la necesidad de confrontar estas cualidades de los conceptos manejados por cada integrante del grupo con la finalidad de enriquecer al mismo grupo y establecer un código de comunicación intergrupal.

academia de maestros presenta una propuesta de aprendizajes mínimos que se van a promover, los que se desprenden directamente de un plan de estudios determinado.

Por tanto, reconocemos que a cada docente —a partir de su formación, su conocimiento de la materia y del plan de estudios, y ante un grupo particular de alumnos— le corresponde interpretar y adecuar el programa institucional o de la academia de maestros, a una situación particular. De hecho, son los profesores quienes imprimen vitalidad al plan de estudios³⁰ y hacen posible su realización.

La elaboración de una propuesta mínima de bibliografía tiene un valor importante en la construcción del programa institucional o de la academia de maestros. En esta selección es necesario considerar el nivel escolar al que se dirige el programa. Podríamos afirmar que, mientras en los niveles iniciales es fundamental un libro de texto, lo que en ocasiones lleva a que el libro sea el programa, para alumnos de enseñanza media es conveniente elegir libros en los que se aborden determinados temas, sin perder de vista la orientación de un texto básico. Por otro lado, en la selección de bibliografía para la enseñanza superior, conviene tener en cuenta el rigor y la actualidad con los que se aborda determinado tema, la diversidad de enfoques y el enriquecimiento de la perspectiva del estudiante, la posibilidad de confrontación que pueden ofrecer los autores. En todo caso, la elección de la bibliografía es un factor que necesita manejarse con flexibilidad en los programas escolares, puesto que cada año aparecen nuevas publicaciones que es necesario que los estudiantes conozcan.

En resumen, la elaboración del programa institucional o de la academia de maestros es una propuesta de aprendizajes mínimos que la institución presenta a sus docentes y a sus alumnos y constituye la información básica con la que se trabajará. Este programa, en términos generales, puede constar de cuatro elementos: una presentación general que explica el significado del programa y las articulaciones que establece con el plan de estudios; la presentación de una propuesta de acreditación; la estructura del contenido en forma de unidades, bloques de información, problemas, y el señalamiento de una bibliografía mínima.

30. M.E. Aguirre 1979, p. 26.

EL PROGRAMA DEL DOCENTE (PROGRAMA GUÍA)

El docente es el responsable profesional del trabajo en el aula; a él le corresponde elaborar una propuesta de programa en el que fundamentalmente se definan las estrategias de enseñanza que se realizarán en un curso escolar. En este programa, el docente combina el programa del plan de estudios, el institucional o de la academia de maestros, y sus experiencias profesionales: su formación y manejo de los contenidos, el análisis que realiza del efecto de las diversas actividades de aprendizaje en grupos escolares similares, la perspectiva que tiene sobre los elementos que singularizan al grupo escolar con el que trabajará este programa. Este elemento se retroalimenta de forma permanente a lo largo del curso escolar.

La elaboración de este tipo de programa surge al reconocer que es imposible efectuar una propuesta metodológica general para todas las situaciones en las que un programa se desarrolla, ya que esto supone la existencia de grupos y estudiantes en los que no existe ninguna variación social ni cultural; así mismo, sería una negación de la especificidad institucional y de las características de cada docente.

El programa del docente parte de los elementos básicos establecidos en el programa institucional o de la academia de maestros, y constituye un puente privilegiado para promover una articulación entre el currículum y la didáctica; pues si bien, desde un punto de vista histórico, el primero surge como respuesta a los intereses del sistema escolar y de la institución, la didáctica es una disciplina que aparece ante la necesidad de profesionalizar al maestro. Es «la ciencia» del docente, desarrollada en atención a las características que adopta la práctica escolar en cada aula. Por ello, un elemento central del programa del docente es la elaboración de una propuesta metodológica, esto es, la elección de una estructura en la que se enlacen las diversas actividades de aprendizaje, pensadas éstas en el sentido de las experiencias educativas que promueven en los estudiantes. Así, la propuesta metodológica surge de la misma experiencia y formación didáctica, y permite una articulación específica con los contenidos que se seleccionan. El método debe ser considerado como la posibilidad de articular ciertos contenidos, como punto de unión de lo epistemológico (un campo disciplinar particular) y lo didáctico.

De igual manera, en el programa del docente es importante la especificación del mecanismo de acreditación, tanto de los requisitos formales que se deben cumplir para tener acceso a la misma, como del conjunto de resultados y actividades que serán tomados en cuenta para integrar la calificación final.

La acreditación escolar es una exigencia institucional para certificar ciertos conocimientos. Desde un punto histórico, surgió a mediados del siglo pasado, conforme el sistema educativo se fue estructurando después del establecimiento de los Estados nacionales.³¹ La aparición de la acreditación transformó el sentido histórico del examen como el momento de mostrar en público la madurez adquirida («examen de la universidad medieval»), o como un momento significativo en la metodología de la enseñanza (la perspectiva que Comenio abre en su *Didáctica magna*). En la actualidad, el examen y la acreditación se han convertido en un instrumento clasificatorio, alejados de las propuestas metodológicas, y cada vez tienden a realizarse en instancias más separadas de las responsables del aprendizaje. Éste es el caso generalizado de los llamados exámenes de «medición de calidad».³²

Sin embargo, corresponde al docente, como responsable del trabajo didáctico y metodológico, la tarea de definir los elementos que se tomarán en cuenta en la acreditación escolar. Las precisiones sobre la acreditación, al establecer una serie de actividades que se considerarán para calificar el curso, ayudan al estudiante a clarificar el sentido de su actuación escolar. Estas actividades (ejercicios, trabajos, reportes, exámenes) necesitan ser pensadas como una forma de articular el método —esto es, las estrategias realizadas a lo largo de un curso— con el contenido del curso. Nuestra preocupación por la creciente «profesionalización»³³ de la evaluación se debe a que ésta se genera fuera del alcance del docente.

No debemos olvidar que la evaluación, durante el siglo XX, ha cumplido las funciones de control, está prevista en el manejo

31. Véase A. Díaz Barriga (comp.) 1993a.

32. Tal es el papel en Estados Unidos del *National Testing Service*, o en México del Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL), más vinculado a la enseñanza superior.

33. Quizá sea Stufflebeam quien con mayor detenimiento describe el proceso de conformación del campo de la evaluación educativa en Estados Unidos, la forma como este campo se fue convirtiendo en una disciplina y los pro-

científico del trabajo (taylorismo) y se generaliza a partir de los «exámenes generales de conocimientos», de los estudios sobre eficiencia escolar y, en los últimos años, por las pruebas «estandarizadas» que dan pauta a los exámenes uniformes (departamentales en nuestro medio) y a la llamada «medición de la calidad» educativa.

Una aproximación a lo metodológico

Éste es quizá el punto de partida de mayor riqueza del programa del docente, puesto que en él fundamentalmente se comunica la propuesta metodológica general que orientará un curso. El método tiene que ver con una perspectiva global de las estrategias de enseñanza que sintetiza tanto las concepciones generales que tiene cada docente, como su punto de vista psicopedagógico; esto supone la adopción de una visión cognoscitiva, humanista, genética y psicoanalítica que busca la apropiación del conocimiento, o bien, el descubrimiento y la construcción del mismo, lo que genéricamente denominamos didáctica. En la propuesta metodológica, el docente expresa su creatividad y a través de ella manifiesta la vitalidad que tiene frente a la educación. Es en el diseño y, sobre todo, en el desarrollo de diversas estrategias didácticas en lo que el docente necesita obtener las mayores satisfacciones, pues finalmente en ellas se traduce el reto de lograr que el trabajo de los contenidos sea agradable, aunque no por ello menos riguroso.

Lejos de esta perspectiva se encuentra una visión instrumentalista de la didáctica, según la cual esta disciplina se reduce a un conjunto de «recetas» de acciones por realizar, o a una especie de menú de «restaurantes» en el que solamente se escogen técnicas al gusto o al azar. Esta visión del método tiene su origen, entre otras cosas, en una concepción reduccionista de la didáctica, para la cual ésta es sólo una disciplina instrumental que permite la aplicación de los principios teóricos de la pedagogía. Esta concepción niega explícitamente el nivel de formulación teórica. La preocupación por la necesidad que tiene

cesos que desembocaron en una profesionalización del mismo. La evaluación educativa como profesión se convierte en un campo especializado. La tensión entre esta profesión y la forma como la didáctica concibe el papel del maestro es quizá un punto candente en el debate actual. Véase Stufflebeam 1987.

la didáctica de una formulación teórica aparece en el debate de algunas facultades de ciencias de la educación en Argentina, a principios de los años setenta. Allí se expresaba: «la didáctica implica una combinación de niveles teórico, técnico, instrumental, en el análisis y elaboración de problemas de su ámbito».³⁴

Tal como lo hemos precisado, el problema es mucho más complejo, ya que el método se vincula al contenido de cada disciplina, es decir, se construye un objeto de estudio —sea de matemáticas, psicología, lingüística, etc.— a partir de una serie de pasos y lógicas que permiten su construcción. Por lo tanto, el método responde en un primer momento a dichas implicaciones, y en un segundo momento a la necesidad de aprender, esto es, de construir ciertas estructuras producidas para que cada sujeto se pueda apropiarse de ellas es construirlas.

En este sentido, los problemas del método son una faceta distinta de los problemas del contenido, por ello no se puede considerar sólo la dimensión instrumental de lo metodológico, ya que ello equivaldría a negar su dimensión conceptual.

Así, el método representa la posibilidad de articulación entre conocimiento como producción del mismo y conocimiento como problema de aprendizaje; el método constituye una articulación entre epistemología y teoría del aprendizaje, y hace posible una concepción particular de aprendizaje, bien sea concebido como adquisición de información, o como construcción de un conjunto de procesos en los que la información hace posibles nuevas elaboraciones.

Cuando analizamos diversas teorías del aprendizaje llegamos a la conclusión de que existen dos grandes vertientes entre ellas: (a) las que consideran el aprendizaje como un *resultado*, y (b) las que lo consideran como un *proceso*. La noción de actividad en el aprendizaje tiene que ser revisada a la luz de tales vertientes. El papel de lo «activo» en el aprendizaje es prácticamente aceptado por todos hoy en día; sin embargo, la falta de una concepción definida respecto a qué se puede considerar como activo —sobre todo desde un punto de vista intelectual— hace que se utilice esta noción como un «cliché» o una noción hueca. La ausencia de una conceptualización de lo «activo» en el aprendizaje ha dado lugar a concepciones que en otros estudios hemos deno-

34. G. Edelstein y A. Rodríguez 1974.

minado como «activo-pasivas»,³⁵ pues en su definición se considera que hay actividad cuando el alumno hace cosas, independientemente de que en estos ejercicios, aunque sean intelectuales —como seguir los pasos de un experimento en el laboratorio—, el alumno tenga o no una «disposición interna» a plantear preguntas, dudas sobre una temática, o manifieste inquietudes por descubrir algún nuevo elemento. Esto origina una actividad externa que no necesariamente supone una actividad interna. Así, el aprendizaje se ve sólo como la incorporación —mediante ciertas acciones externas— de una información predeterminada.³⁶

Es necesario aceptar que el proceso de pensamiento del estudiante, sencillamente el acto de pensar, lo que constituye una «acción mental», es algo «activo». De hecho, la construcción de conocimientos es diferente de una copia de información, puesto que implica la creación original de ciertas estructuras de pensamiento.

El debate estadounidense de este siglo, tomando como base los aportes de la psicología, asigna un papel fundamental a la vinculación entre actividad de aprendizaje y «experiencia de aprendizaje»: las actividades seleccionadas necesitan proveer de ciertas experiencias a los alumnos. El mundo de la experiencia, según Dewey,³⁷ es un mundo íntimo, pero toda vivencia requiere un proceso de reflexión para llegar a su experiencia, ya que a través de ésta «se concede un nuevo significado» a las sensaciones o vivencias permanentes que tenemos en un día. Hilda Taba³⁸ concibió abiertamente las experiencias vinculadas a las actividades que acontecen en el aula y las denominó «experiencias de aprendizaje». Por su parte, es Bruner³⁹ quien seguramente logra un estudio pormenorizado de tales experiencias, al ofrecer su clasificación de experiencias directas y mediatizadas; estas últimas, objeto de las actividades de enseñanza, atienden a una dimensión icónica (a partir de la representación que se pueda hacer de la realidad) o a una dimensión simbólica (lo que implica que el estudiante pueda actuar con un pensamiento que se desarrolla únicamente en lo abstracto). Esta clasificación

35. A. Díaz Barriga y C. Barrón 1985.

36. Quizá sea Aebli quien más ha insistido en un concepto pasivo de actividad. Véase H. Aebli 1958 y 1987.

37. J. Dewey 1944.

38. H. Taba 1976.

39. J. Bruner y D. Olson 1973, pp. 21-41.

es muy útil para la forma en que los docentes realizan la programación de las actividades de aprendizaje de un curso.

Taba, al realizar algunas elaboraciones a partir del proceso del aprendizaje descrito por Piaget, plantea la necesidad de *propiar*, en las experiencias de aprendizaje, momentos de *asimilación* de la información, en los que el estudiante se enfrenta a nuevos conceptos, nociones, etc., y momentos de *acomodación* de esta información, para hacer posible el análisis, la organización y la reorganización de los esquemas referenciales del sujeto, en su tarea de la construcción de nuevas síntesis. El aprendizaje es, así, un proceso de apropiación de la realidad, lo cual requiere que el sujeto construya sus propios marcos referenciales.

En pocas palabras, el momento de asimilación está conformado por prácticas educativas en las que se presenta al alumno una nueva información, bien sea por exposición del docente, por exposición de los mismos alumnos, o por medio de textos, material audiovisual o teleconferencias; mientras que el momento de acomodación estaría representado por prácticas educativas que fomentan la discusión de un contenido en relación con otros contenidos, o en relación con ciertos problemas. Esta discusión puede hacerse con pequeños grupos o con todo el grupo, y permite, en una última etapa, el planteamiento de nuevas preguntas, el señalamiento de algunas contradicciones en el contenido, la precisión sobre los alcances y limitaciones del tema estudiado, así como la formulación de otras hipótesis sobre el objeto de estudio. De hecho, la mayoría de las prácticas educativas que ocurren en el aula tienden simplemente a reforzar la adquisición de información, en detrimento de la elaboración y la reelaboración que los estudiantes necesitan realizar del contenido.

De esta manera, el método se puede abordar en tres niveles de conceptualización: (a) como un problema epistemológico, en el que tiene una íntima relación con los procesos de construcción de una disciplina; (b) como una vinculación con las teorías del aprendizaje y una posibilidad de concreción de los principios que se derivan de cada una de ellas; y (c) como un ordenamiento de las etapas que se establecen como parte de las estrategias de enseñanza en el aula.

Si analizamos una unidad general en un curso, tal unidad nos permitirá visualizar las diversas etapas de asimilación y acomodación que tienen que realizar los estudiantes y tener en cuenta una estructura general de aprendizaje nos permitirá concebir la

integración general de contenidos que se puede esperar de los estudiantes al término del curso. Sólo desde esta perspectiva se pueden emplear los conceptos como *organizadores avanzados*,⁴⁰ o bien como *andamiaje*,⁴¹ para entender la función de la selección de actividades de aprendizaje, puesto que unas tendrán como tarea permitir visualizar el punto de partida integral que ordena todos los contenidos, mientras que otras apoyarán aquellos procesos de aprendizaje que un alumno aún no puede realizar exclusivamente por sus medios.

Estos elementos permiten tener otra perspectiva en la selección y organización de los contenidos en unidades o bloques de información y tener en cuenta también, por otra parte, la estrategia de acreditación que se ha establecido en un curso.

Un criterio útil para pensar en la estructura global de las actividades de aprendizaje que se desprende de estos planteamientos en los que se subraya la conveniencia de propiciar procesos de pensamiento de análisis y síntesis, es el que plantea Tabá⁴² cuando organiza las actividades de: (a) introducción, (b) desarrollo, (c) generalización y (d) aplicación; o bien la propuesta de Rodríguez⁴³ de atender a una estructura general determinada por momentos de: (a) apertura, (b) desarrollo y (c) cierre dependen del proceso de pensamiento requerido.

En todo caso, estos momentos no pueden considerarse independientes del contenido ni del proceso de aprendizaje de los estudiantes; las síntesis iniciales, los análisis que de éstas se desprenden y las nuevas síntesis que se configuran a partir de los momentos anteriores, están vinculados a la necesidad de identificar una articulación entre el contenido de un curso y el aprendizaje de los alumnos (considerando su edad, condiciones socioeconómicas y culturales, y los apoyos institucionales existentes); éstos son elementos básicos que deberán tenerse presentes en esta definición.

Las actividades de aprendizaje adquieren sentido, a la luz de una interpretación psicológica del aprendizaje, en el reconocimiento de una situación y dinámica grupal específicas, al reconocer los elementos socioculturales que afectan el proceso de la

40. D. Ausubel 1970.

41. J. Bruner 1986.

42. H. Tabá 1976, cap. 20.

43. Véase A. Rodríguez 1976, p. 13.

educación. Todo ello constituye la riqueza metodológica que a cada docente le corresponde explorar y experimentar, atendiendo a criterios de eficacia, fundamentación conceptual, pero también de sencillez y gratificación en la misma acción educativa. La pasión, la sensibilidad, la creatividad y la capacidad de innovación constituyen un reto para el docente; la organización de propuestas metodológicas permite enfrentar con elementos concretos dicho reto, pues cada estructura de actividades bien concebida y bien lograda es un motivo de satisfacción para el docente. Este es quizá uno de los elementos que se han descuidado en las propuestas educativas actuales.

Evaluación y determinación de criterios de acreditación del curso

En nuestra aproximación existe una clara distinción entre evaluación del aprendizaje y determinación de los lineamientos de acreditación del curso, pues la primera acción es mucho más cualitativa y se enfoca al proceso de aprender, mientras que la acreditación surge de la necesidad institucional, del siglo XIX a nuestros días, de certificar el aprendizaje, es decir, de asignar una calificación en una escala predeterminada y establecer la promoción o no del estudiante.

Por el contrario, es defecto común de los textos sobre evaluación del aprendizaje abordar el tema a partir de sus diferencias con la medición, considerada ésta según el modelo de la física del siglo pasado, como la clave para realizar una actividad científica. Recordemos que en nuestro siglo también se han desarrollado modelos de psicología cualitativa que no «midan» los procesos de un sujeto, tal es el caso de los estadios del conocimiento de Piaget, quien estudió el desarrollo de la noción de cantidad, de número, de simetría, o la posibilidad de reversibilidad en el pensamiento infantil; por su parte, el estudio de la neurosis efectuado por Freud describe el proceso de la misma, pero nunca califica con un número un determinado tipo de neurosis. Quizá éste es el punto nodal de nuestro problema: partir del aprendizaje como un proceso cualitativo en un sujeto que evoluciona y se encuentra en una dinámica, o bien reducirlo a un «producto», observable y supuestamente medible. Los nuevos modelos de la llamada «medición de la calidad» parecen circunscribirse a esta situación.

Desde nuestro punto de vista, considerar que la primera etapa de una evaluación del aprendizaje es la medición es un planteamiento inadecuado; ésta es una tarea vinculada a la psicología experimental, que pretende adoptar una perspectiva científica pero que no representa al conjunto de las disciplinas y, sobre todo, los enfoques contruidos durante mucho tiempo para el análisis de las llamadas ciencias del hombre.

La evaluación educativa nace y surge en el ámbito de la administración⁴⁴ (bajo los postulados de control y eficiencia) y se apoya en los instrumentos de la psicología experimental, en particular en la teoría de la medición; esta situación ha obstaculizado el desarrollo de una teoría educativa de la evaluación, la que en el fondo ha sido suplantada por una teoría administrativa de la evaluación cuando no por la estrecha aplicación de la teoría de la medición en nuestro ámbito. De hecho, se puede afirmar que aún no existe una teoría de la evaluación. Ello permitiría explicar la similitud que presentan entre sí los diferentes manuales que abordan el tema de la evaluación del aprendizaje, así como el espacio tan significativo que dedican a repetir los mismos instrumentos. Se ha avanzado poco en el análisis teórico de este problema y en el desarrollo de experiencias alternativas para la evaluación del aprendizaje.

Una distinción más pertinente se puede establecer entre las nociones de evaluación y de acreditación;⁴⁵ en esta perspectiva, la *evaluación* podría referirse a la comprensión (en el sentido de las ciencias comprensivas) de las situaciones que acompañan el proceso del aprendizaje, a los elementos que afectaron positiva o negativamente ese proceso, así como al estudio de aquellos aprendizajes que, no estando previstos curricularmente, ocurrieron en el proceso grupal, en un intento por comprender el proceso de la educación. La *acreditación*, por su parte, se refiere a la verificación de ciertos resultados del aprendizaje previstos curricularmente, y que han sido traducidos a determinadas exigencias en los lineamientos de acreditación establecidos en el programa de la institución o de la academia de maestros, rein-

44. A. Díaz Barriga 1984.

45. Empezamos a realizar esta distinción desde 1979; posteriormente, y gracias a nuestros desarrollos, fue incorporada en los planteamientos de diversos autores del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos de la UNAM. Véase A. Díaz Barriga 1979.

terpretados y precisados en el programa del docente, atendiendo a un mínimo manejo de cierta información por parte de los estudiantes. Para afrontar las actividades llamadas «medición de la calidad de la educación», es conveniente realizar ejercicios que preparen al estudiante a contestar el tipo de preguntas y respuestas que se exigen en estos instrumentos, ya que su resolución no sólo requiere el manejo de información, sino el «entrenamiento» en ciertas habilidades para la resolución de tales preguntas.⁴⁶ Por ello, debe quedar claro que los problemas de la acreditación son más restringidos que los de la evaluación, por lo que se insertan en una perspectiva de evidencias que dependen de la dinámica institucional y social, y no de la que se deriva del proceso de aprendizaje. Por desgracia, cuando se establece una evaluación, en general sólo se instrumenta un proceso institucional referido a la acreditación.

La evaluación requiere hacer un esfuerzo para comprender el proceso de aprendizaje individual y grupal, a partir de una concepción de las ciencias del hombre que reconozca los elementos que constituyen a estas disciplinas. El aprendizaje es un proceso cualitativo, es un bien simbólico y es una construcción desarrollada en procesos de contacto «intersubjetivo», lejos de los supuestos de objetividad que se asientan a través del positivismo en algunas miradas sobre lo humano, como es el caso de la psicología experimental, de la teoría de la medición y de la teoría de los tests, empleadas para fundamentar los diversos planteamientos de la evaluación; la teoría de la evaluación necesita constituirse así misma en el seno de las ciencias humanas, teniendo en cuenta perspectivas que reconozcan, en una teoría de la subjetividad (social),⁴⁷ el núcleo fundante de lo que constitu-

46. Es completamente conocido que las instituciones que preparan para resolver este tipo de exámenes, además de un repaso de conocimientos, «entrenan» a los estudiantes en ciertas prácticas, por ejemplo: resolver primero todas las preguntas de las que se está seguro de la respuesta, en segundo lugar ocuparse de aquellas preguntas de las que se tiene alguna información; se recomienda aplicar el criterio de buscar las que tengan una respuesta segura como antecedente y consecuentemente, así las opciones se eliminan, por ejemplo, si en la pregunta 1 la opción correcta es «b» y en la pregunta 3, la correcta es «d», en la pregunta 2 las posibles opciones serían sólo «a», «c» y «e». Estas estrategias difieren de la práctica habitual del sistema educativo de exigir trabajos, promover exámenes de respuesta abierta, etcétera.

47. Indudablemente, las aportaciones de Juan Carlos De Brasi son básicas para este concepto de «subjetividad social». Véase 1990.

ye al ser humano. Hegel⁴⁸ criticó a los positivistas porque consideraban que conocían gracias al método científico y señaló que su conocimiento se debía, en primer lugar, a que como seres humanos se pueden constituir en hombres, esto es, pueden recuperar en su pensamiento la cultura que la historia de la humanidad ha desarrollado; un animal no tiene la posibilidad del conocimiento «positivista» precisamente porque le está negada su «posibilidad» de acceso a la cultura. Y es nuestro desarrollo social el que nos permite que pensemos como pensamos. Esto es, si hubiéramos nacido en una cultura medieval, pensaríamos tomando como base el punto de vista de esa cultura. La subjetividad, que atañe a lo individual, es finalmente el resultado que trenza nuestro desarrollo individual con la historia y la sociedad en la que nos encontramos. Las ciencias del hombre requieren partir de este indispensable reconocimiento.

Si aceptamos que la evaluación del aprendizaje se expresa en algunos juicios que se refieren al acontecer humano, un acontecer que tiene una trama de procesos individuales y grupales, tal conocimiento puede intentar también percibir algunos aspectos que dieron vitalidad al sujeto en su proceso de aprendizaje. Pero este desarrollo es complejo, en ocasiones indescriptible en su totalidad, por la gama de emociones⁴⁹ y procesos a los que están sujetos cada uno de los integrantes de un proceso generalmente realizado en grupo (como grupo escolar y en ocasiones desde una perspectiva también grupal), sujetos que experimentan, en un ajuste de su historicidad,⁵⁰ una posibilidad personal de aprender, y en un ajuste de su «aquí y ahora» —y podríamos añadir «en grupo»—, una posibilidad de aprendizaje grupal.

Recordemos que las precisiones sobre la acreditación se empuen a establecer desde que se formula el programa institucional o de la academia de maestros. En ese momento se consideran tanto los requisitos de acreditación que establece cada institución educativa, como la especificación de lineamientos de acreditación que de alguna forma sintetizan una serie de acuerdos internos en una planta académica. Recuerdo el caso de un

48. G.W.F. Hegel 1978.

49. A. Bauleo 1974, p. 14. Véase lo relativo a la movilidad de lo afectivo frente a la información y al grupo.

50. *Ibid.* Retomamos de este autor la noción de horizontalidad, referida al ajuste personal, y de verticalidad, referida al ajuste personal que exige una situación grupal.

grupo de maestros de una institución que acordó que para la acreditación de cualquier curso de un programa se tendrían que cumplir los siguientes criterios: (a) cada estudiante debería presentar un ensayo individual, basado en técnicas de investigación documental, (b) el alumno presentaría los principales elementos de este ensayo en una sesión ante sus compañeros de grupo. A partir de estos dos elementos básicos, los docentes podrían definir exigencias particulares de su curso, por ejemplo: presentar más ensayos, o bien exigir un examen u otra tarea.⁵¹ El docente debe analizar estos elementos con gran cuidado para establecer las directrices concretas y definitivas que orientarán el trabajo de los estudiantes en el programa que presentará ante los mismos.

Cuando los maestros planifican la acreditación de un curso —al principio del mismo— es conveniente que se aclaren los tipos de aprendizaje que desean promover en él; por ejemplo, si desean promover procesos analíticos o críticos, necesitan propiciarlos en las actividades de aprendizaje, y el proceso de acreditación sólo será una posibilidad de expresión de lo que las actividades de aprendizaje han promovido, no pueden ir más allá. Por ello, Villarreal⁵² expresa que el interés por propiciar aprendizajes analíticos y críticos no se promueve a partir de un examen difícil, y que si se pretende que los alumnos no sólo memoricen datos y fechas, es necesario modificar las prácticas de enseñanza que llevan a los docentes a recitar su clase ante un auditorio y a que los alumnos anoten o copien lo que dice el profesor. De aquí surge una de nuestras grandes preocupaciones, porque con la aplicación de los «exámenes objetivos de medición de la calidad», se tiende a privilegiar los procesos de memorización y retención de la información y se deja de lado el desarrollo de la capacidad de análisis. Tal parece que la reforma educativa de los años noventa, denominada «modernización de la educación», se preocupa sólo por la capacidad para recordar la información, en detrimento de otras funciones del pensamiento y de otros procesos formativos que la escuela debe promover.

La planificación de la acreditación abarca la determinación de criterios generales de acreditación del curso, en los que se consideran los productos de aprendizaje que puedan expresar la

51. Véase Universidad Autónoma de Querétaro 1988.

52. C. Villarreal 1974, pp. 3 y ss.

mayor integración de aprendizaje posible; asimismo, estos productos serán el medio en el cual los estudiantes recuperen la información fundamental de un tema o disciplina. Esto representa una interesante combinación de elementos procesuales con memorización de información. No parece, por lo tanto, que este problema se pueda resolver mediante pruebas construidas a base de preguntas establecidas en un «banco» de reactivos y seleccionadas usando técnicas algorítmicas por computadora, dado que para comprender el manejo de los contenidos, es necesario detectar la capacidad de establecer las relaciones, de hacer síntesis y de realizar juicios críticos que permitan el desarrollo de los procesos de pensamiento.

La pretensión de obtener un «muestreo» de contenidos da lugar, en ocasiones, a exámenes que exigen sólo respuestas memorizadas. Bloom reconocía, desde 1978, que en general «las pruebas son, en gran medida, pruebas de conocimientos memorizados; más del 95% de las preguntas que los estudiantes tienen que contestar, se refieren a poco más que a mera memorización».⁵³ Lamentablemente, este aspecto orienta las pruebas empleadas tanto para realizar exámenes de selección, como los que se aplican para «medir la calidad de la educación». En consecuencia, seguimos considerando que el examen, tal como se realiza actualmente, no es el mejor instrumento para verificar los resultados del aprendizaje.

Planear las directrices para la acreditación implica establecer los criterios de lo que se exigirá durante y al término del curso, sus grandes etapas y sus formas de desarrollo. Es muy conveniente dar a conocer estos criterios junto con el programa desde el primer día de clases, ya que es un elemento importante del llamado «contrato escolar».

Las tareas que se exigen como resultado del aprendizaje: trabajos, ensayos, prácticas, reportes, investigaciones, exámenes, etc., no tienen que realizarse forzosamente en el ámbito del aula, y es conveniente exigir algunos procesos que vayan más allá de la mera repetición de la información o de la ejercitación mecánica de la misma. Tampoco es adecuado que se limiten a una actividad (trabajo, examen) realizada sólo al final del curso. De hecho, en las situaciones de resolución de exámenes se demuestra la poca importancia que se concede a la biblioteca y al mane-

53. B. Bloom 1978.

jo de fuentes de información en el aprendizaje de los alumnos. Especificar, a grandes rasgos, en qué consiste este tipo de tareas permite reconsiderar la propuesta metodológica que el docente adoptará en un curso escolar, así como la selección y organización de contenidos adoptada.

Es conveniente considerar que, si el proceso de aprendizaje escolar estuvo orientado por una concepción de grupo, no parece muy afortunado reducir las prácticas de examen a situaciones individuales. De hecho, Mirtha Antebi y Cristina Carranza demuestran una experiencia en la que los alumnos participan en una situación de examen con posibilidad de trabajo grupal; las instrucciones exigen, entre otras cosas, elaborar un reporte individual que refleje las discusiones que se hicieron en pequeños grupos y se insiste en que, cuando no haya acuerdo en la discusión grupal, el desacuerdo se manifieste en estos informes, con las fundamentaciones del caso. En este mismo ejemplo se señala la posibilidad de recurrir al examen a libro abierto.⁵⁴

Así como es conveniente que cada docente considere la necesidad de experimentar en relación con su propuesta metodológica, también es indispensable que el plan de acreditación de un curso sea objeto de la experimentación por parte del docente, ya que esto constituye un reto para su creatividad y originalidad, respondiendo a los retos y procesos que cada grupo escolar abre en el trabajo cotidiano.

Los estudiantes deberán estar enterados del plan de acreditación del curso desde el inicio del mismo; esto constituye un elemento que puede favorecer su motivación y el compromiso para su desarrollo, ya que permite formarse una idea de una primera estructura general del curso y cómo se irá concretando, y así en algún sentido puede desempeñar el papel de un organizador avanzado, en el sentido en que lo usa Ausubel.

El desarrollo de las etapas definidas en este plan no tiene que realizarse forzosamente al finalizar el curso, en un solo momento, ya que se puede considerar que la acreditación es la reunión de un conjunto de signos que permitan interpretar ciertos elementos del proceso de aprendizaje del estudiante, la manera como integra la información y la construcción particular que hace del contenido de una disciplina.

54. M. Antebi y C. Carranza 1975.

Promover el manejo de estructuras de contenido es algo que va más allá de los problemas de la acreditación, en general el desarrollo de las estructuras conceptuales no es el resultado de la resolución de un examen, sino de las actividades realizadas en el aprendizaje en una perspectiva integral. Por lo tanto, el examen no es el instrumento más adecuado para verificar el proceso de aprendizaje del estudiante, ni permite analizar la manera como elabora y reelabora un contenido. Así mismo, es conveniente establecer una nueva distinción entre *acreditación* y *calificación*. Si bien las dos cumplen una función institucional y social, en la calificación se manejan escalas y se asignan números al aprendizaje de los estudiantes. La institución y la sociedad adjudican a estas calificaciones un valor que no tienen en sí mismas. Y justamente en la asignación de calificaciones se agudizan los aspectos de justicia y objetividad de la evaluación.

En cierto sentido, la calificación es injusta, dado que reproduce una serie de vicios sociales; de alguna forma propicia que el alumno adquiere un valor tipo mercancía, por los promedios que reflejan sus boletas escolares, de ahí que se diga que tales «boletas son una forma de salario»,⁵⁵ o bien que «los resultados de los alumnos son consumidos por los mismos patrones y empleadores».⁵⁶ Además, coloca al docente en una posición de juez, desde la que dictamina sobre el éxito o fracaso de sus alumnos, sin tener en cuenta que, por otra parte, las expresiones numéricas que se utilizan para calificar el aprendizaje no se emplean dentro de la lógica del número, ya que la cualidad del aprendizaje carece de la propiedad numérica con la que se pretende representarlo;⁵⁷ este problema no se resuelve cuando estas expresiones se representan usando letras, dado que los mismos reglamentos de exámenes establecen su equivalencia y significado numérico.

Por estas consideraciones, entre otras, no se puede plantear la calificación como una actividad objetiva, esto es, independiente del sujeto, ni siquiera cuando se recurre a la organización de los datos en esquemas estadísticos, puesto que en el manejo de la

55. C. Baudelot y R. Establet 1975.

56. J. Lauwreys y D. Scanlon (comps.) 1971.

57. Gloria Benedito, en el capítulo titulado «La medición en psicología», se refiere a la manera en que esta ciencia emplea el número desprendido de sus propiedades, lo cual deja entrever no sólo la falta de rigor científico, sino el mismo aspecto ideológico con el que se emplea. Véase N. Braunstein et al. 1975.

misma estadística existe una serie de opciones con las que el docente gratifica o castiga el desempeño grupal; tampoco se puede alegar el tema de la objetividad cuando el examen se califica usando un sistema de cómputo. Recordemos que Bourdieu y Passeron⁵⁸ plantearon que la formulación de la pregunta más cerrada se hacía desde referentes específicos de quienes las elaboran.

La llamada evaluación con *referencia a una norma* (la que se desarrolla a partir de la campana de Gauss) y con *referencia a un criterio o dominio* (la desarrollada en función de maestrías en ejecución) supone planteamientos referidos únicamente a formas particulares de acreditación, y en concreto de asignación de calificaciones, dado que la discusión central de sus propuestas radica en el modelo empleado para asignar las notas escolares: uno referido al lugar que ocupa el desempeño del estudiante en relación con el grupo del que forma parte en el caso de la referencia a la norma, para de ahí asignar la nota correspondiente; el otro consiste en aplicar la referencia a un dominio, con lo que se busca comprobar si el estudiante es capaz de mostrar determinadas ejecuciones, que en su origen —la década de los setenta— se expresaba como el «logro» de algunos objetivos de comportamiento. Estos modelos constituyen un ejemplo claro de que la evaluación se limita, en los textos que abordan el tema, al ámbito de la acreditación.

En todo caso, la calificación es el último aspecto por resolver cuando se ha decidido sobre un contenido, las estrategias de aprendizaje, y una concepción de evaluación y sus lineamientos de acreditación. Es necesario decidir antes sobre la acreditación del estudiante y buscar alternativas en el trabajo grupal, para que los estudiantes se responsabilicen del desarrollo de la evaluación general del curso. La asignación de notas suele ser responsable del docente, quien en casos excepcionales puede compartirla con los estudiantes, por ejemplo, cuando se ha realizado un excelente trabajo grupal. En nuestra experiencia, cuando los participantes de un curso han podido realizar una serie de experiencias grupales —a partir de ciertos fundamentos de una noción de grupo que permiten internalizar un esquema de valores, en el que el grupo es una fuente y una experiencia de aprendizaje—, éstos se responsabilizan con gran acierto y utili-

58. P. Bourdieu y J.C. Passeron 1975.

zando la autocrítica de la designación de sus calificaciones. Aunque, insistimos, se trata de situaciones excepcionales.

El programa del docente es su carta de presentación frente al grupo, es el resultado del trabajo profesional y del ejercicio de la dimensión intelectual de la docencia; es necesario ya que en esta profesión el docente es, finalmente, quien asume la responsabilidad de crear determinadas condiciones para favorecer el aprendizaje de los estudiantes. Por medio del programa docente, cada maestro trata de desarrollar una serie de posibilidades profesionales; de esta manera, la actividad docente se convierte en un reto en el que es necesario experimentar, innovar y desarrollar ideas creativas. Existen múltiples posibilidades de innovación en el aula, una innovación puede estar definida por la necesidad de emplear nuevas tecnologías en el salón de clases, lo que indudablemente requiere el apoyo social e institucional. Sin embargo, también nuestras escuelas funcionan en condiciones de pobreza; en ese caso, el espíritu freinetiano necesita implantarse en nuestro medio para generar innovaciones que remedien las carencias.

En todos los casos el docente tiene retos; enfrentarlos echando mano de su formación conceptual en teorías didácticas, psicopedagógicas o sociológicas es indispensable para fundamentar su labor. Dar a la docencia un carácter experimental es un elemento básico para luchar contra la «rutina profesional» y, sobre todo, contra la «enajenación» en la profesión docente. La actividad del maestro debe surgir de una vitalidad interna, y es esa vitalidad interna la que lo puede ayudar a ser un buen maestro a lo largo de su vida. Si en esta profesión es difícil identificar los resultados «objetivos» de nuestro trabajo, porque en realidad «nunca sabemos qué se lleva el alumno de nosotros», sí podemos sentir la gratificación del artesano y del profesional al realizar permanentes innovaciones pedagógicas en el aula.

En este sentido, las instituciones educativas necesitan aceptar y promover que a cada docente le corresponden en el aula una serie de decisiones profesionales; negarle la posibilidad de tales decisiones tiene efectos negativos a la larga.

Por tales razones, y con base en una larga experiencia, se puede afirmar que el programa escolar tiene tres niveles que se vinculan a las necesidades de la institución educativa (currículum) y al desarrollo de los sujetos de la educación (didáctica). Programas que tienen una diferente estructura entre sí, pero que a

la vez guardan una estrecha relación, y cada uno de ellos permite la interpretación que exigen los otros; así, el programa del plan de estudios, el de la institución o de la academia de maestros y el del docente son resultado de una unidad interpretativa que reconoce la heterogeneidad de los procesos escolares y la profesionalización de la docencia.

Documento seleccionado

DÍAZ BARRIGA, ÁNGEL. "Capítulo 1. La didáctica una disciplina conceptual que mejora la comprensión de los proyectos de reforma educativa y de la intervención docente". En: *Conferencia presentada en el IV Congreso Internacional de Didáctica Universitaria. Los saberes de la docencia universitaria*. México, UPN, 28 de junio de 2006. Pp.1-27

Comentario al documento seleccionado

En este texto se encuentran las líneas de investigación educativa más relacionadas al campo didáctico, es una excelente presentación que acota el objeto de estudio de la didáctica y sus referentes en investigación.

Estrategias después de la lectura

- Elaboración de un mapa conceptual que represente las principales características de cada una de las tendencias en investigación.
- Debate sobre las aportaciones y limitaciones de las escuelas didácticas.
-

Referencias complementarias

GONZÁLEZ, J. GUTIÉRREZ Y RUEDA, J. *Programación curricular y unidades didácticas*. Bilbao: Praxis, 2002. 69 p.p.

CAPÍTULO 1

LA DIDÁCTICA UNA DISCIPLINA CONCEPTUAL QUE MEJORA LA COMPRENSIÓN DE LOS PROYECTOS DE REFORMA EDUCATIVA Y DE LA INTERVENCIÓN DOCENTE¹

Ángel Díaz Barriga²

Dos elementos contiene la afirmación que da título a este trabajo, la didáctica es una disciplina sustantiva del campo de la educación, su tarea es establecer elementos que permitan debatir los supuestos que hay en los procesos de formación intencional que se promueve en el conjunto del sistema educativo. En un momento en el que se impulsan reformas mundiales para la educación bajo la perspectiva de impulsar la calidad de la educación y a través de ellas se busca modificar la práctica docente, esta disciplina constituye un elemento fundamental para diseccionar el sentido educativo y pedagógico de las mismas. Entender como bajo el lema de calidad se postula una perspectiva de formación y de aprendizaje. En segundo término la afirmación que da pie a este trabajo contiene un elemento obvio, ya que si se revisan diversos estudios sobre la formación de profesores se encontrará que en todos los planes de estudio, menos en los aprobados en la última reforma mexicana³, la didáctica es una asignatura fundamental en la formación docente.

¹ Conferencia presentada en IV Congreso Internacional de Didáctica Universitaria. Los saberes de la docencia universitaria. Universidad Pedagógica Nacional. Ajusco. México. 28 de Junio de 2006

² Investigador del Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM. adbc@servidor.unam.mx

³ La didáctica fue una disciplina que estuvo presente en todos los planes de estudio de formación de profesores para la educación básica (preescolar, primaria y secundaria) en México durante todo el siglo XX, exceptuando la reforma de la era de la globalización. Donde con la bandera de abajo el teoricismo se estableció el empirismo como modelo de formación docente. De esta manera desapareció de los planes de estudio las llamadas materias teóricas (Filosofía de la educación, Teoría Pedagógica, Historia de la Educación) y también un conjunto de materias concebidas como prácticas tales como (Psicología de la educación, del aprendizaje, de la infancia y/o adolescencia en su caso, psicología grupal) Se propuso que el docente de cada disciplina que conforma el currículo escolar: matemáticas, español, historia, biología, etc enseñará el contenido que forma parte de su materia junto con las formas de enseñanza. Tenemos evidencia de que en varios casos el alumno de la escuela normal se enfrenta en sus prácticas docentes a los estudiantes sin haber llevado ninguna lectura de autores que aborden el problema de la enseñanza, las metodologías de enseñanza, etc. De esta manera, el sentido práctico en la visión más simple del término se impone como modelo de formación, por ello denominamos a ésta, una propuesta empírica. Pero en todo caso refleja el papel secundario que las actuales políticas educativas le confieren al docente.

La disciplina conformada en el siglo XVII por Juan Amós Comenio, sobre la cuál posteriormente se constituirá la pedagogía como disciplina educativa. Una perspectiva didáctica concebida como el saber para el docente, para que el docente pudiera enfrentar las situaciones que le demandan la educación, vista como una tarea mucho más amplia que la enseñanza. La didáctica llega al siglo XX con profundas tensiones entre sus diversas perspectivas, el llamado modelo de la escuela tradicional se confronta con diversos postulados del movimiento escuela nueva o escuela activa. Los conflictos entre ambas perspectivas lejos de resolverse forman parte del debate cotidiano de este campo de conocimiento. La didáctica se presenta a sí misma como una disciplina compleja, pero con gran legitimidad en el campo educativo.

Sin embargo, conviene detenerse un poco en el sentido de la afirmación frente a un conjunto de hechos, que de alguna forma parecieran poner en entredicho esta perspectiva. La necesidad de reflexionar sobre el sentido de la didáctica en la formación docente guarda una estrecha relación con dos elementos: a) ¿Cuál es la orientación que tienen las políticas educativas en lo que podríamos denominar la generación de la reforma global? y, b) ¿Cuál es el sentido de la educación escolar, esto es, responder a una vieja pregunta que forma parte del entramado pedagógico ¿para qué se educa?

Dilucidar sobre ambas cuestiones nos permitiría ver que no hay obviedad en volverse a cuestionar sobre el sentido de la didáctica en la formación docente, porque finalmente es preguntarse sobre el sentido de la educación en los albores del nuevo siglo.

Abandono de la didáctica, signo en las actuales reformas educativas

La globalización ha sido el marco en el cual se ha gestado una era de reformas a la educación, cuyo principal signo es que el conjunto de estas reformas se caracterizan por estar centradas en una pedagogía que podríamos denominar eficiente o técnico-eficiente. Se trata de una generación de reformas que de diversas maneras están recorriendo el mundo e implantándose con algunas adecuaciones a cada región o a cada país. La gestación y/o acompañamiento de estas reformas se han conformado en los estudios y orientaciones que emanan de los diversos organismos internacionales. Si bien, de ninguna manera se puede afirmar que a ellos corresponde la responsabilidad social de su implantación en cada país, ciertamente que han contribuido en ello⁴. Su actividad básica

⁴ Al respecto Coraggio establece " La globalización lejos de ser un proceso ciego, sin otro sujeto que la fuerza natural del mercado, supone una centralización del poder

ha sido por una parte realizar investigaciones comparadas sobre los sistemas educativos, en nuestro caso de América Latina a través de los cuáles se muestran los problemas y retos que enfrenta la educación en sus diferentes niveles, de igual forma realizar investigaciones comparadas sobre el impacto de una serie de reformas que se han impulsado a través de sus acciones. Los resultados de sus investigaciones tienen dos destinatarios: los funcionarios públicos de alto nivel, para quiénes ante la ausencia de otros estudios comparados estas perspectivas ofrecen datos útiles y un conjunto de intelectuales de cada país ampliamente convencidos de la necesidad de impulsar reformas que garanticen la eficiencia del sistema educativo.

Bajo el lema de impulsar la calidad, la equidad y la cobertura del sistema se han inducido una serie de políticas que afectan la concepción del trabajo docente en la región. Así frente a la crisis fiscal que devino en una excesiva contención de los salarios académicos se impulsaron programas de ingresos compensatorios previo un ejercicio de evaluación del trabajo docente. Programas que tanto el Banco Mundial como el BID impulsaron en la región, aunque debemos decir que el diseño, ejecución del mismo correspondió a cada país. Inicialmente se afirmaba que el incremento salarial de los educadores no debía concederse por acuerdos nacionales, sino vinculado a los resultados de su trabajo,⁵ posteriormente a mediados de la década se tomaba el ejemplo mexicano para expresar las bondades que el sistema de incentivos vinculados al salario había generado en la educación. Finalmente, ya en este año el Banco Mundial elabora un nuevo estudio donde plantea que el funcionamiento de los

mundial que, tras un discurso desregulador, se da normas de dirección y regulación a partir de intereses estratégicos definidos ... Aunque rechazamos la hipótesis de la confabulación, o la explicación reducida al efecto ideológico de una teoría que engeñe a quienes la usan, cabe pensar que debe haber al menos una censura del discurso oficial por parte de quienes tienen poder para hacerlo. ... Esos resquicios refirman, nuevamente, que la responsabilidad por las políticas educativas recae en los gobiernos nacionales y en sus políticos, intelectuales y técnicos, sobre todo cuando ellos mismos vienen ejerciendo un poder de decisión altamente centralizado, apelando en el mejor de los casos a la legitimación *a posteriori* de políticas cuyos errores pueden producir catástrofes irreparables. En cualquier caso, no podemos decir simplemente que el Banco es el *factotum* de las nuevas políticas educativas." Coraggio, J (1993) *Economía y educación en América Latina. Notas para una agenda de los noventa* Santiago de Chile, Papeles CEAAL. Consejo de Educación de Adultos de América Latina, pp 13, 42 y 43

⁵ Cfr. Banco Mundial (1992) *Educación primaria. Documento de política*. Washington ó el documento de la CEPAL-UNESCO (1992) *Educación y conocimiento eje de la transformación productiva con equidad*. Santiago de Chile. Este último documento glosa el tema de manera distinta pero coincide en que debe impulsarse un sistema de evaluación articulado a la percepción salarial.

programas de incentivos en la región no sólo ha sido económicamente alto, sino que no dio los frutos esperados.⁶

En la lógica de desconfiar del docente, de su trabajo y de su preparación, la propuesta con la que inició el Banco Mundial sus recomendaciones educativas para la década de los noventa incluía un apoyo a los materiales didácticos y a los libros de texto. La formación docente pasó a un segundo plano. Incluso recomendando abiertamente que no se destinarán grandes recursos a ello⁷. La esperanza es que los materiales didácticos y los libros de texto bien elaborados por sí mismos constituyan un factor que desempeñe un papel fundamental en el aprendizaje del estudiante. En este sentido también se ha dado impulso al empleo de nuevas tecnologías de la educación. La confianza es que su mero empleo constituye un factor de renovación pedagógica. Se olvida que en la década de los años treinta Piaget ya prevenía de la pasividad en los procesos cognitivos que se podría producir con el empleo de las películas en el ámbito de la educación.

A mediados de los años noventa se empezó a experimentar, bajo el lema de la autonomía de la institución escolar, con un proyecto a partir del cual se establecen bolsas de recursos y las escuelas tienen que presentar proyectos para competir por ellos. En México ha este programa se le denominó escuelas de calidad. Los proyectos escolares presentados apuntan hacia la mejora de la infraestructura escolar: baños dignos, áreas de recreación, etc. No es que tales elementos no sean importantes en la dinámica escolar, en estricto sentido deberían siempre de existir, el problema radica en que estos elementos no necesariamente constituyen un mejoramiento de los procesos didácticos del trabajo en el aula. De hecho las evaluaciones que se han realizado del programa atribuyen el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes a factores externos a la situación escolar: mayor atención de los padres, supervisión de las tareas, etc.

El impulso al establecimiento de un sistema de exámenes nacionales y a la aceptación de la aplicación de diversos exámenes internacionales⁸.

⁶ Cfr. Vega, E (ed) (2006) *Incentives to improve teaching. Lessons from Latin America* Washington, World Bank

⁷ "Si un país no puede hacer que se eleven los requisitos de educación de los maestros sin el correspondiente aumento de salarios, la única opción quizás sea contratar maestros con peor formación pero asequibles" *Educación primaria, Op cit p 30*

⁸ Esta recomendación también fue realizada por el Banco Mundial. "La capacidad para evaluar en forma continua el rendimiento de los estudiantes es esencial para mejorar la calidad de la educación....un organismos central de exámenes, con personal suficiente para ofrecer servicios de extensión a las escuelas y distritos puede constituir un respaldo

El concepto que subyace en este impulso es significativamente rudimentario, la aplicación de un sistema general de exámenes logrará no sólo contar con información confiable sobre el rendimiento escolar de los estudiantes de una escuela, localidad, país o región, sino también estimulará a los profesores y a los estudiantes a trabajar para obtener mejores resultados en cada una de las diferentes pruebas.⁹ El problema es mucho mayor cuando no se conocen los fundamentos de aprendizaje, de contenido, ni de la teoría del test que subyace en cada tipo de examen¹⁰. Esto lleva a que los resultados se manejen como si fueran resultados de una competencia deportiva, sin que los docentes, ni la sociedad puedan interpretar el significado académico de tales resultados, razón por la cual los mismos tienen un impacto tangencial en el mejoramiento de los sistemas de enseñanza.

Nuestro listado no es exhaustivo, pero constituye una muestra de la manera como en las diversas propuestas que se han establecido en lo que denominamos la era de la reforma global de la educación han marginado el ámbito de la didáctica. Aún cuando se pueda reconocer, como en el caso del sistema educativo mexicano que en el ámbito de la concepción y declaración del plan de estudios de educación básica se plantea como eje de trabajo en el aula una perspectiva constructivista. A partir de la cual se promueve que el docente establezca situaciones de aprendizaje que permitan que los estudiantes construyan su conocimiento, sin examinar las condiciones de trabajo docente, las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, ni mucho menos si el docente está comprometido o tiene una formación adecuada –formación que se le niega en el plan de estudios de las escuelas normales- para asumir la propuesta constructivista. Tampoco se examina la cantidad de contenidos que tiene que abordar en un año escolar. Sin embargo, de manera contradictoria, tal como lo hemos mostrado en otros trabajos, los exámenes nacionales que se aplican a los estudiantes están basados en la capacidad de recuerdo y aplicación

importante a los programas de mejoramiento de las escuelas” *Educación primaria, Op cit p 33 y 35*

⁹ “Una de las formas más fructíferas de controlar los programas es la medición por exámenes y tests o pruebas uniformados. Los maestros y alumnos trabajarán inevitablemente para los elementos representados en los instrumentos con los cuales se mide su éxito; por tanto es de la mayor importancia que los cambios de objetivos y métodos se acompañen con el uso de nuevas pruebas y exámenes correspondientes en tipo a los progresos realizados en el programa”, en Kilpatrick, W, Rugg, H, Washburne, C y Bonner, F (1958) *El nuevo programa escolar*. Buenos Aires, Losada. (La versión en inglés de este documento que se titula Fundamentos del Programa Escolar. Declaración conjunta de los miembros del Comité de la Sociedad Nacional para el Estudio de la Educación es de 1926)

¹⁰ Díaz Barriga, A “Las pruebas masivas. Análisis de sus diferencias técnicas”. En *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. No 29, vol 11, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, México. Abril –Junio 2006.

mecánica de la información que contienen los planes de estudio. Así se impulsa el constructivismo en la enseñanza y se mide la capacidad de recuerdo en los exámenes.

En última instancia, lo que estamos mostrando es como la era de reformas educativas de la globalización, cuya meta es incrementar la calidad de la educación, quedó atrapada en una visión pedagógica de corte tecnocrático-eficientista que intencionalmente hizo a un lado los planteamientos didácticos. La evidencia más tangible de esta perspectiva se concretó en México en los planes de estudio para formación de profesores de la educación básica (pre-escolar, primaria y secundaria), planes que no sólo son completamente centralizados, sino que además bajo la idea de eliminar el teoricismo, eliminaron todo contenido disciplinario que guarde relación con los saberes didácticos. Es la primera vez en la historia del país que la didáctica como tal desaparece de los planes de estudio.¹¹

En síntesis podemos afirmar que el conjunto de reformas educativas de la era de la globalización, cuyo lema es incrementar la calidad de la educación, pero que oculta su sentido profundo que es la instauración de una pedagogía tecnocrática-eficiente, donde el aprendizaje es visualizado en sus esquemas comportamentales más simples, desatendiendo tanto los procesos de construcción de la información o el desarrollo de habilidades que permitirán el desempeño del estudiante en la vida, como fundamentalmente la conformación de la persona, como finalidad sustantiva de la tarea de educar. Aún en el seno de la pedagogía pragmática desarrollada a principios de siglo pasado en los Estados Unidos se asignaba a la educación la tarea de formar ciudadanos, de impulsar una formación para la democracia (no para las elecciones afirma Kilpatrick), de formar al ser humano productivo que puede participar en el desarrollo de su comunidad¹².

¹¹ La referencia es al conjunto de reformas en los planes de estudio de 1997 en adelante. Planes donde se eliminaron asignaturas como filosofía de la educación, teoría de la educación e historia de la educación, al tiempo que también se suprimió la didáctica, la psicología educativa, del aprendizaje, del desarrollo (infancia y/o adolescencia). Se busca que el estudiante para profesor aprenda en la práctica bajo la supervisión de un maestro en ejercicio los conceptos que subyacen en estas disciplinas. Abajo el teoricismo significó en la reforma educativa arriba el empirismo y practicismo en la formación docente.

¹² "Nuestra preocupación no debe ser que el alumno aprende las materias de suerte que pueda rendir exámenes sobre ello.... entendemos por democracia un esfuerzo por dirigir a la sociedad sobre una base de respeto a la personalidad... nos interesa mejorar la vida de los interesados esto es lograr: a) la razonable satisfacción de ciertas necesidades físicas, b) desarrollar seguridad interior, c) un voto igual en el gobierno, d) una vida creadora" Kilpatrick, W (1968) *La función social, cultural y docente de la escuela*. Buenos Aires, Losada. pp 51 y 54-55

Un problema epistémico de la didáctica: sus corrientes de pensamiento

La enseñanza de la didáctica suele convertir la complejidad de esta disciplina en un problema simple y superficial. No solo se suele enseñar la didáctica como un conjunto variado de estrategias docentes más o menos amplias y coherentes con la finalidad de que el profesor o futuro profesor pueda aplicarlas en el escenario escolar. La variación del tratamiento conceptual puede ir desde los planteamientos clásicos del pensamiento didáctico, hasta el empleo de diversas perspectivas instruccionales tomadas de las escuelas de pensamiento de la psicología del aprendizaje hasta el empleo de diversas tecnologías que emanan de los medios masivos de comunicación o del desarrollo de las llamadas nuevas tecnologías de la información.

De esta manera el campo de la didáctica queda reducido a una cuestión instrumental: ¿cuál estrategia rinde mejores resultados?, en el marco de una pedagogía de carácter tecnocrático-eficiente

Si bien es difícil establecer una denominación clara a las dos perspectivas que caracterizan la conformación y debate en el campo de la didáctica, con toda certeza se puede afirmar que existen dos tendencias que permiten una significativa comprensión de su evolución en el campo de las llamadas ciencias de la educación.

Por una parte se encuentra una perspectiva en la cual se origina el pensamiento didáctico en el siglo XVII, con la obra de Juan Amos Comenio (*Didáctica Magna*) que se puede denominar como una perspectiva clásica en el pensamiento didáctico, aunque también se le reconoce por otros atributos. Algunos autores la identifican como una perspectiva centrada en el contenido, mientras que otros la consideran como una visión heterónoma de la educación. En todo caso, la lógica interna de este pensamiento se encuentra circunscrita a problemas de determinación del orden del contenido, todo contenido debe ser abordado desde una secuencia lógica, donde los temas precedentes permitan la comprensión de los temas subsecuentes –un caso arquetípico en esta concepción lo constituye el saber matemático, aunque se puede encontrar en otras disciplinas como la química o la física-. Al mismo tiempo se instaura una noción de orden que no solo se vincula con el tema de los contenidos (de lo particular a lo general, de lo sencillo a lo abstracto, una sola cosa a la vez)¹³, sino que esta noción de orden también permite instaurar una visión centrada en el método (primero los sentidos, luego la presentación de las cosas, después la correcta comprensión de lo expuesto), en una noción

¹³ Todos estos planteamientos se encuentran claramente especificados en la *Didáctica Magna*, en particular en los capítulos 17 y 19.

incipiente de plan de estudios (así como el cronometro permite regular el tiempo, los estudios correctamente organizados permiten un mejor aprendizaje) y finalmente, un orden de comportamiento: la disciplina escolar. Una disciplina impuesta desde el exterior, que tiene como última finalidad la formación del carácter para un superior desarrollo personal¹⁴.

Este movimiento de la didáctica, que responde en sus planteamientos centrales al momento en que se conformó la disciplina en el siglo XVII, no necesariamente ha perdido vigencia, sino que a lo largo de la historia de la educación moderna –la educación que funciona en el esquema de los Estados Nacionales, esto es el sistema educativo que conocemos- ha mostrado una enorme capacidad de adecuarse a las diversas circunstancias, al mismo tiempo que se convierte en le objeto fóbico de todas las perspectivas que buscan construir alternativas o innovaciones en las situaciones de enseñanza¹⁵.

De alguna manera el presupuesto pedagógico que subyace en la perspectiva de construir y aplicar exámenes masivos o a gran escala en el sistema educativo guarda una estrecha relación con esta visión, o por lo menos, tensiona el funcionamiento didáctico hacia impulsar la función de memorización y aplicación mecánica de los contenidos escolares¹⁶. En todo caso, de ninguna manera se puede reconocer que esta perspectiva didáctica ha desaparecido, sino que por el contrario en todo el siglo XX, se ha luchado, al menos desde la concepción de los especialistas por encontrar alternativas a la misma y el exceso de los contenidos, la forma como se valora el trabajo escolar, la formación de los profesores, el número

¹⁴ La síntesis de pensamientos que hay detrás del concepto disciplina puede remitirse a planteamientos muy lejanos como los manifestados por los llamados padres de la iglesia. Tomás de Aquino sostiene que una virtud debe imponerse al niño, aunque éste la rechace, dado que con el tiempo aprenderá a amarla; Comenio postula que es en la temprana edad cuando se deben inculcar las virtudes en el niño, porque árbol que crece torcido jamás se endereza; mientras que por su parte Herbart, ya en el marco de la filosofía alemana moderna, plantea "El arte de turbar el sosiego de un alma infantil, apoderarse de ella por la confianza y el amor, oprimirla y excitarla...sería la más odiosa de todas las malas artes, si no se propusiera alcanzar un fin que sirviese de disculpa a tales medios ante los mismos ojos de aquel cuyo reproche es de temer. Tú me lo agradecerás algún día, le dice el educador al niño que llora y, realmente, sólo esta esperanza puede disculpar las lágrimas que arranca... Para nosotros no hay más que este problema: ¿Podemos saber de antemano cuáles serán de entre los fines del hombre futuro aquellos que nos agradecerá algún día haberlos escogido en su nombre, a su debido tiempo y habérselos hecho observar a él mismo?" Herbart, F (1986) *Pedagogía General Derivada del fin de la educación*. Barcelona, Humanitas, pp 41 y 42

¹⁵ Díaz Barriga, A (2005) "El profesor de la educación superior ante los nuevos debates educativos" en revista *Perfiles Educativos* Tercera época, no , Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM, México.

¹⁶ Díaz Barriga, A (2006) "Las pruebas masivas. Análisis de sus diferencias técnicas" *Op cit*

de alumnos y otras condiciones en las que se realiza la enseñanza inducen a establecer su permanencia actualizada en el sistema escolar.

Por otra parte, a fines del siglo XIX se fue conformando un movimiento que partía de una profunda crítica al modelo didáctico que se había establecido desde el origen del saber didáctico. Genéricamente se le reconoció como el movimiento de la escuela activa o escuela nueva. Tuvo significativos desarrollos tanto en Europa, como posteriormente en los Estados Unidos, bajo el nombre de este movimiento se puede identificar el trabajo de Claparede, Montessori, Decroly, Freinet, así como Dewey y Kilpatrick. Los elementos que signan este movimiento aparecen contrapunteados con respecto a lo que se tiende a reconocer como el movimiento de la didáctica clásica. De tal manera que resalta su defensa a ultranza por el aprendizaje desde el foco de interés del estudiante, diversas denominaciones surgieron de las perspectivas que se abrieron en esta tarea tales como: Centros de interés, trabajo por proyectos, clase paseo o imprenta escolar, áreas de interés en el espacio del aula, etc. Frente a un orden único del contenido se abría la concepción de dar paso a un contenido vivo, que emerge de la vida cotidiana y que puede ser objeto de disección sea en forma individual (Montessori o Neil) o en forma colectiva (Freinet o Kilpatrick) en el trabajo del aula-

La meta es reestablecer la vida en el aula. De esta manera método y contenido se subordinan a aquellos elementos vivos que se encuentran en el entorno social, cultural y escolar del estudiante. Los contenidos se reducen, pero el trabajo que se realiza con relación a los mismos adquiere un sentido mayor y por lo tanto tiene más significatividad.

La disciplina es una consecuencia y no un punto de partida, se convierte en una necesidad de la convivencia y del respeto que se deben todos los que están en el grupo, pero no es responsabilidad exclusiva del profesor. Frente a la función heterónoma de la educación (un concepto de disciplina y de sanciones impuesto desde afuera), las normas y reglas de funcionamiento del grupo y de la institución escolar emanan de una asamblea de estudiantes y profesores. Por ello, tanto Dewey como Kilpatrick consideran a la escuela como un laboratorio de democracia, donde se aprende a convivir, a respetar los derechos de los demás y a cuidar por los derechos propios. Los proyectos educativos que emanan de estas propuestas tampoco se han mantenido estables, sino que tienen la posibilidad de renovarse constantemente. De esta manera el llamado sistema de enseñanza modular de la UAM-Xochimilco o el proyecto pedagógico que dio origen al Colegio de Ciencias y Humanidades tiene múltiples relaciones con este tipo de pensamiento.

A partir del surgimiento del movimiento escuela activa se establecieron dos enfoques en el trabajo didáctico, a través de los cuáles

no sólo se impulsa una idea y se buscan las formas para llevarla adelante, sino que se rechazan los postulados de la otra alternativa. De esta manera, se reconoce que un modelo centrado en el trabajo de los contenidos permite un acceso al conocimiento más formal, buscando que no queden huecos o lagunas de temas básicos, se considera que en esta perspectiva un conjunto de estudiantes va avanzando de manera simultánea en el tratamiento de una información, al profesor le corresponde elaborar estrategias de enseñanza que permitan inducir el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Al mismo tiempo se tiene una enorme confianza en que en el ámbito escolar se crea un ambiente de trabajo permanente que ayuda a la conformación de una personalidad que pueda asumir las normas que existen en el entorno. El saber docente, y la capacidad que éste haya desarrollado para incitar a sus estudiantes y entusiasmarlos con el conocimiento es un elemento clave en esta posición.

Por el contrario, en la otra propuesta se considera que los estudiantes deben ser los primeros responsables de establecer su ritmo de trabajo, son ellos los que deben dar muestras de los temas que reclaman su interés y trabajar con dedicación en el desarrollo de sus aprendizajes. El docente tiene un conocimiento experto que le ayuda a establecer las condiciones en el aula, en la escuela o en actividades extraescolares que permitan un continuo flujo entre la vida real y los trabajos que se realizan en el salón de clase. La participación y compromiso de todos es una responsabilidad compartida, por tanto la confianza en las posibilidades que tienen los estudiantes para coronar con éxito sus esfuerzos es enorme. De acuerdo con la expresión de Snyders¹⁷, grandes personalidades de la educación, han mostrado los excelentes resultados que puede tener esta perspectiva educativa.

Sin embargo, en opinión de Snyders¹⁸ las tendencias didácticas se excluyen mutuamente. Ambas magnifican las bondades, que ciertamente tienen, de sus planteamientos básicos y de alguna forma desconocen, o en ocasiones simplifican, los que se derivan de las otras propuestas. El autor previene tanto sobre el desconocimiento de lo que enuncia cada una de estas tendencias, como sobre la dificultad para establecer una síntesis en el ámbito de la didáctica. Una síntesis que significa realizar un esfuerzo estructural por articular planteamientos que en principio no parecen reconciliables.

A ello nosotros añadiríamos una forma de enseñanza del saber didáctico guiada por la simplificación que se queda en una pretendida innovación o por una excesiva conceptualización que se desliga de la práctica.

¹⁷ Snyders, G (1972) *Pedagogía Progresista* Morata, Madrid

¹⁸ Snyders, G (Op cit)

En el primer caso, las alternativas centradas en la innovación, se establece una lucha inacabable con lo que se denomina escuela tradicional, que en el fondo significa una manera de enseñar centrada en la información y en el cumplimiento del tratamiento del contenido de nuestros extensos programas escolares, una crítica exacerbada a la autoridad docente, a la disciplina escolar y a la rigidez en el tratamiento de los contenidos. Acompañada por una serie de innovaciones de todo tipo, esto es innovaciones apoyadas en las teorías instruccionales (Enseñanza basada en estrategias constructivistas, Aprendizaje basado en la resolución de problemas, entre otras) o bien, un empleo de nuevas tecnologías de la información como resultado del avance de las ciencias de la información, donde no se cuestiona el modelo de información que se presenta ante los estudiantes.

Mientras que en el segundo caso se reproduce aquello que Herbart criticaba a la pedagogía¹⁹. Esto es se toma el bagaje conceptual de disciplinas sociológicas (teoría de la reproducción) o filosóficas, para construir un planteamiento discursivo que no tiene como objeto pensar desde la didáctica los problemas de la educación en el aula, sino por el contrario buscan conformar un elemento explicativo de tal nivel que paralizan la acción docente. Si toda elección curricular no es más que la elección de una cultura dominante (Eggleston), si el profesor es el perro guardián del estado (Baudelot-Estabet), si toda acción pedagógica está inmersa en una violencia simbólica (Bourdieu), si la educación es un acto imposible (Mannoni) sencillamente podemos regresar a la era de las cavernas porque desde el sistema educativo no tenemos nada que podamos realizar.

El reto de armar una didáctica desde la didáctica sigue siendo una tarea pendiente, mientras que la enseñanza de las escuelas didácticas en su sentido original puede ayudar claramente a enfrentar esta situación

La innovación en el campo de la didáctica. Propuestas que oscilan entre ambos sistemas de pensamiento

Una consecuencia del momento social que vivimos es el establecimiento de una cierta compulsión entorno a la innovación. La tecnología está estableciendo un sentido social con respecto a su producción. Un producto tecnológico es un bien de consumo, constituye

¹⁹ "Quizá fuera mejor que la pedagogía intentar en cuanto le fuese posible, deliberar sobre sus propios conceptos y cultivar más una reflexión independiente; de esta manera llegaría a ser el centro de un círculo de investigaciones y no correría el peligro de ser gobernada por un extranjero como lejana provincia conquistada" Herbart, F (1986) *Pedagogía General Derivada del fin de la educación*. Barcelona, Humanitas p 8

un aporte tecnológico, pero sobre todo se convierte en un bien de deshecho. La vida útil de lo tecnológico cada vez se acorta más.

En este sentido se está impulsando a nivel mundial una significativa modificación del papel del conocimiento. No se conoce para re-crear la cultura, no se conoce para re-conocerse como ser humano en esta historia de construcción del conocimiento, se conoce para usar la información y para deshacerse de ella cuando ha cubierto su vida útil. Esto ya no es ni pragmatismo, ni utilitarismo clásico, esto es sencillamente un pensamiento tecnocrático que circunscribe el conocimiento a una sola dimensión: lo útil. A esta visión hoy se le denomina sociedad del conocimiento o sociedad de la información. Un conocimiento profundamente castrado.

Esta es una de las razones que acompañan el sentido de la innovación educativa. De esta manera las nuevas propuestas para la educación se presentan como innovaciones por su contenido de "novedad", pero a diferencia de la tecnología, donde el nuevo modelo supera con creces al producto actual (un DVD por un video casete; un CD por una cinta de grabación; un dispositivo de almacenamiento masivo de información frente a un disco de 3.5), las innovaciones en el campo de la didáctica se hacen mucho más por un componente para reconocer que se usa lo nuevo, que por que se entienda el valor que agrega cada nueva propuesta. De esta manera nos podemos encontrar en un ir y venir de propuestas didácticas, si bien todas con elementos innovadores, al mismo tiempo cercanas a los postulados de la didáctica clásica o a los del movimiento escuela nueva.

A ello habría que agregar un problema más. Las innovaciones en educación no se sedimentan. Esto es, no se van firmando en un actuar en el aula escolar, sino que por el contrario se usan y desechan sin darse la oportunidad de conocer sus resultados. Al mismo tiempo las innovaciones tienen signos contrarios de manera simultánea. El caso más claro está en impulsar un sistema de enseñanza apoyado en el constructivismo en el trabajo escolar de la educación básica y al mismo tiempo impulsar un sistema de exámenes centrado en el recuerdo y uso escolar de la información.

De esta manera múltiples propuestas que actualmente se presentan como innovadoras en el terreno de la enseñanza se adhieren de manera, en general involuntaria a estas propuestas.

Innovaciones didácticas cercanas a una perspectiva clásica	Innovaciones didácticas cercanas a una perspectiva de la escuela nueva
--	--

Modelos estructurados de educación a distancia o de empleo de nuevas tecnologías (algunos tutoriales de cómputo)	Modelos de aprendizaje constructivistas (perspectivas psicogenéticas, sociocultural, aprendizaje significativo)
Sistemas de exámenes masivos o a gran escala que exploran la capacidad de retención de la información y de su aplicación en situaciones escolares	Aprendizaje de Modelos Situados, tales como: Aprendizaje Basado en la Resolución de Problemas, Aprendizaje de casos, Aprendizaje por proyectos, Aprendizaje por descubrimiento.
Modelos de enseñanza por competencias concebidos como comportamientos fragmentarios (competencias definidas con indicadores de desempeño)	Aprendizaje grupal o colaborativo (Donde la tarea consiste en una construcción de la información, en general responden a modelos situados)
Trabajos grupales donde la función de enseñanza del docente es asignada a un grupo que prepara y presenta un tema	Modelos de tutoría de pares: Trabajo a cuatro manos en Odontología, Apoyo de estudiantes avanzados a estudiantes en procesos iniciales, Integración de estudiantes de distintos niveles de formación con una tarea común (Talleres de Arquitectura)

No sólo aspiramos a mostrar como desde un punto de vista de corrientes de pensamiento didáctico, las innovaciones educativas pueden tener distintos signos, incluso paradójicamente pueden colocarse en modelos educativos con los cuáles aparentemente se lucha, como los elementos que se centran en la retención y manejo de la información como función central del aprendizaje. Este es el primer sentido que el manejo de corrientes de pensamiento en la didáctica podría ayudar a enfrentar.

Pero hay un segundo que también es importante caracterizar. Una perspectiva que reconociera las tendencias en el campo de la didáctica ayudaría también a dar un sentido conceptual a este ámbito de conocimiento, evitando que se planteen las innovaciones como algo que emerge desarticulado del pasado. Esto es como algo que no hunde sus raíces en la historia de las propuestas que se han conformado desde la educación para atender los procesos de la enseñanza.

Hacia un conocimiento de las raíces de diversas propuestas de innovación

En este rubro solamente alcanzaremos a plantear algunas de las propuestas que en este momento flotan en el ambiente educativo como alternativas a la enseñanza, lo que les da una cierta atracción. Esto en si mismo no es inadecuado porque el sistema educativo, la institución escolar, pero sobre todo el docente necesitan reconocer que existe una propuesta que permite mejorar el trabajo que se realiza, en cierto sentido necesitan recuperar un sentido de utopía en su trabajo pedagógico.

Sin embargo, el desconocimiento de la historia del pensamiento didáctico puede llevar a la ilusión primero y desilusión después de que cada propuesta educativa tiene sus puntos de aciertos, sus cuestiones que ayudan a enfrentar de mejor manera los problemas que se enfrentan en el trabajo escolar, pero que al mismo tiempo conlleva sus puntos límite y sus dificultades.

Por esta razón decidimos tomar a manera de ejemplo solo algunos casos que en este momento flotan en el ambiente educativo.

Aprendizaje Basado en Problemas

El primero de ellos es el llamado *Aprendizaje Basado en Problemas* propuesta educativa que consiste en construir un problema que se desprende de la disciplina o disciplinas que conforman una asignatura de un plan de estudios y organizar el trabajo escolar de suerte que los estudiantes, generalmente organizados en grupos de trabajo puedan abordar ese problema a lo largo de un curso escolar. El problema puede ser tan complejo en su resolución dependiendo del nivel escolar y de la magnitud que el problema tenga en un curso escolar. En algunos casos el problema puede ser un elemento que estructure todo el curso, mientras que en otros casos se puede referir a un tema o a un aspecto del curso.

El aspecto que deseo resaltar es que cuando uno se acerca a la literatura del Aprendizaje Basado en Problemas, prácticamente la mayoría de ella reporta que es una estrategia que tiene sus orígenes en 1974 en Canadá.²⁰ La cuestión como señalamos en el cuadro anterior indudablemente lleva a reconocer que esta propuesta didáctica recoge una serie de elementos del movimiento escuela activa, lo cual también le da una posibilidad de ser reconstruida desde una perspectiva histórica.

Desde esta perspectiva este enfoque tiene sus raíces en los trabajos de Kilpatrick que se denominó "Método de proyectos"²¹ el cual en opinión de Dewey busca que el estudiante aprenda temas que tienen sentido y significación porque le permiten entender aspectos que vinculan un conocimiento con la realidad, pero que al mismo tiempo le permite

²⁰ Cfr. Font, R (2004) "Las líneas maestras del aprendizaje por problemas". Muñiz, O "Aprendizaje Basado en Problemas: Beneficios y riesgos" *Geotropico* No 2, vol 2. Universidad de Córdoba, Montería, Colombia, 2004, pp 51-50 versión PFD On line, http://www.geotropico.org/2_2Muniz-Solari.pdf; "Aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica" Documento Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey. Vicerrectoría académica. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. <http://www.sistema/itesem/mx/va/dide/inf-doc/estrategias/>

²¹ Kilpatrick, W (1922) *The project method, the use of the purposeful act in the active process*. Columbia University, Teachers College. 18p

aprender a trabajar en un colectivo. Cuestión que es fundamental para formar su ciudadanía y su capacidad de desarrollarse en la sociedad.²²

Es necesario reconocer que esta perspectiva de aprendizaje también fue desarrollada por educadores europeos²³, entre ellos Makarenko, bajo el concepto de comunidades de trabajo en una amplia confianza sobre lo que los estudiantes en forma colectiva pueden realizar y, por Freinet al establecer en el salón de clases toda una diversidad de materiales bibliográficos y de técnicas acordes a su tiempo (la imprenta escolar o el radio) con la finalidad de que los estudiantes emplearan en los diversos tema/problema que constituirían su objeto de estudio/trabajo. Ambos autores no sólo buscaban desarrollar una capacidad intelectual en sus estudiantes, sino también que construyeran formas de interacción social que les permitirían integrarse de otra manera a la sociedad²⁴.

Posteriormente, en 1958 Aebli²⁵ realiza una serie de derivaciones del pensamiento piagetiano al campo de la didáctica. En ese texto describe la perspectiva didáctica que denomina presentación intuitiva del conocimiento, donde se concibe la mente del alumno como una tabla en blanco —hoy diríamos como un casete virgen— cuya tarea es grabar mecánicamente aquello que le es presentado y la confronta con una didáctica en la cual el estudiante tiene que construir progresivamente sus nociones. La tarea del maestro —expresa— es crear condiciones para que el alumno realice esta construcción progresiva a partir de los elementos conceptuales con los que cuenta inicialmente. En este contexto, establece la conveniencia de trabajar a partir de “problemas como proyectos de acción”. Si bien reconoce que es necesario acotar los problemas para que puedan ser investigados por los estudiantes, también plantea que esta investigación, que necesariamente establece retos distintos en el trabajo

²² Segovia, L (1995) *El método de proyectos como estrategia de aprendizaje y de promoción al cambio en espacios microsociales. Aspectos históricos pedagógicos* Caracas, Ediciones CEPAP-UNESR. Disponible en red: http://www.unesr.edu.ve/Publicaciones/Libro_Lucio/SampTOC.htm

²³ Cfr. Grégoire, R Laferrière, T (2001) *Apprendre ensemble par projet avec l'ordinateur en réseau* Télé Apprentissage Communautaire et Transformatif Université Laval. <http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.html>

²⁴ Es necesario destacar que en esta visión integral de la educación, lo que se denomina educación cívica y ética está integrado al trabajo cotidiano de la educación y no se percibe como una propuesta que requiere un segmento especial (una asignatura) en el plan de estudios. De igual forma la formación en valores y actitudes no tiene un espacio diferente sino que forma parte de una perspectiva integral donde la participación, la aceptación de la diferencia, la argumentación, el respeto y el trabajo colectivo forman parte del trabajo cotidiano en la institución escolar.

²⁵ Aebli, H (1958) *Una didáctica fundada en la psicología de Jean Piaget*. Buenos Aires, Kapelusz. El autor dedica toda la obra a este tema, pero en particular el capítulo 8 lo denomina El problema un proyecto de acción.

docente, le dota al estudiante de condiciones para establecer una liga más significativa con la tarea que realiza.

Tampoco se puede desconocer el debate que desde 1964 se da con relación a lo que se denomina Aprendizaje por Descubrimiento²⁶, en donde se privilegia el establecimiento de procedimientos heurísticos (Bruner), que en el fondo son el desarrollo de un conjunto de estrategias para desarrollar acciones de investigación que permitan conocer y/o resolver una situación problemática dada.

Algunas reflexiones sobre el tema, en primer lugar queda claro que el Aprendizaje Basado en Problemas responde a un movimiento de la historia de la didáctica donde esta propuesta ha venido evolucionando, de igual manera se puede observar como el conjunto de propuestas de este signo guarda una estrecha relación con el modelo que se denomina escuela activa o movimiento escuela nueva. Sin embargo y, esto es importante que sea resaltado, mientras los autores de lo que podríamos denominar una era reciente de esta aproximación abordan el aprendizaje por problemas como una estrategia para hacer más eficiente el aprendizaje de los estudiantes, los autores de la perspectiva originaria consideraban que el mismo permitía atender de forma integral a la educación. Esto es, no sólo se trataba de impulsar una estrategia distinta al dominio de contenidos —lo que hoy las pruebas masivas reconocen como eficiencia del aprendizaje—, sino que se trata de formar a la persona humana, al sujeto social y al individuo para desempeñarse en la democracia y en la sociedad. Estos últimos elementos se han perdido en las recientes propuestas didácticas o se han separado de las mismas, bien sea al establecer cursos de educación cívica y ética o al formular estrategias diferencias para impulsar la formación en valores y actitudes.

Aprendizaje Colaborativo

No puedo dejar de abordar la cuestión que se abre en este momento bajo la denominación *Aprendizaje Colaborativo*, como una versión que enfatiza un tópico —la colaboración ente pares— presente en las diversas propuestas grupales y de las diversas propuestas didácticas que se han apoyado en actividades en grupo.

Algunos de los impulsores de esta idea sostienen la ventaja de esta perspectiva del aprendizaje como una inquietud ante en “aislamiento” que tendría el estudiante en las prácticas educativas que actualmente se desarrollan con apoyo de la informática, en particular del internet²⁷. La

²⁶ Shulman, L Keislar, E (1974) *Aprendizaje por descubrimiento*. México, Trillas

²⁷ Calzadilla, María “Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y comunicación”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, Organización de Estados

llamada educación a distancia, tema educativo muy reciente y en el que podemos considerar sin lugar a dudas que solo estamos en los albores de su impacto, pero sobre todo de su funcionamiento en el campo de la educación

Algunos autores de la propuesta Aprendizaje Colaborativo resaltan la posibilidad de que mediante el internet estudiantes de un curso a distancia²⁸, aún sin conocerse físicamente, puedan entablar alguna colaboración que apoye un proceso de aprender mutuo.

El tema de fondo es este, la llamada enseñanza mutua surgió como un modelo de trabajo escolar por medio del cual un estudiante, en ocasiones un estudiante avanzado, apoya el trabajo escolar de otro estudiante. La historia de la educación establece raíces de este movimiento educativo por lo menos desde el siglo XVIII con los diversos modelos de enseñanza mutua, en particular el método Lancasteriano. Sin embargo, en la propuesta que Comenio establece para formar decurias ya se observan rasgos de esta propuesta.

Por otra parte, tal como hemos desarrollado en otros textos²⁹, el trabajo en grupo o en equipo, proviene en el campo de la didáctica del desarrollo del movimiento escuela nueva. Diversas propuestas que caracterizan este proyecto educativo exigían la formación de un grupo para realizar el trabajo escolar. Desde esta perspectiva las teorías grupales — sean las de corte dinamista, rogeriano, operativista— fueron aplicadas de manera tardía al ámbito de la educación.

La década de los años sesenta se puede considerar como aquella donde se impulsa la aplicación de diversas técnicas provenientes de distintas concepciones grupales al trabajo escolar. La más destacada de ellas fue el impulso a la dinámica de grupos de la escuela de Kurth Lewin³⁰. Desde aproximaciones diversas³¹ se fueron generalizando

Iberoamericanos. "Aprendizaje Colaborativo" Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectoría Académica. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey. <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/colaborativo.html>

²⁸ Baeza, Paz *et al* "Aprendizaje colaborativo asistido por computador: la esencia interactiva" en *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías. Contexto Educativo*. No 2, diciembre de 1999. <http://contexto-educativo.com.ar/> Roger T & David Johnson "An overview of cooperative learning" in Thoussand, A and Kevin, A (Eds) *Creativity and Collaborative Learning*. Baltimore, Brookes Press, 1994

²⁹ Díaz Barriga, A. (1993) "Consideraciones para caracterizar la inserción y evolución del pensamiento grupal en México" en *Tarea docente. Una perspectiva didáctica, grupal y psicosocial*. Nueva Imagen, México.

³⁰ Beal, (1963) *Conducción y acción dinámica de los grupos*. Buenos Aires, Kapelusz

³¹ Las dos vetas del pensamiento dinamista que coincidieron en la región tenían por un lado una procedencia del ámbito empresarial, y por otra parte también provenían de la forma como el pensamiento religioso, en particular el católico se había apropiado de ellas

propuestas para incorporar las técnicas como lluvia de ideas, corrillos, representación de casos para el trabajo escolar³². En los años setenta otras tendencias grupales se incorporarían abiertamente al debate educativo: la concepción operativa de grupos (o los llamados grupos operativos), la perspectiva humanista grupal (Rogers) o su interpretación Laissez Faire (Lobrot) y muy marginalmente también la visión de Seminario Lacaniana, muy cercana en los hechos a la escuela lancasteriana. Prácticamente no se realizó ninguna insistencia en el manejo conceptual que subyace en cada escuela grupal, siendo la dinamista la que mayor importancia se le concedió.

Los profesores pronto se apropiaron de la parte que permitía el mejor manejo de lo grupal haciendo una especie de omisión de la parte conceptual, a la que en general no se ofrecía acceso, estableciendo propuestas centradas en organizar a los estudiantes de un curso escolar, en grupos o equipos de trabajo para en la mayoría de los casos estudiar un tema y presentarlo como exposición a todos los estudiantes en una sesión particular, para realizar un trabajo de profundización con relación a un tema que no sería trabajado en el curso escolar, o bien, para realizar un ejercicio de investigación, de práctica profesional o de práctica social que permitiera darle realidad (poner un pie a tierra) a la información que se estudia de manera conceptual en los libros.

Bajo la perspectiva del trabajo en equipo de esta manera se realizaron prácticas didácticas muy diversas, desde aquellas donde claramente lo que se hace es reemplazar la función de exposición del docente por la función de exposición de un equipo de estudiantes designado específicamente para ello, hasta aquellas que se pueden identificar como cercanas a las perspectivas de aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje basado en problemas.³³ Aciertos y dificultades acompañaron permanentemente a esta propuesta. Alumnos más comprometidos con el trabajo grupal frente a los que menos asumían su responsabilidad; diversos tipos de liderazgo al interior de un grupo frente a estudiantes que se cuelgan del trabajo de los demás. Incluso docentes que disminuyeron su presión para preparar el contenido de un

en el trabajo con grupos comunitarios. Cfr. Vela, Andrés (1973) *Técnica y práctica de las relaciones humanas*. Bogotá, Interamericana Press, Service. Muchielli, R (1972) *La dinámica de los grupos*. Madrid, Ibérico Europea Ediciones.

³² Tan clara fue esta perspectiva que en el plan de estudios de 1972 de la normal para formación de profesores de educación primaria, a nivel nacional se estableció en el plan de estudios el curso de Dinámica de Grupos.

³³ El modelo más ambicioso que existió en México en esta perspectiva probablemente fue la práctica de enseñanza modular de la UAM-Xochimilco. Su concepto Objeto de Transformación se acerca notablemente a la perspectiva de Aprendizaje Basado en Problemas, al mismo tiempo que los contenidos del curso pueden ser distribuidos para su tratamiento a equipos específicamente conformados para ellos a lo largo del módulo.

tema y para establecer las estrategias didácticas para su tratamiento en la posibilidad de delegar en forma de calendario los temas del curso escolar a diferentes estudiantes.

Con todo ello no se puede desconocer que las propuestas de trabajo grupal en el salón de clases se encuentran tanto en la historia del pensamiento didáctico como en la perspectiva actual de los docentes a partir de las concepciones y técnicas grupales que se han impulsado en los últimos cuarenta años.

De esta manera la forma con se establece el llamado *Aprendizaje Colaborativo* es utilizada para desconocer un elemento presente en siglos en el debate educativo. Un elemento que puede tener elementos que caractericen la práctica de la didáctica clásica, centrada en el trabajo de los contenidos o del movimiento escuela nueva, este es el eje sobre el cual tendría que versar la problemática.

El enfoque de las competencias

Ninguna propuesta en el ámbito de la educación ha despertado tanta polémica y tanto desconcierto como la propuesta de una educación a través de competencias.

No sólo por el origen laboral del término —aspecto que comparte con muchos otros elementos de las propuestas la teoría educativa formulada en el siglo XX³⁴— sino por una serie de imprecisiones tanto conceptuales como técnicas que han llevado a impulsar bajo la denominación competencias una serie de comportamientos fragmentados y segmentados que recuerdan el debate educativo de los años setenta. En estricto sentido algunas interpretaciones de la formación por competencias retornan al debate que se abrió con la llamada “programación por objetivos”³⁵. En otros casos a la determinación de una competencia genérica se añade la técnica del análisis de tareas empleada para la determinación de una especie infinita de sub competencias cada vez más desagregadas en las cuáles es necesario establecer una serie de “indicadores” de desempeño³⁶.

³⁴ Cfr. Apel, J (1974) *Teoría de la escuela para una sociedad industrial democrática*.

³⁵ Cfr. Díaz Barriga, A (2006) “El enfoque de competencias en la educación. ¿Alternativa o disfraz de cambio”, en revista *Perfiles Educativos*, no 111, vol XXVIII, tercera época. Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM, México, 2006. pp 7 - 36

³⁶ “La finalidad es detectar necesidades de formación definidas en competencias y en unidades de competencia (funciones y tareas); los componentes de esta fase son: análisis de necesidades, análisis del trabajo, verificación de unidades de competencias (tareas)” INSAFORN (2001) *Una metodología de diseño curricular para programas de formación profesional por competencias*. San Salvador, Instituto Salvadoreño de Formación Profesional, p 6. En otras propuestas metodológicas se le denomina “Análisis funcional” concebido como “la base para la elaboración, no sólo de las normas de competencias sino también de los programas de formación. El método del análisis funcional es el cimiento

Así bajo esta perspectiva de las competencias se reestablece una propuesta educativa que había sido ampliamente cuestionada. Si bien, la lógica deductiva que subyace en la propuesta racionalmente parece impecable, aunque no responda a las intrincadas rutas que tiene el proceso de aprendizaje y mucho menos el de formación intelectual y formación humana.

Aunque debemos reconocer que existe otra faceta del debate del empleo de las competencias en la educación que parte de un profundo cuestionamiento al papel enciclopédico que el sistema educativo confiere al contenido de la enseñanza. Papel que contradictoriamente en las políticas de modernización se refuerza a través del impulso de la aplicación de las llamadas pruebas masivas o pruebas a gran escala que se aplican tanto a nivel mundial como nacional para comparar los resultados del manejo de conocimientos que tienen los estudiantes, bajo el lema de impulsar la calidad de la educación³⁷. La propuesta que plantea el empleo de competencias en la educación en esta perspectiva recuerda que en el caso de los contenidos de corte cognoscitivo lo más importante no es la capacidad de retener mecánicamente la información, sino de poderla aplicar en situaciones inéditas. La vida cotidiana y la vida profesional presentan problemas nuevos que reclaman no de la aplicación del conocimiento sino de la articulación entre diversas fuentes de información, del desarrollo de habilidades y estrategias y fundamentalmente del establecimiento de una capacidad de respuesta frente a situaciones inéditas³⁸. El sistema educativo no está diseñado para ello. La cantidad de contenidos que se exige que sea abordada o transmitida en un curso escolar, entre otros elementos, obliga al docente a limitar su trabajo a la parte más superficial de los contenidos. Paradojalmente, la escuela en la era de la eficiencia escolar, no sólo hace de lado los problemas sustantivos de la formación humana, sino que tampoco logra impulsar una formación intelectual amplia, arropándose en un concepto de aprendizaje limitado al sentido de conducta o comportamiento.

En el caso de las competencias estamos ante una propuesta educativa confusa, se trata de un caso típico en el cual una propuesta educativa, por el grado de desdibujamiento de la misma puede interpretarse en el marco de la didáctica clásica centrada en el contenido o

para la elaboración de normas de competencia laboral. Como tal, esta en la raíz de la descripción de las áreas ocupacionales objeto de normalización. "Metodologías para definir competencias" en Castellanos, A (s/f) *Diseño curricular con base en competencias profesionales*. Guadalajara, Universidad de Guadalajara. p 77

³⁷ Este tema lo he analizado con mayor detenimiento en Díaz Barriga, A. (2006) "Las pruebas masivas. Análisis de sus diferencias técnicas" en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, México, 2006. pp

³⁸ Cfr. Perrenaud, P (1999) *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile, Dolmen-Océano

en el marco de la escuela activa. Pero no debemos confundirnos, no se trata de una propuesta que realice una síntesis de ambos modelos, sino que se trata de una propuesta que por el grado incipiente de su desarrollo, y por la deficiente claridad técnica es interpretada por unos como una estrategia para fragmentar el comportamiento, al estilo más puro de los objetivos conductuales de los autores de los sesenta y setenta —Bloom, Mager, Popham-Baker— etc. Mientras que otras interpretaciones la acercan a una crítica al enciclopedismo y en este sentido abren una serie de posibilidades para impulsar la formación de determinadas habilidades.

En el primer caso se trata de desagregar una competencia compleja (competencia lectora) en una multiplicidad de competencias menos complejas y cada vez más simples. En donde aparece la competencia de uso del diccionario, la competencia del reconocimiento del orden del alfabeto o del reconocimiento del significado de las abreviaturas que se encuentran en un diccionario. Como la educación primaria, secundaria y superior tienen que desarrollar esta competencia (la lectora) entonces se van estableciendo niveles de desempeño donde el comportamiento es aceptable. Los planes de estudio y los programas escolares se vuelven a establecer en una lógica de miles de comportamientos fragmentados, segmentados y derivados de un comportamiento complejo. De esta manera el tema de las competencias permite el retorno de propuestas educativas que fueron ampliamente criticadas y abandonadas en el campo de la educación.

La segunda perspectiva, no está exenta de dificultades. Se acerca a lo que en la historia del pensamiento educativo se reconoce como formación en habilidades, o formación de procedimientos³⁹. No sólo parte de la crítica al saber por el saber, sino que el desarrollo de una competencia supone el conocimiento (el dominio de un hecho y de un concepto), el desarrollo de una habilidad y el enfrentarse a una situación inédita. Aunque algunos autores hablan del desarrollo de competencias en el ámbito educativo y de competencias en el ámbito profesional, ciertamente que el gran reto de la escuela es proponer una situación inédita donde el estudiante pueda desarrollar una competencia. Esto no es del todo imposible, sin embargo, el número de situaciones inéditas que se pueden proponer en un grupo escolar es relativamente pequeño. No se trata de realizar ejercicios de aplicación —y sobre todo aquellos de aplicación mecánica o aplicación sólo académica— al cual es muy proclive la enseñanza. Sino que se trata de generar una situación inédita, pero real que precisamente por su contenido significativo reúna en sí misma las condiciones para el desarrollo de una competencia. Nuevamente estamos

³⁹ Taba, Hilda (1974) *Elaboración del currículo. Teoría y Práctica*. Buenos Aires, Troquel. Coll, César et al (1992) *Los contenidos en la reforma. Enseñanza y aprendizaje de Conceptos, Procedimientos y Actitudes*. Madrid, Aula XXI-Santillana

ante un caso donde la formación didáctica permite entender e interpretar el sentido de una propuesta, así como el carácter novedoso de la misma.

Las nuevas tecnologías en la educación

El tema del papel que juegan las nuevas tecnologías de la información y todas las posibilidades de las tecnologías de la comunicación en la enseñanza tiene un papel también controvertido en el ámbito de las tendencias didácticas. Las nuevas tecnologías en la educación constituyen un claro ejemplo de novedades en el campo de la educación que pueden reproducir el elemento central de la didáctica del siglo XVII, esto es de formas de trabajo educativo basadas en atender una información. Si bien, a diferencia de ese momento inicial no todo el quehacer educativo gira en función del docente, sin embargo, la tarea de presentar la información, en un orden preestablecido, es desempeñada por un medio tecnológico (computadora o sistemas de video y audio). No podemos negar o desconocer el gran potencial que tiene el empleo de la tecnología, mayor cuando es utilizado con toda la potencialidad que las teorías de la comunicación han formulado y las múltiples técnicas que de ella se derivan⁴⁰. Así gracias al uso de colores, imagen y sonido, y sobre todo a su importante posibilidad de representar una idea de carácter abstracto, (varios conceptos matemáticos), no tangible, (varios conceptos de la física y química) o microscópico (varios conceptos de la biología y de la química) pueden ofrecer esquemas o formas gráficas que permitan que temas de difícil comprensión, se presenten de una forma que facilite la conformación de un sistema ideativo en cada estudiante y en ese sentido mejoren sensiblemente la posibilidad de un aprendizaje, en particular de un aprendizaje significativo.

Este potencial y valor no se puede desconocer en esta era, máxime cuando la imagen, el movimiento, el sonido y el color constituyen rasgos distintivos de la forma como las nuevas generaciones desarrollan sus mecanismos de vinculación con la sociedad y de contacto con lo que los rodea. Estamos en los albores de una transformación de la educación que ha dejado atrás el uso exclusivo del libro y del pizarrón, del lápiz y del papel, o del material didáctico fijo (mapas y esquemas para reclamar la presencia de material con mayor movilidad (video) o con mayor potencialidad (internet) Recordemos que el documento elaborado por la CEPAL-UNESCO a principios de los años noventa del siglo XX⁴¹, establecía que en el campo de la educación existen dos revoluciones educativas, las

⁴⁰ de Moura Castro, C (comp.) (1998) *La educación en la era de la informática*. Washington, Banco Interamericano de Desarrollo

⁴¹ Cfr. *Educación y conocimiento. Eje de la transformación productiva con equidad*. CEPAL-UNESCO. Santiago de Chile, 1992

que han sido resultado de dos cambios tecnológicos en la historia de la humanidad. La primer revolución que transformó la educación fue la imprenta la cual tuvo un impacto significativo en el establecimiento de la educación simultánea ciertamente que en el plano social fue la conclusión de la edad media con los movimientos que se generaron a partir del conflicto reforma-contrarreforma —contexto en el que se da la génesis de la didáctica—, y posteriormente con el movimiento de la enciclopedia y la ilustración, los que fueron dando forma a un sistema educativo basado en modelos de educación simultánea que adquirirían plenitud a partir de la conformación del sistema educativo público como resultado del establecimiento del Estado Nacional a finales del siglo XVIII.

Por su parte la segunda revolución tecnológica que tiene claramente una misión de transformar el sistema educativo es la revolución informática. Las llamadas sociedades de la información han establecido otro sentido social del conocimiento: su valor de uso y su valor de cambio. No se conoce como un elemento que permite re-encontrar al ser humano con la historia de la humanidad, tal como postulaba la filosofía moderna, no se conoce para impulsar la formación humana en su sentido más pleno (a algunas prácticas de eso se les llama hoy especulación) se conoce para usar de manera práctica un conocimiento, una técnica, una herramienta. Mientras que la segunda se refiere a la revolución tecnológica, cuyo impacto real todavía estamos por conocer.

Pero ese conocimiento, que antes tenía cierto carácter restrictivo hoy tiene un carácter abierto. No sólo porque muy pocos ciudadanos tienen acceso al mismo —quiénes consultan bibliotecas o tienen un hábito permanente de lectura son grupos muy pequeños de la población⁴²— hoy el internet lo ha colocado en millones de páginas que pueden ser consultados. Pese a que el acceso a la información se ha modificado, el sentido del conocimiento se ha empobrecido en nuestro momento social. El potencial de las nuevas tecnologías en la educación se empieza a vislumbrar, los sistemas educativos pueden hacer uso de las distintas posibilidades que se abren en la llamada educación a distancia, donde proliferan los cursos en línea, las video-conferencias y una gama muy compleja de opciones de trabajo educativo, pueden emplear los diferentes simuladores que la informática a permitido configurar para ser empleados en ambientes virtuales e incluso en tareas a realizarse en una computadora personal, el internet potencia el acceso a información documental y bibliográfica como no se había conocido.

⁴² No necesariamente hay una relación directa entre capacidad económica y cultivo de la cultura, o entre estudios formales adquiridos y capacidad de lectura. Así las clases pobres en general no tienen condiciones ni medios de lectura, pero las clases medias y altas no tienen necesidad de una lectura permanente para realizar un trabajo que les reclama solo atender problemas rutinarios o problemas acotados profesionalmente.

Sin embargo, estamos en los albores de una nueva práctica en los sistemas educativos, estamos lejos de prefigurar como se afectará en el futuro a la práctica escolar. Sólo observemos las nuevas formas de redacción que aparecen en los estudiantes cuando se dedican a *chatear* por internet, o la nueva forma de hacer un trabajo escolar bajando información de la red, en ocasiones realizando una tarea de corte y pegado de textos procedentes de muy diversos lugares y de la más variada calidad y rigor conceptual. Los alumnos de 12 años en adelante están mostrando una capacidad de acceso a la informática en ocasiones muy superior a la que han adquirido sus docentes.

Y precisamente en esto radica la potencialidad del medio, permite romper la barrera de la distancia, permite acceder a información que se encuentra de manera libre en la red, potencia de manera geométrica la capacidad de acceso a la información, aspectos que no pueden ser desconocidos en el terreno de la docencia.

A su vez, estas tecnologías cambiaron el concepto de educación abierta y lo reemplazaron por el de educación a distancia. Posibilitan crear ambientes educativos virtuales, dan acceso de videoconferencias sin necesidad de requerir la transportación física del conferencista. Por ello afirmamos que estamos en los albores del impacto que pueda tener esta revolución.

Si bien sus costos⁴³ y la vertiginosa transformación tecnológica⁴⁴ los alejan de un uso más intensivo en el aula, resulta claro que ambos temas también están experimentando nuevas transformaciones para hacer más accesible su empleo en el terreno de la educación.

Sin embargo, en el terreno de la didáctica se puede observar que en el caso de las nuevas tecnologías de la información, la innovación que se opera en el sistema de enseñanza se encuentra sólo en el ámbito de las tecnologías. Esto es, puede con el empleo de las nuevas tecnologías para la enseñanza, el trabajo pedagógico se puede limitar solo a la presentación de información a partir de un medio más potente, pero que se limite a

⁴³ En menos de 30 años el costo de una llamada telefónica de larga distancia disminuyó considerablemente, el costo promedio de una computadora personal ha bajado sensiblemente en los últimos 10 años, las nuevas tecnologías como el proyector cañón de una computadora ha disminuido a la tercera parte que el que inicialmente tenía cuando se empezó a comercializar.

⁴⁴ Varios de nosotros tuvimos nuestro primer contacto con una computadora a través de un ambiente denominado MS-DOS, hoy manejamos un ambiente windows lo que nos obligó a transitar de unos códigos a otros, pero sobre todo dio una gran lección del concepto de aprendizaje en la era de la información, el aprendizaje de lo útil y de lo temporario.

considerar que el papel del estudiante es retener y utilizar la misma en su aplicación a ejercicios prácticos, esto es, puede quedar centrada en el plano de la didáctica clásica. Aunque no se puede desconocer, que en la manera de construir un curso a distancia, o en la forma de concebir el trabajo de un simulador, también es factible impulsar una problematización de la información que vaya más allá de su dominio técnico, también es factible impulsar procesos de construcción del conocimiento o de movilización de la información. En este sentido se acercaría a la didáctica de la escuela nueva. Esta posibilidad, constituye al mismo tiempo la gran limitación que se encuentra actualmente en el uso de las nuevas tecnologías en la educación. Su empleo permitiría afirmar que se trata de una importante innovación en la educación. Lamentablemente en general esto es lo que se reconoce cuando se afirma que estamos frente a una innovación educativa.

Cada uno de las propuestas educativas que hemos examinado en esta sección reclamaría un trabajo más extenso que en este momento rebasa las posibilidades de este capítulo. Deseamos resaltar con ello el papel que tiene una formación en el campo de la didáctica para interpretar el sentido de la innovación en la educación.

A manera de cierre

La didáctica es una disciplina fundamental para la comprensión de la transformación del trabajo en el aula, para planificar una reforma educativa y entender el sentido de una innovación en la educación. La didáctica necesariamente es una disciplina central en el proceso de formación docente. No puede ser vista únicamente como una disciplina instrumental que responde a la pregunta ¿cómo enseñar? o ¿cuáles son las técnicas más novedosas o entretenidas que puede ofrecer el pensamiento educativo actual?. Por el contrario, si bien es una disciplina que responde a un núcleo básico de preguntas con relación a la enseñanza, también lo es con relación a la formación del sujeto social y al ser humano en particular. La historia de la didáctica está cargada de debates, tensiones y contradicciones cuyo conocimiento ayuda indudablemente al político responsable de las reformas, al especialista y fundamentalmente al docente, no sólo a acompañar de distinta manera el trabajo en el aula, sino también para pensar los grandes problemas de la educación.

Vivimos una era de abandono de la didáctica. Las actuales políticas mundiales para la educación sólo reivindican una dimensión del trabajo educativo: la eficiencia en el aprendizaje, casi entendida como la eficiencia en el logro comportamental y en el desarrollo cognitivo, pero resulta que la sociedad necesita un sujeto social que pueda incorporarse no sólo de manera eficaz al aparato productivo o ser una persona económicamente

productiva, sino al mismo tiempo requiere de seres sociales que entiendan el momento social que estamos viviendo y luchen por el logro de las grandes metas que la sociedad requiere atender. La didáctica y el trabajo docente no es ajeno a esta situación

La didáctica no puede seguir siendo concebida como un saber normativo que responde a las cuestiones de cómo lograr una enseñanza mejor, sino que necesariamente debe ser entendida como una serie de preguntas sobre la formación y sobre la enseñanza que a lo largo de la historia han tenido respuestas diversas, tensionadas, encontradas, en las que subyace no sólo una distinta concepción de ser humano, aprendizaje y formación, sino una construcción a partir de estas tensiones de corrientes de pensamiento que permiten construir un significado a las propuestas educativas.

De esta manera, el sentido de toda innovación se modifica. Los sistemas educativos, las instituciones educativas y los docentes no pueden quedarse satisfechos sólo cuando tienen en sus manos una innovación educativa. La innovación puede representar el empleo de un nuevo medio técnico o la asignación de una denominación distinta a una propuesta antigua, pero eso no es lo más importante de la innovación, sino el sentido pedagógico de la misma. Sólo el saber didáctico permite encontrar el mismo. Sólo el saber didáctico permite reconocer como lo viejo o lo criticado aparece nuevamente en el escenario de la educación en la propuesta de innovación. Pero al mismo tiempo, este saber didáctico puede permitir construir un mejor sentido a la innovación si se tiene claridad del rumbo y derroteros que se encuentran en las mejores aspiraciones de cada escuela de pensamiento didáctico.

En este sentido no puede ser más lamentable el momento que vive nuestro actual sistema educativo y el proyecto educativo que se impulsa a través de las grandes reformas mundiales para la educación. Reformas que bajo el signo de mejorar la calidad de la educación, contribuyen a restar el sentido y la función de la educación, reformas que inducen al docente a cuidar y promover el logro de comportamientos medibles en sistemas de examinación, que limitan la formación humana a la aplicación de conocimientos, reformas que se han olvidado de las grandes metas que a la educación le han asignado los constructores del pensamiento pedagógico, desde un Herbart que insistía en no perder de vista el desarrollo de una formación académica, moral y estética en el ser humano, así como del movimiento de la educación progresiva estadounidense que exigía no limitar el aprendizaje al dominio de las materias sino pensar en la formación del ser social, del ciudadano y del sujeto democrático o un Freinet que en el trabajo colectivo no veía solo la restitución de la vida cotidiana en el ambiente escolar, sino el espacio para la formación social, para la tolerancia y para convivir en una sociedad compleja. Las

propuestas educativas en este momento pueden y deben aprender de la didáctica, para ello se requiere de su retorno al escenario de la educación.

Documento seleccionado

Reigeluth, Ch. (Ed.). (2000). ¿En qué consiste la teoría del diseño educativo y cómo se está transformando? En: *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos*. Madrid: Aula XXI Santillana, Parte I, cap. 1, p.p. 15-40.

Comentario al documento seleccionado

El capítulo seleccionado muestra las partes fundamentales del diseño instruccional y las transformaciones que ha tenido en los últimos tiempos. Hace una revisión de las teorías que fundamentan al diseño instruccional recuperando los métodos básicos en su elaboración.

Estrategias después de la lectura

- Hacer una comparación entre lo propuesto por Díaz Barriga en didáctica y currículum y lo propuesto por este autor.
- Identificar las 5 ideas más sobresalientes del texto y argumentar el motivo de su elección.

Referencias complementarias

Díaz Barriga, Ángel. (1997). *Didáctica y currículum. Convergencias en los programas de estudio*, Paidós, México, (Colección Educador) (Edición corregida y aumentada)

- REIGELUTH, C. M. (ed.) (1988). *Instructional-design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- REIGELUTH, C. M. y GARTKLE, R. J. (1994). *Systemic change in education*. Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Educational Technology Publications.
- SCHLECHTY, P. C. (1990). *Schools for the 21st century: Leadership imperatives for educational reform*. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- SENCE, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Nueva York: Doubleday.

1. ¿EN QUÉ CONSISTE LA TEORÍA DE DISEÑO EDUCATIVO Y CÓMO SE ESTÁ TRANSFORMANDO?

CHARLES M. REIGELUTH
Universidad de Indiana

El objeto de este capítulo es proporcionar algunas ideas que le ayudarán a la hora de analizar y comprender las teorías de diseño educativo que aparecen en este libro. En primer lugar, exploraremos en qué consiste una teoría de diseño educativo. Esto incluye un debate sobre el papel que representan los valores en las teorías de diseño educativo y sobre lo que no es una teoría de diseño educativo. En la segunda parte del capítulo, exploraremos la necesidad de contar con un nuevo paradigma de una teoría de diseño educativo, en concreto, observaremos la necesidad de contar con un paradigma sobre formación y educación en el que el alumno se encuentra en la cúspide del diagrama organizativo en lugar de estar en la base del mismo. A continuación, observaremos las implicaciones que tiene dicho paradigma en la teoría de diseño educativo, incluyendo el hecho de que algunas de las decisiones que afectan al diseño educativo deberían ser propuestas por los alumnos mientras éstos están aprendiendo.

¿EN QUÉ CONSISTE UNA TEORÍA DE DISEÑO EDUCATIVO? (1)

Una teoría de diseño educativo es una teoría que ofrece una guía explícita sobre la mejor forma de ayudar a que la gente aprenda y se desarrolle. Los tipos de conocimientos y de desarrollo pueden ser cognitivos, emocionales, físicos y espirituales. Por ejemplo, en *Smart Schools* («Colegios inteligentes»), PERKINS describe una teoría de diseño educativo denominada «Teoría Uno», que ofrece la siguiente orientación acerca de lo que debería incluir cualquier proyecto educativo para fomentar el aprendizaje cognitivo. Dicha enseñanza debería proporcionar lo siguiente:

- *Información clara.* Descripción y ejemplos de los objetivos, el conocimiento necesario y el rendimiento esperado.
- *Práctica reflexiva.* Oportunidad de que los alumnos participen de forma activa y reflexiva, con independencia de lo que se esté aprendiendo, a sumar, a resolver problemas sintácticos o a escribir redacciones.
- *Respuesta informativa.* Un asesoramiento claro y minucioso sobre el rendimiento de los alumnos les ayudará a avanzar de manera más eficaz.
- *Una fuerte motivación, ya sea intrínseca o extrínseca.* Actividades que recompensen por sí mismas, ya sea porque son muy interesantes e inciten a la participación o porque alimenten otros logros que interesan al alumno (PERKINS, 1992, p. 45).

En esto consiste una teoría de diseño educativo. Por supuesto, PERKINS elabora en su libro cada uno de estos puntos, pero este repaso proporciona un buen ejemplo de en qué consiste una teoría de diseño educativo. Por lo tanto, ¿cuáles son las características principales que todas las teorías de diseño educativo tienen en común?

En primer lugar, a diferencia de los tipos de teorías más habituales, la teoría de diseño educativo está *orientada hacia la práctica* (centrándose en los medios para conseguir unos objetivos de aprendizaje y de desarrollo predeterminados), en lugar de estar orientada a la descripción (dirigiéndose a los resultados de unos acontecimientos dados). En el caso de la «Teoría Uno», el objetivo era aumentar el conocimiento «en cualquier aspecto que queramos enseñar» (p. 45). El hecho de estar orientada hacia la práctica hace que la teoría tenga una mayor utilidad para los educadores, porque proporciona una orientación directa sobre cómo lograr sus objetivos.

En segundo lugar, la teoría de diseño educativo identifica *métodos* educativos (modos de favorecer y facilitar el aprendizaje), así como *situaciones* en las que dichos métodos deberían utilizarse o no deberían hacerlo. En lo que respecta a la «Teoría Uno», los métodos (en este nivel general de descripción) son los siguientes: información clara, práctica reflexiva, respuesta informativa y motivaciones fuertes. PERKINS continúa diciendo: «Para enseñar bien es necesario contar con métodos diferentes para ocasiones distintas» (p. 53) y describe cómo la «Teoría Uno» puede subrayar todos y cada uno de los tres modos diferentes de enseñar de ADLER (1982): la enseñanza didáctica, la clase particular y la enseñanza socrática.

En tercer lugar, en toda teoría de diseño educativo los métodos de enseñanza pueden fraccionarse en *métodos con componentes más detallados* que proporcionarían a los educadores una mejor orientación. En el caso de la «Teoría Uno», PERKINS proporciona una considerable cantidad de información sobre los componentes de cuatro de sus métodos básicos. Por ejemplo, dentro del marco didáctico, este autor describe algunos de los componentes relacionados con una información clara, que a su vez se basan en la investigación de LEINHARDT (1989):

- identificar los objetivos a los alumnos;
- controlar y señalar los procesos para conseguir los objetivos;
- proporcionar abundantes ejemplos de los conceptos tratados;
- prácticas;
- vincular conceptos nuevos con los antiguos mediante la identificación de elementos, ya sean familiares, ampliados o nuevos;

- legitimar un concepto o procedimiento nuevo utilizando principios que los alumnos ya conocen, haciendo nuevas comprobaciones entre las representaciones y forzando a que actúe la lógica (PERKINS, 1992, pp. 53-54).

Y en cuarto lugar, los métodos son *probabilísticos* más que deterministas, lo que significa que aumentan las oportunidades de conseguir los objetivos en lugar de asegurar la consecución de los mismos. En el caso de la «Teoría Uno», el «proporcionar ejemplos abundantes de los conceptos tratados» no garantiza que los alumnos consigan sus objetivos, pero aumentará las probabilidades de que lo hagan.

Por lo tanto, las teorías de diseño educativo están dirigidas a la práctica y describen métodos educativos y aquellas situaciones en las que dichos métodos deberían utilizarse. A su vez, los métodos pueden fraccionarse en métodos formados por componentes más sencillos y, además, los métodos son probabilísticos. A continuación vamos a describir de forma más detallada cada una de estas características de las teorías de diseño educativo.

TEORÍAS ORIENTADAS HACIA LA PRÁCTICA

Una característica importante de las teorías de diseño educativo es que están orientadas hacia la práctica (o hacia un objetivo), lo que las hace muy diferentes a lo que la mayor parte de la gente suele pensar que es una teoría. Puede considerarse que las teorías tratan de relaciones causa-efecto o de flujos de acontecimientos que se producen en los procesos naturales, teniendo presente que dichos efectos o acontecimientos son casi siempre de naturaleza probabilística (es decir, la causa aumenta las posibilidades de que tenga lugar el efecto enunciado). La mayor parte de la gente cree que las teorías son descriptivas por naturaleza, consideran que la teoría describe los efectos que se producen cuando tiene lugar una clase determinada de sucesos causales, o que describe la secuencia en la que se produce un determinado tipo de sucesos. Por ejemplo, la teoría del tratamiento de la información es descriptiva, entre otras cosas afirma que la información nueva entra en la memoria inmediata antes de entrar en la memoria a largo plazo, pero no nos indica qué es lo que tenemos que hacer para facilitar el aprendizaje. Las teorías descriptivas pueden utilizarse para predecir (dado un suceso causal, predecir qué efecto tendrá, o, dado un suceso en un proceso, predecir cuál es el efecto que se va a producir a continuación) o para explicar (dado un efecto que ha tenido lugar, explica qué es lo que lo debe haber causado o lo ha precedido).

Pero las teorías orientadas a la práctica son muy diferentes de las teorías descriptivas (véase, por ejemplo, CRONBACH y SUPPES, 1969; SIMON, 1969; SNEDECOR, 1974; RAUSLUTH, 1983b, que es el capítulo 1 del Volumen I de este libro). Las teorías prácticas son preceptivas por naturaleza, ya que ofrecen orientaciones acerca de los métodos/s a utilizar a la hora de conseguir de la mejor manera posible un objetivo dado (generalmente no son preceptivas en el sentido de que explican con gran lujo de detalles y con exactitud lo que ha de hacerse sin permitir variación alguna. El término «preceptivo» en ese sentido sólo se aplica a las teorías deterministas —o positivistas— que casi no existen en las ciencias sociales). Por ejemplo, si queremos fomentar la retención a largo plazo de algún tipo de información nueva que va a tener lugar (un objetivo educativo), se debería ayudar al alumno a que relacione esa información con otro tipo de conocimientos pertinentes que haya recibido con anterioridad (un método educativo).

SIMON (1969) se refería a la distinción entre teorías descriptivas y teorías de diseño como a «las ciencias naturales» y «las ciencias de lo artificial» respectivamente. CRONBACH y SUPPES (1969) aludían a ello como una «investigación orientada a las conclusiones» y una «investigación orientada a las decisiones». Con independencia de la denominación que les atribuyamos, existen tipos de teorías muy diferentes que tienen propósitos muy distintos y que requieren a su vez tipos de investigación muy diferentes. Las teorías prácticas pretenden proporcionar una orientación directa a los alumnos sobre el tipo de métodos que hay que utilizar para conseguir los distintos objetivos, mientras que las teorías descriptivas intentan proporcionar un entendimiento más profundo de los efectos producidos por los fenómenos. Por ello, las teorías descriptivas también resultan de utilidad para los alumnos, porque explican por qué funciona una teoría de diseño determinada y en qué forma puede ayudar a que los alumnos creen sus propias teorías para todas aquellas situaciones para las que no existe ninguna teoría adecuada. La principal preocupación de las personas encargadas de desarrollar y poner a prueba teorías descriptivas es la validez de las mismas, mientras que para las teorías de diseño lo principal es la preferencia (es decir, ¿este método nos ayuda a conseguir los objetivos de nuestros trabajos de una manera mejor que cualquier otro medio conocido?). Por esta razón las teorías de diseño requieren metodologías de investigación muy diferentes a las de las teorías descriptivas (véase el capítulo 8, Parte II de este volumen sobre la descripción de una metodología para presentar las teorías de diseño).

MÉTODOS Y SITUACIONES

La teoría de diseño educativo requiere al menos de dos componentes: unos métodos para facilitar el conocimiento y el desarrollo humano (también conocidos como métodos educativos) y unas indicaciones relativas a cuándo se deben utilizar o no dichos métodos (y que yo denomino «situaciones»). Aunque el término «contexto» tiene un significado similar en el lenguaje profano y se utiliza con frecuencia en el ámbito educativo, no todos los aspectos del contexto influyen en los métodos que deben utilizarse. Por lo tanto, utilizo el término «situación» para referirme a aquellos aspectos del contexto que influyen en la selección de los métodos. Una característica fundamental de las teorías de diseño educativo consiste en que los métodos que proponen son situacionales más que universales. En otras palabras, un método puede funcionar mejor en una situación concreta, mientras que otro lo hará mejor en otra situación distinta.

Existen dos aspectos principales en cualquier situación educativa (véase figura 1.1): las circunstancias bajo las cuales se desarrolla la enseñanza y los resultados deseados de la misma. Las circunstancias educativas, que no han de confundirse con las circunstancias del aprendizaje de GAGNÉ, incluyen:

- la naturaleza de lo que se va a aprender (por ejemplo, el modo en el que se aprenden los conocimientos difiere de aquel en el que se aprenden las técnicas);
- la naturaleza del alumno (por ejemplo, los conocimientos anteriores, las estrategias de aprendizaje, así como las motivaciones);
- la naturaleza del ambiente de aprendizaje (por ejemplo, solo en casa, en un aula con 26 alumnos, en un pequeño equipo en la oficina);
- la naturaleza de las limitaciones al desarrollo del aprendizaje (por ejemplo, de cuánto tiempo y dinero disponemos para planificar y desarrollar la enseñanza).

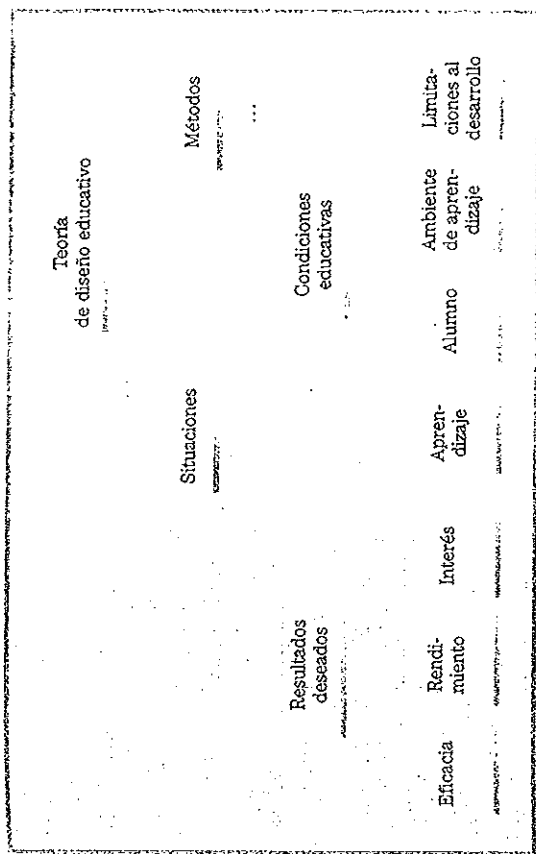


Figura 1.1. Los componentes de las teorías de diseño educativo.

Todas estas circunstancias pueden influir a la hora de decidir cuáles son los mejores métodos para conseguir los resultados que nos hemos propuesto. Las circunstancias internas del aprendizaje de GAGNÉ están incluidas en el segundo punto de los anteriormente citados (la naturaleza del alumno), puesto que se trata de circunstancias educativas; pero lo que denomina circunstancias externas del aprendizaje son, en realidad, métodos educativos y no circunstancias educativas.

El segundo aspecto principal de cualquier circunstancia educativa son los resultados educativos deseados (2), que se diferencian de los objetivos del aprendizaje. No se incluyen aquellos conocimientos específicos que se desean aprender. Recordemos que la primera circunstancia (véase la lista de puntos anteriores) era «la naturaleza de lo que se va a aprender». En lugar de eso, los resultados educativos deseados incluyen los niveles de eficacia, de rentabilidad y de interés que deseamos o que necesitamos que nos proporcione cualquier tipo de enseñanza.

- El nivel de eficacia es una cuestión de lo bien que funciona la enseñanza y viene indicado por el buen resultado (el grado de competencia) que hayan obtenido los objetivos del aprendizaje. Los resultados educativos deseados no tienen que ver con el tipo de objetivos de aprendizaje, sino con el nivel con el que se logran. El término «criterio» se utiliza con frecuencia para referirse al nivel de eficacia: un ejemplo sería resolver correctamente 8 de cada 10 problemas del mundo real que requieran el uso de $a^2 + b^2 = c^2$ en un triángulo rectángulo.
- El nivel de rendimiento es el nivel de eficacia de la enseñanza dividido por el tiempo y/o los costes de la enseñanza. Un ejemplo de esto sería cuánto tiempo le lleva al alumno alcanzar el criterio mencionado anteriormente: resolviendo correctamente 8 problemas sobre 10 del mundo real que requieran el uso de $a^2 + b^2 = c^2$ en un triángulo rectángulo.

- El nivel de interés es el grado en el que los alumnos disfrutan de la enseñanza. Un ejemplo sería el de los alumnos interesándose en saber dónde podrían aprender más cosas sobre un tema concreto.

A menudo es necesario elegir entre uno de los tres resultados deseados (eficacia, rentabilidad e interés). Cuanto más eficaz queramos que sea un tipo de enseñanza, será necesario disponer de más tiempo y más recursos, haciéndola menos rentable. Y, a veces, cuanto más interés (motivación) queramos que tenga un tipo de enseñanza, menos rentable resultará. En este libro las diferentes teorías de diseño educativo (véanse las Unidades 2 y 3) indican explícitamente cuáles son las circunstancias en las que se recomiendan los distintos métodos.

MÉTODOS FORMADOS POR COMPONENTES

Por lo tanto, las teorías de diseño educativo están orientadas hacia la práctica, tienen métodos situacionales y especifican las circunstancias (condiciones educativas y resultados deseados) en las que dichos métodos son apropiados o inapropiados. Sus métodos están también formados por componentes, es decir, cada uno puede realizarse de formas distintas y por lo tanto pueden estar hechos de componentes (o rasgos) diversos. Por ejemplo, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) puede contemplarse como un método de enseñanza, pero está formado por numerosos métodos más pequeños como el de exponer el problema y el escenario en el que se produce, el de la formación de equipos, el de proporcionar apoyo al esfuerzo de los equipos para que se refleje en los resultados de los esfuerzos individuales y de los equipos, etc. Todos ellos constituyen *partes* de un método más general.

Asimismo, generalmente un método puede representarse de muchas maneras distintas, el problema puede presentarse de formas diferentes, el escenario puede tener distintas características, etc. Existen diferentes *tipos* de un método más general. En ocasiones, uno de estos tipos resulta mejor que los demás (mejor para un conjunto determinado de circunstancias y de resultados deseados), pero a veces ambos resultan igualmente eficaces. Eso dependerá con frecuencia de la situación.

Por último, un método puede proporcionar un mayor grado de detalle exponiendo aquellos *criterios* que debería reunir el método. No se trata ni de partes ni de tipos de un método más general, sino que indican los requisitos que dicho método debería cumplir. Por ejemplo, el realismo debería especificarse como un criterio a la hora de diseñar el escenario adecuado en el aprendizaje basado en problemas.

Resulta evidente que todos estos componentes (3) (ya sean partes, tipos o criterios) pueden generalmente descomponerse en pautas más detalladas; en otras palabras, están formados, por regla general, por subcomponentes que, a su vez, pueden tener subsubcomponentes y así sucesivamente, hasta lo que se ha denominado «componentes elementales» (componentes que presentan una variación insignificante por causas prácticas y por consiguiente no resulta útil analizar sus componentes; véanse las teorías de LANDA y SCANDURA en el Volumen I: REIGELUTH, 1983a). Por supuesto, estos componentes se encuentran muy interrelacionados y en general sus efectos son eminentemente situacionales a la hora de conseguir los

resultados deseados. Una teoría de diseño educativo resulta mucho más sencilla y fácil de comprender si describe métodos en un nivel relativamente general. En otras palabras, en un diagrama que descompone los métodos en componentes para después fragmentar esos componentes a su vez en otros componentes menores, los métodos generales son los que aparecerán más resaltados en dicho diagrama. Pero una teoría tan sencilla resulta también menos útil para los educadores, debido a que las formas en las que pueden exponerse esos métodos son muy numerosas y los educadores no tienen ninguna orientación acerca de cuál es el/los modo(s) que va(n) a funcionar mejor en las distintas circunstancias. Por ello, una teoría de diseño educativo es más fácil de aplicar si describe los métodos a un nivel relativamente más detallado.

De esta forma, las teorías de diseño educativo pueden variar de manera considerable en lo que se refiere al nivel de orientación que proporcionan, yendo desde unas teorías muy generales a otras teorías extremadamente detalladas. Pero, por el simple hecho de que una teoría se presente muy detallada, eso no significa que no sea flexible, en el sentido de poder adaptarse a las distintas situaciones.

En este libro, los autores disponen sólo del espacio suficiente para resumir sus respectivas teorías, por lo que el nivel de orientación que pueden proporcionar será mucho menos intenso que el que esos mismos autores pueden haber dado en cualquier otra publicación. En esos casos los autores proporcionan referencias a esos trabajos mucho más exhaustivos de forma que los lectores puedan encontrar una orientación suplementaria a la hora de utilizar sus métodos.

MÉTODOS PROBABILÍSTICOS

Otra característica de los métodos educativos es que tienen una naturaleza probabilística. Esto significa que dichos métodos no garantizan los resultados educativos y formativos deseados, sino que sólo aumentan la probabilidad de que tales resultados tengan lugar. Esto se debe a que existen demasiados factores (situación, variables) que influyen en el buen funcionamiento de un método educativo. Probablemente sea imposible desarrollar un método educativo que funcione en un 100% de las veces mejor que cualquier otro método en las situaciones para las que se lo ha concebido. Pero el objetivo de una teoría de diseño educativo es lograr que se produzca la máxima probabilidad de resultados deseables posible (lo que a menudo incluye la eficacia en los costes).

Estaría muy bien que las teorías de diseño educativo pudieran especificar las probabilidades de cada uno de los métodos que las componen, pero dichas probabilidades posiblemente difieran en las distintas situaciones y dependan de otros componentes de los métodos que se hayan utilizado con ellos (un «efecto interactivo»). Esto hace que resulte complicado especificar las probabilidades de cada uno de los métodos más allá de considerarlos un mero sistema de apoyo de representación electrónica, aunque el teórico todavía se encontraría ante el considerable problema de determinar empíricamente o validar todas las probabilidades para todas las situaciones cuantitativamente diferentes. De este modo, desgraciadamente, las probabilidades rara vez se incluyen en las teorías de diseño educativo.

LOS VALORES

Una repercusión importante de la orientación hacia el objetivo (de diseño) de la teoría del diseño y de la importancia concedida a la preferencia por los métodos para alcanzar los objetivos, es que los valores juegan un papel importante en las teorías del diseño, teniendo en cuenta que cualquier mención a los valores en las teorías descriptivas se considera normalmente algo científico. Los valores (o la filosofía, si se prefiere) son especialmente importantes en lo relativo a la teoría del diseño en dos aspectos. El primero, es que juegan un papel importante a la hora de decidir cuál es el tipo de objetivos a perseguir. Tradicionalmente, los modelos de los procesos de diseño educativo (véase el apartado inferior de «El proceso de diseño educativo») dependían únicamente de las técnicas de análisis de las necesidades (un enfoque de base de *dar*) para decidir qué es lo que había que impartir. Necesitamos, pues, un mayor reconocimiento del papel tan importante que representan los valores en este tipo de decisiones; y los modelos de proceso de diseño educativo necesitan ofrecer una orientación sobre la forma de ayudar a todos los que tienen intereses en el mundo de la enseñanza para que alcancen el consenso en lo relativo a tales valores. En segundo lugar, en lo que respecta a cualquier objetivo, casi siempre existe más de un *método* para conseguirlo. Generalmente, los modelos de proceso de diseño educativo dependían principalmente de los datos de la investigación para saber cuál era el método que mejor funcionaba. Pero saber cuál es el método que mejor funcionaba dependía a su vez del tipo de criterios utilizados para juzgar dichos métodos, puesto que tales criterios reflejan nuestros valores. En este libro, todas las teorías de diseño educativo (véanse las Unidades 2-4) plantean de forma explícita el tipo de valores que orientan la selección de los objetivos, así como cuáles son los objetivos que orientan la selección de los métodos.

Por lo tanto, las teorías de diseño educativo están orientadas hacia la práctica y ofrecen métodos situacionales, formados por componentes y de carácter probabilístico. Identifican las situaciones en las que deben usarse dichos métodos y también identifican los valores que subyacen a los objetivos que persiguen y los métodos que ofrecen para lograr dichos objetivos. Por lo tanto, ¿cuáles son los tipos de elementos que no forman parte de las teorías de diseño educativo pero se confunden a menudo con ellas?

¿EN QUÉ NO CONSISTE UNA TEORÍA DE DISEÑO EDUCATIVO?

Para comprender en qué consiste una teoría de diseño educativo resulta útil contrastarla con aquello que no es. Se diferencia en aspectos importantes de la teoría del aprendizaje, del proceso de diseño educativo y de la teoría curricular. Pero la teoría de diseño educativo también está estrechamente relacionada con cada uno de ellos, por lo que es importante que los profesores y los diseñadores educativos los conozcan. Por este motivo, vamos a comentarlos a continuación.

TEORÍA DEL APRENDIZAJE

Las teorías sobre el aprendizaje se confunden en ocasiones con las teorías de diseño educativo, pero las teorías del aprendizaje son descriptivas, describen el modo

en el que se produce el conocimiento. Por ejemplo, uno de los tipos de teoría del conocimiento, denominado «teoría del esquema», propone que el conocimiento nuevo se adquiere incorporándolo a un esquema ya existente, poniendo a punto dicho esquema cuando surge la más mínima contradicción, reestructurándolo cuando aparece una contradicción importante (RUMMELHART y NORMAN, 1978). Pero, ¿de qué manera puede ayudarnos ese tipo de comprensión a la hora de enseñar gramática inglesa, pongamos por caso? Si yo soy creativo y dispongo de mucho tiempo, seré capaz de desarrollar métodos educativos que faciliten la incorporación, la puesta a punto y la reestructuración de los esquemas. Pero todo eso es muy complicado y puedo acabar errando el blanco. Si tengo suerte a la hora de identificar métodos útiles para situaciones particulares, entonces habré sido capaz de crear una teoría de diseño educativo. Puede que sólo pueda aplicarse a una estrecha gama de situaciones, pero esos métodos y situaciones comprenden por sí mismos una teoría de diseño educativo.

En contraposición a las teorías del aprendizaje, las teorías de diseño educativo se aplican a los problemas educativos de una manera más directa y sencilla, ya que describen acontecimientos específicos situados fuera del alumno y que facilitan el conocimiento (es decir, los métodos educativos), en lugar de describir qué es lo que sucede en el interior de la mente del alumno cuando se produce el conocimiento. Este mismo tipo de análisis se aplica a las teorías sobre el desarrollo humano, son descriptivas y se aplican sólo de forma indirecta a la enseñanza (fomentando el conocimiento y el desarrollo de todas clases).

No obstante, eso no quiere decir que las teorías del aprendizaje y del desarrollo humano no sean útiles para los educadores. Como afirma WINN (1997), «cualquier profesional o cualquier investigador necesita familiarizarse de forma exhaustiva por lo menos con una disciplina inmediatamente subyacente a la suya. Un buen especialista en diseño educativo conoce (las teorías del aprendizaje y del desarrollo humano)» (p. 37). Efectivamente, las teorías del aprendizaje y del desarrollo resultan de gran utilidad para comprender por qué funciona una teoría de diseño educativo y, en aquellas áreas en las que no existen, cómo pueden ayudar al educador a inventar nuevos métodos o a seleccionar métodos educativos ya conocidos que podrían funcionar.

Por lo tanto, las teorías de diseño educativo y las teorías del aprendizaje y del desarrollo humano resultan igualmente importantes y, del mismo modo que le sucede a una casa con sus circuitos, están estrechamente relacionadas. De hecho, están a menudo tan estrechamente relacionadas que algunas de las teorías de las Unidades 2-4 proporcionan algún debate sobre las teorías del conocimiento y las teorías de diseño educativo (véase, por ejemplo, el capítulo 7, en el que MAYER presenta un apartado sobre el «modelo de conocimiento SOL» y sobre los «métodos educativos planteados en el modelo SOL»). Pero este tipo de teorías difieren también de las demás en varios aspectos fundamentales y resulta difícil comprender cómo es posible facilitar el conocimiento sin haber entendido las diferencias que existen entre ellas.

EL PROCESO DE DISEÑO EDUCATIVO

Otro asunto muy distinto que no se corresponde con una teoría de diseño educativo es el proceso de diseño educativo. Las teorías de diseño educativo tratan de cómo debería ser la enseñanza (por ejemplo, cuáles son los métodos educativos que

habría que utilizar), pero no de cuál es el proceso que un profesor o un diseñador educativo debería utilizar para planificar y preparar la docencia. Otros términos comunes que caracterizan esta distinción serían la teoría educativa, el modelo educativo y las estrategias educativas para representar la teoría de diseño educativo, así como el modelo de Desarrollo Educativo (DE) o el proceso de Desarrollo de los Sistemas Educativos (DSE) para representar el proceso de diseño educativo.

Sin embargo, las teorías y los procesos de diseño educativo están relacionados muy estrechamente. Las diferentes teorías requieren diferencias en los procesos utilizados para aplicarlas a las situaciones concretas. Por ello, algunos capítulos de las Unidades 2-4 de este libro contienen resúmenes breves de los aspectos novedosos del proceso de la práctica necesarios para utilizar dicha teoría; por ejemplo, en el capítulo 5, Parte II, KAMRADT y KAMRADT hablan sobre los «análisis de las necesidades actitudinales».

LA TEORÍA CURRICULAR

En el Volumen I de este libro (REIGELUTH, 1983a), comenté la distinción que existía entre lo que hay que enseñar y la forma de hacerlo, indicando que las decisiones relativas a lo que habría que enseñar se consideraban una competencia de las teorías curriculares, mientras que las decisiones correspondientes al modo de enseñar eran competencia de las teorías de diseño educativo. Sin embargo, las interrelaciones entre ambas decisiones resultan tan intensas que es comprensible que con frecuencia se combinen las dos. Y, de hecho, muchas teorías curriculares se han encargado de ofrecer una orientación para los métodos educativos, mientras que muchas teorías de diseño educativo ofrecen una orientación para la docencia. Por esta razón, aunque resulte útil reconocer la diferencia que existe a la hora de decidir entre aquello que hay que enseñar y la forma de hacerlo, algunas de las teorías presentadas en las Unidades 2 y 3 están convenientemente dirigidas a ambas posibilidades como, por ejemplo, en lo que se refiere al capítulo 4, en el que GARDNER habla sobre «los temas que merece la pena comprender» y de las formas para fomentar la comprensión.

Un asunto fundamental es el que afecta a las bases de la toma de decisiones acerca de lo que hay que enseñar y sobre la forma de hacerlo. Con respecto a lo que hay que enseñar (los objetivos), el proceso de DSE ha venido dirigiéndose tradicional y exclusivamente hacia aquello que funciona, mediante el denominado proceso de análisis necesarios, según he comentado anteriormente en el apartado de «Valores». Pero hay que tener presente que muchas teorías curriculares se basan en una filosofía (en un conjunto de valores). De hecho, tanto lo empírico (los datos necesarios) como los valores (las opiniones sobre lo que es importante) son pertinentes y deberían estar dirigidos a los procesos de DSE, con el objeto de poder decidir sobre lo que hay que enseñar, haciendo quizá un énfasis diferente en las distintas situaciones. Del mismo modo, en lo que respecta a las decisiones relativas a la forma de enseñar (cuáles son los métodos que hay que utilizar), las teorías de diseño educativo han venido dependiendo tradicionalmente y de forma exclusiva de los datos procedentes de investigaciones anteriores, evaluaciones acumulativas y formativas, asumiendo de forma evidente que los criterios utilizados para juzgar «aquello que funciona» son universales (indiscutibles). Pero eso no es así, los criterios difieren con frecuencia de una

situación a otra debido a que la gente también diferencia en su escala de valores cuáles son los resultados importantes. De este modo, tanto los valores como lo empírico resultan importantes a la hora de tomar decisiones relativas a la forma en la que hay que enseñar y al contenido de esa enseñanza, por lo que sería conveniente combinar los elementos de la teoría y del proceso de DSE.

En este capítulo hemos explorado ya en qué consiste una teoría de diseño educativo. Está orientada hacia la práctica (u orientada hacia un objetivo), y ofrece guías relativas a los distintos tipos de métodos que hay que utilizar y a las situaciones en las que hay que hacerlo. Estos métodos están formados por componentes y ofrecen a los educadores diferentes niveles de orientación. También son probabilísticos y no siempre fomentan los resultados deseados, y hemos observado que en cualquier teoría de diseño educativo los valores juegan un papel importante ya que en ellos subyacen los objetivos que se persiguen y los métodos que se ofrecen para conseguirlos. Hemos comprobado también en qué no consiste una teoría de diseño educativo. No es una teoría del aprendizaje, ni un modelo de proceso de DSE, ni una teoría curricular, sino que está estrechamente ligada a los tres y los educadores deberían mejorar los conocimientos que tienen acerca de la teoría de diseño educativo por medio de los tres. De hecho, en muchas ocasiones resulta útil combinar la teoría de diseño educativo con la teoría curricular.

Una vez que contamos con este razonamiento para explicar en qué consiste y en qué no consiste una teoría de diseño educativo, estamos en condiciones de plantearnos la pregunta de por qué es importante.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LA TEORÍA DE DISEÑO EDUCATIVO?

Pogrow (1996) indica que: «La historia de la reforma educativa es la historia del completo fracaso de las principales reformas para sobrevivir e institucionalizarse... CUBAN (1993) refiriéndose al éxito histórico de las reformas curriculares acometidas lo califica como "lamentable"» (p. 657). Pogrow continúa diciendo que: «La única y también la mejor herramienta para promover la reforma ha sido su defensa» (p. 658) que se origina principalmente a partir del «foro REAR» (siglas en inglés de «Reforma/Académica/Investigadora»), compuesto por reformadores educativos, profesores universitarios e investigadores que desarrollan ideas y análisis razonados para ellos mismos. Pogrow afirma que: «El sentimiento generalizado en el foro REAR es que su responsabilidad consiste en elaborar teorías generales, dejando que los profesionales expliquen la forma en la que se deben aplicar dichas teorías» (p. 658).

Lo que Pogrow exige es la necesidad de una teoría de diseño más que una teoría descriptiva. Continúa diciendo:

Resulta mucho más difícil explicar la forma de poner en práctica una teoría (descriptiva) que elaborarla. Soy una persona de cierta inteligencia y, sin embargo, me han hecho falta 14 años de un esfuerzo casi a tiempo completo para comprender cómo convertir de forma consistente apenas cuatro técnicas de pensamiento en un plan de estudios detallado y eficaz... Mi propia experiencia me dice que todavía es posible, en lo que concierne al tipo de investigación adecuada, desarrollar las técnicas y definir los detalles de la puesta en práctica que sean aplicables a la mayor parte de las condiciones locales, si la REAR está dispuesta a ello (p. 658).

Para poder ayudar realmente a los educadores a mejorar la enseñanza, es fundamental que mucha más gente del foro REAR dedique sus esfuerzos a elaborar teorías de la práctica en lugar de, como dice POGROW, «preferir filosofar y predicar» (p. 658). El propósito de este libro es resumir y divulgar parte de ese trabajo tan prometedor que se está llevando a cabo para elaborar teorías de diseño en el campo de la educación. Dejemos que otros hagan lo mismo en otras áreas de la enseñanza, incluyendo al gobierno y a la política de las diferentes administraciones. Dejemos también que sean otros los que elaboren teorías de diseño que traten del cambio sistémico en el sistema educativo en su conjunto (véase, por ejemplo, BANATHY, 1991; REIGELUTH y GARFINKLE, 1994).

Una vez señalado en qué consiste la teoría de la práctica y por qué es importante, me centraré a continuación en el cómo y el porqué está cambiando de una forma tan espectacular como para exigir la aparición de un Volumen II más que una segunda edición del anterior trabajo sobre este mismo tema (REIGELUTH, 1983a).

¿CÓMO Y POR QUÉ CAMBIAN LAS TEORÍAS DE DISEÑO EDUCATIVO?

Resulta útil pensar en términos de dos clases fundamentales de cambio: por partes y sistémico. El cambio por partes deja inalterable la estructura del sistema y a menudo supone encontrar una mejor forma de satisfacer las mismas necesidades, como cuando utilizamos una comparación con el fin de facilitar que los alumnos aprendan los conceptos científicos que ya hemos enseñado el año anterior de una manera parecida. En contraposición, el cambio sistémico implica modificar la estructura de un sistema como respuesta generalmente a nuevas necesidades. Por ejemplo, podemos darnos cuenta de que las peculiaridades de nuestros alumnos (el modo en el que participan del conocimiento, las formas de aprendizaje, los intereses y las motivaciones) resultan más diversas de lo que solían ser y tienen objetivos muy diferentes (como la universidad, la formación profesional o un trabajo inmediato). Para responder a estas necesidades cambiantes podemos tomar la decisión de utilizar un modo de aprendizaje personalizado, basado en equipos y en la resolución de problemas, que muestre un progreso continuo utilizando nuevas tecnologías de una forma más extensiva. Por lo general, el cambio por partes modifica una parte de un sistema de manera que siga siendo compatible con el resto, mientras que el cambio sistémico implica un cambio tan trascendental que requiere realizar transformaciones en todo el sistema dado que el resto de las partes que lo forman no son compatibles con el cambio.

De este modo, ¿necesita la teoría de diseño educativo un cambio por partes o sistémico? Como hemos comentado anteriormente, la teoría de diseño educativo es uno de los fundamentos del conocimiento que dirigen la práctica educativa, es decir, cómo se puede facilitar el aprendizaje. Por el contrario, la práctica educativa es un subsistema que está formado por diferentes clases de sistemas, como los sistemas de enseñanza pública, los de enseñanza superior, los sistemas de formación empresarial, los organismos de sanidad, las fuerzas armadas, los museos, los sistemas de enseñanza extraacadémica y muchos otros. A continuación voy a referirme a los subsistemas de diseño educativo o simplemente a los «sistemas educativos».

Los especialistas en sistemas saben que cuando un sistema relacionado con la actividad humana (o un sistema social) cambia de manera importante, sus subsistemas deben cambiar de manera igualmente significativa para poder sobrevivir. Esto se debe a que cada subsistema debe satisfacer una o más necesidades de su supersistema para que éste pueda seguir sustentándole (HUTCHINS, 1996). Por lo tanto, si el supersistema de los sistemas educativos experimenta cambios sistémicos, entonces, y sólo entonces, los sistemas educativos y, por consiguiente, la teoría de diseño educativo, necesitan experimentar un cambio sistémico o arriesgarse a quedarse obsoletos.

EL SUPERSISTEMA EDUCATIVO

Por lo tanto, ¿están cambiando de forma sensible los supersistemas educativos? En la época agrícola, el trabajo se desarrollaba en torno a la familia: la explotación agrícola familiar; la panadería familiar, etc. En la era industrial, la familia fue sustituida por la burocracia y la administración, que se convirtieron en los centros de organización comercial predominantes. En la actualidad, a medida que vamos adelantándonos más y más en la era de la información, las empresas están suprimiendo buena parte de los niveles intermedios de la burocracia al tiempo que se reorganizan sobre la base de procesos holísticos en lugar de hacerlo en departamentos fragmentados. Asimismo, también están organizando sus plantillas en equipos a los que se dota de una considerable autonomía para que se las arreglen dentro de la esfera empresarial, en lugar de dirigirlos desde arriba (DRUCKER, 1989; HAMMER y CHAMPY, 1993). Esto permite a las empresas responder de una manera mucho más rápida y adecuada a las necesidades de sus clientes y proveedores. Estos cambios encajan efectivamente dentro de la definición de cambio sistémico.

Con mayor frecuencia otras organizaciones pertenecientes a los sectores público, privado y «al tercer sector» (no lucrativo) están experimentando transformaciones semejantes (véase, por ejemplo, OSBORNE y GAEBLER, 1992). La tabla 1.1 muestra algunos de los «indicadores» que caracterizan las diferencias entre las organizaciones de la era industrial y de la era de la información.

Tabla 1.1. Indicadores que diferencian las organizaciones de la era industrial de las organizaciones de la era de la información.

Era Industrial	Era de la Información
Estandarización	Personalizado
Organización burocrática	Organización basada en el equipo
Control centralizado	Autonomía con responsabilidad
Relaciones de competencia	Relaciones de cooperación
Toma de decisiones autocrática	Toma de decisiones compartida
Subordinación	Iniciativa
Conformismo	Diversidad
Comunicaciones unidireccionales	Trabajo en redes
Compartimentación	Carácter holístico
Orientado a las partes	Orientado al proceso
Planificación obsoleta	Calidad total
El CEO o jefe es el «rey»	El cliente es el «rey»

Estos cambios fundamentales en los supersistemas educativos tienen implicaciones importantes para la educación. Los empleados necesitan ser capaces de pensar y de resolver los problemas, de trabajar en grupo, de comunicarse, de tomar iniciativas y de aportar diversas perspectivas a su trabajo. Asimismo, «la gente necesita aprender más, aunque disponga de menos tiempo para hacerlo» (LAE y ZEMKE, 1995, p. 30) y necesita demostrar un impacto sobre los objetivos estratégicos de la organización (HEQUET, 1995). ¿Pueden nuestros sistemas de enseñanza y formación hacer frente a esas necesidades con sólo cambiar el contenido (lo que enseñamos) o necesitamos realizar cambios fundamentales? Para responder a esta pregunta tenemos que observar de forma más detenida el actual paradigma de formación y enseñanza.

EL PARADIGMA ACTUAL DE ENSEÑANZA Y FORMACIÓN

La tabla 1.1 demuestra que el paradigma actual de enseñanza y formación se basa en la *estandarización*, mucho más parecida a la producción en serie de la era industrial y que está dando paso a un tipo de producción personalizada en la economía de la era de la información. Sabemos que las personas aprenden a un ritmo diferente y tienen diferentes necesidades de aprendizaje. Sin embargo, el paradigma actual de enseñanza y formación implica enseñar al mismo tiempo unos contenidos idénticos a un grupo numeroso de alumnos. ¿Por qué? Una de las razones es que el aprendizaje basado en grupos posee una eficacia logística y económica propia, incluso aunque no funcione correctamente a la hora de enfrentarse a las necesidades de los alumnos. Como CAMPBELL y MONSON (1994) indican: «Desafiamos esa afirmación fundamental de la enseñanza tradicional que afirma que puede resultar eficaz que todos los alumnos se paseen por los contenidos de una materia en la misma dirección. Puede que se trate de un modelo de eficiencia, pero evidentemente no de eficacia» (p. 9).

Si consideramos que la evaluación del alumno se ha venido basando tradicionalmente en la norma y que en algunas ocasiones los profesores retienen información a los alumnos para demostrar lo brillantes que son, resulta evidente que al menos una parte de la causa por la que se ha recurrido a una enseñanza estandarizada ha tenido como objetivo seleccionar a los alumnos de los cursos K-12 (4), de la enseñanza superior y de la formación corporativa. La enseñanza estandarizada permite comparaciones entre alumnos que podrían resultar importantes en la era industrial, como en el caso de poder separar a los trabajadores de los directivos. Después de todo, no se podían permitir —y no querían permitirse— educar demasiado a los trabajadores comunes, para evitar que llegaran a no conformarse con hacer tareas monótonas y repetitivas, ni a hacer lo que se les dijera sin hacer preguntas. De modo que el paradigma de formación y enseñanza actual no se diseñó en ningún caso para aprender, sino para seleccionar (REIGELUTH, 1994).

Pero los trabajadores de las cadenas de montaje que trabajaban como autómatas se han convertido en los Estados Unidos en una especie en peligro de extinción. Al desplazamiento de los trabajos de producción al extranjero, a la creciente complejidad de los equipos y a la importancia que se concede en la actualidad a la calidad en el movimiento de reestructuración de las empresas, se une a la exigencia de un número siempre creciente de trabajadores que tomen iniciativas, tengan un juicio crítico y resuelvan

problemas. Para satisfacer esta exigencia en la industria, así como la necesidad de disponer de alumnos que estén dispuestos a aprender durante toda la vida, debemos centrarnos ahora en el aprendizaje en lugar de hacerlo en la selección. Pero, ¿cómo podemos acometer este cambio de enfoque en nuestros sistemas de aprendizaje? Los educadores coinciden en que las personas diferentes aprenden a ritmos diferentes, de manera que cuando un sistema de enseñanza o de formación mantiene constante el tiempo, los resultados deben variar, como ha sido el caso del sistema educativo de la era industrial desde que reemplazó a la escuela de aula única. La alternativa es dejar que varíe el tiempo —dando a cada alumno el tiempo que necesite para conseguir los objetivos del conocimiento, convirtiéndose entonces en un sistema centrado en el conocimiento, hacia el que, según algunas señales que observamos, nos estamos dirigiendo (véase, por ejemplo, el número especial de *Educational Technology*, 1994, con temas basados en objetivos desarrollados por la Universidad de Northwestern y por *Andersen Consulting Education*)—. Esto significa que necesitamos centrarnos en la *personalización* y no en la estandarización. Esto es aplicable a todos los contextos educativos: empresas y demás organizaciones, así como a los centros desde primaria a bachillerato e instituciones de enseñanza superior. Sólo con cambiar los contenidos de lo que enseñamos no cumpliremos esta nueva necesidad de crear supersistemas educativos.

La tabla 1.1 indica que el paradigma actual de formación y enseñanza se basa también en la *subordinación* y el *conformismo*. Normalmente se espera de las personas en prácticas y de los alumnos que estén sentados, callados y que hagan lo que se les dice. Su aprendizaje lo dirige el preparador o el profesor. Pero los empresarios actuales quieren personas que tomen la iniciativa a la hora de resolver problemas y que aporten *diversidad* —especialmente perspectivas diversas— a su lugar de trabajo. Ambas cosas mejoran la capacidad que tiene un equipo para resolver problemas manteniéndolo a la cabeza de la competencia. La sociedad y las familias necesitan también personas que tomen iniciativas y hagan honor a la diversidad. Cambiar el contenido de lo que enseñamos no es suficiente para encontrarnos con estas nuevas necesidades de los supersistemas, porque la misma estructura del sistema de formación y enseñanza disuade a la hora de desarrollar la iniciativa y la diversidad.

Podría continuar este proceso de análisis viendo hasta qué punto los indicadores de nuestro actual paradigma de formación y enseñanza (tabla 1.1) resultan contraproducentes a la hora de enfrentarnos a las crecientes necesidades de la era de la información, pero el mensaje debería quedar muy claro: es necesario cambiar de paradigma. Éste es el núcleo central de un nuevo campo que se está desarrollando en la actualidad y que se denomina «Diseño de Sistemas Educativos» (DSE) (véase, por ejemplo, BANATHY, 1991; REIGELUTH, 1995), que trata de los tipos de cambios necesarios para cumplir con las necesidades de los supersistemas y de los alumnos (un asunto relativo al producto) y de cómo hacer esas transformaciones (un asunto relativo al proceso). Por lo que la siguiente pregunta tiene que ser: ¿Quiere esto decir que tiene que cambiar la educación?

REPERCUSIONES SOBRE LA TEORÍA DE DISEÑO EDUCATIVO

A partir de la discusión precedente, hemos observado que el actual paradigma de la enseñanza y la formación necesita una transformación para pasar de fijarse en

la selección a hacerlo en el conocimiento —de la noción darwinista de la «supervivencia del más apto» a la noción más espiritual y humanamente defendible de la «supervivencia de todos»— y en ayudar a todos a alcanzar su potencial. Esto significa que el paradigma educativo tiene que cambiar pasando de la estandarización a la personalización, de dirigirse a exponer el material a asegurarse de que se satisfacen las necesidades de los alumnos, pasando de concentrarse en introducir las cosas en la mente de los alumnos a ayudarles a comprender las capacidades de su inteligencia mediante un paradigma «enfocado hacia el aprendizaje». Esto, por el contrario, requiere un desplazamiento desde un aprendizaje pasivo a uno activo que pase de estar dirigido por el profesor a estar dirigido por el alumno (o conjuntamente). Requiere un desplazamiento desde la iniciativa, el control y la responsabilidad del profesor a una iniciativa, un control y una responsabilidad compartida. Requiere un desplazamiento desde un aprendizaje descontextualizado a unas tareas auténticas y significativas. Y lo que es más importante, requiere un desplazamiento de considerar el tiempo como algo constante y permitir que varíen los resultados, a dejar que cada alumno tenga el tiempo que necesite para alcanzar los resultados deseados.

Pero para cambiar de esta forma el paradigma educativo, el profesor no puede enseñar lo mismo y al mismo tiempo a toda la «clase». Esto significa que el profesor tiene que ser más «un guía a nuestro lado» que «un sabio en el estrado». Por ello, si el profesor es alguien que facilita las cosas en lugar de ser el representante de la mayor parte del conocimiento, ¿qué otros representantes hay? Por una parte tendríamos aquellos recursos diseñados correctamente, mientras que la teoría de diseño educativo y la tecnología educativa podrían jugar un papel importante en su desarrollo. Pero también contamos con otros agentes, como los compañeros de los alumnos (por ejemplo, alumnos o estudiantes en prácticas), los recursos de la vida cotidiana de su entorno inmediato (por ejemplo, los profesionales) y los recursos más remotos (por ejemplo, aquellos disponibles en Internet). Las teorías de diseño educativo son necesarias para ofrecer una orientación sobre el modo de utilizar todas estas clases de recursos existentes relacionados con el paradigma educativo enfocado en el conocimiento. Asimismo, este paradigma requiere que nuestra definición de educación incluya lo que numerosos teóricos cognitivos definen como «construcción» (5) (véase, por ejemplo, FERGUSON, 1992): el proceso para ayudar a los alumnos a elaborar sus propios conocimientos, en contraposición al (o además del) simple proceso de trasladar información al alumno. La educación debe definirse de un modo más amplio como todo aquello que se hace para facilitar un conocimiento lleno de significado.

Evidentemente, este nuevo paradigma educativo requiere a su vez de un nuevo paradigma sobre la teoría de diseño educativo. Pero, ¿significa esto que tenemos que desechar las actuales teorías de diseño educativo? Para responder a esta pregunta, debemos tener en cuenta algunas de las más importantes aportaciones de las teorías actuales. Si alguien quiere aprender una técnica, las pruebas que se hagan sobre la misma, las generalidades (o explicaciones) sobre la forma de desempeñarla, así como la práctica de llevarla a cabo, junto con la respuesta (*feedback*) de la misma, facilitarán y harán más eficaz el aprendizaje. Los conductistas han reconocido este extremo y denominan a estos tres elementos ejemplos: reglas y prácticas con respuesta. Los cognitivistas también lo reconocen, pero naturalmente los denominan de diferente manera: aprendizaje cognitivo y apoyo. Y, por supuesto, los constructivistas también

los reconocen, e incluso los constructivistas radicales coinciden en el fondo, aunque puede que no hablen el mismo idioma. El análisis de la enseñanza diseñada por parte de algunos constructivistas revela una utilización abundante de este tipo de estrategias educativas. ¿Deberíamos pues considerar seriamente la posibilidad de desechar estos conocimientos? No lo creo. Pero, ¿resultan suficientes para diseñar una educación de alta calidad? Tampoco lo creo.

El problema es que aquellos que diseñan programas educativos y el resto de los educadores tendrían que reconocer que existen dos tipos principales de métodos educativos: los *métodos básicos*, que han sido probados científicamente para mejorar permanentemente las probabilidades de aprender en unas condiciones dadas (por ejemplo, en el caso de un tipo de aprendizaje o de alumnos ya dados), como sería el caso de la utilización de «explica, demuestra y haz» (*generalidades*, ejemplos y prácticas con respuesta) para enseñar una técnica; y los *métodos variables*, que representan alternativas a partir de las cuales elegir, como si fueran vehículos de los métodos básicos (por ejemplo, el ABP frente al método tutelado o frente al de aprendizaje). Aunque esto simplifica enormemente las relaciones existentes entre los métodos educativos y las distintas situaciones en las que deberían utilizarse, no se trata sin embargo de una distinción importante a la que los especialistas deban prestar atención. Las teorías de diseño educativo tradicionales no han proporcionado ninguna orientación respecto a cuándo hay que utilizar cada uno de estos métodos variables. Cuando lean las Unidades 2-4, les aconsejo que traten de identificar cuáles son los métodos básicos y cuáles los variables.

Para poder proporcionar una orientación relativa a cuándo hay que utilizar estos métodos, necesitamos realmente un nuevo paradigma de la teoría de diseño educativo que pase de ser un mero «monólogo [a] un diálogo, no sólo entre los especialistas y los interesados, sino también entre los especialistas y aquellos que interactúan con ellos» (MITCHELL, 1997, p. 64). Este nuevo paradigma debería incluir la teoría actual y ofrecer al mismo tiempo un tipo de orientación flexible respecto a los alumnos sobre cuándo y cómo:

- se les debería dejar la iniciativa (autodirección);
- deberían trabajar en equipo sobre tareas reales, de la vida cotidiana;
- se les debería permitir escoger entre una variedad de métodos válidos;
- deberían utilizar el potencial de las tecnologías más avanzadas;
- se les debería permitir insistir hasta que alcancen unos niveles adecuados.

La teoría del diseño enfocada hacia el aprendizaje debe ofrecer una orientación a la hora de diseñar entornos de aprendizaje que proporcionen una combinación adecuada de estímulo y orientación, de capacidad de autorizar y de ayudar, de autodirección y de base. La teoría dirigida al aprendizaje debe incluir una serie de orientaciones sobre un área que ha sido extensamente dominada por la práctica educativa: decidiendo entre métodos educativos tan variados como el PBL, el aprendizaje basado en proyectos, en simulaciones, así como el aprendizaje tutelado y basado en equipos. Las tablas 1.2 y 1.3 muestran algunos enfoques de este tipo que podría abarcar la teoría dirigida al aprendizaje. También necesitamos una orientación flexible para el diseño de cada uno de estos enfoques educativos, así como de otros diferentes.

Tabla 1.2. *Plantearmintos educativos (de Olson, Dorsey y Reisbluth, 1988).*

Aprendizaje: estrategia de conocimiento experimental en la que el alumno adquiere los conocimientos y las técnicas mediante la participación directa en el proceso de adquisición y personal en una situación que se aproxima a las condiciones en las que se hará uso de dicho conocimiento.	Panel de discusión: un grupo de 3 ó 4 personas que tiene una conversación dinámica sobre un tema, previamente fijado ante un público de alumnos; los miembros del panel se seleccionan por su interés y competencia demostrados en el tema de discusión, así como por su capacidad de expresarse.
Debate: discusión formalmente estructurada con dos equipos que representan extremos opuestos sobre un tema dado.	Proyecto: realización de una tarea o actividad organizada para resolver problemas.
Práctica: presentación cuidadosamente preparada que muestra cómo presentar un acto o utilizar un procedimiento; acompañado de explicaciones orales y visuales e ilustraciones adecuadas y que con frecuencia va acompañada de un turno de preguntas.	Proyecto en equipo: grupo de alumnos reduciendo que trabaja conjuntamente para realizar una tarea o solucionar un problema.
Excursión de campo: viaje educativo cuidadosamente planeado en el que un grupo visita un punto o lugar de interés para llevar a cabo un estudio o una observación de primera mano.	Seminario: estrategia en la que uno o varios miembros de un grupo llevan a cabo un estudio/proyecto sobre un tema (generalmente elegido por el profesor); presentan sus resultados al resto del grupo para a continuación ponerlos en discusión (normalmente dirigida por el profesor) con el fin de obtener una conclusión general.
Juegos: actividad educativa en la que los participantes siguen unas reglas preestablecidas que se diferencian de las de la realidad en que compiten por conseguir un objetivo en forma de reto. Generalmente toma la forma de una competición.	Reunión tranquila: período de unos 15 a 60 minutos de mediación y de conversación limitada por parte de un grupo de cinco o más personas, requiere un grupo de gente que se conozca entre sí; se suele utilizar cuando aquellos que dirigen un grupo o alguno de sus miembros, consideran que es necesario un tiempo de reflexión y de mediación.
Discusión en grupo, guiada: conversación y discusión con un propósito concreto sobre un tema de interés común entre 5 y 20 participantes bajo la orientación de un director.	Simulación: abstracción o simplificación de alguna situación cotidiana, de algún proceso o de alguna tarea.
Discusión en grupo, libre/abierto: discusión en grupo sin reglas sobre un tema seleccionado por el profesor que actúa como moderador; el aprendizaje se produce únicamente mediante el intercambio entre los miembros del grupo.	Caso de estudio: tipo de simulación dirigida a proporcionar experiencias a los alumnos en la clase de toma de decisiones que se les exigirá posteriormente.
Simpósio clásico: grupo de entre 5 y 29 personas que se reúnen en una casa o habitación particular para discutir de buena conida, discusiones y buena compañía con la intención de discutir informalmente temas de mutuo interés.	Representación de un papel: caso de estudio dramatizado; representación (actuando) de una situación, condición o circunstancia por parte de miembros del grupo de aprendizaje previamente elegidos.
Entrevista: presentación de unos 5 a 30 minutos de duración dirigida al público en la que una/s persona/s especialmente resuelta/s responde/n a un cuestionario sistemático por parte del público sobre un tema establecido de antemano.	Think Tank/tormenta de ideas: esfuerzo realizado por parte de un grupo para conseguir nuevas ideas para resolver un problema de forma creativa; las ideas de un participante estimulan nuevas perspectivas e ideas en otro.
Laboratorio: experiencia didáctica en la que los alumnos experimentan con materias primas.	Tutoría, programada: método educativo individualizado en el que las decisiones tomadas por el tutor (ya sea en persona, por escrito, por ordenador o un sistema experto) están programadas de antemano por medio de instrucciones cuidadosamente seleccionadas y estructuradas; esta marcada paso a paso, requiere una respuesta activa por parte del alumno y proporciona una respuesta (feedback) inmediata.
Laboratorio dirigido: experiencia didáctica dirigida por un educador en la que los alumnos experimentan con materias primas.	Tutoría, conversacional: método educativo individualizado en el que el tutor presenta el programa de un modo adaptativo, marcado paso a paso; requiere una réplica activa por parte del alumno proporcionándole una respuesta (feedback).
Conferencia/discusión: presentación oral cuidadosamente preparada sobre un tema por parte de una persona muy cualificada.	Diálogo socrático: tipo de orientación conversacional en la que el tutor guía al alumno hacia un descubrimiento mediante una serie de preguntas.
Conferencia, descubrimiento dirigido: estrategia de aprendizaje en grupo en la que el público responde a una serie de preguntas planteadas por el educador seleccionado para orientarles en el descubrimiento (también se le denomina clase de preguntas orales).	Nota: Existen numerosas variantes de estos enfoques y todos ellos se utilizan frecuentemente combinados.

Tabla 1.3. *Métodos de enseñanza alternativos (comunicación personal de M. Moleña, 16 de junio de 1995).*

	Métodos	Ventajas
Conferencia/Presentación	(Contar) P A	Eficaz Estandarizado Estructurado
Prueba/Modelos	P (Demostración realista) A	Facilita la aplicación
Tutelado	P A	Personalizado Alumno responsable
Entrenamiento y prácticas	P P P P AA AA AA AA	Dominio automatizado
Independiente/Control del alumno	P A RE	Realización flexible
Discusión, Seminario	P A A A	Convvincente, realista, reconocido, dirigido al alumno
Aprendizaje conjunto en grupo	P A A A PR	Propiedad Formación de grupos
Juegos (reglas artificiales)	AA AA AA AA AA	Reglas artificiales
Simulaciones	AA AA AA	Estructura realizada
Descubrimiento • Individual	Contexto P AA PR	Transmisión elevada Motivación elevada
• Grupo	P AA AA AA	R
Resolución de problemas	P AA AA AA	Pensamiento de alto nivel sobre problemas mal estructurados
P = Profesor (en persona o automático) PR = Problema	A = Alumno AA = Actividad de aprendizaje	RE = Recurso (educativo) indirecta R = Recurso (sin procesar) del control

Por otra parte, el antiguo paradigma de la teoría de diseño educativo iba dirigido a un número relativamente pequeño de tipos de aprendizaje. Pero los diferentes tipos de aprendizaje requieren a su vez diferentes métodos educativos (véase, por ejemplo, la lista parcial de la tabla 1.4). Las actitudes, los valores, así como otros tipos de conocimientos relacionados con el campo afectivo, se imparten mucho más en formas muy distintas; desde técnicas cognitivas a otros tipos de aprendizaje en el dominio cognitivo, a pesar de que haya elementos cognitivos en ese tipo de aprendizaje afectivo, o a pesar incluso de que ambos conocimientos estén a menudo muy interrelacionados. El aprendizaje de aquellos conocimientos que dependen de un campo (que están limitados a un área concreta) se facilita de diversas maneras distintas a las de los conocimientos de dominios independientes que representan niveles mayores de aprendizaje, como en el caso de las técnicas metacognoscitivas, incluso a pesar de que ambas clases de conocimiento se utilizan frecuentemente unidas.

En la era industrial, la enseñanza necesitaba dirigirse principalmente al aprendizaje cognitivo simple (dependiente del campo concreto). Pero, a medida que profundizamos en la era de la información, los alumnos necesitan nuevas técnicas para enfrentarse a tareas cognoscitivas más complejas, tales como las necesarias para solucionar problemas en campos mal estructurados. Asimismo, necesitan más apoyo para expandirse en áreas no cognoscitivas como el desarrollo emocional, el desarrollo del carácter o el espiritual. Las teorías de diseño educativo se han centrado hasta la fecha casi exclusivamente en el campo cognitivo y dentro de él, principalmente, en las tareas procedimentales e informaciones más sencillas de áreas bien estructuradas.

Cuando tenemos en cuenta todo el espectro de los distintos tipos de aprendizaje, resulta evidente que las teorías que manejamos en la actualidad no son las más apropiadas. El nuevo paradigma de la teoría de diseño educativo debe enfocarse hacia una forma de favorecer de la mejor manera posible el aprendizaje en todas sus variedades y tipos. Este libro contiene únicamente una muestra de los primeros trabajos que vienen realizándose sobre la mayor parte de estos tipos de aprendizaje, pero aún queda mucho trabajo por hacer a la hora de desarrollar una serie de orientaciones eficaces para plantear formas que faciliten su desarrollo.

Para que la teoría de diseño educativo siga siendo un campo lleno de vitalidad y de futuro y pueda ayudar a descubrir las necesidades cambiantes de nuestros sistemas de enseñanza y formación, necesitamos urgentemente más teóricos e investigadores que trabajen conjuntamente para desarrollar y perfeccionar este nuevo paradigma de las teorías de diseño educativo. Espero que este libro sirva para animar a otras personas a que trabajen en este área, para conseguir que haya más patrocinadores que apoyen este campo y más profesionales que utilicen el cada vez más abundante *corpus* de conocimientos del área.

La investigación formativa (véase el capítulo 8 de la Parte II) representa una posible metodología para el desarrollo de este tipo de teorías porque se centra en el modo de mejorar las teorías de la práctica ya existentes, en lugar de comparlas unas con otras (como hace la investigación experimental), o en describir lo que ocurre cuando se utiliza una teoría (como hace la investigación cualitativa).

Tabla 1.4. Lista parcial de los diferentes tipos de aprendizaje.

Campo afectivo
Emociones y sentimientos
Actitudes y valores
Moral y ética
Desarrollo personal
...
Campo cognitivo
Dependiente del campo (del área de conocimiento)
Información y hechos
Entendimiento y comprensión
Técnicas
Independiente del campo (del área de conocimiento)
Estrategias de aprendizaje
Técnicas para pensar y resolver problemas
Técnicas metacognoscitivas
...
Campo psicomotriz
Técnicas reproductoras
Técnicas productoras

EL USO DE LAS NUEVAS TEORÍAS DE DISEÑO EDUCATIVO

Confió en que el nuevo paradigma de las teorías de diseño educativo se utilizara de manera diferente a como se utilizó el antiguo paradigma, proporcionando nuevas demandas sobre la naturaleza de las teorías.

En primer lugar, una teoría de diseño educativo debería servir para que los interesados desarrollen al principio del proceso de diseño una visión (o una imagen borrosa) de la enseñanza, tanto en función de sus fines (cómo se diferenciarán los alumnos como resultado de ella) como de sus medios (cómo se fomentarán dichos cambios en los alumnos). Se trata de una oportunidad para que todos los interesados en este asunto compartan sus valores sobre los fines y los medios para conseguir cierto consenso de manera que no se produzcan desengaños, discrepancias o resistencias a su puesta en práctica. La costumbre de tener presente el plano ideal que pretendemos conseguir da como resultado en muchas ocasiones planteamientos creativos de los que muy a menudo carece la enseñanza. Este tipo de actividad idealizada es defendido por DIAMOND (1980), que encuentra una serie de beneficios prácticos en este enfoque, de los que no es el menor el hecho de conseguir que el equipo de diseño se entusiasme con la solución que se busca. Probablemente cada teoría educativa debería proporcionar un argumento prototípico que pudiera contribuir a que los usuarios de dicha teoría pudieran crear una visión ideal «borrosa» de su aplicación a una situación concreta.

En segundo lugar, una teoría de diseño educativo debería poder permitir una utilización más frecuente del concepto de «diseñador-usuarios» (BANATHY, 1991). Esto supone una progresión natural más allá del concepto de BURKMAN (1987) de «Práctica

Educativa (PE) orientada al usuario», en donde va más allá de medir e incorporar el importante potencial que suponen las percepciones del usuario, implica también que éste represente un papel primordial en el diseño de su propia educación. Los usuarios son en primer lugar los alumnos y aquellas personas encargadas de facilitar el aprendizaje (a los que no debería confundirse con los conceptos actuales de estudiantes/alumnos en prácticas y profesor/preparador). Pero, ¿cómo debe ser una teoría educativa para que pueda cumplir con las necesidades de los diseñadores-usuarios? Creo que el problema más importante es la forma que adopte esa teoría. En lugar de ser un mero capítulo impreso de un libro (a lo que por desgracia nos vemos constreñidos en el presente trabajo), debería adoptar una forma electrónica que es la que utilizan con más facilidad los profesionales. Puedo imaginarme dos argumentos diferentes que entecjan perfectamente más allá de la innovación que supone añadir más usuarios (alumnos y profesores) a nuestros equipos habituales de la práctica educativa. Uno de ellos requiere el uso de unas herramientas de alta tecnología, mientras que el otro no las necesita.

Uno de estos argumentos incluye una teoría de diseño educativo informatizada para asistir a un equipo de diseño (incluyendo a todos los interesados), como el objeto de crear unas herramientas flexibles de aprendizaje por ordenador, como en el caso de los sistemas tutores inteligentes. Estas herramientas de aprendizaje, a su vez, permitirán a los alumnos -al tiempo que aprenden- que creen o modifiquen su propio modelo de enseñanza. Este concepto es similar a la denominada enseñanza adaptativa, excepto en el hecho de que los alumnos son capaces de pedir al programa de ordenador que utilice determinados métodos educativos, y el programa de ordenador es capaz, a su vez, de aconsejar o tomar decisiones sobre algunos métodos basados en el trabajo del alumno o en la información sobre éste. Como indica WINN (1989):

Esto significa que el papel de los diseñadores educativos implicará una toma de decisiones educativas directas menor y una mayor conciencia, acción en los mecanismos por medio de los cuales se toman dichas decisiones (WINN, 1987)... Ello supone que la única forma viable para tomar decisiones sobre las estrategias educativas que engarza con la teoría cognoscitiva es proceder de este modo durante el proceso de enseñanza utilizando un sistema que esté en constante diálogo con el alumno y que sea capaz de actualizar continuamente la información sobre los progresos, las actitudes, las expectativas, etc., de aquél (pp. 39-41).

En este argumento las teorías de diseño educativo deberán proporcionar orientación a tres niveles:

- ¿Cuáles son los métodos que facilitan el aprendizaje y el desarrollo humano en situaciones diferentes?
- ¿Cuáles son las características de las herramientas de aprendizaje que permiten tener una gama mejor de métodos alternativos que estén disponibles para los alumnos y les permitan tomar decisiones (con diferentes grados de orientación) sobre el contenido (qué hay que aprender) y los métodos, mientras dura el proceso de enseñanza?
- ¿Cuál es el sistema que puede considerarse como el mejor y permite un equipo de diseño (que incluya preferiblemente a todos los interesados) para elaborar herramientas de aprendizaje de calidad?

La obra de DAVE MERRILL y asociados sobre «entornos de negociación» (LI y MERRILL, 1990; MERRILL, LI y JONES, 1992; MERRILL, capítulo 17 de este volumen) ha dado como resultado este tipo de herramienta de aprendizaje y podría llevar perfectamente a un sistema de este tipo.

Para completar este argumento, una teoría de diseño educativo debe ofrecer una orientación para elaborar una herramienta de aprendizaje que pueda llevar a cabo la mayor parte del análisis y de la toma de decisiones durante el proceso de enseñanza, lo que está siendo realizado en la actualidad por un educador para todo un « lote » de alumnos y que está muy por delante del tipo de enseñanza que se hace en la actualidad. La herramienta de aprendizaje debe recoger información de un alumno individual y/o de un pequeño grupo de alumnos de forma continua, utilizando dicha información para presentar una serie de alternativas válidas al (os) alumno(s), acerca de lo que hay que aprender a continuación y la forma en la que hay que hacerlo. Asimismo, la teoría de la práctica educativa debe establecer que el programa informático proporcionará a los profesores o preparadores la oportunidad y el mecanismo para modificar fácilmente el sistema de la forma en que ellos consideren importante, pero incorporando consejos para evitar que los profesores seleccionen un método débil. El concepto de «equifinalidad» del sistema refleja el hecho de que normalmente existen varios modos aceptables para conseguir los mismos fines. El nuevo paradigma de la teoría de diseño educativo establecerá, o al menos así lo espero, los mecanismos necesarios para permitir a los alumnos una diversidad de medios y de fines semejante.

En el segundo argumento sobre las teorías de diseño educativo destinadas a poner en práctica el concepto de diseñador-usuario, los ordenadores jugarán un papel relativamente menor, mientras que los profesores seleccionarán, adaptarán y/o elaborarán una amplia gama de materiales que podrán utilizar durante las actividades educativas de manera novedosa. En estas situaciones los profesores también tendrán que (-delatándose en el tiempo) diseñar el marco o el sistema de apoyo en el cual se va a llevar a cabo el proceso de enseñanza (a pesar de que se tomen un gran número de decisiones durante dicho proceso).

En estas situaciones, la teoría de diseño educativo adoptará la forma de un Sistema de Apoyo de Representación Electrónica (SARE) que podrán utilizar los profesores para adaptar o diseñar sus propios materiales educativos y el marco de las actividades en donde van a utilizarse dichos materiales. Estos sistemas proporcionarán unas herramientas eficaces para poder desarrollar la capacidad del profesor a la hora de diseñar una teoría, siempre y cuando le permitan la posibilidad de interrogar a este tipo de sistemas sobre sus reglas o por cualquier otra lógica oculta detrás de sus decisiones educativas. Con unas herramientas semejantes, los profesores estarán en condiciones de adquirir poco a poco toda la complejidad que «controla» el sistema y los SARE podrán diseñarse incluso de forma que aprendieran, al mismo tiempo, del profesor y de los alumnos. Asimismo podrían elaborarse para contribuir a que los profesores pudieran seguir los rastros de cualquier información que consideren importante con respecto a lo que ha aprendido cada uno de sus alumnos, así como poder decidir cuál es el mejor modo para que puedan aprender. Al mismo tiempo, considero que los profesores seguirán teniendo siempre algunas capacidades que estos sistemas no podrán sustituir, por lo que su papel a la hora de satisfacer las necesidades individuales de los alumnos probablemente sea diferente al del SARE (pero hasta cierto punto se solapará con él).

Si esta idea de los SARE para los usuarios se analizara con el objeto de que también la utilizaran los alumnos, como debería ser, la distinción entre el SARE y el tipo de sistema informático comentado en el primer argumento sería probablemente insignificante, a medida que estos sistemas fueran ayudando a los alumnos a tomar decisiones educativas y que fueran realizadas de forma inmediata por el sistema. Asimismo, parece probable que estos SARE de diseño educativo acabarían mezclándose con otros SARE (por ejemplo, con los SARE de dirección de proyecto) para proporcionar un soporte de representación y enseñanza simultáneo en la Red (*on-line*), —el último caso de aprendizaje contextual—. Las teorías de diseño educativo van a tener que cambiar de forma considerable para que puedan proporcionar una orientación a este tipo de sistemas integrados.

CONCLUSIÓN

En este capítulo hemos empezado por analizar en qué consiste una teoría de diseño educativo. Está orientada hacia la práctica, ofrece orientaciones sobre cuál es el método más adecuado que hay que utilizar y en qué situaciones hay que hacerlo. Sus métodos son componentes y ofrecen diferentes niveles de orientación a los educadores; son probabilísticos y no siempre proporcionan los resultados deseados. Asimismo, hemos visto que los valores representan un papel muy importante en las teorías de diseño educativo debido a que en ellos subyacen tanto los objetivos perseguidos por estas teorías como los métodos que ofrecen para conseguir dichos objetivos. También hemos explorado en qué no consiste una teoría de diseño educativo. No es lo mismo que una teoría del aprendizaje, ni un modelo de proceso DSE, ni una teoría curricular; pero está estrechamente relacionada con los tres y los educadores deberían utilizarlos para completar sus conocimientos sobre la teoría de diseño educativo. De hecho, muchas veces resulta muy útil combinar la teoría de diseño educativo con la teoría curricular. Afortunadamente, estas ideas van a facilitar al lector el análisis y la comprensión de las teorías que aparecen en las Unidades 2-4.

Hemos explorado la necesidad de un nuevo paradigma de las teorías de diseño educativo. Asimismo, hemos observado los supersistemas del DSE, comprobando que se han producido algunos cambios importantes, cambios que tienen profundas implicaciones a la hora de saber cuáles son los sistemas de formación y enseñanza que debemos elaborar para satisfacer las necesidades de los supersistemas. Entre estas implicaciones destaca en primer lugar la necesidad de establecer un paradigma de formación y enseñanza que se base en el conocimiento en lugar de en la selección de los alumnos. Otras implicaciones incluyen la necesidad de desarrollar las iniciativas del alumno, el trabajo en equipo, las técnicas de reflexión y la diversidad. Para ayudar a que todos los alumnos alcancen su potencial, necesitamos dirigirnos individualmente a cada uno de ellos y no estandarizar el proceso de aprendizaje. Esto, ya de por sí, supone un nuevo paradigma de formación y enseñanza.

También hemos comprobado que este nuevo paradigma tiene importantes implicaciones para la teoría de diseño educativo. Por parte de los teóricos y de los investigadores existe una necesidad muy intensa de elaborar y perfeccionar una nueva generación de teorías de diseño educativo enfocadas al aprendizaje que ayuden a los educadores y a los preparadores a hacer frente a esas necesidades (por ejemplo,

que se centren en el aprendizaje e impulsen el desarrollo de la iniciativa, el trabajo en equipo, las técnicas de reflexión y la diversidad). La salud de una teoría de diseño educativo también depende de su capacidad de implicar a todos los interesados en el proceso de diseño. Pero la implicación más importante de todas quizá sea que buena parte de lo diseñado debería estar hecho por los alumnos (diseñadores-usuarios) mientras están aprendiendo, con la ayuda de un programa informático que elabore opciones basadas en la información recogida por los mismos alumnos. Asimismo necesitamos proporcionar también SARE para ayudar a los preparadores y a los profesores en sus actividades relativas al diseño educativo. Nuestras teorías deben ser diseñadas para satisfacer estas necesidades.

Pero con todo, la necesidad de contar con un nuevo paradigma de la teoría de diseño educativo es importante no sólo para rechazar y desechar completamente el antiguo. En realidad, el nuevo paradigma necesita incorporar la mayor parte del conocimiento elaborado por las teorías de diseño educativo previas, pero dicho conocimiento necesita reestructurarse en unas configuraciones sustancialmente distintas para que puedan satisfacer aquellas de las que nos servimos.

Para que una teoría de diseño educativo se transforme en un nuevo paradigma, necesitamos urgentemente más personas que trabajen en el desarrollo de teorías como las que se incluyen en este volumen, para que contribuyan a llevar estas teorías a un nivel de desarrollo superior (orientación y situacionalidad) y a desarrollar las teorías pertenecientes a otros puntos del ámbito cognitivo, afectivo y psicomotriz que todavía no han recibido suficiente atención. Creo hablar en nombre de todos los autores de este libro al afirmar que esperamos que éste contribuya a que se preste una mayor atención a la necesidad de trabajar más en este nuevo paradigma, que anime a que más gente contribuya a esta base de conocimientos crecientes para los educadores y que ayude a otros a emprender trabajos en este área proporcionando un acceso fácil a una amplia serie de trabajos que ya se están llevando a cabo.

REFERENCIAS

- ADLER, M. (1982). *The paedeia proposal: An educational manifesto*. Nueva York: Macmillan.
- BANATHY, B. H. (1991). *Systems design of education*. Englewood Cliffs, NJ: Education Technology Publications.
- BURKMAN, E. (1987). Factors affecting utilization. En R. M. Gagné (ed.), *Instructional technology: Foundations*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- CAMPBELL, R. y MONSON, D. (1994). Building a goal-based scenario learning environment. *Educational Technology*, 34 (3), 9-14.
- ORONBACH, L. y SUPPES, P. (eds.) (1969). *Research for tomorrow's schools: Disciplined inquiry for education*. Nueva York: Macmillan.
- CUBAN, L. (1993). The lure of curriculum model and its pitiful history. *Phi Delta Kappan*, 75, 182-185.
- LAMOND, R. M. (1980). The Syracuse model for course and curriculum design, implementation, and evaluation. *Journal of Instructional Development*, 4 (2), 19-23.
- DRUCKER, P. (1989). *The new realities*. Nueva York: Harper y Row (1994). Special issue on goal-based scenarios, *Educational Technology*, 34(9).
- FERGUSON, D. E. (1992). Computers in teaching and learning: An interpretation of current practices and suggestions for future directions. En E. Scanlon y T. O'Shea (eds.), *New directions in educational technology* (pp. 33-50). Berlin: Springer-Verlag.

HAMMER, M. y CHAMPE, J. (1993). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. Nueva York: Harper Collins.

HAQUET, M. (1995, noviembre). Not paid enough? You're not alone. *Training*, 32 (11), 44-55.

HUTCHINS, C. L. (1996). *Systemic thinking: Solving complex problems*. Aurora, CO: Professional Development Systems.

LANDA, L. N. (1983). Descriptive and prescriptive theories of learning and instruction: An analysis of their relationships and interactions. En C. M. Reigeluth (ed.), *Instructional-design theories and models: An overview of their current status* (pp. 55-69). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

LEE, C. y ZEMKE, R. (1995, noviembre). No time to train. *Training*, 32 (11), 29-37.

LEINHARDT, G. (1989). Development of an expert explanation: An analysis of a sequence sub-traction lessons. En L. Resnick (ed.), *Knowing, learning and instruction: Essays in honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

LESSIN, C. B., POLLOCK, J. y REIGELUTH, C. M. (1994). *Instructional design strategies and tactics*. Englewood Cliffs, NJ: Education Technology Publications.

LI, Z. y MERRILL, M. D. (1990). Transaction shells: A new approach to courseware authoring. *Journal of Research on Computing in Education*, 23 (1), 72-86.

MERRILL, M. D., LI, Z. y JONES, M. K. (1992). Instructional transaction shells: Responsibilities, methods and parameters. *Educational Technology*, 32 (2), 5-26.

MITCHELL, C. T. (1997). New thinking in design. *Urban Land*, 56 (12), 23-64.

OLSON, J., DORSEY, L. y REIGELUTH, C. M. (1988). *Instructional theory for mid-level strategies*. Documento sin publicar.

OSBORNE, D. y GABLER, T. (1992). *Reinventing government: How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector*. Nueva York: Penguin.

PERKINS, D. N. (1992). *Smart schools: Better thinking and learning for every child*. Nueva York: The Free Press.

Pockrow, S. (1996). Reforming the wannabe reformers: Why education reforms almost always end up making things worse. *Phi Delta Kappan*, 77, 656-663.

REIGELUTH, C. M. (ed.) (1983a). *Instructional-design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

• (1983b). Instructional design: What is it and why is it? En C. M. Reigeluth (ed.), *Instructional-design theories and models: An overview of their current status*. (pp. 3-36). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

• (1994). The imperative for systemic change. En Reigeluth, C. M. y Garfinkle, R. J. (1994), *Systemic change in education* (pp. 3-11). Englewood Cliffs, NJ: Education Technology Publications.

• (1995). Educational systems development and its relationship to ISD. En G. Anglin (ed.), *Instructional technology: Past, present and future* (2.ª edición, pp. 84-93). Englewood, CO: Libraries Unlimited.

REIGELUTH, C. M. y GARFINKLE, R. J. (1994). *Systemic change in education*. Englewood Cliffs, NJ: Education Technology Publications.

RUMMEHART, D. E. y NORMAN, D. A. (1978). Accretion, tuning and restructuring: Three modes of learning. En J. W. Cotton y R. L. Klatzky (eds.), *Semantic factors in cognition* (pp. 37-53). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

SIMON, H. A. (1969). *Sciences of the artificial*. Cambridge, MA: MIT Press.

SNEELBECKER, G. E. (1974). *Learning theory, instructional theory, and psychoeducational design*. Nueva York: McGraw-Hill.

WINN, W. (1989). Toward a rational and theoretical basis for educational technology. *Educational Technology Research and Development*, 37 (1), 35-46.

WINN, W. (1997). Advantages of a theory-building curriculum in instructional technology. *Educational Technology*, 37 (1), 34-41.

2. ALGUNAS IDEAS SOBRE TEORÍA, PERFECCIÓN Y EDUCACIÓN

GLENN E. SNEELBECKER
Universidad de Temple

PRELIMINARES: IDEAS Y ANÉCDOTAS SOBRE TEORÍAS, ORIENTACIONES Y EDUCACIÓN

LA OPINIÓN DE LOS INVESTIGADORES SOBRE LA TEORÍA FRENTE A LA DE LOS PROFESIONALES: DOS ANÉCDOTAS

Después de que un investigador hubiera comentado los últimos resultados con sus colegas, éstos le preguntaron por qué no había tratado también algunos aspectos sobre «otros temas», o sobre la teoría en la que se habían basado los planes de investigación.

Un educador encontró muy interesante una teoría determinada, se dio cuenta de que la teoría explicaba muchas cosas que le habían pasado a título personal con sus alumnos, por lo que intentó modificar la mayor parte de los aspectos relacionados con la docencia en su clase para que encajasen con esa teoría concreta. En cierto modo, ese educador intentó elaborar un currículo y desarrollar su docencia basándose en la teoría.

TEORÍAS: UNA ORIENTACIÓN, NO LA PERFECCIÓN

DEWEY escribió (1929):

El tercer punto consiste en que las leyes y los hechos, incluso cuando lleguemos a ellos de una forma totalmente científica, no proporcionan reglas para la práctica. Su valor en la práctica de la enseñanza –y toda enseñanza– es una forma de práctica, ya sea inteligente o accidental y ruinaría– es indirecta; consiste en dotar de instrumentos intelectuales para que puedan ser utilizados por el educador (p. 28).

UNIDAD III

Documento seleccionado

Díaz Barriga, Ángel. (1997). *Didáctica y curriculum. Convergencias en los programas de estudio*, Paidós, México, (Colección Educador) (Edición corregida y aumentada) p. 111-145

Comentario al documento seleccionado

Nuevamente volvemos sobre el texto básico de Ángel Díaz Barriga para revisar en esta ocasión el apartado relacionado al aspecto metodológico del docente. Lo más relevante en este punto es el análisis de lo instrumental en el quehacer didáctico con fuentes teóricas básicas en el campo de la pedagogía.

Estrategias después de la lectura:

- Sacar ideas principales
- Realizar un ensayo de la importancia de lo instrumental en el desarrollo instruccional.

Referencias Complementarias:

Díaz Barriga, Ángel.(2006) *El docente y los programas escolares. Lo institucional y lo didáctico*. EDICIONES POMARES. Barcelona-México, 2006, 159 p

Capítulo 4

LO METODOLÓGICO: TEMA CENTRAL DEL DEBATE DIDÁCTICO Y LA RESPONSABILIDAD DOCENTE

La elaboración de propuestas metodológicas constituye el escenario para el surgimiento de una doble tensión en el campo de la didáctica:

(A) Considerar que el método lo puede todo, que siempre se descubre el hilo negro o que el problema del método se resuelve aplicando mecánicamente los postulados de diversas propuestas, sean de corte didáctico —escuela activa, modelo tecnológico—, sean de corte psicológico —un punto de vista piagetiano, constructivista, grupal-humanista, etcétera—.

De esta manera, lo metodológico constituye uno de los aspectos en los que las propuestas didácticas depositan su confianza para el mejoramiento de la práctica educativa. La renovación metodológica aparece como la llave mágica que por sí sola mejora el aprendizaje.

(B) En una perspectiva contraria se minimiza la problemática metodológica, tal como suele acontecer en las propuestas actuales centradas en la renovación del contenido y en la gestión de exámenes nacionales para «medir» los resultados obtenidos en el trabajo pedagógico.

No se puede negar que el *método de enseñanza* constituye el instrumento privilegiado para abordar el mejoramiento del sistema de aprendizaje y del sistema escolar. Una lectura de los textos clásicos de la didáctica permitiría volver a tomar conciencia del papel central que desempeña el método en la estructuración de esta disciplina. Si bien las argumentaciones que Comenio externa en su *Didáctica Magna* en relación con las grandes etapas por las que ha de pasar una propuesta metodológica no

que permite que el «anuncio de la *Coca Cola*» se observe simultáneamente en todo el mundo, con la misma música en todos los idiomas; también es cierto que lo educativo no necesariamente se encuentra marcado por lo arcaico, de hecho tenemos grandes innovaciones educativas gestadas en un marco de pobreza, con ingenio y creatividad. Éste es el caso de Freinet —con su escuela del pueblo—, de Freire —con la alfabetización para adultos— y de muchos maestros cuya labor pasa inadvertida para los responsables de conducir la política educativa.

Sin embargo, también observamos cómo las grandes reformas educativas de fin de siglo se centran en los contenidos; aunque se declara que tienen por objeto desarrollar procesos de comprensión, en el fondo el establecimiento de sistemas de medición de calidad de la educación tiende a centrar el problema de la educación en sus resultados, y no en sus procesos.

Quizá debemos reconocer que el desarrollo de una perspectiva metodológica y la gestación de experiencias de innovación constituyen el elemento nuclear de una *agenda para el mejoramiento de la educación*. Nos encontramos frente a un desarrollo que mira la educación con ojos gerenciales, que tiende a implantar perspectivas apoyadas en criterios exclusivamente empresariales, tales como los recientes desarrollos para mejorar la calidad de las escuelas.⁴ En el ámbito educativo, las ideas de calidad total, de círculos de calidad son retomadas en este tipo de planteamientos para hablar de participación, equipos docentes, liderazgo y dirección, la importancia del proceso. En ningún momento se intenta el mejoramiento tomando como base una propuesta metodológica.

Resulta difícil aceptar que la mejora del aprendizaje reclama mejorar los sistemas de enseñanza, y que esta tarea se encuentra estrechamente vinculada a lo que los docentes pueden realizar en su salón de clases. Sería importante regresar a la mirada tradicional de la didáctica, que resaltaba el valor del método y el papel profesional que el docente desempeña en su definición; no para desligar el método del contenido, de las aportaciones de otras disciplinas (psicología, sociología o antropología), ni de las condiciones institucionales y personales de maestros y alumnos, sino para reconstruir y potenciar sus posibilidades en el marco de las exigencias educacionales de fin de siglo. En el fondo, ése

4. Véase S. Schmelkes 1992.

fue el límite de esta vieja didáctica. Es necesario buscar soluciones que combinen altas tecnologías con «tecnologías de pobreza». Hace falta crear propuestas como las de Freire y Freinet que sean pertinentes en el marco de la estrechez económica que rodea nuestro sistema educativo.

En este sentido, es de lamentar la ausencia de una perspectiva experimental y de innovación en las propuestas metodológicas. Al docente se le vende un discurso que lo pone como investigador de su propia práctica⁵ o de validador de las propuestas curriculares elaboradas por expertos bajo el título de resultados de investigación participativa.⁶ Se busca reivindicar la imagen del docente a través de la investigación, no a través de una recuperación histórica de su papel como intelectual, ni mediante los modelos de investigación que pueden rescatarse en una historia del campo de la didáctica. Procedimientos de reflexión—experiencia metodológica—reflexión, como los gestados por Pestalozzi, Freinet o Freire, han quedado completamente abandonados. No existe una perspectiva que proponga al docente analizar lo que no funciona en su clase, lo que aburre o enfada a los alumnos, estudiar conceptual y prácticamente formas de resolverlo (en otro momento hemos construido el concepto *ansiedad creadora*,⁷ para dar cuenta de una forma de gestación de alternativas metodológicas por parte del docente), realizar la experimentación y analizar los resultados.

Los profesores que han pasado a la historia de la didáctica han seguido este procedimiento aparentemente sencillo: han realizado una investigación didáctica desde el aula, en el aula, que se materializa en significativas propuestas metodológicas; la intuición pedagógica en Pestalozzi, la correspondencia escolar, el texto libre, la asamblea en Freinet, las palabras generadoras en Freire, esto es, un modelo de investigación didáctica para la in-

5. Existe una dificultad conceptual: cómo separarse del objeto de indagación; y otra operativa: qué tiempos, instrumentos y apoyos se requieren para llevar adelante esta propuesta. A más de diez años de su gestación en nuestro medio no existen trabajos significativos que den cuenta de sus resultados.

6. L. Stenhouse 1984. Desde mi punto de vista, aunque interesante, el planteamiento del autor resulta muy limitado: coloca a los docentes como validadores de las propuestas curriculares que surgen de la investigación participativa. Los docentes no construyen sus problemas, sencillamente aplican instrumentos para verificar lo que los especialistas en currículum han pensado.

7. Véase A. Díaz Barriga 1994b.

novación metodológica. Los mecanismos de evaluación docente, como la carrera magisterial o los programas de estímulos al rendimiento y desempeño académico, sólo toman como referencia los elementos formales de la docencia (puntualidad, preparación académica, actualización, etc.), pero no promueven una significativa reforma metodológica ni dan cuenta de ella.

La propuesta investigación-acción o investigación participativa aleja al docente de su tarea fundamental: mejorar las formas de enseñanza. A fin de cuentas, el aula es un espacio vivo, es un laboratorio de didáctica; la didáctica se construye en ese trabajo cotidiano —sobre el que después tenemos que reflexionar—,⁸ no es sólo un conocimiento práctico como tradicionalmente la han considerado algunos autores. La práctica que reclama la investigación en el aula requiere ser confrontada en un plano conceptual y reflexivo.

Cuando expresa que asistió a congresos, que leía a Rousseau y que luego, en el aula, analizaba cómo estos autores no resolvían los problemas que tenía como maestro, Freinet no sólo está describiendo cómo construyó su propuesta didáctica, sino también cómo estableció un modelo de investigación en este campo, centrado en la experiencia y vinculado simultáneamente a la construcción conceptual. La metodología de enseñanza se construye en la síntesis de la elaboración conceptual y la experiencia educativa, marcada por la creatividad y la sensibilidad del docente.

LO INSTRUMENTAL: UN REDUCCIONISMO EN LA MIRADA METODOLÓGICA

Algunas aproximaciones al tratamiento de lo metodológico mantienen una perspectiva instrumental,⁹ que elimina la dimensión

8. Algo que he observado como elemento central de mis propias elaboraciones didácticas es que nunca me he alejado del aula. Desde 1969 dicto cursos regulares. Hoy tengo oportunidad de ver cómo las experiencias obtenidas en ese contacto cotidiano con los estudiantes, han sido el laboratorio de donde han salido las elaboraciones conceptuales que presento. No hago teoría fuera de la realidad escolar, sino siguiendo los pasos de los viejos maestros de didáctica; presento los resultados de mis elaboraciones conceptuales, confrontados con mi propia experiencia docente. Estas ideas se encuentran desarrolladas en A. Díaz Barriga 1996a.

9. Es difícil encontrar trabajos que den un tratamiento serio de la problemática metodológica. Quizá uno de los que más destacó en la década de 1970

conceptual del método de enseñanza. Así, en vez de realizar un debate *epistémico y genealógico*¹⁰ sobre el aspecto metodológico, se lleva a cabo la definición etimológica de la palabra —éste es el caso de varios textos de didáctica—;¹¹ o sencillamente se omite su tratamiento, tal como aparece en una diversidad de propuestas educativas actuales. En particular me refiero al modelo de elaboración de programas —que hoy resulta obsoleto, pero que se sigue empleando— centrado en la articulación de objetivos comportamentales, actividades de aprendizaje o instrucciones y evaluación.¹² Por esta razón, en este capítulo pondremos especial énfasis en el análisis de este tipo de tratamiento, y señalaremos sus limitaciones.

En el capítulo segundo iniciamos una discusión sobre los problemas metodológicos, ahí subrayamos que éstos pueden ser abordados como manifestación de la constitución de una disciplina en particular (los métodos de cada «saber») y, por lo tanto, como *expresión directa de contenidos* específicos. El aspecto

sea «El método: un factor unificador y definitorio de la instrumentación didáctica», en A. Rodríguez y G. Edelstein 1974. A partir de sus elaboraciones se han desarrollado aproximaciones muy interesantes desde la perspectiva didáctica.

10. A partir de la obra de Foucault se ha mostrado la relevancia de efectuar aproximaciones genealógicas a la construcción de determinados conceptos. No es casual que el texto de Comenio (1657) ofrezca una propuesta centrada en la metodología de la enseñanza, en un siglo preocupado por establecer tanto el *método del conocimiento* (Bacon, Pascal, Descartes) como el *método de vida* (el papel que tiene en la reforma radical el movimiento de los metodistas), lo que dos siglos después se encaminaría a *orden y progreso* (Comte). Comenio ponía mucho énfasis en el tema del orden.

11. «Método en general es todo proceder ordenado y sujeto a ciertos principios o normas, para llegar de una manera segura a un fin u objetivo que de antemano se ha determinado. Los vocablos griegos, *meta* y *hodos* (de donde se deriva la palabra método) significan literal y conjuntamente en ruta o en camino.» F. Larroyo 1970, p. 139. «Método (del griego *meta*, a través, *más allá*, y *hodos*, camino, camino que se recorre) es lo contrario de la acción casual, dispersiva y desordenada.» L. de Matos 1963, p. 81.

12. En la década de los setenta se construyó —en lo que hemos denominado el segundo enfoque de tecnología educativa— esta propuesta, centrada en la formulación de objetivos de comportamiento. Hoy ese modelo de tecnología educativa ha fracasado y da pauta a un nuevo proyecto —tecnológicamente posible y socialmente necesario— de empleo de diversas tecnologías de información e informáticas para la educación: Educación por satélite, video, programas tutoriales en cómputo, redes computacionales, etcétera. Véase A. Díaz Barriga 1994d, pp. 3–11.

metodológico también constituye una articulación entre formas de aprendizaje y teorías del aprendizaje, desde las cuales se efectúa una explicación de los tipos de procesos que acompañan el aprendizaje; cuando este aspecto se considera un elemento definitorio del problema, se procura buscar el «modelo» desde el que cualquier contenido pueda ser enseñado.¹³ Por último, en este nivel el método se traduce en actividades concretas que realizan el docente y los alumnos, y en él se requiere efectuar un debate sobre aquello que realmente hacen maestros y alumnos, lo que marca el retorno a lo cotidiano, como elemento desde el cual se puede efectuar la problematización didáctica. Éste es el orden de la exposición en el presente capítulo.

EL NIVEL INSTRUMENTAL, UNA MANERA DE AFRONTAR EL ASPECTO METODOLÓGICO

Entendemos por tratamiento instrumental de los problemas metodológicos, la manera de abordar las características de la enseñanza como un conjunto de pasos técnicos (técnicas didácticas) que norman, en una relación abstracta, el proceder del maestro en la realización de su labor. Esta normatividad se apoya en diversos planteamientos conceptuales que parten de supuestos tecnicistas, como la propuesta centrada en modelos de instrucción, que se considera una alternativa «científica». También nos sorprende, sin embargo, que se hagan propuestas instrumentales a través de postulaciones que tienen un carácter más conceptual en la educación, o que incluso forman parte de una perspectiva alternativa.

Esta visión instrumental refuerza tres problemas que históricamente se han conformado en la difusión de propuestas metodológicas:

13. Inicialmente esta situación tiene su origen en la aplicación acrítica de los postulados de la psicología científica en el ámbito de la enseñanza, a partir de los cuales se considera que existe un modelo (único) de instrucción. Tal es el caso de los principios instruccionales derivados de las vertientes neosconductuales, en particular, la enseñanza programada. Sin embargo, este exceso también se comete en otras concepciones psicológicas, como la dinámica de grupos, los grupos no directivos o grupos operativos, desde las cuales se piensa estructurar un «deber ser» que norma todas las situaciones de aprendizaje, con independencia de la especificidad propia de lo que se aprende. En todo caso, este aspecto lo discutiremos más adelante.

- (a) La negación de una discusión sobre los problemas del conocimiento (o en ocasiones la deformación de este tema). Se omite analizar que cada disciplina exige procesos de adquisición y transmisión particulares.
- (b) La formulación de una propuesta técnica, que se abstrae de las condiciones específicas en las que se realiza el proceso de aprendizaje («abstracción» que se hace tanto de la realidad de los docentes y los alumnos, como de los elementos internos de una disciplina en particular, o de su constitución epistemológica), lo cual conduce a poner en práctica la propuesta técnica como si fuese una propuesta universal (todo es factible de ser enseñado y aprendido a través de ella).

- (c) La manera simplista y reduccionista de percibir lo didáctico desde posiciones conceptuales muy diversas, lo cual constituye una manifestación del desconocimiento que hay del debate didáctico, es decir, de la didáctica como disciplina de las ciencias de la educación. Pese a los desarrollos conceptuales recientes en el ámbito de la didáctica, es habitual mostrar un desconocimiento o desprecio por las características de esta disciplina.

Durkheim¹⁴ formuló la idea de que la pedagogía era una teoría-práctica —cuyas reflexiones tienen la finalidad de orientar la práctica—, planteamiento que deriva en una especie de desprecio conceptual por la disciplina educativa, ya que se niega su dimensión conceptual, o se reducen sus planteamientos a una supuesta *normatividad* de la acción educativa; esta idea se acentúa en el caso de la didáctica. Efectivamente, se trata de una disciplina que tiene una dimensión vinculada a la acción. Sin embargo, como muchas otras disciplinas (el psicoanálisis y las técnicas analíticas que propone; la psicología y las técnicas de intervención; la teoría económica y las técnicas de cálculo costo-beneficio), su dimensión *actuante* sólo tiene sentido en tanto se construya en el marco de una formulación conceptual.

Por otro lado, es habitual reducir el saber didáctico a un conjunto de técnicas aisladas. Por ello en ocasiones, para impartir un curso de didáctica, en la selección del docente sólo se considera su dominio de ciertas «técnicas» (de enseñanza, grupales,

14. E. Durkheim *s/f*.

de programación por objetivos, de construcción de tests, de elaboración de material didáctico, etc.).¹⁵ En cambio, con la socialización del debate didáctico suele acontecer que la aproximación a esta disciplina se vea restringida a un curso de aspectos sociales de la educación, con temas tales como: la ideología, la reproducción, etcétera.

Estos problemas, que consideramos fundamentales, se expresan de diferente manera en las propuestas didácticas. Sin embargo, para su presentación vamos a aglutinarlas en tres tipos: (1) las que surgen de los textos específicamente didácticos; (2) las que se presentan a partir de los planteamientos de las teorías instruccionales, y (3) aquellas que partiendo de distintos referentes conceptuales (dinámica de grupos, grupos operativos, etc.) sustentan una visión instrumental del problema didáctico.

Se puede reconocer que los planteamientos didácticos se han desarrollado siguiendo una doble vía: un agotamiento debido a la falta de fundamentación conceptual,¹⁶ o un alejamiento del núcleo del debate didáctico. Éste se anuló para dar paso a una interpretación exclusivamente psicológica o sociológica de los temas de enseñanza. También debemos reconocer que hay una revaloración del debate didáctico cuando se recupera una mirada histórica sobre esta disciplina, la que se vuelve a pensar tomando como base una serie de problemas que han permaneci-

15. En este caso nos referimos al contenido que expresan algunos cursos de didáctica para formación de profesores, así como también a una observación sobre los requisitos que se exigen a los «especialistas», para la impartición de tales cursos. En los cuales es común reemplazar una formación específicamente didáctica en estos sujetos con la participación en un curso similar. Por otra parte, en ocasiones resulta difícil distinguir entre cursos de didáctica y cursos de sistematización de la enseñanza. Véase R. Quesada 1980; CEUTES, «Programa de educación para personal docente», *Cuaderno de información*, no. 4, 1983. Este documento especificó, entre otros, talleres de: (a) organización para la impartición de clases, (b) metodologías didácticas, (c) didáctica general, (d) sistematización de la enseñanza (véanse pp. 4 y 5). En el primero se aborda «Sistematización de la enseñanza, exposición de la clase, microenseñanza» (p. 7); en el segundo «Conceptos de educación y aprendizaje, y metodologías de la enseñanza» (p. 8); en el tercero «Concepto de didáctica y aprendizaje, el método como instrumento, contenido y evaluación» (p. 20), y en el último, «Tecnología educativa, formulación de objetivos, experiencia de aprendizaje, evaluación y carta descriptiva» (p. 37).

16. Al respecto se puede recurrir a los textos didácticos escritos después de 1950, tales como los producidos por Imideo de Nérici, Luiz Alves de Mattos, Karl Stöcker, etcétera.

do en el ámbito de la enseñanza, pero que son abordados con aproximaciones conceptuales diversas.

Una mirada generalizada a la didáctica dio lugar a que esta disciplina se confundiera con un conjunto de técnicas de enseñanza, con lo cual todo el problema de la enseñanza se reduce al dominio que el docente pueda tener de estas técnicas. Así, las propuestas didácticas (y específicamente los textos de didáctica) se convirtieron en reproductores de un discurso que da un tratamiento similar a los problemas de la enseñanza. El efecto de esta repetición de la problemática didáctica fue el tedio, y produjo como resultado una didáctica aséptica y neutra (que piensa que las relaciones de aprendizaje están alejadas de las situaciones concretas).

Por otra parte, frente a las dificultades para abordar una concepción de los problemas del método, la propia didáctica se limitó a efectuar una definición etimológica del mismo, con lo cual omitió su tratamiento, o bien realizó un tratamiento deformado del método didáctico, según el cual éste viene a ser una especie de concesión para la inmadurez del estudiante. Esto es resultado de afirmar que la inteligencia adulta (léase formada) es lógica, mientras que el pensamiento del niño (léase del sujeto en formación) no lo es, lo que permite a Mattos expresar que el método didáctico es «apropiado para inteligencias inmaduras, incapaces todavía de usar los procedimientos rigurosos del método lógico. Es más psicológico que lógico, es una concepción que se hace a la inmadurez mental de los alumnos.»¹⁷ Con ello podemos pensar que la inclusión del pensamiento psicológico en la didáctica (con independencia de las orientaciones que tenga tal pensamiento) ha sido un factor que ha distanciado la necesaria discusión conceptual de los problemas metodológicos. No negamos la necesidad de la explicación psicológica, sino que marcamos los reduccionismos que se generan a partir de ella.

En todo caso, habría que considerar también que este elemento deforma la conceptualización metodológica, y se considera que el pensamiento didáctico trivializa las problemáticas que aborda.

En esta crisis de la didáctica, la pedagogía estadounidense, a partir de la inclusión de la psicología experimental (inicialmen-

17. L.A. de Mattos 1963, p. 82.

te los postulados de orden conductual y actualmente la versión cognoscitiva) articulada a los planteamientos del pragmatismo, construyó una propuesta educativa centrada en los procesos instruccionales.¹⁸

En la versión tecnicista (y por lo tanto instrumentalista), el problema metodológico se aborda a través de un modelo de instrucción, que se concibe como «los pasos organizados sistemáticamente para lograr diseños de instrucción que obtengan resultados óptimos, y es válido para una amplia gama de situaciones».¹⁹ Quizá el antecedente más relevante de este pensamiento esté fundado en los principios de la enseñanza programada, que llegó a definir tres tipos de presentación de la información (programa): lineal, ramificada y matética.²⁰

A nuestro entender, dos aspectos signan esta situación: (a) la reducción del problema de la enseñanza (y del aprendizaje) a una instrucción, y (b) la búsqueda de una técnica (modelo) que sirva para todos los casos. Si bien no se puede deducir que se haga una homologación de los problemas que se presentan en las estructuras que conforman una disciplina, de hecho en los principios de la enseñanza programada se realiza tal homologa-

18. En la versión de 1984 de esta obra nos referíamos explícitamente a una modalidad de la *tecnología educativa* que sucumbió en los embates de principios de los años ochenta. Entonces considerábamos que esta modalidad era una forma de penetración de la pedagogía estadounidense, difundida a través del Departamento de Asuntos Educativos de la OEA. Esta propuesta se presentó como «la alternativa» científica a los problemas de la educación, y particularmente de «instrucción y aprendizaje». De manera implícita forma parte del proyecto ideológico-político de Estados Unidos, con respecto a América Latina. Estos tres factores se conjugaron para que esta propuesta repercutiese de forma definitiva en nuestra realidad educativa. Al respecto, Carnoy expresaba: «El último intento por parte de los países adelantados, en particular Estados Unidos para resolver la "crisis educacional" es la introducción de la tecnología educacional [...] Estados Unidos utiliza ahora la ayuda para la educación para difundir aquella educación que es complementaria del mantenimiento del orden del imperio por medio de promover los conceptos estadounidenses de sociedad eficiente y democrática», M. Carnoy 1977, pp. 58 y 293.

19. E. Contreras e I. Ogalde 1980, p. 48.

20. «Skinner elaboró, en 1954, los primeros programas lineales en los que aplicó sus descubrimientos acerca del refuerzo, cuya validez se había comprobado en el aprendizaje subhumano. En 1958, T. Gilbert diseñó una técnica matemática que sigue básicamente los planteamientos de Skinner. Posteriormente (1963) los programas ramificados surgieron más como un método didáctico diseñado por Crowder para resolver el problema práctico de la enseñanza técnica.» Véase E. Carrillo 1980, p. 491.

ción al proponer un esquema general adaptable a cualquier tipo de área del conocimiento.

El modelo de instrucción intenta establecer una estrategia de actividades de aprendizaje a partir de las cuales se ofrece «garantizar» la efectividad de la instrucción.²¹ Los elementos básicos de este modelo de instrucción, que aún no hemos superado en la normatividad respecto a los programas, los hemos expuesto y analizado en el primer capítulo y se centran en la llamada congruencia entre objetivos, instrucción y evaluación. Sin embargo, la búsqueda de elementos que permitan organizar las actividades de aprendizaje ha llevado a buscar una propuesta que haga realidad este postulado de congruencia.

Las propuestas que aquí surgen reproducen los vicios que hemos enunciado y, fundamentalmente, niegan que la resolución de la metodología parte del estudio de la estructura interna de una disciplina. Por ello, resulta natural que, con base en estos planteamientos, el docente sea vislumbrado como un *ingeniero conductual*²² a quien se le exige el dominio del modelo, mas no el conocimiento de la disciplina que va a enseñar; así lo expresa Vargas: «el maestro es un experto en la ciencia y la tecnología de la conducta humana y no necesariamente en alguna materia».²³ Es obvio que con esta negación se realiza un giro de 180 grados respecto del planteamiento de la didáctica clásica, según el cual la relación pedagógica se funda a partir del «saber» del docente. Así, la relación maestro-alumno está mediada por el conocimiento del profesor y su postura frente a este conocimiento; tal es la razón por la que los discípulos lo siguen. Uno de los ejemplos más patentes de esta relación es la de Sócrates con sus discípulos; también se da en el caso de Sartre y, en general, de todo intelectual que se define desde este punto de vista. De ahí

21. «Existe un buen número de instituciones dedicadas a cambiar a la gente. La escuela es la más sobresaliente, las técnicas definen la enseñanza, enseñar significa presentar información. Es responsabilidad del instructor presentar el estímulo llamado información. Enseñar significa cambiar la conducta; exige un experto en conducta.» E. Vargas, «La tecnología instruccional: un esfuerzo humanista», en V. Arredondo 1978.

22. «Prefiero el término ingeniero conductual a modificación de la conducta por: (a) Es una frase neutra, que implica una tecnología y un conjunto de conocimientos sistemáticos. (b) Modificación de la conducta indica un cambio de la conducta. Indica el resultado y no el tipo de esfuerzo.» E. Vargas 1978.

23. *Ibid.*

que recientemente Giroux²⁴ haya vuelto a enfatizar esta perspectiva del docente. El saber del maestro es un elemento central que crea un clima idóneo para el aprendizaje, pues se convierte en un atractivo con un gran poder de convocatoria sobre los estudiantes. Por desgracia, las propuestas actuales tienden a pasar por alto este elemento, como puede observarse, por ejemplo, en las propuestas sobre el docente como un agente de la calidad total.

La determinación de las actividades de aprendizaje, a través de un modelo instruccional, aparece como una propuesta rígida o flexible en el discurso tecnicista. El caso más evidente del planteamiento rígido es la enseñanza programada, así como los trabajos realizados, basándose en Gagné, sobre «estrategias de aprendizajes»,²⁵ bajo el supuesto de que existen diversas habilidades de aprendizaje (conceptos, principios, etc.) que se requiere promover, y éstas exigen un tipo de adiestramiento particular.

Esta expresión también se encuentra en los planteamientos de análisis de contenido para la construcción de un programa (técnica de Le-Xuan, técnica de Morgannov, etc.), bajo el supuesto de identificar una estructura a partir de la cual se determine «la estrategia» para presentar la información. Por ejemplo: «el método Morgannov parte del principio de que todos los elementos guardan entre sí una relación de anterioridad-posterioridad»,²⁶ con lo cual el primer paso de la técnica consiste en establecer las relaciones de interdependencia que tienen los elementos entre sí, cuestión que se realiza a partir de una matriz de doble entrada, en cuyas coordenadas horizontales se pregunta si el tema es requisito para otra información, en caso afirmativo

24. H. Giroux 1990.

25. «¿Cuántos grados de complejidad del procesamiento intelectual pueden o necesitan distinguirse? La respuesta de esta pregunta, propuesta por Gagné es: solución del problema (tipo 8) que requiere: reglas (tipo 7), las cuales requieren: conceptos (tipo 6), que requieren: discriminaciones (tipo 5), que requieren: asociaciones verbales (tipo 4); otras cadenas (tipo 3), las cuales requieren: asociaciones estímulo respuesta (tipo 2) [...] los tipos más complejos de procesamiento intelectual se basan en estas variedades simples, así para adquirir la capacidad llamada "concepto" el educando debe adquirir previamente las llamadas "discriminaciones".» R. Gagné y L. Briggs 1977, p. 51. Pueden consultarse las «jerarquías de aprendizajes» que los autores presentan en las pp. 126, 131, 133, 134 y 135.

26. M. Castañeda 1979, p. 15.

se lo pondera con el número 1 (uno), si se piensa que no es necesario se le asigna un 0 (cero). A partir de «las matrices se llega finalmente a la estructura pedagógica del material, esto es, a las posibles secuencias de enseñanza».²⁷

Nos detenemos en este ejemplo para señalar: (a) la negación que esta técnica hace de los problemas que se presentan en la constitución interna de una disciplina, (b) la negación de un debate específicamente metodológico; en esta propuesta, lo que la autora llama pedagógico no da cuenta de los problemas pedagógicos, (c) la arbitrariedad de la misma, en cuanto al juicio que se hace sobre si un «elemento» es necesario (antecedente) de otro, se basa en la mera opinión personal, y (d) el reduccionismo mecanicista con el que funciona dicha técnica.

El mito del orden (natural) del contenido, como elemento definitorio de la enseñanza, es el elemento que mejor caracteriza estos planteamientos. Su búsqueda de un orden único para enseñar y aprender se convierte en negación del conjunto de relaciones sociales que afectan al individuo, esto es, de la subjetividad como conformación del proceso de individuación del sujeto; éste aprende a partir de lo que su experiencia le permite aprender y no sólo de un orden preestablecido.

No podemos soslayar que, a partir del desarrollo de las teorías cognoscitivistas, se efectúan propuestas que muestran un avance significativo respecto de esta problemática, precisamente por: (a) la construcción conceptual que hacen de un tema, y (b) la incorporación de la experiencia docente que finalmente redunda en una posibilidad de reflexión didáctica. Históricamente, esta reflexión es una forma de indagación en este ámbito de conocimiento. Tal es el caso de los planteamientos desarrollados por el equipo de César Coll,²⁸ cuando estructura distintos tipos de contenido —tal como lo hemos presentado en el capítulo 2—, o bien los desarrollos recientes de Aebli²⁹ referidos a *formas de enseñar*.

Las propuestas instruccionales que consideramos flexibles también reflejan una visión instrumentalista de lo metodológico. Para su mejor comprensión, se pueden subdividir en: (a) planteamientos simplistas, por la manera como establecen una rela-

27. *Ibid.*, pp. 15-21.

28. C. Coll y R. Pozo 1992.

29. H. Aebli 1987.

ción mecánica en la definición de actividades de aprendizaje, y (b) planteamientos cuyo referente conceptual es más sólido, pero que no dejan de efectuar una propuesta formal, y en consecuencia descontextuada, tanto de las situaciones reales del docente como de las exigencias estructurales de una disciplina.

Entre las primeras resalta el planteamiento de Popham y Baker, quienes, a partir de la idea de congruencia entre objetivos e instrucción, delimitan tres tipos de acciones que denominan: *práctica antecedente*, *práctica equivalente* y *práctica análoga*.³⁰ Estas acciones se clasifican en relación con el tipo de ejecución que solicitan a partir de un desempeño: la que funge como prerequisite se denomina *práctica antecedente*; la que es idéntica a la conducta esperada se denomina *práctica análoga*, y la que es similar al comportamiento señalado se cataloga como *equivalente*; por lo tanto, el criterio de selección y organización está definido por el tipo de ejecución. En el fondo se omite toda articulación en la construcción de la información.

Un modelo de «entrenamiento» de este tipo puede ser muy cómodo cuando lo que se desea es que los estudiantes respondan acertadamente. Esto es, con los sistemas desarrollados para *medir la calidad*, los estudiantes se pueden ejercitar previamente en comportamientos análogos o equivalentes a los que tendrán que responder en tales exámenes. Desde este punto de vista, la tarea docente consistiría en ubicar los desempeños centrales que se contemplan en tales propuestas.

HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE PROPUESTAS QUE DEFINEN UNA SECUENCIA ESTRUCTURAL DE ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA

La versión más sólida de este planteamiento es la de Hilda Taba, quien, a partir de fundamentos psicológicos cercanos a los de Piaget y a las teorías cognoscitivas, expresa como criterio fundamental que las actividades de aprendizaje deben responder a una perspectiva estructurada, de suerte que unas se apoyen en otras y permitan el desarrollo gradual y pausado de procesos cognoscitivos en los estudiantes. Por ello propone que se orga-

30. Aclaremos que los autores utilizan el concepto de «práctica» como sinónimo de ejecuciones que efectuará el alumno. J. Popham y E. Baker 1972, pp. 84-87.

nican actividades de aprendizaje que posibiliten la asimilación de la información, frente a otras que permitan su organización. Un tema de fondo en esta discusión es la posibilidad de promover determinado tipo de experiencias de aprendizaje en el estudiante. En consecuencia, no se trata sólo de dominar o promover ejecuciones, sino, fundamentalmente, de atender a procesos de construcción de la información y a exigencias psicológicas de apoyar estos procesos en una experiencia, esto es, en una vivencia reflexionada por parte del sujeto.

El papel de la *experiencia* en el conocimiento es y fue un elemento central en las teorías filosóficas que abordan las preguntas: ¿qué es conocer? y ¿cómo conoce el ser humano? Las respuestas —por ejemplo, de Kant— para la constitución del papel de la experiencia en el conocimiento humano son imprescindibles para analizar este problema. Sin embargo, fue apenas en este siglo cuando Dewey³¹ ofreció un aporte significativo para entender la dimensión *psicológica* de esta experiencia. Repetir y memorizar no son elementos básicos de ella, para Dewey es algo íntimo, que no se puede modelar mecánicamente desde el exterior; apoyado por la sensación, pero que va más allá de ella, precisamente por el proceso de reflexión que reclama. Una vivencia puede adquirir un nuevo significado como experiencia incluso mucho tiempo después.

Posteriormente, Bruner y Olson³² presentaron un excelente desarrollo sobre el tema, al plantear el papel de la *experiencia directa* y de la *experiencia mediatizada* en el proceso de aprendizaje. Según estos autores, el papel de la educación es precisamente promover el segundo tipo de experiencias; para ellos existen dos tipos de experiencias mediatizadas, esto es, promovidas desde otros medios: la *icónica* (centrada en imágenes) y la *simbólica* (producida fundamentalmente a partir de la palabra). El docente, al organizar sus estrategias de enseñanza, necesitaría pensar respecto del tipo de experiencia al que desea acercar a sus estudiantes.

En este contexto, Hilda Taba propone que los temas de una unidad se aborden a partir de una secuencia de aprendizaje que responda a cuatro tipos de actividades, lo que no significa que exista una actividad de cada tipo, puesto que precisamente la idea de

31. J. Dewey 1944.

32. J. Bruner y D. Olson 1973, pp. 21-41.

una secuencia conjunta para una serie de temas y subtemas, abre la posibilidad de proponer varias actividades de un tipo, ya que lo que importa es la estructura general de la propuesta y no el cumplimiento mecánico de la misma. Los tipos de actividades propuestos para tal secuencia son: *introducción, desarrollo, generalización y culminación*.³³ Las actividades de *introducción* tienen por objeto, según la autora, crear un clima intelectual para que el estudiante pueda retraer la experiencia y la información que tiene en relación con la temática que se va a abordar; según Taba, los docentes desprecian estas actividades porque no rinden resultados inmediatos frente a la inversión de tiempo que requieren. Se trata de actividades sencillas que se basan en una función de recuerdo o que permiten pensar en un problema que le da sentido a la información.

En sus primeros planteamientos, Aebli hablaba de actividades que promovieran la problematización por parte del sujeto. Estas actividades se basan en la inventiva docente para idear problemas virtuales que representen un reto para el conocimiento de los estudiantes y que muestren en algunos casos una dimensión «aplicable» de dicho conocimiento. Este tipo de actividades se emplea de diversa manera en todas las disciplinas, pero aun en las matemáticas o en la filosofía se pueden encontrar casos prácticos donde un conocimiento adquiere sentido.

Por su parte, las actividades de *desarrollo* contribuyen a que el estudiante entre en contacto con una información; para su ejecución se puede acudir a las múltiples formas de acceso a la información: clase expositiva o conferencia magistral; clase interrogatorio o mayéutica, en la que se va incorporando nueva información, exposiciones hechas por grupos de estudiantes o por invitados; lectura comentada o trabajo de biblioteca; exhibición de temas que incorporen nuevas tecnologías como el video, los programas tutoriales, o los simuladores de cómputo. Una característica central de este tipo de actividad es que cada sujeto entra en contacto con una nueva información.

Las actividades de *generalización* exigen que los estudiantes coordinen sus ideas, las reformulen en sus propios términos y efectúen comparaciones y contrastes; en ocasiones, un debate entre los propios alumnos permite confrontar las ideas propias o construir argumentos para sostener una posición; de alguna

33. H. Taba 1976, pp. 475-480.

manera, estas actividades dan pie a una confrontación entre un momento de información previa y la nueva información que se ha obtenido, y hacen posible el momento que los autores constructivistas denominan construcción de conceptos y de procedimientos.

Finalmente, las actividades de *culminación* tienen por objeto la aplicación de la información en la resolución de problemas (reales o inventados), de suerte que se creen las condiciones para organizar la información y construir síntesis conceptuales. Es el momento en que se le pide a un estudiante que resuelva un ejercicio. Sin embargo, habría que cuidar que esta resolución de ejercicios no implicara sólo una mecanización de estrategias o de aplicación de técnicas; el mecanismo *resolver* supone algo más: la posibilidad de enfrentar nuevas situaciones, de emplear la información en otro tipo de casos. No necesariamente significa recordar toda la información, puesto que en algún momento puede ser útil saber cómo tener acceso a nuevas informaciones, cómo emplear la información que se obtiene en la resolución de determinados problemas.

Aquí vuelve a surgir nuestra gran preocupación por los mecanismos reduccionistas que se pueden implantar a través de un sistema de exámenes de medición de la calidad (exámenes nacionales de conocimiento), puesto que en los sistemas de prueba cerrada (opciones múltiples o «confusiones múltiples», como llegan a expresar los estudiantes) se tiende a fomentar mucho más la función de recuerdo de información, que el desarrollo de un pensamiento constructivo. El problema es mayúsculo, puesto que un esquema de actividades como el que propone Taba no ayuda a tener éxito en exámenes que sólo reclaman la memorización de información; por ello debe subrayarse que una reforma educativa que busque transformar la enseñanza en sus núcleos centrales tiene que constituirse en una transformación de los procesos metodológicos de enseñanza y no circunscribirse a un sistema de examinación.

Este modelo de actividades de aprendizaje posee una sólida consistencia conceptual, aunque reconocemos que el empleo de esta posibilidad de estructuración de las actividades de aprendizaje depende de la formación y la sensibilidad pedagógica de cada docente, así como de las condiciones particulares de la asignatura que imparte, la edad de los estudiantes y el número de alumnos que conforman el grupo escolar. Cuando no se pueda

usar, será el docente el encargado de desarrollar una propuesta de estructuración diversa.

Para no promover un esquematismo, es necesario considerar que la propuesta de Tabá se aplica a una unidad temática en su conjunto, y no a un inciso del temario. En la perspectiva de la autora subyace un acercamiento a la estructura conceptual de la disciplina y no a la retención mecánica de fragmentos de información. Esto se puede observar con mayor claridad en el siguiente ejemplo.³⁴

UNIDAD 2

MODELOS DE ORGANIZACIÓN DE PLANES DE ESTUDIO

Es habitual criticar la educación tradicional diciendo que obstaculiza los aprendizajes escolares; sin embargo, en pocas ocasiones se analiza el significado que tiene el término educación tradicional y las causas que hacen que la educación escolar se mantenga en esta situación. Por otro lado, se piensa que cuando un plan de estudios está organizado en módulos, por el sólo hecho de tener esta organización, su sistema educativo es moderno, innovador, etcétera.

Es necesario revisar una serie de supuestos científicos y sociales que están presentes en la organización de los planes de estudio; de esta manera, la organización por áreas de conocimiento y por módulos debe analizarse tomando en cuenta los supuestos que tiene respecto a la noción de «ciencia», de aprendizaje y de la relación maestro-alumno. A la vez, es necesario estudiar de qué forma esta organización del contenido determina una organización específica de la estructura académico-administrativa de las instituciones de educación media superior y, en última instancia, refleja una concepción de universidad.

Se requiere además puntualizar la posibilidad de que la estructura de un plan de estudios por módulos se convierta únicamente en un medio de modernizar la universidad, sin cambiar ni replantear su organización académico-administrativa, ni su concepción en relación con la ciencia y el aprendizaje.

34. A continuación presentamos una unidad correspondiente a un programa elaborado por el autor para un sistema de universidad abierta; por esta razón se hace referencia a un tutor; se delimita de una forma muy precisa la bibliografía. Se trata de un modelo de programación docente centrado en el contenido, del cual se desprende un conjunto de actividades de aprendizaje. Véase A. Díaz Barriga 1981.

TEMARIO ESPECÍFICO

2.1 Los tres tipos fundamentales de organización de planes de estudio: asignatura, áreas y módulos.

2.2 Problemas epistemológicos y psicosociales que subyacen en cada modelo.

2.3 Problemas académico-administrativos. Concepto de universidad que subyace: napoleónica, modernizante, alternativa.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Para 2.1

PANSZA, MARGARITA, «Enseñanza modular», *Perfiles Educativos*, No. 11, 1981, México, CISE-UNAM, pp. 40-49.

Para 2.2

HERNÁNDEZ MICHEL, SUSANA, «Dispersión y multiplicidad de materias en los planes de estudio de la UNAM», *Perfiles Educativos*, No. 2, 1981, México, CISE-UNAM, pp. 3-11.

TABÁ, HILDA, *Elaboración del currículo*, teoría y práctica, 2ª ed., trad. Rosa Albert, Buenos Aires, Troquel, 1976, pp. 109-119 (cap. IV).

FOLLARI, ROBERTO, «Interdisciplinariedad: espacio ideológico», *Memorias del foro sobre alternativas universitarias*, México, UAM-AZ-capotzalco, 1979, 13 p.

KOSIK, KAREL, *Dialéctica de lo concreto*, 2ª ed., trad. Adolfo Sánchez Vázquez, México, Grijalbo (Colección Teoría y praxis) 1976, pp. 53-77.

ULLOA, MANUEL, «Hacia una diferente forma de agrupar contenidos», *Memorias del Simposium internacional sobre currículum universitario*, Monterrey, Universidad de Monterrey, 1978, pp. 107-199.

Para 2.3

RIBEIRO, DARCY, *La universidad latinoamericana*, Santiago de Chile, Universitaria, 1971, pp. 132-150.

GÓMEZ ORYAZUM, G., «La universidad, sus orígenes y evolución», *Deslinde*, No. 19, México, UNAM, 1976, p. 21 (serie: Cuadernos de cultura política universitaria).

CASTREJÓN, JAIME, «Planeación educativa y formación docente», *Memorias del foro sobre alternativas universitarias*, México, UAM-AZ-capotzalco, 1979, pp. 145-176.

SOMS, E. y R. FOLLARI, «Crítica al modelo teórico de la departamentalización», *Memorias del foro sobre alternativas universitarias*, op. cit., 13 p.

WENCES REZA, R., «Objetivos y perspectivas de la universidad popular», *Memorias del foro sobre alternativas universitarias*, op. cit., pp. 227-245.

AMESCUA SALINAS, B., «Una alternativa de la universidad tradicional, la experiencia de la Universidad de Nayarit», *Revista del Centro de Estudios Educativos*, vol. VII, No. 2, México, 1977, pp. 105-113.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Instrucciones

Con estas actividades pretendemos que usted reflexione sobre las tres formas actuales de organizar un plan de estudio. Al mismo tiempo, nos interesa que analice cómo el modelo de organización de un plan de estudio obedece a una serie de supuestos relacionados con una concepción de ciencia y aprendizaje y refleja la manera como la universidad, en su interior, se organiza socialmente y concibe de una determinada manera a la sociedad misma.

Actividades de apertura

(Se realizarán antes de iniciar el estudio de la bibliografía básica.)

Conteste por escrito las siguientes preguntas: ¿Qué entiende por «plan de estudios organizado por asignatura»? ¿Cuáles considera que son sus ventajas y sus limitaciones? ¿Cuáles considera que son los fundamentos que permiten su elaboración? ¿Para qué se organizan las universidades en facultades y escuelas? ¿Qué otra forma de organización conoce usted? ¿Cómo considera que esta organización afecta la estructura curricular?

Actividades de desarrollo

(Para el estudio de la bibliografía básica.)

Punto 2.1 del temario: Estudie el texto de Pansa sobre los tres tipos fundamentales de organización de planes de estudio: asignatura, áreas y módulos. Elabore un cuadro sinóptico que le permita estructurar los tres modelos de organización curricular. Intente ir destacando los supuestos epistemológicos y psicológicos de estas formas de organización, a la vez, reflexione sobre sus ventajas y limitaciones.

Punto 2.2 del temario: Problemas epistemológicos y psicosociales que subyacen en cada modelo. Estudie el material «Dispersión y multiplicidad de materias en los planes de estudio de la UNAM». Trate de analizar especialmente cómo repercute en un plan de estudio la organización por materias.

Estudie el capítulo VI, de H. Taba, *Elaboración del currículo*, teoría y práctica, y analice cómo afectan la estructuración de un plan de estudio las concepciones psicológicas de aprendizaje y cómo se reflejan en los modelos de organización curricular.

Uno de los vocablos que está de «moda» en la elaboración de un plan de estudios es la noción de interdisciplinariedad. El análisis de algunas de las implicaciones de esta noción le permitirá continuar reflexionando sobre la concepción de ciencia y el papel que tiene en la estructuración de un plan de estudios, así como diferenciar los supuestos gnoseológicos de los diferentes modelos de organización curricular. Los materiales de Follari «Interdisciplinariedad: espacio ideológico» y de Kosik, *Dialéctica de lo concreto*, le brindan información sobre esta problemática.

En el trabajo de Ulloa, «Hacia una diferente forma de agrupar contenidos», existe una propuesta de reorganizar los contenidos del currículo. Haga un estudio de este material prestando especial atención a la propuesta del autor y a las implicaciones de la misma con relación a los modelos de organización curricular.

Punto 2.3 del temario: Problemas académico-administrativos. En este punto se intenta analizar la relación que existe entre una determinada estructuración de un plan de estudio y la organización académico-administrativa de la universidad, organización que refleja la manera como la universidad se liga a la sociedad.

Estudie el material de Ribeiro, *La universidad latinoamericana*, para caracterizar la universidad latinoamericana, tratando de explicar el porqué de la organización en facultades y escuelas y el porqué de la denominación de «universidades napoleónicas». Reflexione al mismo tiempo sobre la relación entre organización de la universidad y organización curricular.

El material de Gómez, «La universidad, sus orígenes y evolución», le permitirá dar un repaso a una visión histórica de la universidad, fundamental para comprender el papel actual de las universidades latinoamericanas.

Frente a la organización universitaria por facultades y escuelas, se ha propuesto el modelo de departamentalización. Estudie en el material de Castrujón, «Planeación educativa y planeación docente», las características fundamentales de este modelo y reflexione sobre las implicaciones que tiene en la organización curricular. En el material de Soms y Follari, «Crítica al modelo teórico de la departamentalización», analizará las limitaciones de este modelo.

Uno de los problemas que enfrenta la universidad es la reflexión sobre la adecuación o no a las necesidades de la sociedad. En México existen experiencias educativas que intentan abrir un espacio para la discusión y ofrecer alternativas para este problema. El material de Wences Reza, «Objetivos y perspectivas de la universidad popular», y el de Amescua Salinas, «Una alternativa de la universidad tradicional, la experiencia de la universidad de Nayarit», le brindan información a este respecto. Al mismo tiempo, analice la propuesta de los autores tratando de derivar consideraciones con referencia al modelo de organización curricular y a los supuestos científico-psicológicos que subyacen en ellos.

Actividades de culminación

(Se entregará por escrito al tutor para su evaluación.)

—Haga una síntesis integradora de los planteamientos estudiados en relación con los modelos de organización de un plan de estudios, aclarando sus bases epistemológicas, psicológicas y sus derivaciones en la organización académico-administrativa.

—A partir de estos elementos, elabore un análisis de los planes de estudio de la ENP y del CCH. En el caso de la ENP retome las páginas 9 a 23 del documento «Revisión del plan y programas de estudio», y en relación con el CCH, considere las páginas 1 a 9; 25 a 29; 49 a 52, y 80 a 85 del documento «Compilación de programas del CCH».

Base este análisis en la revisión de la estructura curricular, su adecuación y coherencia con el modelo de organización curricular que adopta, las incoherencias que aparezcan. Intente plantear cómo reflejan una concepción de ciencia, qué aspectos de aprendizaje consideran y su relación con la estructura universitaria.

Cabe subrayar la necesidad de apartarse de una visión instrumentalista de las propuestas metodológicas, la cual puede presentarse bajo el ropaje de múltiples opciones conceptuales, opciones que incluso llegan a aparecer como superadoras de la

visión tecnicista tan común en el campo de la didáctica. En particular me refiero a los reduccionismos que se han desarrollado desde diversas perspectivas grupales: la visión dinamista generalizada, los grupos de encuentro y aun una perspectiva reduccionista de los grupos operativos.

En este caso deseamos aclarar que la crítica que planteamos no se dirige a la *concepción operativa de grupo*, ni a sus fundamentos conceptuales, ni a las aportaciones que desde esta concepción se han realizado para entender los procesos grupales en los que se gestan procesos de aprendizaje. La crítica, por tanto, apunta a quienes adoptan la propuesta (grupo operativo) y la traicionan conceptualmente al reducirla a una técnica, negando otros ámbitos de constitución. No desconocemos la posición de algunos autores que confunden la noción de tarea de las elaboraciones de grupo operativo, equiparándola a la noción de objetivos conductuales.³⁵ Este es un claro error, puesto que mientras la primera se constituye para plantear el proceso de trabajo de un grupo, la segunda se convierte en la meta desde la que se determina el logro de cierta modificación de comportamiento.

Zarzar llega aun a proponer como una de las cinco habilidades básicas para el ejercicio de la docencia, el establecimiento de «objetivos comportamentales».³⁶ Es interesante observar que en ninguna de estas habilidades se rescata la función histórica del profesor de «ser un intelectual», y en este sentido, que puede responsabilizarse tanto del contenido como de la propuesta metodológica.

Sabemos que desde su origen la didáctica ha sido una disciplina estructurada en función de la enseñanza escolar. En estricto sentido, es una disciplina pensada para el maestro. No perdamos de vista que la función de la enseñanza no sólo se encuentra estrechamente vinculada a los avances de la psicología.

35. «En la primera parte de este trabajo —dice el autor— hice alusión a la parte explícita e implícita de la tarea, mientras la parte explícita está constituida por los objetivos temáticos de aprendizaje, la implícita está constituida por los objetivos no temáticos.» C. Zarzar 1983, p. 40. Esta equiparación tarea-objetivo ha sido expuesta por el autor en otro trabajo: «al hablar de tarea, nos estamos refiriendo al objetivo que el grupo se ha propuesto alcanzar, a la meta final [...] Se podría decir que los objetivos terminales redactados por lo común en forma de objetivos conductuales son la concretización conductual del objetivo último, expresado en forma más general, al que denominamos tarea.» C. Zarzar 1980, pp. 15-16.

36. C. Zarzar 1994.

gía, ni exclusivamente a los desarrollos científicos, técnicos y culturales de cada asignatura que se imparte. Por último, el campo de la enseñanza se encuentra estrechamente vinculado a las perspectivas históricas de cada época. Por eso Durkheim³⁷ escribe que en el medio no se podía organizar la enseñanza en función del libre examen de las ideas, mientras que Dilthey³⁸ reconoce que cada época y pueblo tiene la educación que le corresponde: cuando vemos la educación de la antigüedad nos reímos —expresa el autor—, creemos que ya tenemos una educación perfecta, no nos damos cuenta de que dentro de unos años también se reirán de nuestra educación. De esta manera, las estrategias de enseñanza responden a procesos históricos, a procesos políticos, sociales, económicos y culturales que no se deben soslayar.

Es indudable que corresponde al docente, como profesional de la educación, estructurar una propuesta metodológica que responda tanto a las condiciones macrosociales donde se realiza la propuesta educativa, como a las características particulares de cada grupo escolar. En esta entramada y complicada red, la didáctica, como disciplina, elabora una serie de propuestas que ni se pueden considerar una norma, ni responden a una serie de consejos; sencillamente se trata de la formulación conceptual de reflexiones surgidas del ámbito de la experiencia.

Así, es responsabilidad de cada docente releer estas propuestas, con el fin de tener un espacio personal de reflexión en el que vaya resolviendo esta complicada trama, a la vez que elabora una propuesta metodológica de trabajo para cada uno de sus grupos escolares. No parece necesario efectuar una alta variación ni de los principios que orientan el trabajo educativo, ni de las estrategias globales que se utilicen; un docente que busque formas individuales de trabajo y otro que procure formas grupales pueden tener este punto de partida como orientador general de su trabajo. Lo que sí se debe tener presente es que cada grupo escolar reclama estrategias particulares que a cada docente corresponde generar.

Las autoridades educativas —y la misma política educativa— tienen que propiciar que cada docente recupere el aula como un espacio necesario de experimentación, en el que efectúe sus pro-

prios desarrollos, atento a las condiciones de cada grupo escolar. Los congresos educativos o los seminarios pedagógicos pueden convertirse en un ámbito en el cual los docentes intercambien los resultados que han tenido en su trabajo metodológico; esto constituiría otra forma de promover la investigación docente en el campo de la didáctica y mediante los sistemas de indagación que esta misma disciplina ha generado. Al respecto, recuérdense los procesos de investigación generados por Freinet o por Freire.³⁹

LA CONSTRUCCIÓN DE PROPUESTAS EN NUESTRO MEDIO

El debate en relación con la conformación de una propuesta metodológica es mucho más extenso que lo que acabamos de enunciar. Un significativo paso inicial generado en el pensamiento latinoamericano ha sido explicitar la importancia de la construcción conceptual de la problemática metodológica para la enseñanza; en esta construcción es indispensable tener una perspectiva histórica de la educación y de la didáctica. Por ello se puede recrear el proceso histórico que subyace en cada propuesta educativa, ya que éstas finalmente se refieren a un momento social específico y a una reconstrucción de la perspectiva cultural de cada época.

Así como en otras disciplinas es indispensable una lectura mínima de los clásicos de un pensamiento —tal es el caso de la literatura, la filosofía, la sociología, la psicología, etc.—, en nuestra disciplina, la didáctica, es necesario saber por qué surgió en el siglo XVII; qué aspiraciones reconocía del movimiento cultural que acompañó el fin de la Edad Media; entender las propuestas de la Ilustración y de la Enciclopedia; considerar la perspectiva de Foucault, cuáles son las interrogantes centrales que dan sentido a la conformación de las propuestas didácticas. Sólo así se conocerá la estructura del saber didáctico y se evitarán los reduccionismos conceptuales que llevan a una serie de errores o minimizaciones.

39. Ofrezco un análisis más extenso sobre la perspectiva de investigación desarrollada históricamente en el ámbito de la didáctica en A. Díaz Barriga 1996b.

37. E. Durkheim 1976.

38. W. Dilthey 1954.

Esta falta de conocimiento de los clásicos es evidente en los autores de la llamada didáctica crítica, pues para ellos sólo existen tres tendencias en la didáctica: escuela tradicional, tecnología educativa y didáctica crítica. El valor, la relevancia y el impacto de la escuela nueva o activa les es completamente desconocido. Una lectura de Comenio, Pestalozzi y Herbart seguramente les habría permitido llegar a otras conclusiones en cuanto al valor y significado de la escuela tradicional, tema que reivindica ampliamente Snyders;⁴⁰ mientras que una lectura de Montessori y Freinet les habría abierto un insospechado mundo de riqueza pedagógica y didáctica singular.

La conformación del debate metodológico ha seguido las pautas del trabajo pionero realizado en el pensamiento pedagógico argentino de principios de los años setenta. En particular, son relevantes los planteamientos efectuados en el ensayo «El método como factor unificador y definitorio de la instrumentación didáctica».⁴¹ A nuestro entender, tres aspectos constituyen el valor de este ensayo: (a) una crítica a la visión instrumental de la didáctica, en la que se niega la misma perspectiva teórica que tiene esta disciplina, esta visión ocasionó que se estancara el desarrollo de la didáctica; (b) un análisis del tratamiento que se da al planteamiento metodológico en los diferentes textos de didáctica, mostrando cómo éste se realiza desde un enfoque formal o desde uno instrumental, y (c) la sustentación de que abordar el aspecto metodológico sólo adquiere sentido cuando se trata primeramente como un problema de conocimiento. En este aspecto fincan las autoras su tesis de unidad.

No perdamos de vista que, en esos años, Barco⁴² ya había señalado el carácter político de las propuestas didácticas. Estos dos elementos, aunados al señalamiento del papel histórico de las propuestas didácticas efectuado en Francia por Snyders,⁴³ construyen, en nuestra opinión, el nuevo carácter teórico de esta disciplina; así, la didáctica deja de ser una disciplina instrumental para reivindicar su dimensión histórico-política y a la vez conceptual.

40. G. Snyders 1972.

41. G. Edelstein y A. Rodríguez 1974.

42. S. Barco 1975.

43. G. Snyders 1972.

También en la década de 1970, Remedi⁴⁴ propuso articular una tríada de *estructuras*: la conceptual, la metodológica y la psicocognitiva. Esta triple articulación subraya que la derivación metodológica surge de la misma disciplina que es objeto de la enseñanza; es decir, es necesario tener en cuenta la organización interna de las matemáticas y de la historia, y no pueden enseñarse basándose en los mismos pasos técnicos. La especificidad de un saber tiene implicaciones metodológicas en sí misma, por esta razón existen varias alternativas en la construcción de conocimientos de cada disciplina.

Por otra parte, el autor reconoce la necesidad de articular conceptos y estructuras conceptuales con las estrategias didácticas de una propuesta metodológica. De aquí que la elección de determinada organización en las técnicas y formas de enseñanza sea una consecuencia de la consideración de estos aspectos y de un intento de articulación.

Posteriormente, Remedi⁴⁵ sostuvo la tesis de la existencia, en los diversos planteamientos didácticos, de una *continuidad* en la manera de concebir un objeto de conocimiento —que finalmente se incorpora en el programa para ser enseñado—, frente a una *ruptura* en las modalidades metodológicas que subyacen en las diferentes propuestas didácticas (la tradicional, la escuela activa y el modelo tecnológico). Desde esta concepción, se espera que las diferentes propuestas didácticas sólo modifican su planteamiento metodológico (sin superar el corte instrumentalista de su tratamiento), y dejan sin cuestionar el contenido. Esta viene a ser la «verdad» que, estando fuera del sujeto, debe ser captada y retenida (tradicional), encontrada a través de la acción (activa), o adquirida mediante una tecnología instruccional (tecnología educativa). El contenido no es, visto según estas propuestas, algo fundamentalmente construido por el sujeto, ni una forma de relación sujeto-objeto.

Frente a esta situación, es importante reconocer que no hay «alternativa metodológica» que al omitir el tratamiento de la especificidad del contenido que se va a enseñar,⁴⁶ resulte eficaz para promover el aprendizaje. Así, basándose en el contenido

44. E. Remedi 1979, p. 50.

45. E. Remedi

46. En este sentido, se puede hablar de que actualmente se reconocen dos tendencias respecto a este problema: «Los que conceden poco valor a la plani-

(y en su posición cuestionadora ante éste), el docente puede superar las propuestas de corte instrumental. Tal es el sentido en el que apuntan algunas tendencias didácticas actuales, como un llamado a retornar a lo cotidiano, como un regreso a la experiencia del docente, como elemento desde el cual se puedan construir «casuísticamente» las propuestas didácticas.

Lo cotidiano, como el «regreso a la realidad educativa» para declararla «objeto de reflexión científico-educativa»,⁴⁷ constituye en todo caso el punto de partida para una construcción conceptual, donde obviamente se consideran las determinaciones sociohistóricas que se expresan en lo concreto. De otra manera, este retorno a lo cotidiano sería el regreso a un subjetivismo de corte idealista que niega las dimensiones sociales.

En mi opinión, el retorno a lo cotidiano en el ámbito de la educación, mas no de la didáctica, ha tenido dos grandes errores pues sencillamente los autores que realizan estudios basados en perspectivas etnográficas no sólo han perdido de vista la dimensión antropológica, origen de estos estudios, sino que también han olvidado que el conocimiento del aula requiere que se realicen aportes «teóricos» al mismo desarrollo de la didáctica. Estos errores se ven acentuados tanto por una actitud en general «antiteórica» —lo cual es completamente contrario al punto de vista etnológico en el que se apoyan la teoría y la técnica antropológicas—, como por cierta «omnipotencia» que los lleva a despreciar cualquier otro tipo de aproximación a cualquier problema de la educación. Han llegado a construir una especie de absolutismo metodológico, sólo que ahora fincado en la metodología etnográfica.⁴⁸ La etnografía escolar necesitaría poder

ficación [...] y los que entienden la planificación como una técnica altamente compleja con cuya ayuda se puede dirigir completamente el comportamiento discente del alumno [...] así se podría tener la impresión de que la actividad planificadora más importante es rellenar retículos.» R. Furh 1983, pp. 78-79.

47. A. Kaiser 1982, p. 84. En el caso de estas dos citas, queremos señalar que no estamos completamente de acuerdo con los supuestos en los que se apoyan tales autores; sin embargo, si queremos presentar una tendencia en la pedagogía alemana, que de alguna manera tiene elementos en común con el planteamiento que hemos desarrollado.

48. Para un mejor balance del papel que ha desempeñado la investigación etnográfica aplicada a la educación en el país, así como para entender las diferencias de la investigación antropológica realizada por antropólogos en la relación escuela-comunidad y la realizada por «educadores» en el interior del aula, recomendamos el excelente texto de C. Inclán 1992.

contestarse a sí misma, porque en los hechos ha llegado a un desconocimiento de la importancia que tienen la política y la historia para entender las situaciones escolares y del aula actuales.

Por otra parte, hoy es necesario reconocer que cada uno de los acercamientos que efectuamos para conocer el inmenso y complejo mundo de la educación nos ilumina un trozo del mismo, nos brinda información para una mejor comprensión, pero no excluye ni cancela las demás aproximaciones. Indudablemente, ensayos como el que realiza Rueda contribuyen a documentar la forma como el docente puede recurrir a una exposición —uso de la palabra— para completar un ritual o para llenar el tiempo, algo muy lejano al sentido vivo que puede tener el uso de la palabra en el ámbito escolar.

La etnografía puede aportar al conocimiento didáctico, y seguramente aportará más cuando las categorías para el estudio del aula surjan de una problematización didáctica y no permanezcan exclusivamente en las redes de una microsociología que las subsume.

Por nuestra parte, la gran diferencia respecto de las elaboraciones que realizamos sobre este tema hace doce años apunta a que, finalmente, hemos desarrollado un pensamiento propio sobre los problemas que subyacen a una estructuración metodológica. En nuestras últimas elaboraciones sobre el tema hemos construido categorías que permiten ayudar a definir el papel del docente frente a la metodología de enseñanza, desde una perspectiva didáctica. Entre ellas destacamos las tres siguientes:⁴⁹ (a) la ansiedad creadora, (b) la pasión por enseñar y (c) la dimensión intelectual del trabajo docente. Los aportes derivados de las técnicas psicológicas, grupales y didácticas contribuyen a dotar de instrumentos al trabajo metodológico.

La operación de estos principios presupone la combinación de una suficiente formación en el docente, aunada a la capacidad de percibir lo que acontece en un grupo escolar. Una lectura a los trabajos de Freinet muestra el papel que tiene la sensibilidad docente ante comportamientos no deseables en los estudiantes, pero que finalmente se manifiestan, por ejemplo, el aburrimiento, la falta de compromiso ante lo que realizan, y la pérdida de sen-

49. Estas categorías las desarrollamos con mayor amplitud y profundidad en el capítulo sobre metodología que integramos al libro A. Díaz Barriga 1994a.

tido y significado de la tarea emprendida.⁵⁰ La idea de tener una percepción directa de los efectos del trabajo educativo ha sido desarrollada por varios autores en el campo de la didáctica, sin embargo, en general no se considera en los cursos de formación de docentes. Piaget recuerda que «Claparède afirmaba que en la formación de maestros debería reservarse un tiempo suficiente para ejercicios de amaestramiento de animales, pues cuando el amaestramiento fracasaba, el experimentador sabe muy bien que la falla es de él, mientras que en la educación de los niños los fracasos siempre se le atribuyen al alumno».⁵¹ Sin duda, el fracaso en la enseñanza es multifactorial, esto es, depende de una serie de aspectos cuya modificación no siempre se encuentra al alcance del docente: nutrición, familia, cultura, instrucción educativa, políticas (sociales, económicas y culturales), cultura, entre otros, sin embargo, es necesario insistir en que corresponde a cada docente, como profesional de la educación y de la enseñanza, analizar hasta dónde puede intervenir con los instrumentos técnico-profesionales que tiene a su disposición —y los que pueda generar—, en la creación de mejores condiciones para el aprendizaje. Veamos en detalle las categorías mencionadas antes.

Ansiedad creadora

Este principio es el resultado del conflicto que surge entre expectativas docentes, programación metodológica general de un curso y programación particular de una sesión, y el desempeño de los estudiantes. Muchas veces, en el desarrollo de una clase, el docente percibe que las actividades que se están realizando no contribuyen al logro de las expectativas formuladas; en el conflicto circunstancial que experimenta, sobre todo cuando tiene claridad sobre el tipo de proceso que desea propiciar en sus alumnos, el maestro se encuentra en condiciones de suspender el tipo de actividades realizadas e idear, sobre la marcha de esa sesión de clase, otro tipo de estrategia. Este tipo de estrategia es el resultado de lo que hemos denominado ansiedad creadora.

50. A lo largo de nuestras lecturas del material producido por Freinet, hemos llegado a la conclusión de que este autor, más que técnicas, propone un conjunto de principios didácticos, los cuales se encuentran entre los fundamentos de sus propuestas, aunque no siempre son explícitamente enunciados. Véase C. Freinet 1973.

51. J. Piaget 1970, p. 79.

Será en un momento de mayor reflexión, posterior a la sesión de clase, cuando el docente examine hasta dónde la nueva ruta de actividades es coherente con los principios generales que orientan su trabajo, y analice hasta en qué grado posibilitan los procesos de aprendizaje de una mejor forma.

La experiencia nos enseña que en un curso escolar existen múltiples momentos en los que se da el conflicto antes descrito, y que es posible crear condiciones para el trabajo a partir de esos procesos de ansiedad, los que pueden derivar en un espacio de creación. La vinculación ansiedad-procesos de creación se puede explorar en diversos desarrollos psicoanalíticos.⁵²

Pasión por enseñar

Algo que se encuentra inscrito en el origen de la didáctica es que un sentido de la profesión docente se encuentra articulado con el interés del profesor por enseñar de forma que el alumno acuda con agrado a sus estudios y experimente placer intrínseco en el acto de aprender. Sin embargo, con la institucionalización de la enseñanza y la profesionalización docente, este principio se ha olvidado. Una lectura de Comenio muestra cómo el interés del siglo XVII era generar una escuela que atrajese a la juventud.

El docente necesita recordar cuáles fueron las motivaciones que lo llevaron a elegir esta profesión y obrar en consecuencia con ellas. Hoy resulta sumamente preocupante que el profesor experimente frustración frente a su trabajo cotidiano. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO,⁵³ ha promovido recientemente una serie de investigaciones sobre el docente en América Latina en las que manifiesta su preocupación por el nivel de frustración que experimentan los docentes ante su trabajo. Es innegable que un sujeto que experimenta este sentimiento negativo no se encuentra en las mejores condiciones de motivación para realizar los esfuerzos que reclama la tarea educativa.

El tema nos ha atraído de tal manera, y obviamente esta atracción proviene de lo que observamos en nuestras intervenciones

52. Me refiero en particular a J. Bleger 1976a. De igual forma, es interesante el desarrollo que hacen D. Anzieu *et al.* 1978.

53. Véase E. Schiefelbein *et al.* 1994, pp. 3-18. En la misma publicación, C. Barslavy y Birgin 1994, pp. 18-35; P. Farrés y C. Noriega 1994, pp. 44-53.

en el medio docente, que dedicamos un capítulo a explorar los diversos procesos que subyacen en la frustración docente. Los mecanismos son complejos, son el resultado de procesos históricos, económicos y políticos que ponen en entredicho que la docencia sea una profesión que reúna las características de las profesiones modernas.⁵⁴ Corresponde a cada docente conocer los mecanismos que subyacen en tales procesos, con el fin de generar una profilaxis personal que evite el desarrollo de tal proceso en uno mismo; sin embargo, también corresponde a las instituciones educativas, a los sindicatos, a la política educativa, atender este alarmante problema.

La recuperación de la pasión por enseñar sin duda va más allá, reclama que todo docente examine profesionalmente los resultados y los obstáculos de su labor, que analice cuáles son los aspectos que tiene que modificar en su método de trabajo, con la finalidad de mejorar la enseñanza.

La dimensión intelectual del trabajo docente

Reconocer el sentido intelectual del trabajo docente supone la obligación de definir cuáles son los espacios profesionales en los que le compete intervenir con los conocimientos técnicos-profesionales. Así como a un cardiólogo no se le prescriben las técnicas particulares con las que hará una intervención quirúrgica, o el material que empleará para realizar la sutura, de igual forma, en la profesión docente es necesario determinar hasta dónde pueden existir prescripciones curriculares formales y hasta dónde corresponde al docente presentar su propia interpretación del contenido, de la cultura y de las estrategias de aprendizaje.

Esta idea es la que ha orientado los planteamientos que hemos presentado en el segundo capítulo y son particularmente importantes frente a la construcción de una propuesta metodológica. Finalmente, sólo si tiene en cuenta la realidad escolar de los estudiantes puede el docente estructurar una serie de actividades de aprendizaje. La perspectiva intelectual del docente implica la necesidad de tener un dominio del contenido en un nivel tal, que ese saber se convierta en un atractivo y tenga poder de convocatoria sobre los estudiantes. Corresponde al docente ela-

54. A. Díaz Barriga 1993b.

borar determinadas síntesis de información; así mismo, su formación psicopedagógica le permitirá fundamentar las estrategias de enseñanza a las cuales recurrirá, y su inserción en el mundo social lo ayudará a transmitir, en las actividades de aprendizaje, una idea de mundo, de sociedad, de valores, etc. En esto se basa Giroux⁵⁵ cuando señala que el docente es un intelectual crítico-transformativo.

Esta situación demanda una redefinición de la formación del docente, que ponga énfasis en su formación conceptual en el saber educativo y, específicamente, en el didáctico. Esta formación no puede soslayarse, pues se corre el riesgo de adiestrar al maestro sólo en un conjunto de cuestiones técnicas que no resuelven la problemática educativa. Con esta formación, el docente podrá cuestionar su práctica, basándose en los fundamentos conceptuales que en ella se concretan.

55. H. Giroux 1990.

Documento seleccionado

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: Mc. Graw Hill, segunda edición, cap. 4. pp.100 a 135

Comentario al documento seleccionado

El texto en general resulta ser una excelente aportación al campo de las estrategias y recursos de aprendizaje para el docente. En particular en este apartado se revisan los modelos existentes para el aprendizaje cooperativo, su puesta en marcha, ventajas y desventajas.

Estrategias después de la lectura

- Realizar una propuesta para aplicar el aprendizaje cooperativo.
- Analizar detalladamente las ventajas y desventajas del aprendizaje cooperativo.

Referencias complementarias

Philippe Meirieu (1997). *Aprender sí pero ¿cómo?* España: Octaedro.

Visión panorámica del capítulo

*E*n los capítulos precedentes se comentó en varias ocasiones que el alumno no aprende en solitario, sino que, por el contrario, la construcción del conocimiento o actividad autoestructurante del sujeto está mediada por la influencia de *los otros*, y por ello, el aprendizaje es en realidad una actividad de re-construcción y co-construcción de los saberes de una cultura. En el ámbito escolar, la posibilidad de enriquecer nuestro conocimiento, ampliar nuestras perspectivas y desarrollarnos como personas está determinada en buena medida por la comunicación y el contacto interpersonal con los docentes y los compañeros de grupo.

Por lo anterior, la psicología, y en particular la psicología social de los grupos y las aproximaciones cognitiva, sociogenética y sociolingüística, se han interesado por el estudio de los procesos grupales y de la dinámica real del aula, en términos de las interacciones que ocurren entre el docente y el alumno, y entre los propios alumnos. Esto nos ha permitido tanto comprender las ventajas que tiene promover estructuras de aprendizaje cooperativo en el aula, como identificar las condiciones necesarias para hacerlo.

En otros capítulos de la presente obra se menciona la importancia de la interacción que se establece

entre el alumno y los contenidos o materiales de aprendizaje, y se plantean diversas estrategias cognitivas que permiten orientar dicha interacción eficazmente. No obstante, de igual o mayor importancia son las interacciones que establece el alumno con las personas que lo rodean, por lo cual no debe dejarse de lado el análisis de la influencia educativa que ejercen el docente y los compañeros de clase.

Por ello, sin dejar de reconocer que la enseñanza debe *individualizarse* en el sentido de permitir a cada alumno trabajar con independencia y a su propio ritmo, también es importante promover la *colaboración* y el *trabajo grupal*. Como veremos más adelante, se ha demostrado que los estudiantes aprenden más, les agrada más la escuela, establecen mejores relaciones con los demás, aumenta su autoestima y aprenden tanto valores como habilidades sociales más efectivas cuando trabajan en grupos cooperativos, que al hacerlo de manera individualista y competitiva. En opinión de Arends (1994), las raíces intelectuales del aprendizaje cooperativo se encuentran en una tradición educativa que enfatiza un pensamiento y una práctica democráticos, en el aprendizaje activo y en el respeto al pluralismo en sociedades multiculturales.

Asumiendo las ideas anteriores como premisa de trabajo, en este capítulo se revisará una serie de propuestas para diseñar y conducir la enseñanza, basadas en los llamados círculos de aprendizaje o grupos de aprendizaje cooperativo. En particular, se acentuará la función del docente y las posibilidades que éste tiene de promover en sus alumnos una interdependencia positiva y, en consecuencia, una mejor motivación para el estudio y un clima de aula más favorable.

Al igual que en el capítulo precedente, aquí partimos documentando los mitos o creencias erróneas; aunque ahora alrededor del aprendizaje cooperativo (Johnson, Johnson y Holubec, 1990; Ovejero,

CUADRO 4.1 Mitos alrededor del aprendizaje cooperativo

- Las escuelas deben fomentar la competición, porque en el mundo en que vivimos "el pez grande se come al chico".
- Los estudiantes aventajados resultan perjudicados al trabajar en los grupos heterogéneos de aprendizaje cooperativo.
- Cada miembro de un grupo de aprendizaje cooperativo debe trabajar lo mismo y alcanzar el mismo nivel de rendimiento.
- En el aprendizaje cooperativo es conveniente dar una sola calificación grupal, sin considerar los resultados individuales.
- El aprendizaje cooperativo debería convertirse en la única estructura de aprendizaje a emplear, puesto que ha demostrado su efectividad independientemente del tipo de materia y actividad escolar.
- El éxito en el empleo de las técnicas de aprendizaje cooperativo estriba en la administración de incentivos o recompensas.
- El aprendizaje cooperativo es simple y de fácil implementación.

1991). La intención es la misma: hacer que, como consecuencia de la lectura de este capítulo, el lector reflexione acerca de ellos, los confronte con la realidad y los modifique (véase el cuadro 4.1).

EL GRUPO Y LA INTERACCIÓN EDUCATIVA

Si hablamos de aprendizaje cooperativo tenemos que hablar, ante todo, de la existencia de un grupo que aprende. Un *grupo* puede definirse como "una colección de personas que interactúan entre sí y que ejercen una influencia recíproca" (Schmuck y Schmuck, 2001, p. 29). Dicha influencia recíproca implica una interacción comunicativa en la que se intercambian mutuamente señales (palabras, gestos, imágenes, textos) entre las mismas personas, de manera continua en un periodo dado, donde cada miembro llega a afectar potencialmente a los otros en sus conductas, creencias, valores, conocimientos, opiniones, etcétera.

La simple proximidad física no define a un grupo; en este sentido, las personas que viajan una mañana en el mismo vagón del metro, o los asistentes a un juego de fútbol no constituyen necesariamente un grupo. Lo anterior no invalida la influencia que pueda tener la simple presencia del otro o el impacto de los intercambios casuales. Por otro lado, aunque la interacción directa cara-a-cara suele ser la más efectiva en contextos de aprendizaje escolar, es posible conformar un grupo entre personas distantes geográficamente que interactúen efectivamente y se influyan mutuamente con apoyo de otros medios (por ejemplo, redes de discusión vía computadora, conversaciones telefónicas, circuitos cerrados de televisión, transmisiones de radio y correo, entre otros).

Aunque los grupos varían en su conformación y en su permanencia, en el tipo de compromisos u objetivos mutuos que asumen, y en lo prolongado o profundo de los intercambios que ocurren entre ellos, es indispensable la presencia de interacciones significativas entre sus integrantes. El concepto de *interacción educativa* "evoca situaciones en las que los protagonistas actúan simultánea y recíprocamente en un contexto determinado, en torno a una tarea o un contenido de aprendizaje, con el fin de lograr unos objetivos más o menos definidos" (Coll y Solé, 1990, p. 320). De esta manera, los componentes intencionales, contextuales y comunicativos que ocurren durante las interacciones docente-alumno y alumno-alumno se convierten en los elementos básicos, que permiten entender los procesos de construcción de un conocimiento que es compartido.

Hemos afirmado antes que el rol central del docente es el de actuar como mediador o intermediario entre los contenidos del aprendizaje y la actividad constructiva que despliegan los alumnos para asimilarlos. Ello ha conducido a los psicólogos de la corriente sociocultural vygotskiana a plantear que los aprendizajes ocurren primero en un plano *interpsicológico* (mediado por la influencia de los otros), y después a nivel *intrapsicológico*, una vez que los aprendizajes han sido interiorizados, debido al *andamiaje* que ejercen en el aprendiz aquellos individuos "expertos" que lo han apoyado a asumir gradualmente el control de sus actuaciones.

En la figura 4.1 (Cazden, 1988; Coll y Solé, 1990, p. 327) puede observarse el proceso de construcción del aprendizaje que recoge la idea de andamiaje y enfatiza el papel mediador del sujeto que funge como enseñante.

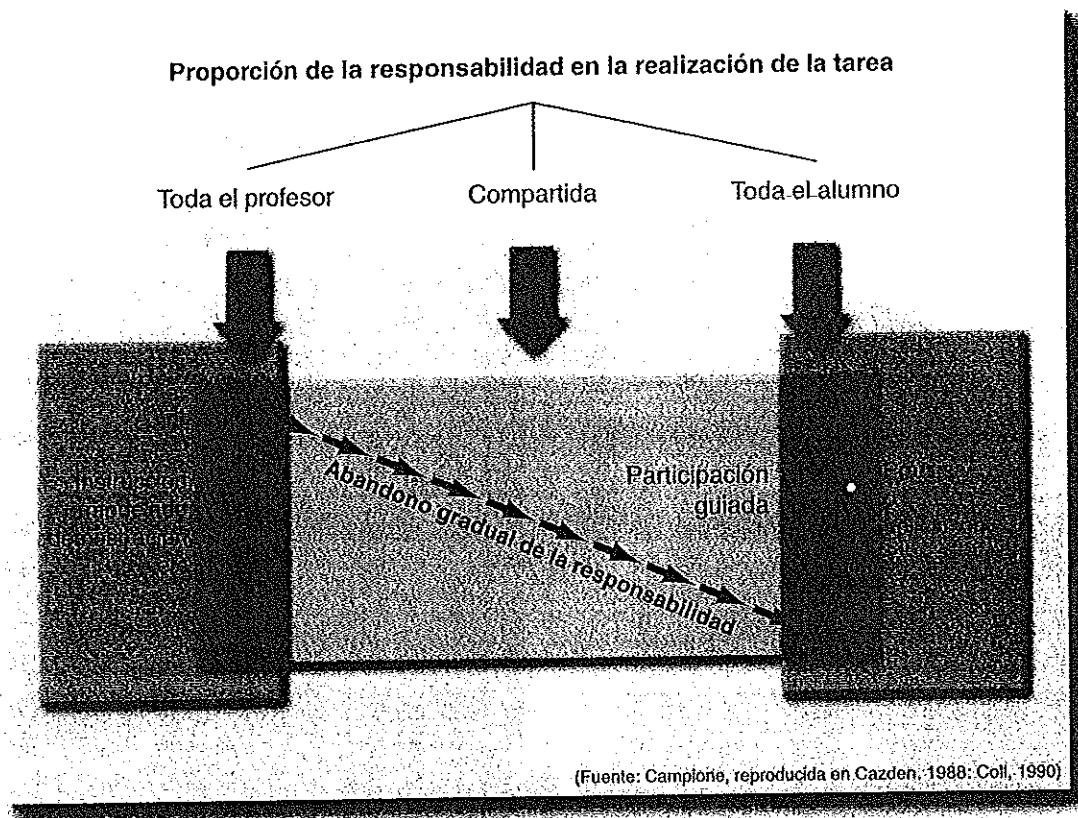


Figura 4.1 Estructura básica de los ambientes educativos que responden al concepto de andamiaje.

Los participantes de una situación de enseñanza parten de sus marcos personales de referencia que les permiten una primera aproximación a la estructura académica y social de la actividad que enfrentan. Pero es mediante la acción conjunta y los intercambios comunicativos, en un proceso de negociación, que se construyen los marcos de referencia interpersonales que conducirán a lograr un significado compartido de la actividad. Será entre la acción conjunta y los intercambios comunicativos que se ubicarán los marcos materiales de referencia, que son los objetos de estudio de la actividad educativa. Es decir, los alumnos construyen significados a propósito de ciertos contenidos culturales, y lo hacen sobre todo gracias a la interacción que establecen con el docente y con sus compañeros.

La enseñanza puede ser descrita como un proceso continuo de negociación de significados, de establecimiento de contextos mentales compartidos, fruto y plataforma a la vez de este proceso de negociación (Coll y Solé, 1990, p. 332).

La complejidad de los procesos asociados con el funcionamiento de un grupo de aprendizaje es enorme, y trasciende la esfera de lo que, por lo común, se entiende como estrictamente académico. Antes bien, da cuenta de situaciones vinculadas a cuestiones como la satisfacción de necesidades de pertenencia, afecto, estatus o poder, a la manifestación de determinados estilos de liderazgo, al manejo de las expresiones afectivas de los participantes, al nivel de logro y recompensa alcanzados, entre otros. También cobran importancia los valores en juego, así como las actitudes y habilidades sociales mostradas por estudiantes y profesores (ayuda mutua, respeto a la diversidad, tolerancia, diálogo, inclusión o, por el contrario, discriminación, segregación, subordinación, competencia destructiva, etcétera). De ello dependerá si el grupo de aprendizaje logra conformarse como tal y se

Técnicas

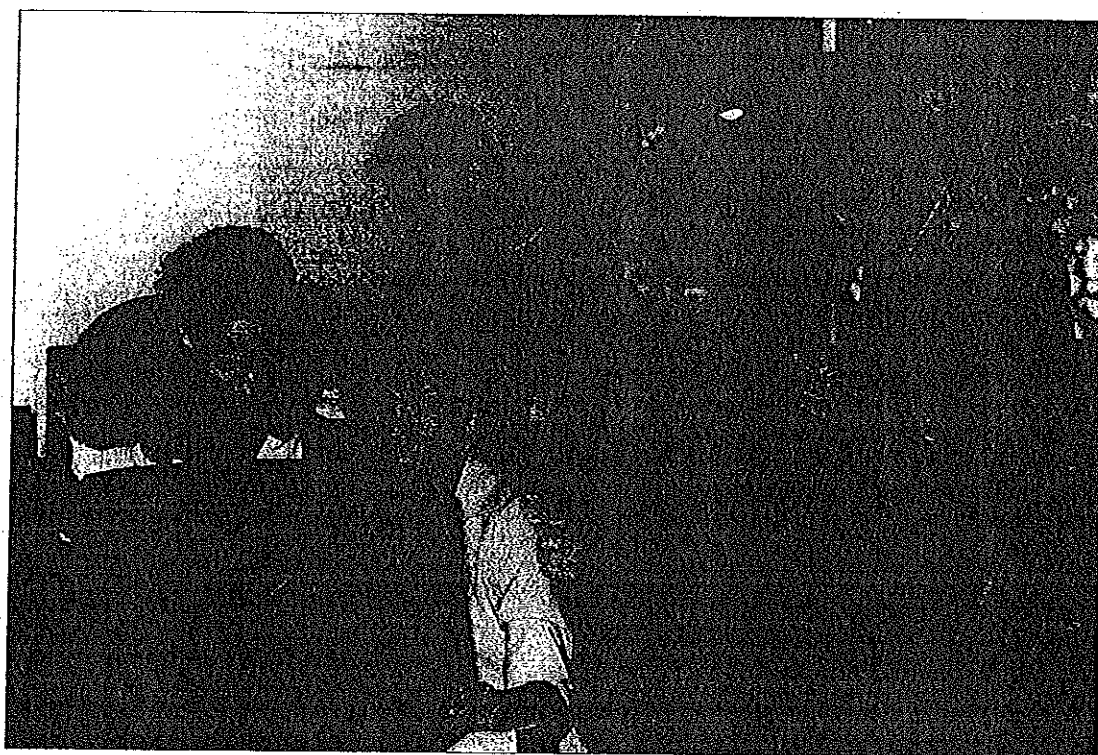


Figura 4.2 Muchas veces en los "equipos" de trabajo no se da el aprendizaje cooperativo.

genera realmente la cooperación. De acuerdo con Schmuck y Schmuck (2001, con base en las ideas de Talcott Parsons), los profesores que facilitan la interdependencia entre sus estudiantes son aquellos que conceden gran valor a la cohesión del grupo, ofrecen apoyo a los alumnos, y promueven clases productivas donde ocurren intercambios afectivos positivos, se atiende y respeta la diversidad entre los alumnos, y se conducen discusiones abiertas acerca del currículo y del grupo mismo. Por lo anterior, consolidar el aprendizaje cooperativo en el aula no es sólo cuestión de aplicar una técnica puntual o conducir una dinámica o actividad grupal vinculada al contenido de la materia a enseñar.

ESTRUCTURAS Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE COOPERATIVO, INDIVIDUALISTA Y COMPETITIVO

La institución educativa enfatiza un aprendizaje individualista y competitivo, que se ve plasmado no sólo en el currículo, el trabajo en clase y la evaluación, sino en el pensamiento y la acción del docente y sus alumnos. La evidencia revela que las sesiones de clase están estructuradas de manera cooperativa sólo de un 7 a un 20%; mientras que casi un 80% implica aprendizaje individualista y/o competitivo (Johnson, Johnson y Holubec, 1990).

De acuerdo con Enesco y Del Olmo (1992), una situación escolar *individualista* es aquella donde no hay ninguna relación entre los objetivos que persigue cada uno de los alumnos, pues sus metas son independientes entre sí. El alumno percibe que la consecución de sus objetivos depende de su propia capacidad y esfuerzo, así como de la suerte y de la dificultad de la tarea. Sin embargo, considera menos relevantes el trabajo y el esfuerzo que realizan sus demás compañeros, puesto que no hay metas ni acciones conjuntas.

A su vez, en una situación escolar *competitiva* los objetivos que persigue cada alumno no son independientes de lo que consigan sus compañeros. En la medida en que los alumnos son comparados entre sí y ordenados (del mejor al peor), el número de recompensas (calificaciones, privilegios, halagos) que obtenga un estudiante depende del número de recompensas distribuidas entre el resto de sus compañeros. Así, bajo un esquema de competencia, el alumno obtiene una mejor calificación cuando sus compañeros rinden muy poco, que cuando la mayoría muestra un buen rendimiento.

Retomando las ideas revisadas en el capítulo sobre motivación y aprendizaje, resulta casi inevitable que un esquema individualista y de competencia genere una motivación extrínseca, con metas orientadas a obtener básicamente valoración social y recompensas externas. Ante las presiones de una situación competitiva, es difícil que el alumno sienta el deseo de aprender como un objetivo mismo, por lo cual las metas relacionadas con la tarea (sensación de autonomía, satisfacción intrínseca por el aprendizaje logrado, etcétera) pasan a un segundo plano.

En el caso de los alumnos discapacitados, con dificultades de aprendizaje, bajo rendimiento o historia de fracaso escolar, se harán más evidentes problemas como la indefensión y la desesperanza aprendida, los cuales ya se revisaron con anterioridad. Una situación competitiva suele poner a estos alumnos en clara desventaja, puesto que reciben constantemente mensajes y evidencias que les indican que sus habilidades son pobres y siempre los superan los demás. Esto refuerza otro concepto ya expuesto: los alumnos desarrollarán una percepción pesimista y rígida de sus capacidades e inteligencia, llegando a convencerse de no poder mejorar debido a que tales factores escapan de su control.

Otro efecto negativo del espíritu de competitividad que priva en las instituciones educativas, evidenciado en diversas investigaciones (Enesco y Del Olmo, ob. cit., p. 24), es que los alumnos que han vivido durante años esta experiencia tienden a descalificar las ideas u opiniones de los otros, y

terminan desarrollando conductas muy poco solidarias y actitudes competitivas irracionales que los llevan, por ejemplo, a preferir reducir sus propias posibilidades de éxito con tal de reducir las ajenas. Incluso se afirma que, en el plano de las relaciones sociales y afectivas, un sistema altamente competitivo y autoritario produce una especie de estratificación social en el aula, donde el poder, los privilegios y el prestigio se distribuyen en función de la manera en que se ha "etiquetado" a un estudiante.

CUADRO 4.2 La voz de los profesores y el punto de vista de los alumnos



¿Es realmente aprendizaje cooperativo?

Algunos profesores y alumnos plantean que existen obstáculos difíciles de vencer para poder trabajar en "equipo". Veamos sus argumentos y experiencias (en Díaz Barriga y Muria, 1999).

Profesor 1: "Hay un exceso de alumnos en el grupo, lo que impide trabajar con los alumnos en clase; la exposición por equipo no funciona porque el alumno estudia por separado su pedacito y lo lee en clase..."

Profesora 2: "A mí no me ha funcionado el trabajo grupal, se quedan con visiones parciales. Lo que pasa es que si les doy un tema, por ejemplo, la Revolución Francesa, se lo dividen entre todos y unos ven sólo las causas, otros las consecuencias. A la hora de exponer me dicen: '¡Maestra, no vino el de las causas, ¿cómo exponemos sólo las consecuencias?!', si no vino el de las causas', pues es un verdadero problema."

Profesora 3: "A muchos de mis alumnos no les gusta trabajar en equipo, se niegan. Sobre todo los que sí trabajan, porque dicen que terminan haciéndole el trabajo a los otros, regalándoles la calificación y eso no se vale."

Alumna de bachillerato: "No es justo, porque el equipo era de seis y sólo mi amiga y yo hicimos todo. Era un día antes de entregar. Bueno, yo saqué la información y ella la pasó a máquina. Luego vino Luis y le hizo una portada con dibujos y le pegó algunas ilustraciones que compró. Pero los otros tres sólo pusieron su nombre y de pilón se quejaron de que no estaba tan bonito como el del otro equipo; Y luego la maestra nos calificó parejo a todos... Eso me molestó mucho pero no dije nada, no quiero enemigos gratis ni que la maestra me repruebe."

Alumno de secundaria: "¡Esos dos hicieron trampa y el profesor ni en cuenta! La secretaria del papá de uno de ellos les pasó en la computadora la información que venía en un libro, luego la cambiaron con el procesador, que si la letra, el orden de todo, las palabras, y después imprimieron varios trabajos, les pegaron ilustraciones y ¡los vendieron en el salón! Si les comprabas el trabajo una semana antes costaba tanto, si era el mero día, costaba más. El maestro pensó que los habían hecho los equipos, yo creo que no los leyó, los vio por encima y les puso 8, 9 o hasta 10. Yo no compré nada... estaba muy caro."

Analice los casos anteriores desde la perspectiva de los componentes básicos del aprendizaje cooperativo discutidos en el capítulo. Comente cómo enfrentaría y resolvería usted las situaciones planteadas.

②

Cuando se trabaja con un esquema individualista y competitivo, se evalúa a los alumnos con pruebas basadas en el criterio, y cada uno de ellos trabaja sus materiales o textos, ignorando a los demás. La comunicación entre compañeros de clase no sólo es desestimada, sino castigada.

En opinión de las autoras citadas en líneas anteriores, esta situación se agudiza en particular en el bachillerato, y aunque muchos docentes son plenamente conscientes de ella, tropiezan con una serie de dificultades que les impiden conseguir un ambiente cooperativo y solidario. Principalmente enfrentan obstáculos como el número de alumnos y grupos que atienden, las normas de la institución educativa y sus sistemas de acreditación, los contenidos curriculares, e incluso las propias presiones y expectativas de los familiares.

Desde nuestra óptica, otro problema que enfrentan los docentes es el desconocimiento de la manera de trabajar con verdaderos equipos cooperativos, puesto que *no toda actividad que se realiza en "grupo" implica cooperación*. Con frecuencia, la realización de "trabajos en equipo" no es otra cosa que una división inequitativa del trabajo, donde en realidad no se dan intercambios constructivos entre los participantes (véase cuadro 4.2). En consecuencia, como veremos a continuación, existe una serie de condiciones que tienen que darse para que el trabajo en equipo sea cooperativo.

Entonces, ¿qué es el aprendizaje cooperativo? De acuerdo con David y Roger Johnson, codirectores del Centro para el Aprendizaje Cooperativo de la Universidad de Minnesota:

La cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que son beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás (Johnson, Johnson y Holubec, 1999, p. 14).

De manera que cooperar es trabajar juntos para lograr metas compartidas, lo que se traduce en una *interdependencia positiva* entre los miembros del grupo. En este caso, el equipo trabaja junto hasta que *todos* los miembros del grupo hayan entendido y completado la actividad con éxito, de tal forma que la responsabilidad y el compromiso con la tarea son compartidos.

En el cuadro 4.3 se comparan las tres estructuras de aprendizaje descritas: individualista, competitiva y cooperativa.

De acuerdo con Slavin (en Echeita, 1995), en la definición de una estructura de aprendizaje (sea ésta competitiva, individualista o cooperativa) intervienen no sólo el tipo de actividades a realizar, sino también la estructura de la autoridad y la del reconocimiento o recompensa.

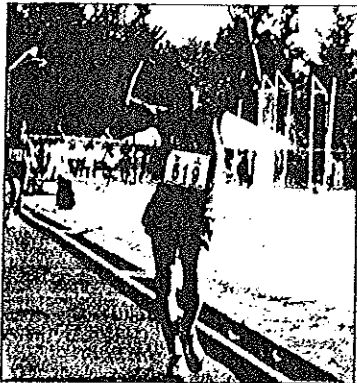
La estructura de la autoridad "se refiere al grado de autonomía que los alumnos tienen a la hora de decidir y organizar las actividades y contenidos escolares y, en consecuencia, al grado de control que al respecto es ejercido por los profesores o por otros adultos" (Echeita, 1995, p. 170). Es obvio que en el aprendizaje cooperativo habrá mayor autonomía de parte de los estudiantes en la elección de los contenidos y formas de trabajar en clase en comparación con las estructuras individualista y competitiva.

A su vez, la estructura del reconocimiento puede variar en el tipo de recompensa, su frecuencia y magnitud, pero sobre todo, en el tipo de relación de interdependencia que se establezca entre los miembros del grupo; en el aprendizaje cooperativo los resultados y, por consiguiente, las recompensas, son beneficiosos tanto para sí mismos como para los miembros restantes.

Para Echeita, las tres estructuras de aprendizaje revisadas (cooperativa, individualista y competitiva) movilizan distintas relaciones psicosociales en el aula e implican procesos diversos: cognitivos, conativos y motivacionales, y afectivo-relacionales.

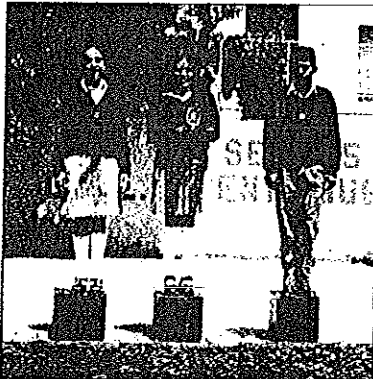
CUADRO 4.3 Estructuras de aprendizaje

Individualista



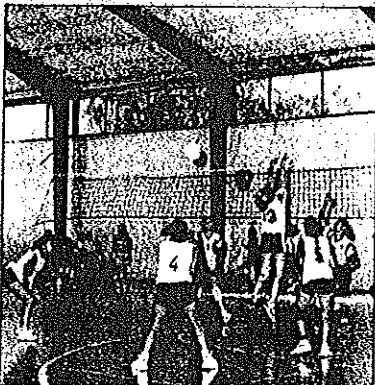
- Las metas de los alumnos son independientes entre sí; los estudiantes piensan que alcanzar sus metas no se relaciona con los intentos de los demás por alcanzar las propias.
- El logro de los objetivos del aprendizaje depende del trabajo, capacidad y esfuerzo de cada quien.
- No hay actividades conjuntas.
- Es importante el logro y el desarrollo personal.

Competitiva



- Los estudiantes piensan que alcanzarán su meta si y sólo si otros estudiantes no la alcanzan.
- Los demás estudiantes son percibidos como rivales o competidores más que como compañeros.
- Los alumnos son comparados y ordenados entre sí.
- Las recompensas que recibe un alumno dependen de las recompensas distribuidas entre todos.
- El alumno obtiene una mejor calificación cuando sus compañeros han rendido poco.
- Son muy importantes el prestigio y los privilegios alcanzados.

Cooperativa



- Las metas de los alumnos son compartidas; los estudiantes piensan que lograrán sus metas si y sólo si otros estudiantes también las alcanzan.
- Los alumnos trabajan para maximizar su aprendizaje tanto como el de sus compañeros.
- El equipo trabaja junto hasta que todos los miembros han entendido y completado la actividad con éxito.
- Son muy importantes la adquisición de valores y habilidades sociales (ayuda mutua, tolerancia, disposición al diálogo, empatía), el control de los impulsos, la relativización y el intercambio de puntos de vista.

Así, el aprendizaje cooperativo se caracteriza por dos aspectos:

1. *Un elevado grado de igualdad.* Entendida esta última como el grado de simetría entre los roles desempeñados por los participantes en una actividad grupal.
2. *Un grado de mutualidad variable.* Entendiendo a la mutualidad como el grado de conexión, profundidad y bidireccionalidad de las transacciones comunicativas. Decimos que la mutualidad es variable en función de que exista o no una competición entre los diferentes equipos, de que se produzca una mayor o menor distribución de responsabilidades o roles entre los miembros, y de que la estructura de la recompensa sea de naturaleza extrínseca o intrínseca. Los más altos niveles de mutualidad se darán cuando se promueva la planificación y la discusión conjunta, se favorezca el intercambio de roles y se delimite la división del trabajo entre los miembros (Coil y Colomina, 1990, p. 343; Melero Zabala y Fernández Berrocal, 1995).

TIPOS DE GRUPO Y BENEFICIOS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

En el contexto de los aprendizajes escolares, Johnson, Johnson y Holubec (1999) identifican tres tipos de grupos de aprendizaje cooperativo:

- Los *grupos formales* de aprendizaje cooperativo, que funcionan durante un periodo que va de una hora o sesión a varias semanas de clase. Son grupos donde los estudiantes trabajan juntos para conseguir objetivos comunes en torno a una tarea de aprendizaje dada relacionada con el currículo escolar.
- Los *grupos informales* de aprendizaje cooperativo, que tienen como límite el tiempo de duración de una clase (una o dos horas, por ejemplo). Son grupos que el profesor utiliza en actividades de enseñanza directa, demostraciones, discusión de una película, o donde intenta crear un clima propicio para aprender, explorar, generar expectativas o inclusive cerrar una clase, etcétera.
- Los *grupos de base cooperativos o a largo plazo* (al menos un año o ciclo escolar), que usualmente son grupos heterogéneos, con miembros permanentes que entablan relaciones responsables y duraderas, cuyo principal objetivo es "posibilitar que sus integrantes se brinden unos a otros el apoyo, la ayuda, el aliento y el respaldo que cada uno de ellos necesita para tener un buen rendimiento" (ob. cit., pp. 14-15).

Estos grupos serán cooperativos en la medida en que cumplan una serie de condiciones (véase más adelante) y además pueden llegar a ser *grupos de alto rendimiento*, en función del nivel de compromiso real que tengan los miembros del grupo entre sí y con el éxito del equipo.

Como contraparte a los grupos antes descritos donde ocurre la cooperación, los mismos autores identifican a dos tipos de "grupos" no cooperativos:

- Los *grupos de pseudoaprendizaje*, donde los estudiantes acatan la directiva de trabajar juntos, pero sin ningún interés. En apariencia trabajan juntos, pero en realidad compiten entre sí, se ocultan información, existe mutua desconfianza. De manera que trabajarían mejor en forma individual, puesto que "la suma del total es menor al potencial de los miembros individuales del grupo" (ob. cit., p. 17).
- Los *grupos o equipos de aprendizaje tradicional*, en los cuales se pide a los alumnos que trabajen juntos y ellos están dispuestos a hacerlo, e intercambian o se reparten la información, pero la disposición real por compartir y ayudar al otro a aprender es mínima. Algunos alumnos se aprovechan del esfuerzo de los que son laboriosos y responsables, y éstos se sienten explotados.

También sucede que en los grupos de trabajo tradicionales, algunos de los alumnos más habilitados asumen un liderazgo tal que sólo ellos se benefician de la experiencia a expensas de los miembros menos habilitados. Sucede asimismo que unos cuantos son los que trabajan académicamente (y por consiguiente son los que sí aprenden el contenido curricular o las habilidades buscadas) y otros sólo cubren funciones secundarias de apoyo (fotocopian, escriben a máquina, etcétera). Esta división inadecuada de funciones, aunada a un esquema competitivo al interior del "grupo", llega a manifestarse en luchas de poder, conflictos divisionistas y segregación de algunos miembros. Estos grupos se orientan no tanto por el trabajo a desempeñar, sino por la conformidad a la autoridad, con la que establecen una dependencia.

En síntesis, hay que insistir en que no todo grupo de trabajo es un grupo de aprendizaje cooperativo. Simplemente colocar a los estudiantes en grupo y decirles que trabajen juntos no significa que deseen o sepan cooperar.

Ahora es pertinente considerar la siguiente reflexión: los profesores a menudo dicen recurrir a métodos de enseñanza-aprendizaje que potencialmente promueven el aprendizaje cooperativo (por ejemplo, los grupos de estudio, los equipos de investigación documental y de laboratorio, los talleres de trabajo, los círculos de lectura, entre otros). Sin embargo, a la luz de todo lo antes expuesto, el empleo de estas metodologías puede o no favorecer el trabajo en equipos cooperativos, dependiendo de cómo se conduzca.

Aunque parezca obvio, resulta importante preguntarse el porqué es importante trabajar desde la perspectiva del aprendizaje cooperativo, y qué tipo de beneficios proporciona éste a profesores y alumnos.

En primer lugar, cabe decir que las relaciones entre iguales (los compañeros de clase) incluso llegan a constituir para algunos estudiantes, si no las primeras experiencias, sí relaciones trascendentes en cuyo seno tienen lugar aspectos como la socialización, la adquisición de competencias sociales, el control de los impulsos agresivos, la relativización de los puntos de vista, el incremento de las aspiraciones e incluso del rendimiento académico (Coll y Colomina, 1990).

El trabajo en equipos cooperativos tiene efectos en el rendimiento académico de los participantes, así como en las relaciones *socioafectivas* que se establecen entre ellos. Analizando más de 100 investigaciones realizadas con alumnos de todas las edades, en áreas de conocimiento y tareas muy diversas, donde se contrastaban el aprendizaje cooperativo, el trabajo individual, o en situaciones de competencia, el equipo de investigación encabezado por los hermanos Johnson (1989; 1990) concluyó lo siguiente en cuanto a:

- *Rendimiento académico.* Las situaciones de aprendizaje cooperativo eran superiores a las de aprendizaje competitivo e individualista en áreas (ciencias sociales, naturales, lenguaje y matemáticas) y tareas muy diversas, que abarcan tanto las que implican adquisición, retención y transferencia de conocimientos, como las de naturaleza más conceptual (adquisición de reglas, conceptos y principios). Tal efecto se encontró en todos los niveles educativos estudiados. No obstante, en tareas simples, mecánicas o de ejercitación mediante sobreaprendizaje, las situaciones competitivas fueron superiores en rendimiento.
- *Relaciones socioafectivas.* Se notaron mejoras notables en las relaciones interpersonales de los alumnos que habían tomado parte en situaciones cooperativas. Particularmente se incrementaron el respeto mutuo, la solidaridad y los sentimientos recíprocos de obligación y ayuda, así como la capacidad de adoptar perspectivas ajenas. Un efecto remarcable fue el incremento de la *autoestima* de los estudiantes, incluso de aquellos que habían tenido al inicio un rendimiento y autoestima bajos.

- *Tamaño del grupo y productos del aprendizaje.* Existe una serie de factores que condicionaron la efectividad del trabajo en equipos cooperativos. Un primer factor fue el tamaño del grupo; se observó que a medida que aumentaba el número de alumnos por grupo, el rendimiento de éstos se volvía menor. Los investigadores citados recomiendan, por consiguiente, la conformación de grupos pequeños de trabajo (no más de seis integrantes en cada uno). Es más, entre los alumnos de menor edad, la eficacia de las experiencias de aprendizaje cooperativo es mayor en grupos aún menos numerosos. Asimismo, se observó que el rendimiento y los logros de aprendizaje son mayores cuando los alumnos deben preparar un trabajo final.

Por otro lado, el aprendizaje cooperativo se relaciona y facilita al mismo tiempo los siguientes procesos (Echeita, 1995):

Procesos cognitivos

- Colaboración entre iguales
- Regulación a través del lenguaje
- Manejo de controversias, solución de problemas

Procesos motivacionales

- Atribuciones de éxito académico
- Metas académicas intrínsecas

Procesos afectivo-relacionales

- Pertenencia al grupo
- Autoestima positiva
- Sentido de la actividad

El docente puede utilizar el enfoque del aprendizaje cooperativo en el aula para promover en sus estudiantes:

- Sentimiento de participación en relaciones con compañeros que se preocupan por ellos y los apoyan.
- Capacidad de influir en las personas con quienes están involucrados.
- Disfrute del aprendizaje.

COMPONENTES BÁSICOS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Partiendo de lo expuesto anteriormente, ahora se discutirán los componentes esenciales del aprendizaje cooperativo (Johnson, Johnson y Holubec, 1990; 1999):

1. *Interdependencia positiva*

Sucede cuando los estudiantes perciben un vínculo con sus compañeros de grupo, de forma tal que no pueden lograr el éxito sin ellos (y viceversa), y deben coordinar sus esfuerzos con los de

sus compañeros para poder completar una tarea. De esta manera, los alumnos comparten sus recursos, se proporcionan apoyo mutuo y celebran juntos su éxito, lo cual quiere decir que se logra establecer el objetivo grupal de maximizar el aprendizaje de todos los miembros de manera que estén motivados a esforzarse y lograr resultados que superen la capacidad individual de cada integrante por separado.

Podríamos afirmar que el lema del trabajo en grupo cooperativo, el cual refleja lo que es la interdependencia positiva, se encuentra consignado en la célebre frase de los mosqueteros de Alejandro Dumas: "Todos para uno y uno para todos."

Se ha dicho que la piedra angular en la conformación de un grupo cooperativo de aprendizaje es la posibilidad de que por medio de las interacciones mutuas se logre establecer una interdependencia positiva entre sus miembros. La interdependencia ha sido conceptualizada y estudiada en los procesos grupales por autores clásicos en el campo como Kurt Lewin o Talcott Parsons; el primero llegó a decir que la interdependencia "representa el mayor desafío a la madurez del individuo y del funcionamiento del grupo" (cit. en Schmuck y Schmuck, 2001).

2. Interacción promocional cara a cara

Los efectos de la interacción social y el intercambio verbal entre los compañeros no pueden ser logrados mediante sustitutos no verbales (instrucciones o materiales); más que *estrellas*, se necesita gente talentosa que no pueda hacerlo sola.

La interacción promocional cara a cara es muy importante porque existe un conjunto de actividades cognitivas y dinámicas interpersonales, que sólo ocurren cuando los estudiantes interactúan entre sí en relación con los materiales y actividades. Por ejemplo, explicaciones propias sobre cómo resolver problemas; discusiones acerca de la naturaleza de los conceptos por aprender; enseñanza del propio conocimiento a los demás compañeros; explicación de experiencias pasadas relacionadas con la nueva información, etcétera, son actividades centrales para promover un aprendizaje significativo.

Por otra parte, es sólo mediante la interacción social que se dan aspectos como la posibilidad de ayudar y asistir a los demás, influir en los razonamientos y conclusiones del grupo, ofrecer modelamiento social y recompensas interpersonales. Asimismo, la interacción interpersonal permite que los integrantes del grupo obtengan retroalimentación de los demás, y que en buena medida ejerzan presión social sobre los miembros poco motivados para trabajar.

Aunque aquí habría que plantearnos si la interacción promocional implica necesariamente una presencia física (como da a entender la idea de interacción cara-a-cara) o podría establecerse en contextos geográficos distantes, siempre y cuando exista la debida mediación instrumental. Es importante plantear lo anterior debido a la expansión creciente de la educación abierta y a distancia, los cursos en línea y otras modalidades de enseñanza mediante las nuevas tecnologías de la comunicación, donde los alumnos no se ubican físicamente en un mismo recinto o aula, sino en espacios virtuales. De acuerdo con Pérez (2000, p. 160), "aunque el medio no hace la interacción", es posible generar interacciones significativas y ambientes sociales apropiados en la enseñanza en línea, y para ello pueden ser recursos efectivos los organizadores de discusión académica y social, los intercambios comunicativos vía el correo electrónico, las charlas en tiempo real y la realización de proyectos grupales, entre otros.

3. Responsabilidad y valoración personal

El propósito de los grupos de aprendizaje es fortalecer académica y efectivamente a sus integrantes. En tal sentido, se requiere de la existencia de una evaluación del avance personal, la

cual va hacia el individuo y su grupo, para que de esa manera el grupo conozca quién necesita más apoyo para completar las actividades, y evitar que unos descansen con el trabajo de los demás.

Para asegurar que cada individuo sea valorado convenientemente, se requiere:

- Evaluar cuánto del esfuerzo que realiza cada miembro contribuye al trabajo del grupo.
- Proporcionar retroalimentación a nivel individual, así como grupal.
- Auxiliar a los grupos para evitar esfuerzos redundantes por parte de sus miembros.
- Asegurar que cada miembro sea responsable del resultado final.
- Al otorgar la calificación, ponderar tanto la implicación y logros personales como los grupales.

Sapon-Shevin (1999) denomina a este componente "la rendición de cuentas personal" (*personal accountability*), pero aclara que aunque cada alumno es responsable de su aprendizaje, no debe esperarse que todos los estudiantes aprendan lo mismo, y en este sentido es que puede darse expresión a las diferencias personales y a las necesidades educativas de cada quien. Así, notamos que el aprendizaje cooperativo no está reñido con la personalización de la enseñanza, en cuanto que se respeta la diferencia y se promueven las aulas inclusivas.

4. Habilidades interpersonales y de manejo de grupos pequeños

Debe enseñarse a los alumnos las habilidades sociales requeridas para lograr una colaboración de alto nivel y para estar motivados a emplearlas. En particular, debe enseñarse a los alumnos a:

- Conocerse y confiar unos en otros.
- Comunicarse de manera precisa y sin ambigüedades.
- Aceptarse y apoyarse unos a otros.
- Resolver conflictos constructivamente.

Nótese que en estas habilidades están implicados valores y actitudes muy importantes, como la disposición al diálogo, la tolerancia, la empatía, la honestidad, el sentido de equidad y justicia en las relaciones con los demás, entre muchas otras. Es por ello que el aprendizaje cooperativo es reconocido como una de las opciones didácticas más apropiadas para la educación moral y cívica o aquella enfocada al desarrollo humano en sus diversas facetas, y se ha incorporado en prácticamente todas las propuestas educativas relacionadas con dichos ámbitos de formación. Aunque, por otra parte, hay que reconocer que éste es el aspecto más complejo y difícil de enseñar y evaluar.

El profesor, además de enseñar la materia, tiene que promover una serie de prácticas interpersonales y grupales relativas a la conducción del grupo, los roles a desempeñar, la manera de resolver conflictos y tomar decisiones asertivas, y las habilidades para entablar un diálogo verdadero.

5. Procesamiento en grupo

La participación en equipos de trabajo cooperativos requiere ser consciente, reflexivo y crítico respecto al proceso grupal en sí mismo. Los miembros del grupo necesitan reflexionar y discutir entre sí el hecho de si se están alcanzando las metas trazadas y manteniendo relaciones interpersonales y de trabajo efectivas y apropiadas. La reflexión grupal puede ocurrir en diferentes momentos a lo largo del trabajo, no sólo cuando se ha completado la tarea, y necesita orientarse a cuestiones como:

- Identificar cuáles acciones y actitudes de los miembros son útiles, apropiadas, eficaces y cuáles no.
- Tomar decisiones acerca de qué acciones o actitudes deben continuar, incrementarse o cambiar.

Entre otros beneficios, el conducir sesiones de procesamiento en grupo permite que los estudiantes pasen al plano de la reflexión metacognitiva sobre sus procesos y productos de trabajo, a la par que es un excelente recurso para promover los valores y actitudes colaborativos buscados.

En la figura 4.2 encontrará esquematizados los componentes antes descritos.

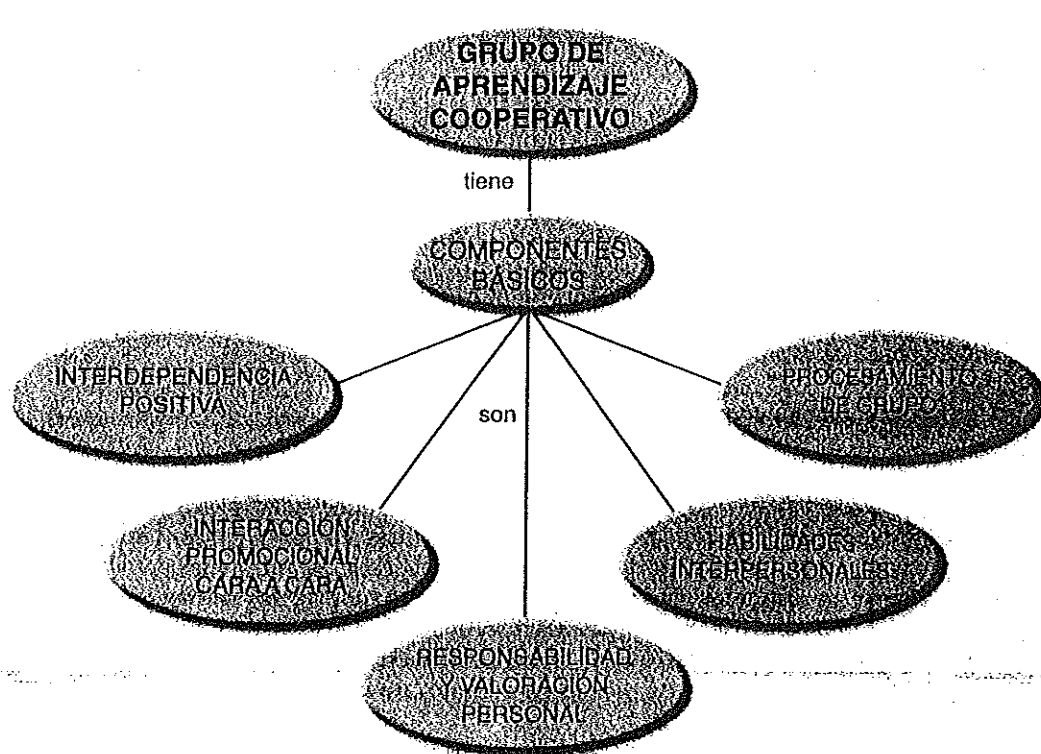


Figura 4.2 Componentes básicos del aprendizaje cooperativo.

También, a manera de síntesis, en el cuadro 4.4 se contrastan los rasgos esenciales del trabajo en grupo bajo las modalidades "tradicional" (agrupa estructuras individualistas y competitivas) y cooperativa (en Johnson, Johnson y Holubec, 1990, p. 16).

Deseamos resaltar que la interacción con los compañeros de grupo permite a los estudiantes obtener beneficios que están fuera de su alcance cuando trabajan solos, o cuando sus intercambios se restringen al contacto con el docente.

En primer lugar, la interacción con los compañeros hace posible el aprendizaje de actitudes, valores, habilidades e información específica, que el adulto es incapaz de proporcionarle al niño o al joven. Adicionalmente, la interacción con los compañeros proporciona apoyos, oportunidades y modelos para desarrollar *conducta prosocial y autonomía*.

Por otra parte, es importante que tanto el docente como los miembros del grupo estén al tanto cuando no está funcionando adecuadamente una estructura de trabajo que pretende ser cooperativa. Algunos rasgos que indican cuándo no se encuentran presentes un trabajo cooperativo adecuado y la interdependencia positiva se ofrecen a continuación. En tal caso los alumnos:

- Dejan el grupo impulsivamente.
- Platican de tópicos diferentes al trabajo.
- Realizan su propio trabajo mientras ignoran a sus compañeros.
- No comparten respuestas ni materiales.
- No corroboran si los demás han aprendido o no.

CUADRO 4.4 Trabajo en grupo cooperativo y tradicional

<i>Grupos de aprendizaje cooperativo</i>	<i>Grupos tradicionales</i> — <i>competitivo</i>
• Interdependencia positiva	• No hay interdependencia
• Valoración individual	• No hay valoración individual
• Miembros heterogéneos	• Miembros homogéneos
• Liderazgo compartido	• Sólo hay un líder
• Responsabilidad por los demás	• Responsabilidad por sí sólo
• Enfatiza la tarea y su mantenimiento	• Sólo enfatiza la tarea
• Se enseñan directamente habilidades sociales	• Se presuponen o ignoran las habilidades sociales
• El profesor observa e interviene	• El maestro ignora a los grupos
• Ocurre el procesamiento en grupo	• No hay procesamiento en grupo

ACTIVIDAD DOCENTE Y DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

El Centro de Aprendizaje Cooperativo de la Universidad de Minnesota ha propuesto 18 pasos que permiten al docente estructurar el proceso de enseñanza con base en situaciones de aprendizaje cooperativo, los cuales son:

1. Especificar objetivos de enseñanza.
2. Decidir el tamaño del grupo.
3. Asignar estudiantes a los grupos.
4. Acondicionar el aula.
5. Planear los materiales de enseñanza para promover la interdependencia.
6. Asignar los roles para asegurar la interdependencia.
7. Explicar la tarea académica.
8. Estructurar la meta grupal de interdependencia positiva.
9. Estructurar la valoración individual.
10. Estructurar la cooperación intergrupo.
11. Explicar los criterios del éxito.
12. Especificar los comportamientos deseables.
13. Monitorear la conducta de los estudiantes
14. Proporcionar asistencia en relación a la tarea.
15. Intervenir para enseñar habilidades de colaboración.
16. Proporcionar un cierre a la lección.
17. Evaluar la calidad y cantidad del aprendizaje de los alumnos.
18. Valorar el buen funcionamiento del grupo.

En relación con los pasos de enseñanza antes delineados, los autores proponen la necesidad de que el profesor maneje las siguientes *estrategias*:

- Especificar con claridad los propósitos del curso y la lección en particular.
- Tomar ciertas decisiones respecto a la forma en que ubicará a sus alumnos en grupos de aprendizaje previamente a que se produzca la enseñanza.
- Explicar con claridad a los estudiantes la tarea y la estructura de la meta.

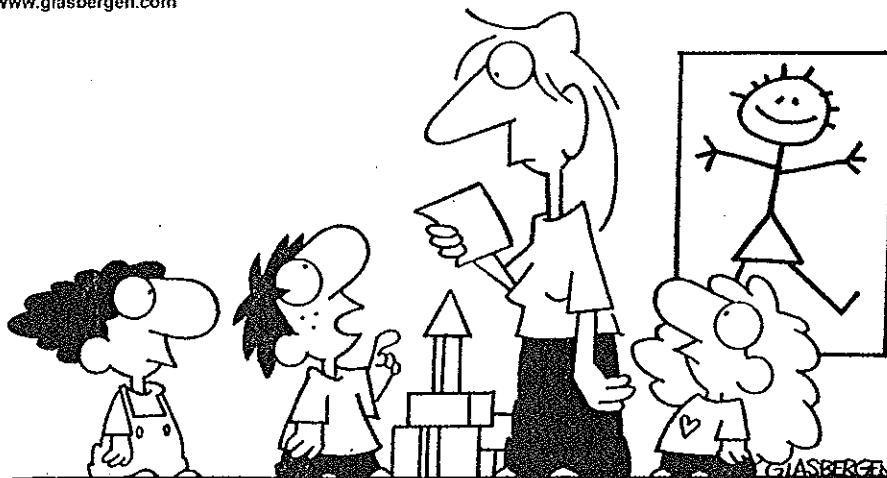
- Monitorear la efectividad de los grupos de aprendizaje cooperativo e intervenir para proveer asistencia en las tareas, responder preguntas, enseñar habilidades e incrementar las habilidades interpersonales del grupo.
- Evaluar el nivel de logro de los estudiantes y ayudarles a discutir qué tan bien colaboraron unos con otros.

En relación con la especificación de los propósitos perseguidos, el docente tiene que delinear dos tipos de objetivos:

1. Los *objetivos académicos* referentes a los aprendizajes esperados en relación con el contenido curricular. Sobra decir que el docente debe considerar el nivel conceptual y la motivación de sus alumnos, sus conocimientos previos y la propia significatividad de los materiales, pudiéndose auxiliar de un análisis conceptual o de las mismas tareas a realizar.
2. Los *objetivos para el desarrollo de las habilidades de colaboración*, donde deberá decidirse qué tipo de habilidades de cooperación se enfatizarán. Según Sapon-Levin (1999) el trabajo cooperativo en la escuela suele fallar cuando no se encuentra directamente vinculado con el currículo escolar o no permite la consolidación de verdaderas comunidades de aprendices que cotidianamente trabajen en aulas inclusivas, justas y democráticas.

Respecto a la *conformación de los grupos*, se mencionó con anterioridad la recomendación de un máximo de seis integrantes por equipo de trabajo. El rango puede variar de dos a seis, y el docente tiene que decidir el tamaño óptimo, valorando los principios enlistados en el cuadro 4.5.

© 1999 Randy Glasbergen.
www.glasbergen.com



**"No pudimos terminar el trabajo en equipo,
porque la computadora tenía un virus y
contagió todos nuestros lápices y plumas."**

CUADRO 4.5 Principios para conformar un grupo de aprendizaje cooperativo

- Conforme se incrementa el tamaño del grupo, el rango de habilidades, destrezas, experiencia, etcétera, aumenta el número de mentes disponibles para pensar y aprender.
- Cuanto mayor sea el grupo, los miembros más habilidosos deben dar oportunidad a cada participante para hablar, coordinar las acciones del grupo, alcanzar el consenso, mantener buenas relaciones de trabajo, etcétera.
- Los materiales disponibles o la naturaleza misma de la tarea pueden llegar a dictar el tamaño del grupo.
- Cuanto menor sea el tiempo disponible, resulta más apropiado que el tamaño del grupo sea más pequeño.

Aunque en la conformación del grupo existen claras excepciones que el docente puede identificar según su criterio, por lo general se recomienda que los grupos de trabajo cooperativo sean heterogéneos, colocando alumnos de nivel alto, medio y bajo (en rendimiento académico u otro tipo de habilidades) dentro del mismo grupo. Un grupo heterogéneo también representa una buena opción para romper prejuicios y manejar conflictos de género, clase social, raza, etcétera, que pudieran aparecer en la clase, siempre y cuando se logre que la tolerancia y la convivencia igualitaria estén presentes. (Véase cuadro 4.6.)

CUADRO 4.6 Beneficios de la conformación de grupos cooperativos heterogéneos

- Más pensamiento elaborativo y reflexión.
- Aumento en la frecuencia para dar y recibir explicaciones y ayuda.
- Aumento en la adopción de perspectivas diversas y en la necesidad de fundamentar o argumentar las respuestas.
- Incremento en la profundidad de la composición o producción a realizar.
- Manifestación de comportamientos más tolerantes, cuestionamiento de prejuicios.
- Relaciones interpersonales más equitativas.
- Aulas más inclusivas y democráticas.

En lo referente al *arreglo del aula*, los docentes suelen cometer errores como los siguientes:

- Colocar a los estudiantes en una mesa rectangular donde no pueden tener contacto visual con los demás miembros.
- Acomodar a los alumnos en escritorios aparte, donde no pueden compartir los materiales de trabajo ni establecer un contacto personal sin interferir con los otros grupos.

Acomodarse en *círculos de trabajo* por lo general es lo mejor.

Por otro lado, en relación a los *roles* que desempeñan los integrantes del equipo, se sugiere el establecimiento de roles complementarios, interconectados y rotativos entre los miembros. Los más importantes son (Johnson, Johnson y Holubec, 1990):

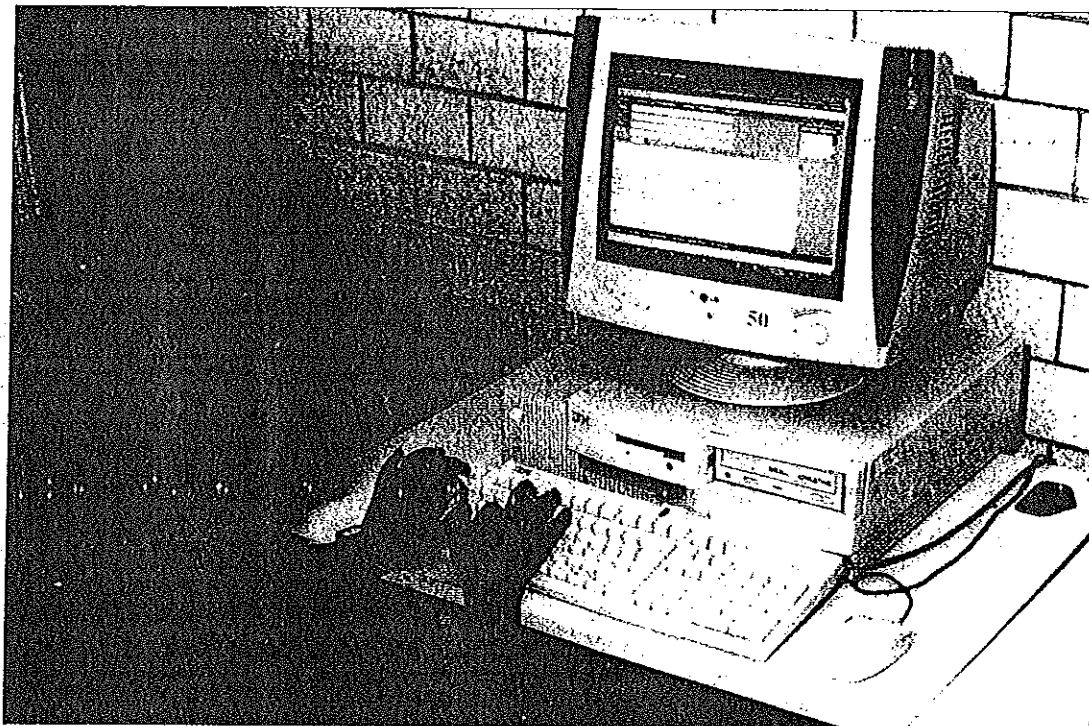
- Un compendiador (*summarizer*), que se encargará de resumir las principales conclusiones o respuestas generadas por el grupo.
- Un inspector (*checker*), que se asegurará de que todos los miembros del grupo puedan decir explícitamente cómo arribaron a una conclusión o respuesta.
- Un entrenador (*accuracy coach*), que corrige los errores de las explicaciones o resúmenes de los otros miembros.
- Un narrador (*relater/elaboration seeker*), que tiene como tarea pedir a los integrantes del equipo relacionar los nuevos conceptos y estrategias con el material aprendido previamente.
- Un investigador-mensajero (*researcher-runner*), que consigue los materiales que el grupo necesita y se comunica con los otros grupos y con el profesor.
- Un registrador (*recorder*), cuya función es escribir las decisiones del grupo y editar el reporte de trabajo.
- Un animador (*encourager*), que reforzará las contribuciones de los miembros del equipo.
- Un observador (*observer*), que cuidará que el grupo esté colaborando de manera adecuada.

Evidentemente, dependiendo del tamaño del grupo, un alumno puede asumir una o más funciones.

Con el propósito de estructurar metas que permitan una interdependencia positiva, el docente tiene la opción de recurrir a recursos como los siguientes:

- Pedir al grupo que genere al menos un producto de trabajo conjunto (reporte, proyecto, ensayo, maqueta, protocolo, prototipo, guión, etcétera).
- Proporcionar recompensas al grupo en relación con el desempeño conjunto de todos los integrantes.

No obstante, también debe evaluarse a cada integrante en lo personal, para lo cual el docente puede, por ejemplo, aplicar algunas pruebas, preguntar al azar a varios alumnos, pedirles que demuestren a otros lo que han aprendido, solicitar al inspector, narrador y observador del grupo que describan la dinámica y logros del trabajo realizado, etcétera.



Es factible generar interacciones significativas y ambientes sociales apropiados en la enseñanza en línea, a través de diversos recursos efectivos como los intercambios comunicativos por correo electrónico.

Por último, la evaluación requiere conjugar los aspectos cuantitativos y cualitativos del aprendizaje logrado por los alumnos, así como conciliar los estándares planteados para toda la clase con los criterios logrados por cada equipo. El profesor puede realizar una especie de "triangulación", es decir, considerar diversos elementos al realizar la evaluación, por ejemplo, la elaboración de un reporte de trabajo, un conjunto de problemas o respuestas que han sido respondidas por acuerdo en el grupo, e incluso los exámenes aplicados. En la decisión de la calificación a otorgar, puede ponderar por ejemplo, el promedio de los puntajes individuales de los integrantes del equipo, o el número de miembros que lograron el criterio específico establecido de inicio. De hecho Sapon-Levin (ob. cit.) recomienda el empleo del método de evaluación mediante *portafolios* (véase capítulo ocho) como una opción en la que se evalúan tanto los logros individuales como los grupales y se exploran diversas producciones de una forma dinámica.

Independientemente del sistema de evaluación adoptado, resulta imprescindible la *evaluación del funcionamiento del grupo*, que implica una reflexión compartida entre el docente y los equipos de trabajo. A este respecto, consúltese el cuadro 4.7, donde se plantean algunas cuestiones que el docente requiere observar en relación con el funcionamiento de dichos equipos de trabajo.

En el transcurso de la actividad conjunta realizada entre iguales, es muy frecuente la aparición de controversias conceptuales que se manifiestan como puntos de vista divergentes sobre algún tópico en especial, y que manejadas de forma adecuada, pueden movilizar la reestructuración cognitiva de los alumnos, favoreciendo su progreso intelectual. La controversia se distingue de la confrontación en que en la primera sí existe la voluntad de superar las discrepancias entre ideas, creencias, informaciones, opiniones o puntos de vista divergentes (Coll y Colomina; ob. cit.; Echeita, ob. cit.).

CUADRO 4.7 Observación del funcionamiento del grupo en el aula

Función del docente: Conocer más acerca de cómo piensan los alumnos y cómo funcionan interpersonalmente en equipo, de manera que pueda emplear dicho conocimiento en proporcionar una ayuda ajustada y personalizada a los alumnos y a sus equipos de trabajo.

- ¿Cómo están trabajando en lo individual cada uno de los estudiantes dentro del grupo? ¿Se muestran implicados, motivados, responsables?
- ¿En qué medida las preguntas y asuntos importantes están siendo discutidos de manera inteligente por los miembros del grupo?
- ¿Hay estudiantes que parecen estar tomando la iniciativa la mayor parte del tiempo?
- ¿Hay estudiantes que se sienten inhibidos para hablar aun en el contexto del grupo pequeño?
- ¿Hay estudiantes que tienden a dominar la discusión e imponerse a los demás?
- ¿Hay alumnos que parecen demasiado ansiosos en aceptar lo que otros han dicho, mostrándose pasivos o renuentes a expresar su propio punto de vista?
- ¿Hay personas o grupos que parecen "correr" con las cuestiones a resolver o las actividades a realizar, revisándolas sólo brevemente, con un mínimo de profundidad en su análisis?
- ¿Algún grupo o alumno tiende a salirse del tópico, divagando en anécdotas personales no relevantes a la tarea o asunto a discutir?
- ¿El "clima" del grupo se caracteriza por el respeto mutuo, la aceptación y la empatía; o, por el contrario, hay segregación, rechazo, exclusión, presión o competencia destructiva, y apatía?

De acuerdo con las investigaciones del Centro de Aprendizaje Cooperativo, la probabilidad de que se produzcan controversias es mayor en los grupos heterogéneos, en relación con la personalidad, aptitudes, conocimientos previos y estrategias de los integrantes, entre otros. Los factores que contribuyen a que las controversias se resuelvan de manera satisfactoria, donde el docente puede intervenir en la mayoría de ellos, son:

- La motivación y competencia de los miembros del grupo.
- La no atribución de la discrepancia a la incompetencia o falta de información de los oponentes.
- La cantidad y calidad de los conocimientos relevantes que poseen los alumnos en controversia.
- La capacidad de los participantes para relativizar el punto de vista propio.
- La naturaleza más o menos cooperativa de la actividad.

En una controversia adecuadamente resuelta, "el punto de partida es la existencia de un conflicto conceptual que genera en los oponentes sentimientos de incertidumbre y un desequilibrio cognitivo, lo que les lleva a buscar nuevas informaciones y a analizar desde perspectivas novedosas las informaciones disponibles" (Coll y Colomina, 1990, p. 347).

Así como se espera que los alumnos muestren disposición y posean las habilidades requeridas para cooperar, el docente requiere mostrar actitudes y habilidades que son la contraparte de las primeras. En especial, y para finalizar esta sección, mencionaremos lo que Woolfolk (1996) describe como los comportamientos del profesor, que se han encontrado en las aulas donde se apoya la autonomía y se trabaja efectivamente en grupo:

1. Reconoce los puntos de vista de los estudiantes, se esfuerza por comprenderlos y apreciarlos.
2. Fomenta la selección e iniciativa personal de sus alumnos, les proporciona alternativas.
3. Explica la importancia y necesidad de las restricciones o límites que establece en el aula.
4. Acepta que las emociones negativas son reacciones válidas a los límites, restricciones y tareas impuestas, e intenta manejarlas positivamente.
5. Cuando los estudiantes presentan un desempeño deficiente o se comportan inconvenientemente, enfoca la situación como un problema a resolver de manera constructiva, evitando el empleo de la crítica negativa, el control aversivo o la coerción.

En los comportamientos antes descritos se encuentra implícita la función de liderazgo que llega a ejercer el profesor (e incluso otros estudiantes) en los procesos de grupo. El término *líder* se refiere a una persona; pero también a una posición especial ocupada por una persona, que conduce o influye significativamente las ideas o conductas de los demás miembros del grupo. Un líder puede surgir de manera "natural", ser elegido por los demás integrantes o designado por una autoridad superior (Brilhart, Galanes y Adams, 2001). Para que un líder apoye discusiones de grupo efectivas requiere:

- Ser un comunicador activo que codifica y entiende las ideas de manera clara y concisa.
- Organizar y comunicar la tarea a realizar; facilitar su logro.
- Mediar hábilmente la información y las ideas proporcionadas por los miembros del grupo.
- Tener "la mente abierta", preocuparse genuinamente por el grupo, respetar a los otros mientras hablan, estar dispuesto a cambiar sus ideas, evitar imponerse a ultranza.
- Compartir las recompensas y el crédito con los demás miembros del equipo.

Ya hemos mencionado, desde la perspectiva de los diversos autores revisados, que el tipo de liderazgo que promueve aprendizajes cooperativos efectivos es un liderazgo compartido, democrático y alternado, puesto que no se trata de impulsar "superestrellas", sino de proporcionar a todos las mejores oportunidades de crecimiento personal y académico.

ALGUNAS ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Siguiendo con lo expuesto en este capítulo, hemos visto que el trabajo grupal, para ser en realidad aprendizaje cooperativo, tiene que reunir ciertos componentes básicos (interdependencia positiva,

interacción promocional cara a cara, responsabilidad individual, manifestación de habilidades interpersonales, procesamiento grupal). Además, debe darse a los alumnos la misma oportunidad de éxito, apoyo del grupo para aprender y participación individual en el desempeño final.

En la literatura psicológica reportada, son varias las estrategias (algunos autores las denominan técnicas, otros métodos) que cubren con los requisitos anteriores. A continuación se realizará una breve descripción de las más significativas y que han sido reportadas por diversos autores (Arends, 1994; Brophy, 1998; Melero Zabal y Fernández Berrocal, 1995; Ovejero, 1991; Woolfolk, 1996).

1. El rompecabezas (*Jigsaw*) de Aronson y colaboradores

Se forman equipos de hasta seis estudiantes, que trabajan con un material académico que ha sido dividido en tantas secciones como miembros del grupo, de manera que cada uno se encargue de estudiar su parte. Posteriormente, los miembros de los diversos equipos que han estudiado lo mismo se reúnen en "grupos de expertos" para discutir sus secciones, y después regresan a su grupo original para compartir y enseñar su sección respectiva a sus compañeros. La única manera que tienen de aprender las otras secciones es aprendiendo de los demás y, por ello, debe afianzarse la responsabilidad individual y grupal. Nótese que la estrategia del rompecabezas no es igual a la manera tradicional en que los equipos se reparten el trabajo: cada quien hace su parte (y es lo único que se aprende), pero ésta no se comparte ni discute con los integrantes de su equipo ni con los de los otros, dando como resultado que el trabajo elaborado consista en fragmentos desintegrados, inconexos, que suelen ser copias literales de los libros consultados.

2. Aprendizaje en equipos de estudiantes (*Student team learning, STL*) de Robert Slavin y colaboradores

En realidad, conjunta cuatro variantes de trabajo cooperativo:

a) STAD: *Student teams achievement division*

Los estudiantes se asignan a grupos heterogéneos (edad, rendimiento, sexo, raza) de cuatro o cinco integrantes. De entrada, el profesor calcula una calificación base para cada estudiante individual, que representa el nivel promedio de su desempeño inicial. Posteriormente, ofrece a los equipos el material académico dividido en unidades o lecciones, y los estudiantes trabajan cooperativamente en ellas hasta asegurarse de que todos los miembros las dominan. Todos los alumnos son examinados de forma individual sobre cada lección estudiada, sin recibir ayuda de sus compañeros de equipo en dicha evaluación. El profesor compara la calificación individual de cada integrante del equipo con sus puntuaciones anteriores o calificación base, y si la calificación obtenida como resultado de estudiar con su equipo es superior, recibe varios puntos que se suman a los del equipo para formar la puntuación grupal, y sólo los equipos que alcancen cierta puntuación obtendrán determinadas recompensas grupales. Se percibe que esta estrategia incluye elementos de competición intergrupos y manejo de recompensas. Se ha aplicado en una gran variedad de materias y grados escolares. Es interesante notar que se espera que los alumnos tengan un mejor rendimiento académico en la situación de estudio grupal en comparación a la individual; el reto de los alumnos es superar con mucho su propio promedio. Además, todos los miembros del grupo tienen la misma oportunidad de contribuir al número máximo de puntos para el total de su equipo. Los grupos pueden cambiarse periódicamente, para que los estudiantes trabajen en diferentes equipos y colaboren con muchos de sus compañeros de clase.

b) TGT: *Teams games tournament*

Es similar a la anterior, pero sustituye los exámenes por "torneos académicos", donde los estudiantes de cada grupo compiten con miembros de los otros equipos con niveles de rendimiento similares, con el propósito de ganar puntos para sus respectivos grupos. Se trata de un entorno de aprendizaje donde los miembros del equipo se preparan cooperativamente, resuelven juntos problemas o contestan preguntas acerca del material de estudio. Pero en vez de resolver pruebas escritas, periódicamente (puede ser una vez a la semana) los estudiantes participan en un sorteo y los ganadores del mismo, que deben provenir de los diferentes equipos, compiten entre sí en relación con los problemas o preguntas que practicaron con su grupo. La filosofía de dichos torneos académicos es la de proporcionar a todos los miembros del grupo iguales oportunidades de contribuir a la puntuación grupal, con la ventaja de que cada estudiante competirá con otro de igual nivel de desempeño. Sin embargo, el profesor debe manejar cuidadosamente a los alumnos con bajo rendimiento o a los equipos perdedores, quienes también deben recibir reconocimientos si alcanzan un nivel específico de aprendizaje, no importa si no ganan a los otros.

c) TAI: *Team assisted individuation*

En contraste con las dos estrategias anteriores, aquí se combinan la cooperación y la enseñanza individualizada. Se ha aplicado preferentemente en matemáticas con alumnos de tercero a quinto grados de educación básica; pero puede adaptarse en niveles educativos más avanzados o en otro tipo de materias.

Los alumnos pasan una prueba diagnóstica y reciben una enseñanza individualizada, a su propio ritmo y según su nivel. Después forman parejas o tríadas, e intercambian con sus compañeros los conocimientos y respuestas a las unidades de trabajo. Se trabaja con base en guías u hojas de trabajo personales, en la resolución de bloques de cuatro problemas matemáticos, con la posibilidad de pedir ayuda a los compañeros y/o al docente. Los compañeros se ayudan entre sí a examinarse y revisar las soluciones a los problemas planteados. Cada semana el profesor certifica el avance del equipo y otorga las recompensas grupales convenidas (diplomas, puntos, etcétera).

d) CIRC: *Cooperative integrated reading and composition*

Es básicamente un programa que se ha empleado para enseñar a leer y escribir en los grados superiores de la enseñanza elemental; pero que también es susceptible de adaptar a otros niveles y materias. En esencia, consiste en la asistencia mutua de parejas de estudiantes que trabajan juntos en proyectos de lectura y escritura. Mientras el profesor trabaja con un equipo, los miembros de los otros grupos lo hacen con parejas provenientes de dos grupos distintos. Realizan actividades de *enseñanza recíproca* como leer mutuamente, hacer predicciones acerca del texto, resumir unos a otros la historia o contenido de éste, escribir relatos o formularse preguntas, entre otras. La secuencia empleada en el CIRC es: instrucción del profesor, práctica por equipos, preevaluación y prueba. Un estudiante no presenta el examen hasta que los compañeros del grupo determinan que está preparado. Se recompensa a los equipos con base en el desempeño promedio de todos sus miembros.

3. Aprendiendo juntos (*Learning together*) de Johnson, Johnson y colaboradores

Los objetivos, pasos, roles, estrategias y principios propuestos por estos investigadores ya se han discutido a lo largo del capítulo. Aquí sólo mencionaremos las cuatro fases generales que proponen para el trabajo en equipo:

- a) Selección de la actividad. De preferencia que involucre solución de problemas, generación de proyectos, aprendizaje conceptual significativo, pensamiento divergente o creatividad.
- b) Toma de decisiones respecto a tamaño del grupo, asignación, provisión de materiales, etcétera.
- c) Realización del trabajo en grupo.
- d) Supervisión de los grupos.

Los lineamientos para la realización de cada una de estas fases se han descrito ya antes. Es una propuesta flexible y aplicable en muy diversos contenidos curriculares y niveles escolares.

4. Investigación en grupo (*Group investigation*) de Sharan, Sharan y colaboradores

Es un plan de organización general de la clase donde los estudiantes trabajan en grupos pequeños (dos a seis integrantes), que utilizan aspectos como la investigación cooperativa, las discusiones grupales y la planificación de proyectos. Después de escoger temas de una unidad que debe ser estudiada por toda la clase, cada grupo convierte dichos temas en tareas individuales, y lleva a cabo las actividades necesarias para preparar el informe grupal, donde cada grupo comunica a la clase sus hallazgos. Los pasos para trabajar esta técnica son:

- a) Selección del tópico.
- b) Planeación cooperativa de metas, tareas y procedimientos.
- c) Implementación: despliegue de una variedad de habilidades y actividades; monitoreo del profesor.
- d) Análisis y síntesis de lo trabajado y del proceso seguido.
- e) Presentación del producto final.
- f) Evaluación.

5. Co-op Co-op de Kagan

Esta estrategia surgió como una forma de aumentar el involucramiento de estudiantes universitarios en cursos de psicología, permitiéndoles explorar con profundidad temas de su interés; se encontró que aumenta de manera notable la motivación de los estudiantes. Está orientada, al igual que la anterior, a tareas complejas, multifacéticas, donde el alumno toma el control de lo que hay que aprender. Cubre los siguientes pasos:

- a) Diseño de experiencias iniciales y discusiones en clase para estimular la curiosidad.
- b) Conformación de grupos heterogéneos.
- c) Integración grupal: manejo de habilidades de cooperación y de comunicación dentro del equipo.

- d) Selección del tema.
- e) Selección de subtemas (parecido a *Jigsaw*).
- f) Preparación y organización individual de subtemas.
- g) Presentación de subtemas en rondas de alumnos al interior del equipo.
- h) Preparación de las presentaciones de los equipos.
- i) Evaluación (por parte de los compañeros del equipo, de clase y del profesor).

Esta técnica se ha empleado en un formato breve (10 o 15 minutos para preparar una presentación de cinco minutos), o bien en un formato más largo (los equipos tienen todo un periodo académico para preparar sus presentaciones).

6. Cooperación guiada o estructurada (*Scripted cooperation*) de O'Donnell y Dansereau

Se ha trabajado con estudiantes universitarios y permite la inclusión de controles experimentales. El trabajo se realiza en díadas y se enfoca a actividades cognitivas y metacognitivas, sucediendo que los participantes en una díada son iguales con respecto a la tarea a realizar (no es un entrenamiento del tipo experto-novato). Se ha utilizado sobre todo en el procesamiento de textos (comprensión lectora). En principio, el docente divide el texto en secciones, y los miembros de la díada desempeñan de manera alternada los roles de aprendiz-recitador y oyente-examinador. Los pasos son los siguientes:

- a) Ambos compañeros leen la primera sección del texto.
- b) El participante A repite la información sin ver la lectura.
- c) El participante B le da retroalimentación sin ver el texto.
- d) Ambos trabajan la información.
- e) Ambos leen la segunda sección del texto.
- f) Los dos intercambian los roles para la segunda sección.
- g) A y B continúan de esta manera, hasta completar todo el texto.

En este caso, también se privilegia la enseñanza y el cuestionamiento recíprocos.

Además de las estrategias anteriores, Brilhart, Galanes y Adams (2001) revisan una diversidad de técnicas grupales que se aplican en procesos orientados a la solución de problemas. Entre ellas, rescatamos las dos siguientes, que suelen emplearse en contextos académicos tanto en el planteamiento y solución de problemas, como en la generación de respuestas creativas en grupo.

Lluvia o tormenta de ideas (*brainstorming*)

Se focaliza en la generación de ideas creativas y soluciones planteadas por los miembros del grupo en un ambiente donde prima la imaginación, la libertad de pensamiento y un espíritu recreativo. Sin embargo, el proceso no es caótico, sigue una serie de pasos y reglas:

1. *El grupo se plantea un problema a resolver.* Dicho problema puede ser desde muy específico hasta muy abstracto; pero debe ser susceptible de múltiples opciones de solución. Los estudiantes deben prepararse con anterioridad para poder delimitar claramente el problema, y poseer los conocimientos o evidencia requeridos para fundamentar sus propuestas.
2. *Los miembros del grupo generan tantas soluciones como sea posible.* Aquí hay cuatro lineamientos generales:
 - a) *No se permite la evaluación.* Se piensa que una valoración crítica prematura llega a inhibir la gestación de ideas y la creatividad, por lo que en la fase generativa del proceso debe evitarse, sobre todo en la forma de descalificación o censura a las ideas del otro.
 - b) *Cuando más ideas se generen, mejor.* El docente o el conductor del grupo solicita a los integrantes que piensen la manera de modificar las ideas ya planteadas, adiciona él mismo algunas o pone a consideración otras características del problema. Es importante fomentar la participación activa de todos.
 - c) *Debe promoverse la innovación.* Se pide a los alumnos que propongan ideas diferentes, poco usuales o fuera de lo común, por extrañas que puedan parecer en principio.
 - d) *Los integrantes pueden modificar o completar las ideas de los otros.*
3. *Todas las ideas se registran para que el grupo pueda verlas.* El conductor o el secretario del grupo consigna las ideas generadas (por ejemplo, en tarjetas o cartulinas que puede pegar en la pared o en el pizarrón, o teclearlas en una computadora, etcétera) a fin de que el grupo las repase (esto da pauta a la generación de más ideas) y para que se pueda integrar un resumen o relatoría de la sesión de trabajo.
4. *Todas las ideas se evalúan en una sesión diferente.* En este episodio, se fomenta el pensamiento crítico orientado a examinar las soluciones o ideas planteadas con el propósito de decidir su viabilidad, sustento, aceptación, efectividad, etcétera. Puede ser que el mismo grupo que las generó sea el que las evalúe o puede ser otro grupo diferente; pero es conveniente realizar la evaluación después de un receso o en otra sesión diferente de la fase generativa, y también es recomendable una plenaria para la presentación y discusión entre equipos de trabajo.

Se han planteado algunas variantes a la lluvia de ideas: por ejemplo, la *escritura creativa* (*brainwriting*), donde se da un periodo corto a los integrantes del equipo para escribir sus propias ideas, las cuales son compartidas después en una ronda al interior del grupo, siguiendo los demás pasos mencionados. Otra opción es la *lluvia electrónica de ideas*, donde de manera usualmente anónima, las personas envían sus propuestas por medio de una terminal de computadora conectada en red. También se emplea el *pensamiento metafórico y analógico* como una variante, en la que se pide a los integrantes enfocarse en las similitudes entre cosas o situaciones aparentemente diferentes, con el propósito de abrir caminos de solución diferentes.

Grupos de enfoque (*focus groups*)

Comparte varias de las premisas y formas de trabajar con la estrategia anterior. En este caso, el propósito consiste en identificar problemas, intereses, preocupaciones, grado de satisfacción, etcétera, de los participantes, teniendo en mente la posibilidad de innovar o solucionar algo. Se trata de

una discusión semiestructurada acerca de un tópico presentado por el docente o coordinador del grupo, ante el cual se pide a los miembros que respondan libremente, en una especie de asociación libre. Usualmente procede un video o audiorregistro de la sesión, que permite un análisis del contenido, de los sentimientos, reacciones, creencias o valores de los implicados. En una variante del procedimiento, se puede dividir un grupo numeroso en equipos de hasta seis miembros, a los cuales se les pide resolver una pregunta o un problema planteado de la manera más precisa y concisa posible.

Por otra parte, es inevitable que surja la pregunta *¿cómo evaluar el aprendizaje cooperativo?* Aunque en el libro incluimos un capítulo especial sobre el tema de la evaluación del aprendizaje, en este apartado revisaremos el punto brevemente.

En relación a cómo otorgar la calificación asociada con el desempeño individual y grupal, en el cuadro 4.8 recogemos las diez fórmulas para evaluar el aprendizaje cooperativo recopiladas por los hermanos Johnson (cit. en Ovejero, 1991, p. 166). Nótese que varían en la medida en que manejan la interdependencia y el equilibrio real entre el trabajo individual/grupal. ¿Qué opina el lector respecto a cada una de ellas? Seguramente encontrará otras fórmulas más convenientes a las situaciones académicas donde se desempeña, o bien, propondrá combinaciones o adecuaciones a las presentadas aquí.

No obstante, es evidente que la evaluación del aprendizaje cooperativo no se restringe a otorgar una calificación asociada al desempeño académico. Siendo congruentes con lo que se ha expuesto, es también muy importante valorar cuestiones como el proceso del grupo en su conjunto y la impli-

CUADRO 4.8 Diez fórmulas para evaluar el aprendizaje cooperativo

1. Media de las puntuaciones individuales de los miembros del grupo.
2. Totalizar las puntuaciones individuales de los miembros del grupo.
3. La puntuación grupal como único producto.
4. Seleccionar al azar el trabajo o documento de uno de los miembros del grupo y puntuarlo.
5. Seleccionar al azar el examen de uno de los miembros del grupo y puntuarlo.
6. Puntuación individual más un bono grupal.
7. Bonos basados en la puntuación más baja/alta.
8. Puntuación individual más media grupal.
9. Todos los integrantes reciben la puntuación del miembro que puntuó más bajo/alto.
10. Media de las puntuaciones académicas más una puntuación en desempeño de habilidades de colaboración.

cación o aportaciones de sus integrantes, la labor de liderazgo del docente o de los alumnos que asumieron la coordinación de los equipos, los beneficios personales y la satisfacción reportadas por los estudiantes, y el clima de aula generado como resultado de las experiencias de colaboración, entre muchas cuestiones más. Ello permitirá tanto aquilatar la experiencia conducida, como mejorar la enseñanza e incluso contar con indicadores apropiados para la calificación del desempeño. Una evaluación de aspectos como los mencionados necesariamente tiene que apoyarse en criterios cualitativos y escalas estimativas, en el juicio crítico y la honestidad de los participantes, en la reflexión y la autoevaluación. Sólo con la intención de ilustrar los tipos de instrumentos y criterios que pueden considerarse en estos casos, ofrecemos algunas escalas o cuestionarios adaptados de la literatura revisada (véanse cuadros 4.9, 4.10 y 4.11).

Antes de terminar el capítulo queremos comentar que al igual que en el caso de los otros tópicos tratados en esta obra, el tema del aprendizaje cooperativo también se encuentra sujeto a debates importantes. Algunos de ellos se discuten a continuación.

Aunque en este capítulo se ha integrado información congruente con el tratamiento constructivista, en realidad las bases teóricas de este ámbito de investigación son más bien disímolas (el trabajo de Deutsch, la teoría de Kurt Lewin, la teoría del reforzamiento, algunos enfoques de la psicología social, etcétera), e incluso algunos trabajos han sido vistos como ateóricos (Melero Zabal y Fernández Berrocal, ob. cit.).

Por otro lado, no existe un consenso absoluto de que se benefician por igual todo tipo de estudiantes, independientemente de su capacidad y rendimiento previo. Aquí resurge el viejo debate sobre las ventajas y desventajas de los agrupamientos homogéneos-heterogéneos, aunque las tendencias apuntan a favor de los segundos, siempre y cuando se reúnan las condiciones mínimas de un trabajo en verdad cooperativo revisadas en este capítulo.

Otra desavenencia en el campo, que ha enfrentado a los autores más sobresalientes de éste (Johnson & Johnson *vs.* Slavin), se refiere a las ventajas de la productividad grupal en comparación con el aprendizaje individualizado y, por otro lado, a la polémica de si la mayor eficiencia del aprendizaje cooperativo se desprende de la existencia de recompensas. Slavin postula que la interdependencia se logra a través de la estructura de incentivos, y que deben considerarse los siguientes principios (Melero Zabal y Fernández Berrocal, ob. cit., p. 48):

- Que la estructura de tareas sea de un tipo donde ésta no se encuentre subdividida o repartida entre los miembros del grupo, sino que todos ellos la acometan a la vez y conjuntamente.
- Que haya recompensas idénticas para todos los miembros del grupo y no centradas en individuos concretos dentro de los grupos.
- Que estas recompensas al grupo se efectúen en función del rendimiento individual de los sujetos que forman el grupo y no con base en una medida de rendimiento global del grupo.
- Que a todos se les ofrezcan las mismas posibilidades de hacer sus aportaciones particulares al éxito del equipo.

En síntesis, puede decirse que una estructura de aprendizaje cooperativa por definición no es más efectiva que las otras estructuras revisadas (competitiva o individualista) si no se cumplen las condiciones planteadas.

CUADRO 4.9 Formato para valorar las reacciones de los estudiantes respecto a la sesión de trabajo en grupo

Instrucciones: Marca el punto de la escala que representa tu juicio más honesto respecto a cómo se realizó la sesión de trabajo en tu equipo. Agrega libremente los comentarios y sugerencias que quieras hacer. No es necesario que pongas tu nombre.

1. ¿Qué tan claros te parecieron los objetivos o metas del trabajo a realizar?
Muy claros () Algo vagos () Confusos ()
2. La atmósfera de trabajo fue:
Cooperativa y cohesiva () Apática () Competitiva ()
3. ¿Qué tan organizada te pareció la discusión o la realización del trabajo de parte del equipo?
Desordenada () Apropia da () Demasiado rígida ()
4. ¿Qué tan efectivo como líder resultó el compañero que coordinó el equipo?
Demasiado autoritario () Democrático () Débil ()
5. Respecto al nivel de participación, responsabilidad y compromiso de los integrantes del grupo:
Todos trabajaron () Sólo algunos () Casi nadie se ()
al parejo colaboraron involucró en serio
6. ¿Te encontraste a ti mismo deseoso de participar cuando tenías la oportunidad de hacerlo?
Casi nunca () Ocasionalmente () Frecuentemente ()
7. ¿Qué tan satisfecho te sientes con los resultados de la discusión o del trabajo realizado?
Muy satisfecho () Moderadamente () Insatisfecho ()
satisfecho
8. ¿Te gustaría volver a trabajar con el mismo equipo?
Me encantaría () Si es necesario () De ninguna manera ()

Comentarios y sugerencias:

Adaptado de Brilhart, Galanes y Adams, 2001, p. 381.

CUADRO 4.10 Escala de ambiente social en el aula

Contexto de la observación

Nombre del observador:

Fecha y duración de la observación:

Grupo, grado, nivel, curso observado:

Objetivo de la observación:

Personas y eventos principales observados:

Instrucciones

En cada afirmación indique el nivel de respuesta que a su juicio describa el ambiente social de esta clase y, particularmente, la disposición a trabajar en un clima de colaboración y ayuda mutua. La observación puede realizarse en la clase entera o focalizarse en determinados equipos.

Niveles de respuesta posibles

- 1 Fuertemente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Fuertemente de acuerdo
- 4 De acuerdo

N/I No hay información disponible

1. En esta clase cada estudiante tiene la oportunidad de conocer e interactuar con todos los demás (cohesión). ()
2. Hay tensiones entre ciertos estudiantes que interfieren con las actividades en el aula (fricción). ()
3. La mayor parte de los alumnos tienen una idea vaga de lo que el grupo tiene que lograr (orientación a la meta). ()
4. Las preguntas de los mejores alumnos son atendidas de una manera más amigable que las de los demás (favoritismo). ()
5. Algunos estudiantes rehúsan mezclarse con el resto de sus compañeros (exclusión). ()
6. Los estudiantes parecen disfrutar su trabajo (satisfacción). ()
7. Hay largos periodos durante los cuales los alumnos parecen no hacer nada (desorganización). ()

CUADRO 4.10 Escala de ambiente social en el aula (continuación)

8. La mayor parte de los estudiantes parecen preocupados por el progreso de sus compañeros (interdependencia). ()
9. Cuando ocurre la discusión en el grupo, todos los alumnos tienden a participar (democracia). ()
10. La mayoría de los alumnos coopera más que competir entre sí unos contra otros (cooperación/competencia). ()
11. Una colección apropiada de materiales se encuentra a disposición de los alumnos para realizar el trabajo (facilidades en el ambiente del aula). ()
12. Algunos estudiantes parecen no tener respeto por otros (fricción). ()
13. Algunos alumnos tienen más influencia en el grupo que otros (democracia/liderazgo). ()
14. Muchos estudiantes quieren que su trabajo sea mejor que el de los demás (competencia). ()
15. El trabajo se interrumpe frecuentemente por algunos estudiantes que no tienen nada que hacer (desorganización). ()
16. Diferentes estudiantes están interesados en diferentes aspectos del trabajo en clase (diversidad). ()

Versión sintética adaptada de Reed y Bergemann, 2001.

CUADRO 4.11 Escala para la evaluación del líder del grupo

En esta escala pueden encontrarse elementos para evaluar al docente o a los alumnos en su calidad de líderes de un grupo de trabajo cooperativo.

Observador: _____

Líder observado: _____

Fecha y duración de la observación: _____

Grupo, grado, nivel, curso observado: _____

Objetivo y contexto de la observación: _____

CUADRO 4.11 Escala para la evaluación del líder del grupo (continuación)

Instrucciones: Evalúe el desempeño que ha observado del líder del grupo conforme a la siguiente escala:

5-superior 4-arriba del promedio 3-promedio 2-abajo del promedio 1-pobre

En qué medida el líder:

- _____ Mostró calidez y sentido del humor a todos los participantes.
- _____ Dio la misma oportunidad de participar a todos.
- _____ Logró crear una atmósfera de trabajo.
- _____ Introdujo y explicó claramente el problema o tarea a abordar.
- _____ Controló a los alumnos agresivos o dominantes.
- _____ Guió adecuadamente al grupo en las discusiones o en el análisis del problema tratado.
- _____ Logró que se estableciera un plan de trabajo apropiado.
- _____ Estimuló la imaginación y el pensamiento creativo.
- _____ Fomentó que el grupo evaluara de manera crítica pero respetuosa las ideas y soluciones aportadas.
- _____ Se aseguró que hubiera consensos y acuerdos antes de seguir avanzando en las etapas del trabajo o la discusión.
- _____ Compartió el liderazgo con otros integrantes del grupo.
- _____ Fomentó la cohesión del grupo y la satisfacción de pertenecer al mismo.
- _____ Proporcionó ayuda, retroalimentación o asesoría cuando fue necesario.
- _____ Pidió a los miembros que discutieran sus sentimientos hacia el grupo, así como los logros obtenidos.
- _____ Promovió y fue modelo de actitudes y comportamientos caracterizados por el respeto, el diálogo, la tolerancia y la equidad.

Comentarios:

Adaptada de Brillhart, Galanes y Adams, 2001, p. 387.

Sumario



Este capítulo se basa en la idea de que la actividad autoestructurante del alumno está mediada por la influencia de los demás (docente y compañeros) y que la actividad interpersonal desempeña un rol central en el logro del aprendizaje significativo. De esta forma, puede concebirse a la enseñanza como un proceso de negociación de significados y de establecimiento de contextos mentales compartidos, donde resaltan la colaboración y el trabajo en equipo.

Se contrastaron tres estructuras de aprendizaje: *a)* individualista (existe independencia entre las metas y resultados del aprendizaje de los alumnos); *b)* competitiva (los alumnos son comparados y ordenados entre sí, y se establece una lucha personal para conseguir calificaciones, premios y halagos), y *c)* cooperativa (los alumnos trabajan juntos para lograr metas compartidas).

La evidencia indica que las situaciones de aprendizaje cooperativo tienen efectos mucho más favorables que las otras dos, tanto en el rendimiento académico como en las relaciones socioafectivas.

Como componentes esenciales del aprendizaje cooperativo se postularon: *a)* una interdependencia positiva, *b)* interacción promocional cara a cara, *c)* valoración y responsabilidad personal, *d)* habilidades interpersonales y de manejo de grupos pequeños, y *e)* procesamiento en grupo.

En la última parte se ofreció una serie de principios, pasos y estrategias que permiten el diseño instruccional y la evaluación de situaciones de aprendizaje cooperativo.

Actividades de reflexión e intervención

A partir del análisis del contenido de este capítulo, le sugerimos algunas actividades orientadas al análisis de las estructuras de aprendizaje con las que suele trabajar en clase con la doble finalidad de:

1. Identificar si las situaciones de trabajo de su institución educativa y de su clase en particular adoptan un esquema de aprendizaje individualista, competitivo o cooperativo conforme a lo expuesto. Revisar críticamente los efectos que esto ha propiciado, tanto para sus alumnos como para usted en su papel de docente.
2. Analizar qué ventajas y desventajas le acarrearía la organización de situaciones de aprendizaje cooperativo en su clase, conforme a las materias que imparte, las características de sus alumnos o las facilidades de que dispone. Enunciar las condiciones requeridas, los lineamientos y las técnicas bajo los cuales diseñaría tales actividades.

Actividad 1. ¿ES REALMENTE APRENDIZAJE COOPERATIVO?

Revise los casos que se consignan en el cuadro 4.2 y determine si en cada uno de ellos están o no presentes los componentes esenciales del aprendizaje cooperativo discutidos en el capítulo. Asimismo, trate de identificar el tipo de grupo al que pertenecen los docentes y alumnos entrevistados. Finalmente, comente cómo enfrentaría y resolvería usted las situaciones planteadas. De preferencia, realice ésta y las demás actividades en forma grupal con otros docentes.

Actividad 2. CÓMO ORGANIZO EL TRABAJO EN EQUIPOS EN MI CLASE

Realice una descripción lo más completa posible de la última ocasión en la que condujo la enseñanza en su clase apoyándose en equipos de trabajo. Indique el tema y contenido, el propósito de la tarea, cómo se conformaron los equipos, cómo trabajaron, qué y cómo los evaluó, los logros obtenidos y las fallas que notó en la experiencia, etcétera. Lleve a cabo un análisis donde indique si aparecen en su descripción cada uno de los componentes esenciales del aprendizaje significativo revisados.

Actividad 3. PLANEANDO LA COOPERACIÓN EN MI AULA

Con base en la información presentada sobre las diferentes estrategias de aprendizaje cooperativo, diseñe un plan de trabajo en su clase, donde aborde un tema importante desde la perspectiva del aprendizaje cooperativo. Seleccione una o más de las estrategias revisadas (puede combinarlas o modificarlas) e indique, lo más detalladamente posible, cómo conduciría la enseñanza del tema en cuestión trabajando en equipos cooperativos. (Indique propósitos, tópicos a tratar, materiales, actividades, productos esperados, roles de sus alumnos, conformación de equipos, evaluación del aprendizaje logrado y del proceso grupal, etcétera.)

Actividad 4. EVALUANDO LA COOPERACIÓN EN MI AULA

Esta actividad puede ser una extensión de la anterior. La idea es que revise los criterios e instrumentos de evaluación del aprendizaje cooperativo ofrecidos en el presente capítulo (véase los cuadros 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 y 4.11), en términos de su viabilidad y pertinencia para aplicarse en el contexto de su clase. Haga las modificaciones o adiciones que considere justificadas, o incluso introduzca otros criterios o instrumentos. La finalidad perseguida es que conforme un paquete de instrumentos que le permitan a usted evaluar el aprendizaje cooperativo. Sería altamente deseable que pudiera aplicarlos y realizar un reporte de los resultados obtenidos.

Documento seleccionado

Díaz Barriga, F. (2005). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc. Graw Hill. caps. 3, pp. 30-59

Comentario al documento seleccionado

Texto que ayuda comprender una metodología muy usada en nuestros días, la planeación de proyectos.

Se revisa sus alcances y limitaciones y se establecen pasos específicos para su realización con ejemplos concretos

Estrategias después de la lectura

- Analizar casos concretos de metodología por proyectos.
- Establecer ventajas y desventajas de esta propuesta

Referencias complementarias

Ander Egg E. y Aguilar. M.J. (1998) *Como elaborar un proyecto. Guía para diseñar proyectos sociales y culturales*. Buenos Aires Lumen / Humanitas 14 ed.

Díaz Barriga, Ángel.(2006) *El docente y los programas escolares. Lo institucional y lo didáctico*. EDICIONES POMARES. Barcelona-México, 2006, 159 p

ORÍGENES Y SUPUESTOS EDUCATIVOS DEL ENFOQUE DE PROYECTOS

La sociedad contemporánea enfrenta a sus actores al desafío de participar a lo largo de su vida en proyectos de desarrollo, de reestructuración o de innovación no sólo en las esferas directamente vinculadas con su formación académica o su profesión, sino también fuera del trabajo y la escuela, en el campo de la cultura, la política o el deporte. En las instituciones educativas se plantea actualmente asimismo la necesidad de enseñar a los alumnos por lo menos desde el nivel medio a planear su "proyecto de vida y carrera", y aún antes, en la educación primaria, a colaborar en la realización de proyectos escolares, personales y comunitarios. El discurso en torno a la era de la sociedad del conocimiento y la globalización de la cultura y la economía también argumenta en favor de que la escuela asuma el compromiso de formar actores sociales poseedores de competencias sociofuncionales, de carácter holista, que van mucho más allá de la posesión de conocimientos declarativos e inertes.

En consecuencia, los modelos educativos se reorientan a la recuperación y resignificación de las metodologías que permitan generar dinámicas de cooperación y que enfrentan a los estudiantes con la realidad que les circunda de una manera crítica y constructiva. Algunos autores consideran que aprender a manejar proyectos y a colaborar en ellos, entendiéndolos como una forma idónea de acción colectiva, es uno de los aprendizajes más significativos que puede lograr una persona, pues incide tanto en su facultamiento o construcción de una identidad personal sólida como en su preparación para el trabajo colectivo y la ciudadanía.

El aprendizaje por medio de proyectos es un aprendizaje eminentemente experiencial, pues se aprende al hacer y al reflexionar sobre lo que se hace en contextos de prácticas situadas y auténticas. Diversos autores consideran el enfoque o método de proyectos uno de los más representativos de las perspectivas experiencial y situada (véase Centre for Higher Education Development, 2002; Díaz Barriga, 2003b; Jonassen, 2000; Kolodner y Guzdial, 2000; McKeechie, 1999). En la figura 2.1 se ilustran algunos de los métodos o enfoques estratégicos propios de una enseñanza experiencial y situada considerados como los más importantes y representativos, de acuerdo con estos autores; en su momento, se comentarán sus interrelaciones.

En este capítulo revisaremos el enfoque de proyectos en la enseñanza y el aprendizaje, con base en la teorización y los referentes de las perspectivas experiencial y situada. La intención es ofrecer al lector tanto una caracterización de este enfoque como algunas prescripciones metodológicas para su aplicación en el aula. Puesto que en la perspectiva que aquí adoptamos cobran especial importancia la posibilidad de desarrollar la reflexión y el trabajo cooperativo mediante el trabajo con proyectos, estos puntos recibirán una atención especial durante el desarrollo del capítulo.

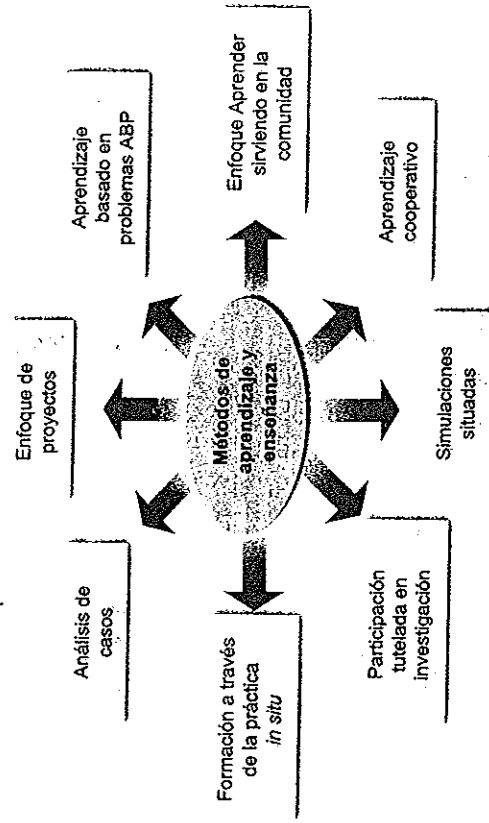


FIGURA 2.1 Perspectivas experiencial y situada.

Las perspectivas experiencial y situada plantean el problema de la organización y secuencia de los contenidos de la enseñanza o de la estructura del currículo en términos de los saberes, habilidades o competencias que la persona debe lograr para afrontar los problemas, necesidades y asuntos relevantes que se le plantean en los entornos académicos y sociales donde se desenvuelve. De esta manera, las experiencias educativas en las que participan los alumnos en forma de actividades propositivas y auténticas (en el sentido del capítulo anterior), organizadas por lo común en forma de *proyectos*, constituyen los elementos organizadores del currículo (Posner, 2004). Según Dewey (1938/2000), el currículo debe ofrecer al alumno *situaciones* que lo conduzcan a un crecimiento continuo, gracias a la interacción entre las condiciones objetivas o sociales e internas o personales, es decir, entre el entorno físico y social con las necesidades, intereses, experiencias y conocimientos previos del alumno. Tales situaciones no pueden prefigurarse del todo ni planearse de manera rígida ni unidireccional; por el contrario, tienen que responder a una planeación cooperativa y negociada entre los actores (sobre todo los profesores y los alumnos, pero también pueden intervenir otros participantes).

Lo anterior implica que el punto focal del diseño del currículo y la instrucción no descansa en el aprendizaje de información factual o de conceptos disciplinarios básicos, ni en la adquisición y ejercicio de habilidades discretas, en la medida en que estos aprendizajes no cobren sentido para el alumno ni relevancia para su formación y desenvolvimiento ulterior. Así, el foco de una enseñanza centrada en proyectos situados se ubica en el "mundo real", no en los

contenidos de las asignaturas tradicionales *per se*. Si bien se destaca la dimensión social del conocimiento y se realizan actividades propositivas y de relevancia para la comunidad, al mismo tiempo se apela a un abordaje sistemático de solución de problemas, fundamentado de manera amplia en el conocimiento y métodos científicos.

Ya en el capítulo anterior se planteó, desde las perspectivas experiencial y reflexiva, la existencia de ciclos de desarrollo del conocimiento en espiral, donde ocurren procesos de *pensamiento-acción-reflexión* que dan cuenta de la manera como las personas generan representaciones y pautas para actuar en un intento por resolver algún problema, llevan a la práctica sus ideas y después reflexionan sobre los efectos de sus acciones. Dicha reflexión les permite a la larga arribar a la generación de nuevos conocimientos y actitudes, a la reconstrucción de su pensamiento y su práctica. Pero además de las dimensiones social y científica del conocimiento, también son importantes las dimensiones referidas al autoconocimiento y la construcción de la identidad, el cambio de actitudes, del crecimiento personal o del facultamiento en general que los estudiantes experimentan conforme progresan en actividades significativas.

Aunque sería un error pensar que es sólo dentro del movimiento de la educación progresiva estadounidense donde aparece por primera vez el método de proyectos en la enseñanza,¹ es en torno a la visión deweyniana donde se reconocen las dos tendencias que a la fecha dan sentido al mismo: a) la enseñanza centrada en el facultamiento del alumno, en el desarrollo de su independencia y responsabilidad, y b) la formación orientada a mejorar la vida en sociedad en virtud de una práctica social y formas de comportamiento democráticas.

En el cuadro 2.1 se ofrece una síntesis de los supuestos en que descansa el enfoque centrado en proyectos desarrollado en torno a las ideas de Dewey y Kilpatrick, así como de otros seguidores, de acuerdo con Posner (2004, p. 183).

¹ De acuerdo con Knoll (1997), la aparición del método de proyectos se sitúa históricamente en el movimiento de la educación vocacional en el campo de la arquitectura y el arte que comienza en Italia en el siglo XVI y se extiende a otros países de Europa Central hasta entrado el siglo XVII. En sus orígenes, se encaminaba a la profesionalización de una ocupación, con el propósito de que los alumnos aprendieran a trabajar de forma independiente combinando teoría y práctica mediante una actividad constructiva. Su redefinición y diseminación más amplia ocurren en el siglo XX, en el contexto de movimientos educativos contemporáneos vinculados a la pedagogía activa europea y la educación progresista deweyniana, en consonancia con el currículo abierto, la educación comunitaria, la clase cooperativa, el aprendizaje basado en la práctica o la escuela del trabajo (Perrenoud, 2000a). En contraste, Howell (2004) ubica la historia documentada del método de proyectos en 1830, en Moscú, Rusia, en una escuela comercial e industrial donde se capacitaban ingenieros y artesanos. No obstante, los tres autores coinciden en que Dewey y Kilpatrick son el referente principal del empleo actual de este método en la educación. Knoll y Perrenoud coinciden en que a finales de los años sesenta del siglo XX el método de proyectos renace como una alternativa a los formatos convencionales de seminario y cátedra, al mismo tiempo que como una protesta en contra del autoritarismo, el aprendizaje memorístico y la falta de utilidad práctica de lo que se enseña en las aulas. Knoll opina que desde los años ochenta los esfuerzos se dirigen a armonizar el trabajo mediante proyectos con otros métodos de enseñanza, incluso algunos más convencionales, pero a Perrenoud tal posibilidad le parece "una mezcla de aceite y vinagre, un poco menos desequilibrada en la primaria que en la escuela secundaria" (*op. cit.*, p. 2).

CUADRO 2.1

Supuestos del enfoque centrado en proyectos. Posner, 2004.

Epistemológico	El método científico ofrece un modelo de la forma en que pensamos, y por consiguiente, debe emplearse para estructurar las experiencias educativas. Este método consiste en ciclos recurrentes de pensamiento-acción-reflexión. El conocimiento más valioso es el social. Un enfoque de aprendizaje experiencial, interdisciplinario, centrado en proyectos, permite a los estudiantes conseguir las habilidades, actitudes y conocimientos necesarios para participar en una sociedad democrática.
Psicológico	La educación escolarizada debe educar a la persona en su totalidad. Las personas aprenden haciendo; adquieren nuevas habilidades y actitudes al ponerlas a prueba en actividades que ellos mismos dirigen, y encuentran importantes y significativas.
Propósito educativo	La educación debe ayudar a los estudiantes a reconstruir o reorganizar su experiencia, de manera que contribuyan a la experiencia social en sentido amplio. Las metas centrales son el desarrollo y crecimiento del alumno, más que la enseñanza de hechos, de la estructura de las disciplinas o de las habilidades intelectuales, a excepción de que sean necesarias para los proyectos de los estudiantes.
Curriculo	Debe existir congruencia entre el currículo, los intereses de los estudiantes y sus necesidades de desarrollo. El contenido debe ser interdisciplinario, basado en material "relevante", y proporcionar a los estudiantes oportunidades para aplicar nuevos aprendizajes en actividades del "mundo real".
Desarrollo del currículo	De manera cooperativa, los estudiantes y los profesores deben desarrollar un currículo pertinente respecto de los intereses y necesidades de los alumnos. No es preciso que participen "expertos".

El enfoque de proyectos asume una perspectiva situada en la medida en que su fin es acercar a los estudiantes al comportamiento propio de los científicos sociales destacando el proceso mediante el cual adquieren poco a poco las competencias propias de éstos, por supuesto en sintonía con el nivel educativo y las posibilidades de alcance de la experiencia educativa. En la conducción de un proyecto, los alumnos contribuyen de manera productiva y colaborativa en la construcción conjunta del conocimiento, en la búsqueda de una solución o de un abordaje innovador ante una situación relevante.

El referente obligado en la explicación de la conducción de la enseñanza mediante proyectos es aún el trabajo de William H. Kilpatrick, discípulo directo de John Dewey, quien se dio a la tarea de configurar el método de proyectos dentro de la perspectiva de la educación progresista centrada en el niño. En su definición de lo que significa el término "proyecto" Kilpatrick (1918) lo relaciona con otros términos, como "acto propositivo" que ocurre en un entorno social determinado. La calificación de "propositivo" es muy importante para el autor, pues presupone una libertad de acción por parte del alumno, y por consiguiente establece como rasgo crucial el componente motivacional. Kilpatrick consideraba que por medio de un proyecto o actividad propositiva que entusiasma e involucra a la persona que aprende es posible articular una enseñanza acorde

a las leyes del aprendizaje, las cualidades éticas de la conducta, las actitudes individuales del alumno y la situación social en que vive.

De esta manera, la unidad típica de la instrucción debiese ser el acto positivo plasmado en la forma de un proyecto. Así visto, el proyecto se refiere a "cualquier tipo o variedad de experiencia de vida que se hace por un propósito dominante" (Kilpatrick, 1921, p. 283). Para este autor, a diferencia de otros que hablan de la enseñanza mediante proyectos pero los restringen al valor del aprendizaje disciplinario que propician, el tipo de proyectos o actos propósitos que vale la pena considerar en la enseñanza deben ser proyectos apropiados o valiosos con trascendencia no sólo en la adquisición de saberes específicos, sino para la vida en una sociedad democrática. Kilpatrick (1921) identificaba cuatro tipos de proyectos:

1. Las experiencias en que el propósito dominante es hacer o efectuar algo, dar cuerpo a una idea o aspiración en una forma material (p. ej., un discurso, un poema, una sinfonía, una escultura, etcétera).
2. El proyecto consiste en la apropiación propositiva y placentera de una experiencia (p. ej., ver y disfrutar una obra de Shakespeare).
3. El propósito dominante en la experiencia es resolver un problema, desentrañar un acertijo o una dificultad intelectual.
4. Experiencias muy variadas en las que el propósito es adquirir un determinado grado de conocimiento o habilidad al cual la persona que aprende aspira en un punto específico de su educación.

Estas cuatro categorías no son excluyentes, y la diferencia reside en todo caso en el propósito o actitud que el alumno asume ante la tarea. Lo que queda claro es que un proyecto no es un tópico o un tema del programa de una asignatura, aunque por supuesto el proyecto surge y se conecta con los tópicos del currículo escolar.

Al igual que para Dewey, para Kilpatrick lo valioso de un proyecto es la posibilidad de preparar al alumno no sólo en torno a la experiencia concreta en que éste se circunscribe, sino en la posibilidad de tener una amplia aplicación en situaciones futuras. Por otra parte, para ambos autores el tema de la educación moral está presente en la enseñanza experiencial mediante proyectos, pues se plantea la posibilidad de la construcción del carácter moral de las personas en este "régimen de actividades propositivas" que se realizan de manera colaborativa, en contraposición a la enseñanza tradicional que confina al alumno a trabajar en su pupitre de manera solitaria y donde se desarrollan el individualismo egoísta y la competencia destructiva entre compañeros. Así, la realización de un proyecto, desde esta perspectiva, va siempre de la mano de la promoción de relaciones sociales compartidas, cuyo propósito es el desarrollo del carácter moral y de la disposición actitudinal y comportamental que toman como referente principal el bien común.

La enseñanza mediante proyectos así planteada implica ir más allá del ejercicio de una técnica docente; requiere un cambio de actitud y de forma de

trabajo en los actores de la educación, no sólo de profesores y alumnos, sino directamente de padres y directivos. Implica un cambio en nuestra representación del qué y el cómo de la educación, y sobre todo, como veremos más adelante, en la capacidad de trabajar colaborativamente en un esquema de interdependencia positiva. Por último, no todo proyecto tiene el mismo potencial educativo, y aquí es donde aparece la responsabilidad del docente como mediador en la construcción de la situación educativa en un sentido amplio.

CONCEPCIÓN ACTUAL DE LA ESTRATEGIA DE PROYECTOS Y COMPETENCIAS QUE PROMUEVE

Según Knoll (1997), el concepto "proyecto" surgió en la arquitectura, la ingeniería y las artes, pertenece a la misma categoría del "experimento" de las ciencias naturales o del "estudio de caso" del jurista. En buena medida, todas estas estrategias de enseñanza comparten las cuatro fases que ya identificaba Kilpatrick (1918; 1921) como básicas de todo proyecto: establecimiento del propósito, planeación, ejecución y juicio.

De esta manera, en relación con el significado del término, *proyecto* implica una representación que anticipa una intención de actuar o hacer alguna cosa, la elaboración de una perspectiva lo más amplia posible sobre el asunto de nuestro interés, así como la previsión prospectiva de las acciones necesarias para intervenir en la dirección pensada. Un buen proyecto tiene que referir a un conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de resolver un problema, producir algo o satisfacer alguna necesidad. Hay que enfatizar que la realización de un proyecto lleva implícita una visión sistémica, multidimensional o ecológica de un problema o situación determinados, y esto se traduce en importantes aprendizajes para el alumno.

No obstante, como bien reconoce Perrenoud (2000a), ante la diversidad de discursos pedagógicos actuales, existen múltiples interpretaciones de cómo llevar al aula la metodología de proyectos así como del conjunto de prácticas de enseñanza-aprendizaje que se insertan en la misma. El autor considera que en su versión más ambiciosa, de la cual es ejemplo la perspectiva de la educación progresista ya revisada, el proyecto es la espina dorsal del currículo y la enseñanza, la manera común de construcción de saberes en el aula. Pero en el otro extremo, es una actividad entre muchas más, a las cuales se yuxtapone con el propósito de hacer menos áridos los aprendizajes y de motivar a los alumnos.

Es por ello que puede haber profesores muy comprometidos, en la vida y en el aula, con la pedagogía activa o con la psicología constructivista, mientras que otros pueden tan sólo simpatizar con ellas desde el sentido común o debido al espíritu de los tiempos que impone determinadas modalidades educativas. Es decir, habrá profesores que adopten la metodología de proyectos como una orientación global en su enseñanza, mientras que para otros será una manera entre otras de trabajar. Esto marcará la significación que le otorgue el docente e

incluso la institución educativa misma, así como el tipo e intensidad de las prácticas educativas centradas en ésta o en otras opciones de la enseñanza. En todo caso, tanto el docente frente a un grupo como el colectivo o claustro de docentes deben tomar postura y decidir la perspectiva y espacios curriculares en donde es apropiado el trabajo mediante proyectos, y trabajar colaborativamente con los alumnos en su delimitación precisa.

Con la intención de Perrenoud (2000a) de "bosquejar respuestas comunes" en torno a la metodología de proyectos, las cuales tendrán que situarse convenientemente en contextos particulares, adaptamos de este autor la definición de lo que denomina *estrategia de proyectos*:

- Es una estrategia dirigida por el grupo-clase (el profesor anima y media la experiencia, pero no lo decide todo: el alumno participa activa y propositivamente).
- Se orienta a una producción concreta (en el sentido amplio: experiencia científica, texto, exposición, creación artística o artesanal, encuesta, periódico, espectáculo, producción manual, manifestación deportiva, etcétera).
- Induce un conjunto de tareas en las que todos los alumnos pueden participar y desempeñar un rol activo, que varía en función de sus propósitos, y de las facilidades y restricciones del medio.
- Suscita el aprendizaje de saberes y de procedimientos de gestión del proyecto (decidir, planificar, coordinar, etc.), así como de las habilidades necesarias para la cooperación.
- Promueve explícitamente aprendizajes identificables en el currículo escolar que figuran en el programa de una o más disciplinas, o que son de carácter global o transversales.

Como complemento a la concepción anterior encontramos la definición de Selma Wasserman (1994, p. 160) del trabajo escolar mediante proyectos: "el trabajo en proyectos incluye tareas formales asignadas a individuos o grupos pequeños de alumnos vinculadas con un área de estudio determinada. Los proyectos abarcan estudios que pueden requerir que los estudiantes investiguen, creen y analicen información que coincide con los objetivos específicos de las tareas". A diferencia de los otros autores revisados, esta autora contempla los proyectos de carácter individual, no sólo los colectivos, así como los proyectos vinculados con tópicos curriculares muy específicos, aunque también considera que los aprendizajes deben incluir competencias amplias, referidas al pensamiento complejo, creativo y crítico. Por eso, esta autora clasifica los proyectos en lo que denomina *actividades generativas*, es decir, las que requieren que los estudiantes apliquen lo que aprendieron en formas creativas y novedosas, así como en la solución de problemas significativos.

En el cuadro 2.2 se sintetizan los beneficios previstos así como los objetivos que persigue el enfoque de enseñanza mediante proyectos, contemplando su aplicación tanto en contextos escolares como cotidianos.

CUADRO 2.2

La estrategia de proyectos según Perrenoud (2000c).

Beneficios:

- Implicar a un grupo en una experiencia "auténtica", fuerte y común, para volver a ella de una manera reflexiva y analítica, y lograr nuevos saberes.
- Estimular la práctica reflexiva y las interrogantes sobre los saberes y los aprendizajes.

Objetivos:

1. Lograr la movilización de saberes y de procedimientos, construir competencias.
2. Dejar ver prácticas sociales que incrementan el sentido de los saberes y de los aprendizajes escolares.
3. Descubrir nuevos saberes, nuevos mundos, en una perspectiva de sensibilización o de "motivación".
4. Plantear obstáculos que no pueden salvarse sino a partir de nuevos aprendizajes, que deben alcanzarse fuera del proyecto.
5. Provocar nuevos aprendizajes en el marco del mismo proyecto.
6. Permitir la identificación de logros y carencias en una perspectiva de autoevaluación y de evaluación final.
7. Desarrollar la cooperación y la inteligencia colectiva.
8. Ayudar a cada alumno a confiar en sí mismo, a reforzar la identidad personal y colectiva a través de una forma de facultamiento o empoderamiento.
9. Desarrollar la autonomía y la capacidad de hacer elecciones y negociaciones.
10. Formar para la concepción y la conducción de proyectos.

Algunos comentarios adicionales sobre la perspectiva de Perrenoud: un proyecto enfrenta problemas auténticos, que no son ejercicios escolares rutinarios sino verdaderos problemas por resolver, y conduce a la adquisición de *competencias*. Para Perrenoud (2000b, p. 1), "una competencia es la facultad de movilizar un conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informaciones, etc.) para solucionar con pertinencia y eficacia una serie de situaciones". Las competencias pueden estar ligadas a contextos culturales, escolares, profesionales, o a condiciones sociales particulares. Las personas desarrollan competencias adaptadas a su mundo, pues no todos los seres humanos viven las mismas situaciones. Sin embargo, en la escuela no se trabaja lo suficiente en la transferencia ni en la movilización de los saberes, no se da importancia a esta práctica y los alumnos acumulan información, aprueban exámenes, pero no consiguen trasladar lo que aprendieron a situaciones reales y complejas. La descripción de una competencia debe partir de un análisis de las situaciones y de ahí derivar los conocimientos. El vínculo entre las competencias así entendidas y el método de proyectos se establece con claridad en la siguiente cita (Perrenoud, 2000b, p. 4):

Para desarrollar competencias es preciso, antes que nada, trabajar por problemas o por proyectos, proponer tareas complejas y desafíos que inciten a los alumnos a movilizar sus conocimientos, y, en cierta medida, a completarlos. Eso presupone una pedagogía activa, cooperativa, abierta para la ciudad o el barrio, sea una zona urbana o rural [...] Enseñar hoy debería consistir en concebir, encajar y regular situaciones de aprendizaje según los principios activos constructivistas.

En el caso concreto de la enseñanza y el aprendizaje en torno a proyectos, el autor plantea que son varias las competencias que desarrolla el alumno:

- *Competencias para la definición y afrontamiento de problemas "verdaderos"*, para la transferencia o movilización de los saberes que se poseen así como para la toma de conciencia de lo que se sabe, y de la capacidad de utilizar y generar nuevos saberes.
- *Competencias para la cooperación y el trabajo en red*: saber escuchar, formular propuestas, negociar compromisos, tomar decisiones y cumplirlas; también enseña a ofrecer o pedir ayuda, a compartir saberes y preocupaciones, a saber distribuir tareas y coordinarlas, a saber evaluar en común la organización y avance del grupo, a manejar en conjunto éxitos, fracasos, tensiones.
- *Competencias para la comunicación escrita* (planes, protocolos de proyecto, memos, correspondencia, bocetos, pasos a seguir, informes, etc.) y *oral* (exposición oral, argumentación, animación, compartición y negociación de saberes).
- *Competencias para la autoevaluación* espontánea o solicitada, para el análisis reflexivo de las tareas cumplidas, de los logros y las limitaciones personales y del grupo, para la elección de ayudas remediales o de apoyos psicopedagógicos, para el establecimiento de nuevos planes de aprendizaje.

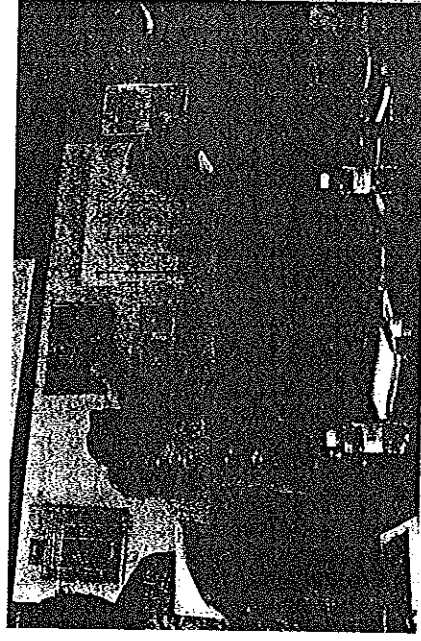
Uno de los efectos más benéficos del trabajo mediante proyectos, al igual que cuando se trabaja con otros enfoques experienciales, como la solución de casos y problemas, con oportunidad para la expresión creativa y original de las ideas de los alumnos, estriba en sus efectos en la motivación por el aprendizaje. Woolfolk (1996) plantea que los profesores pueden fomentar de manera efectiva la motivación y el aprendizaje autorregulado al incrementar el grado de participación y autonomía de los alumnos en las tareas académicas, es decir, al solicitarles abiertamente iniciativas que les permitan expresar sus intereses y talentos.

En otro orden de ideas, también se plantean dos modelos básicos de instrucción mediante proyectos (Knoll, 1997). En el primero y más antiguo, los alumnos tienen que aprender en un inicio y por separado los conocimientos y habilidades que después deberán aplicar de manera creativa e independiente en el proyecto en sí. Esto implica un diseño de la instrucción en el cual el alumno tiene que pasar primero por una serie de ejercicios básicos donde aprende el "alfabeto de las técnicas y las herramientas" y después, al final de una determinada unidad o ciclo escolar, procede a desarrollar proyectos independientes. Incluso, en algunos casos, la aplicación ocurre varios ciclos o años escolares después; por ejemplo, cuando se pide al alumno que, con base en lo que aprendió en determinadas asignaturas centradas en contenidos disciplinares o en metodologías de investigación y estadística, desarrolle su "proyecto de graduación o tesis". La lógica implícita aquí es que los conocimientos y técnicas que se aprendieron de manera aislada se aplicarán después en un contexto, aunque esta racionalidad ha sido puesta en tela de juicio, tanto como la posibilidad de transferir y aplicar de esta manera los aprendizajes así logrados (véase la argumentación que ofrece Donald Schön, en el capítulo anterior).

En el segundo modelo, más reciente y acorde a los principios de la perspectiva situada que hemos revisado, el proyecto no queda confinado al final de la unidad o ciclo de enseñanza, sino que constituye el centro de la misma, una "totalidad natural", donde el curso de la instrucción no precede al proyecto, sino que está integrado en él, de manera que la conducción del proyecto en sí es la que permite los aprendizajes más relevantes y significativos.

Otro aspecto importante es que el trabajo escolar mediante proyectos no es privativo de ninguna disciplina en particular, pero asume particularidades de dominio en relación con el ámbito disciplinario donde se realiza y con el contexto educativo donde se sitúa. Así planteado, no es lo mismo si se trabaja la metodología de proyectos en la enseñanza de las ciencias en bachillerato y se pretende con ello iniciar a los alumnos en la investigación científica, que si se desarrolla un proyecto de composición escrita en la clase de español de tercer grado centrado en adquirir competencias comunicativas para la vida cotidiana. Tampoco es que exista una visión única de lo que es el método científico y su aplicación en un proyecto con fines de enseñanza-aprendizaje; en este caso, el lector encontrará en este terreno la presencia de los debates actuales entre las ciencias duras y las sociales, o entre los enfoques cualitativo y cuantitativo.

Aunque en la versión original de la educación progresista los proyectos se planteaban como interdisciplinarios, hoy en día, y desde perspectivas afines a las que hemos venido revisando, encontramos documentadas experiencias educativas donde los proyectos se vinculan a una sola disciplina (p. ej., matemáticas), son de carácter interdisciplinario (p. ej., enseñanza de las ciencias naturales y sociales), o apuntan a aprendizajes "no disciplinarios" en sentido estricto, del orden de la socialización o de las llamadas competencias transversales en el currículo.



Los proyectos culminan en la creación y exposición de artefactos, reportes, carteles, modelos físicos, videos u otro tipo de producciones elaboradas por los alumnos.

Es muy cierto que la situación idónea para la realización de un proyecto se ubica en la "vida real" con un modelo de práctica *in situ* y niveles altos de actividad social y relevancia cultural (véase el capítulo 1), pero también es frecuente que las situaciones de simulación situada de problemas o fenómenos de interés (científicos, sociales, ambientales, etc.) sean más viables en el contexto escolar y permitan al docente un manejo más pausado y controlado del asunto en estudio. De nuevo, lo importante es que los proyectos generen oportunidades de aprendizaje significativo para los alumnos, rescaten sus intereses y promuevan sus puntos fuertes. En este sentido, se puede afirmar que esta forma de trabajo, al igual que las demás estrategias que revisamos en este libro, conducen al alumno al despliegue de las llamadas inteligencias múltiples. Es bien sabido que la enseñanza tradicional descansa ante todo en la inteligencia verbal-lingüística y en la lógico-matemática; por el contrario, las estrategias basadas en las perspectivas experienciales y situada trabajan los planos anteriores y también otras modalidades de aprendizaje: audiovisual, kinestésico, musical y artístico, intra e interpersonal.

LOS PASOS DE UN PROYECTO Y SU PUESTA EN MARCHA EN EL AULA

En la sección precedente reconocimos variantes en lo que se consideran las fases de la metodología de enseñanza mediante proyectos, así como en relación con las posibles prácticas y estrategias docentes que se asocian a dicha enseñanza. No obstante, en este apartado recuperaremos algunas propuestas coincidentes con los postulados asumidos en este capítulo que pueden resultar de gran utilidad en el diseño de entornos de aprendizaje basados en el método de proyectos, ya sea que éstos sean el punto focal de las experiencias educativas o bien se integren a otras estrategias de enseñanza-aprendizaje. En todo caso, lo que no debemos perder de vista es que el trabajo con proyectos se orienta a plantear a los alumnos desafíos abordables y a motivarlos en la dirección de la construcción conjunta del conocimiento y del aprendizaje significativo. La meta con la que entra el docente al aula es que sus estudiantes desarrollen un fuerte sentido de pertenencia y control sobre su propio aprendizaje en un ambiente centrado en el alumno y en el trabajo cooperativo.

Una posible primera inquietud del lector es la del tipo de experiencias y producciones que entren en la categoría de proyectos. Es evidente que pueden existir diferencias en función de los autores y sus perspectivas; por ello, y sólo a manera de ilustración, en el cuadro 2.3 se presenta una síntesis y adaptación de los ejemplos de posibles proyectos que resultan relevantes en entornos escolares de nivel básico y medio, de acuerdo con Wasserman (1994). No constituyen un recuento exhaustivo de posibles proyectos, tan sólo arrojan luz sobre el particular. Vale la pena observar que estos ejemplos pueden variar considerablemente en la manera de llevarlos a la práctica y en el nivel de "situatividad"

CUADRO 2.3

Ejemplos de posibles proyectos escolares (basado en Wasserman, 1994).

- Presentaciones (transparencias, carteles, audiovisuales, multimedia, etc.) donde se examinen ideas, temas o problemas específicos relacionados con una o varias materias o con contenidos no disciplinarios y transversales.
- Entrevistas u obtención de información a partir de narraciones personales, anécdotas, historias orales, etc., como formas de comprender determinados actores, comunidades, acontecimientos, períodos o sucesos.
- Estudios sobre determinados grupos, organizaciones, empresas, etc., con un análisis de los aspectos sociales, culturales, políticos o económicos, trazando su desarrollo histórico, su situación presente, sus planes futuros.
- Análisis de casos: construcción de narrativas que arrojen luz acerca de cuestiones complejas en determinadas situaciones problema.
- Representaciones o historias que permitan demostrar la comprensión de un acontecimiento, grupo o sistema mediante la escritura de un libreto o historia acerca del mismo.
- Trabajo artístico, escultura, modelado, inventos, historietas, etc., que permitan crear y comunicar ideas o temas a través de medios visuales, audiovisuales, hipertextuales o multimedia.
- Libros, periódicos, revistas, folletos, carteles, que permitan la creación literaria de eventos específicos a través de narrativas, biografías, artículos, etcétera.
- Proyectos por computadora o con apoyo en diversas tecnologías informáticas, de muy diversa índole y propósitos (p. ej., artísticos, científicos, de diseño, planes con diversos propósitos, paquetes de información).
- Creación y animación de videos o filmes que caractericen un acontecimiento, asunto o tema de gran importancia.
- Creación y/o interpretación de música y letra que represente la identidad, los valores y el clima social o político de un período, grupo o cultura.
- Diseño y conducción tutelada de experimentos científicos.
- Diseño y conducción tutelada de propuestas de intervención social y apoyo o mejoramiento del bienestar de su comunidad.

o autenticidad de las prácticas educativas y sociales que propician. Ahora bien, en el caso de los proyectos que se generan en la educación universitaria y tecnológica, el tipo y complejidad de los mismos están por lo general en estrecha relación con las capacidades y saberes que definen el ejercicio social de la profesión en cuestión.

También es importante hacer notar que, para algunos autores, el análisis de casos o aprendizaje basado en casos, así como el aprendizaje basado en problemas (ABP), forman parte o se desprenden del enfoque de aprendizaje basado en proyectos, cuyo carácter es más amplio e inclusivo, pero tienen una serie de rasgos particulares que conviene reconocer. Por ello es que en este libro se incluyen sendos capítulos sobre el ABP y el análisis de casos, así como sobre el aprendizaje en el servicio, también conocido como modelo "aprender sirviendo".

A continuación se revisarán tres propuestas de enseñanza a través del desarrollo de proyectos; la primera se ubica en la educación básica y en el ámbito de la enseñanza de las ciencias, la segunda es pertinente al diseño de proyectos sociales y culturales en el nivel profesional, mientras que la tercera se denomina método de proyectos en la industria y se enfoca a la enseñanza de la tecnología en las escuelas de nivel medio. Con esto hemos querido ilustrar las posibili-

dades del trabajo mediante proyectos, así como contrastar niveles educativos y campos de conocimiento y aplicación. Nuestra intención no es prescribir, y mucho menos de forma rígida, cómo conducir proyectos en el aula, sino ofrecer al lector interesado algunas pautas e instrumentos que le permitan, por un lado, reflexionar sobre la manera de enseñar con base en proyectos, y, por otro, derivar elementos que le permitan enriquecer este tipo de trabajo en el contexto de su aula.

La primera propuesta, a nuestro juicio interesante y asequible para la aplicación de proyectos en la educación básica (primaria y secundaria), y en concreto en la enseñanza de contenidos científicos, es la que plantea el diseño de proyectos para la realización de una feria de las ciencias (*Science Fair Project*), que ha desembocado en diversos modelos y propuestas en escuelas estadounidenses y canadienses, y que en la actualidad cuenta con el apoyo de diversas organizaciones educativas y de sitios y dispositivos informáticos muy variados (véase los protocolos y recursos que ofrecen a través de Internet organizaciones como Canada Wide Science Fair, ScienceStuff.com y Cyber Fair, entre otros).

Los proyectos se vinculan al currículo escolar en sus diferentes niveles y se inscriben en materias del área científica (química, física, biología, etc.), aunque el espectro de aprendizajes buscados resulta siempre más amplio que la sola adquisición de conceptos y principios de las ciencias en cuestión, por lo que el abordaje resulta al final interdisciplinario. Una cuestión central, apuntada ya desde la filosofía progresista, era la importancia de conducir verdaderos experimentos científicos, por más sencillos que sean, por medio de los cuales los estudiantes construyan un modelo o realicen una demostración, pero siempre en torno a la idea de resolver un problema planteado en la forma de una pregunta susceptible de indagación empírica. De esta manera, los pasos para la realización del proyecto son los propios del método científico experimental, que se reconoce como la forma válida de apoyar con bases una idea o una teoría en el campo de las ciencias naturales:

- Observación y documentación (libros, revistas, Internet, personas, organizaciones) de un asunto o tópico de interés.
- Definición de una pregunta que lleve a una situación problema por resolver.
- Planteamiento de una hipótesis o conjetura susceptible de ponerse a prueba.
- Delimitación de un método de experimentación conciso y pertinente a la pregunta.
- Obtención y análisis de observaciones y resultados a través de la conducción de un experimento controlado.
- Redacción de conclusiones.
- Elaboración de un reporte del proyecto (escrito, audiovisual, multimedia).
- Presentación y socialización del proyecto y de los productos generados en él.

Los alumnos pueden estar interesados en el funcionamiento de las máquinas, en los animales, las plantas, música, cocina, deportes, etc. Es a partir de esos intereses que pueden seleccionar con la ayuda del docente el asunto de su interés y definir la pregunta de investigación que guiará el proyecto. Los aprendizajes buscados son múltiples: la búsqueda manual y electrónica y la lectura estratégica de material disponible y apropiado a la edad de los alumnos sobre el tema de interés; la visita a escenarios de interés o las entrevistas con informantes clave; la adquisición de habilidades para el diálogo y la argumentación oral y escrita de sus ideas; la aplicación situada de procedimientos matemáticos o estadísticos en el análisis de los datos; el despliegue de habilidades manuales o técnicas en la construcción de sus modelos, prototipos o carteles para la exposición; el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramientas cognitivas al servicio del proyecto. No menos importantes son la motivación intrínseca y la inventiva o la creación artística y el gusto estético que el alumno desarrolla en torno a lo que hace, individual y colectivamente.

Con el interés de ilustrar lo anterior, en la figura 2.2 se muestra un ejemplo de formato para la exposición de un proyecto pertinente al modelo de la feria de las ciencias que recién comentamos (tomado de www.rossarts.org, 2004). Nos parece importante que el lector reflexione sobre los aprendizajes logrados por los alumnos en una actividad experiencial como ésta, en contraste a quedarse sólo con la lectura “teórica” de los principios propios del fenómeno científico estudiado. También es importante considerar que un proyecto como el que se ejemplifica puede realizarse con distintos grados de complejidad y extensión, dependiendo no sólo de la edad y grado escolar de los alumnos en cuestión, sino de la intención y facilidades que proporcione el ambiente de aprendizaje mismo.

Sin embargo, en la realización del proyecto —y en su evaluación— no sólo se toma en cuenta el producto o prototipo final elaborado, o su exposición. Igual importancia revisten el proceso de planeación y la asesoría o supervisión del desarrollo o nivel de avance de dicho proyecto. Como parte del modelo de proyecto para la feria de las ciencias mencionado, se solicita al alumno o grupo de alumnos que elaboren antes un plan inicial o propuesta del proyecto. Dicha planeación se acompaña de una “carta compromiso” o “contrato” firmado por los alumnos y el docente, y en ocasiones por los padres de familia, donde se estipulan los compromisos contraídos, las “reglas del juego”, los productos y los plazos de entrega. Más tarde se supervisa el avance y productos parciales del proyecto en varios momentos, con la participación no sólo del profesor, sino de los propios padres. La evaluación no se circunscribe a “calificar el producto”; desde el inicio se establece con claridad y se dan a conocer los criterios e indicadores o estándares esperados, y los alumnos saben qué se espera del proyecto y de ellos mismos. Así, tienen clara su meta y están en posibilidades de identificar cuándo están generando un buen trabajo y cuándo no. En el capítulo 5 volveremos sobre este punto en relación con la evaluación auténtica centrada en el desempeño; por el momento, sólo para ilustrar lo anterior, se incluyen el

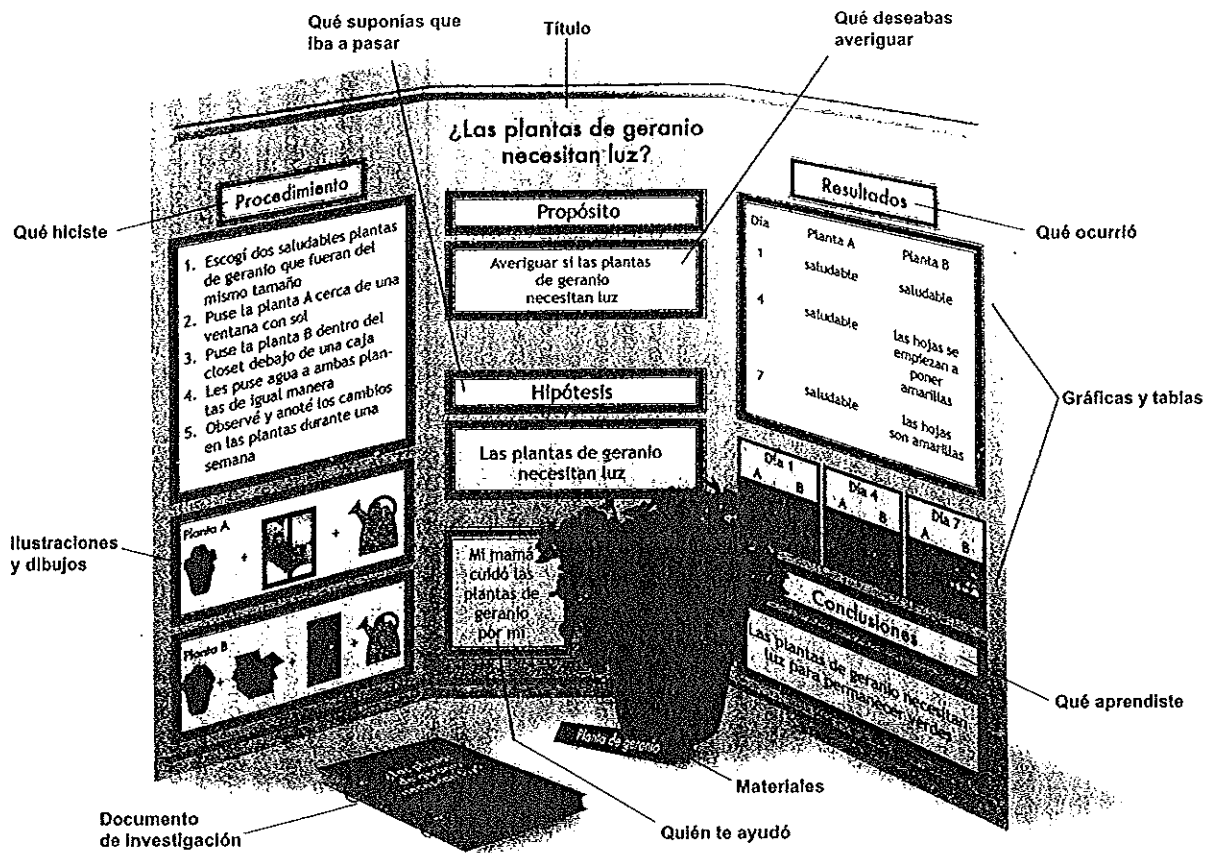


FIGURA 2.2 Formato para la exposición de un proyecto en la feria de las ciencias.

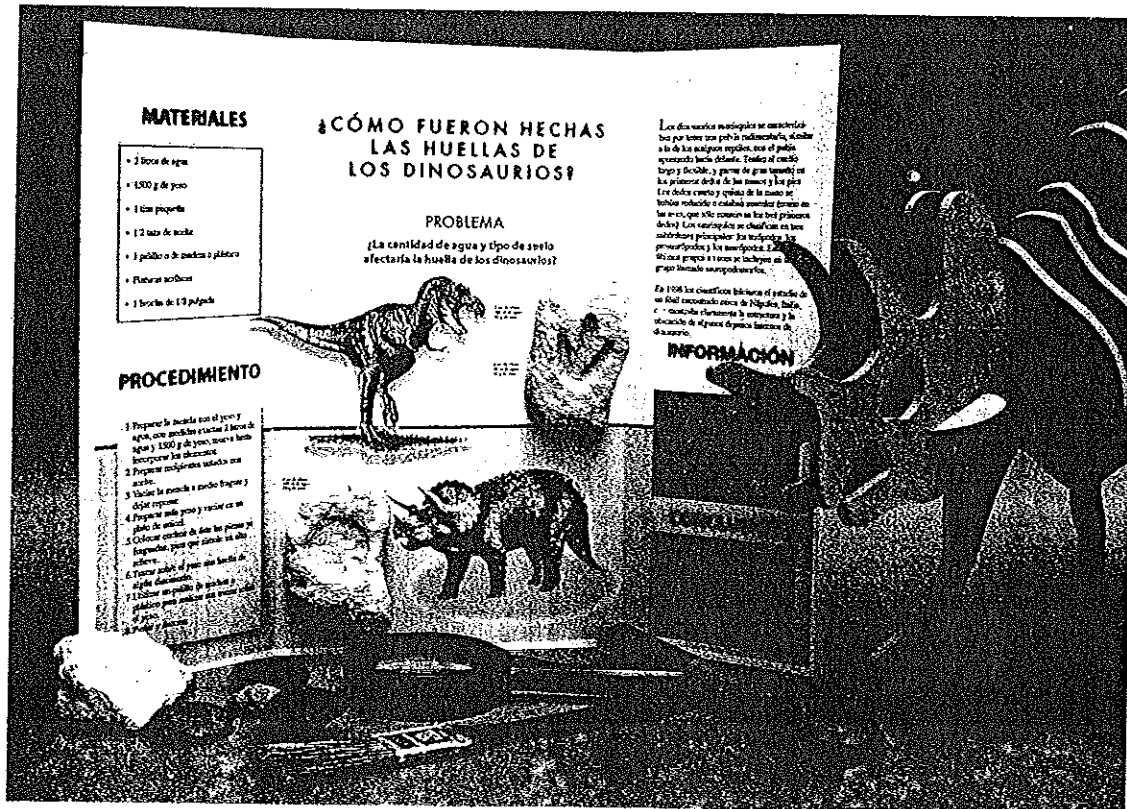


FIGURA 2.2 (Continuación)

formato de planeación de un proyecto para la feria de las ciencias y un instrumento con los criterios para su evaluación (véase los cuadros 2.4 y 2.5) a partir de versiones adaptadas de las propuestas para educación básica de www.rossarts.org y www.ScienceStuff.com, ambas de 2004.

CUADRO 2.4

Planeación y supervisión de un proyecto para la feria de las ciencias.

Sección A. Plan de trabajo		
Nombre del alumno(s) _____	Edad _____	Grado _____
Profesor(a) _____		
Escriban el título y propósito de su proyecto y lo que planean hacer. Incluyan los materiales y recursos que necesitarán para completarlo.		
Título del proyecto: _____		
El propósito de este proyecto es: _____		
El problema es: _____		
El experimento que pensamos realizar consiste en: _____		
Las referencias y autores en que nos apoyamos son: _____		
Los materiales necesarios son: _____		
Cómo vamos a registrar y comunicar los resultados: _____		
Imaginen cómo se verá su proyecto una vez terminado. En una hoja en blanco dibujen su proyecto lo más detalladamente posible, sin olvidar las partes y los materiales.		
Me comprometo a realizar este proyecto aportando lo mejor de mi conocimiento y esfuerzo, así como a trabajar de manera responsable y cooperativa con mis compañeros de equipo.		
Fecha _____ Nombres y firmas (alumnos, profesor, padres de familia, tutores),		
Sección B. Reporte de avance núm. _____		
Título del proyecto _____		Fecha _____
Describan lo avanzado a la fecha en relación con su proyecto: _____		
Lo que les falta realizar para concluir el proyecto es: _____		
Las dudas que tienen o el apoyo que requieren para continuar consiste en: _____		
Qué tan satisfechos se encuentran en relación con la responsabilidad y trabajo realizado por cada participante del equipo: _____		
Nombres y firmas (alumnos, profesor, padres de familia, tutores). _____		

CUADRO 2.5

Formato para la evaluación de proyectos de la feria de las ciencias.

Creatividad	Puntuación
¿El estudiante mostró curiosidad?	4 3 2 1 0
¿El proyecto y la presentación muestran ingenio en diseño y desarrollo?	4 3 2 1 0
¿El estudiante/grupo mostró creatividad en el diseño de la exposición?	4 3 2 1 0
Pensamiento científico	
¿El problema o tópico son apropiados para conducir una investigación científica?	4 3 2 1 0
¿El problema está planteado claramente?	4 3 2 1 0
¿El problema está bien delimitado?	4 3 2 1 0
¿El método de investigación es apropiado para el problema?	4 3 2 1 0
¿Se eliminaron las variables extrañas, se incluyeron controles y se revisaron los resultados?	4 3 2 1 0
¿Los datos recabados justifican las conclusiones?	4 3 2 1 0
Rigurosidad	
¿El proyecto es resultado de una planeación cuidadosa?	4 3 2 1 0
¿El proyecto indica una comprensión a fondo del tópico seleccionado?	4 3 2 1 0
¿La información es precisa?	4 3 2 1 0
¿El cuaderno o carpeta de notas documenta con suficiencia el trabajo realizado por el alumno/grupo?	4 3 2 1 0
¿Se recopilieron suficientes datos?	4 3 2 1 0
¿La exposición o presentación representa un todo o historia completa?	4 3 2 1 0
Habilidad	
¿El proyecto refleja el trabajo propio de cada estudiante?	4 3 2 1 0
¿El proyecto es sólido y está bien construido?	4 3 2 1 0
¿Todo el equipo empleado se ubica dentro del nivel de comprensión y experiencia de los alumnos?	4 3 2 1 0
¿El proyecto cumple normas de seguridad?	4 3 2 1 0
Claridad	
¿El proyecto se explica por sí mismo? ¿puede entenderlo una persona ajena a él?	4 3 2 1 0
¿Los caracteres, señales y diagramas son limpios, ordenados, precisos?	4 3 2 1 0
¿Los caracteres, señales y diagramas se emplean apropiadamente, evitan el desorden y la confusión?	4 3 2 1 0

Escala de evaluación: Excelente = 4; Bueno = 3; Parcial = 2; Hizo un intento = 1; Ausente = 0

En cuanto a la aplicación del método de proyectos en la educación media y superior, podemos decir que se conservan la filosofía educativa y los principios básicos, pero la estrategia de trabajo se complica y asume particularidades en función de la situación concreta que se afronta. En el caso de la educación superior, el cometido es la formación de profesionales capaces de intervenir en escenarios reales para solucionar problemas relevantes de su inferencia. Para el caso de la educación superior y la formación de profesionales, ejemplificaremos

el desarrollo de proyectos sociales con base en la propuesta de dos autores latinoamericanos.

Ander-Egg y Aguilar (1998) ofrecen una propuesta para el diseño de proyectos de intervención social y cultural que se justifican por la existencia de una situación problema prevaletente en una comunidad o escenario real que se quiere modificar o solucionar. Los autores ponen el acento en una planificación acuciosa, y su propuesta ha tenido gran éxito y difusión en el medio latinoamericano tanto en el ámbito de la intervención socioeducativa como en la enseñanza práctica de diversas carreras universitarias del área social. En particular, nos parece relevante su estrategia para el diseño del proyecto que parte de la respuesta a 10 preguntas centrales (el qué, por qué, cómo...), que desembocan ulteriormente en los apartados formales de dicho proyecto. La idea es que los estudiantes o las personas que van a desarrollar el proyecto realicen una primera aproximación al mismo con las respuestas a las preguntas que se indican, y que permitan aclarar el sentido, alcances y estrategia de intervención. Para estos autores es central que todo proyecto proponga un curso de acción concreto y bien definido, y que al mismo tiempo tenga claros los productos y resultados a los que pretende arribar. Hay que observar que los elementos esenciales corresponden a los de un abordaje científico y técnico pertinente al ámbito de las ciencias sociales. En el cuadro 2.6 hemos integrado las preguntas y los elementos esenciales de un proyecto de acuerdo con esta propuesta.

Otro modelo interesante de enseñanza basada en proyectos es el de las escuelas francesas de nivel medio: el método de proyectos industriales (Ginesté, 2002). En el contexto de la educación tecnológica, la idea central es proporcionar a los profesores una forma de enseñar a los alumnos cómo generar proyectos industriales viables y competitivos en el mercado. El método se enfoca al diseño o rediseño de un producto industrial, con dos tipos de funciones: su uso (por qué existe el objeto o producto) y lo que simboliza (por qué deseo comprar este producto y no otro). La elaboración del proyecto abarca el ciclo entero de vida del producto en cuestión, tal y como ocurre en la vida real, es decir, en las industrias, por lo cual abarca desde la idea o concepción inicial hasta su reciclaje, y consta de diez pasos:

1. Un análisis de necesidades en términos del usuario.
2. Un estudio de viabilidad.
3. La fase de diseño de las soluciones técnicas.
4. La definición de las propiedades finales del producto.
5. La industrialización o definición del proceso de manufactura del producto.
6. La aprobación del producto en términos del cumplimiento de normas oficiales o criterios de normalización y estandarización.
7. La producción o elaboración del producto.
8. La comercialización, incluso distribución, ventas, mercadotecnia.
9. Uso y operación real del producto, mantenimiento.
10. Reciclado: previsión del final de vida útil del producto.

CUADRO 2.6

Preguntas y elementos esenciales en un proyecto social y cultural (basado en Ander-Egg y Aguilar, 1998).

Preguntas	Elementos del proyecto
1. ¿Qué se quiere hacer?	Naturaleza del proyecto: Definición y caracterización de la idea central de lo que se pretende realizar; ámbito que abarca, contexto en que se ubica.
2. ¿Por qué se quiere hacer?	Origen y fundamentación: Hay que explicar la prioridad y urgencia del problema para el que se busca solución, y justificar por qué el proyecto es la propuesta más adecuada o viable para resolver ese problema.
3. ¿Para qué se quiere hacer?	Objetivos, propósitos: Indicar el destino del proyecto o los efectos que se pretenden alcanzar en términos de logros definidos.
4. ¿Cuánto se quiere hacer?	Metas: Son una traducción operativa de los objetivos, donde se indica cuánto se quiere hacer; qué servicios se prestarán, qué necesidades concretas se cubrirán, etcétera.
5. ¿Dónde se quiere hacer?	Ubicación en el espacio: Localización física o cobertura espacial que tendrán las actividades previstas en el proyecto.
6. ¿Cómo se va a hacer?	Procedimiento: Métodos y técnicas; actividades y tareas contempladas.
7. ¿Cuándo se va a hacer?	Ubicación en el tiempo: Calendarización o cronograma previsto.
8. ¿A quiénes se dirige?	Destinatarios, beneficiarios: Identificar el grupo-meta directamente favorecido con la realización del proyecto y definir los beneficios concretos que recibirá una vez solucionado el problema en cuestión o satisfecha su necesidad concreta.
9. ¿Quiénes lo van a hacer?	Recursos humanos: En proyectos escolares, usualmente hace referencia al equipo de alumnos responsables y a su profesor-tutor, pero es posible el apoyo o asesoría de otros actores, e inclusive la coparticipación de los mismos beneficiarios, de sus familias o de su comunidad.
10. ¿Con qué se va a hacer/ costear?	Recursos materiales y financieros: Es importante que los alumnos aprendan a anticipar y cotizar el material, equipo, papelería, fotocopias, servicios, etc., para la realización de su proyecto.

El modelo plantea que cada paso constituye en sí mismo una colección de problemas específicos, y que cada solución es el *input* o insumo de los nuevos problemas en el siguiente paso. En esta lógica de solución de problemas y en el contexto de la producción industrial, el alumno tiene que adquirir y articular diversos saberes, y en concreto, técnicas y métodos muy específicos, incluso lo

relativo a la gestión del proyecto. Desde el punto de vista pedagógico, el método requiere la integración de distintas dimensiones: económica, tecnológica, técnica, social y cultural. Para apoyar la enseñanza en las escuelas se han desarrollado diversos materiales y apoyos didácticos, como un libro de texto para la educación media, *La démarche de Project industriel*, que en opinión de Ginesté (2002) es un claro ejemplo de *transposición didáctica* en la educación tecnológica, es decir, muestra cómo un conocimiento socialmente compilado logra descontextualizarse, secuenciarse y reconstruirse para convertirse en conocimiento para enseñar.

A diferencia de otras propuestas psicopedagógicas, ésta ha sido objeto de investigación educativa, lo que nos permite valorar su uso real en las aulas. En uno de estos estudios, conducido por el propio Ginesté (*op. cit.*) se entrevistó y observó en clase a 78 profesores de la zona de Marsella que enseñaban educación tecnológica a alumnos de 12 años en promedio, de muy distintos niveles sociales y suburbios. Todos ellos enseñaban con base en el método de proyectos industriales. Se observó que el portafolios del alumno era el indicador más importante para evaluar el éxito de la educación tecnológica ofrecida; la estructura del portafolios era similar a la manera en que el profesor organizaba la enseñanza y correspondía en mayor o menor medida a los diez pasos del método, ya descritos. No obstante, los pasos de producción, comercialización y análisis de necesidades recibieron, en ese orden, más atención y tiempo por parte de profesores y alumnos. De particular interés resultaron los dominios electrónico, mecánico, administración de negocios, ciencias de la computación y automatización, como partes importantes de los portafolios y, por consiguiente, de los aprendizajes esperados.

Otro hallazgo importante se relaciona con los modelos de enseñanza adoptados por los profesores. En este estudio, la actuación de los docentes se ubicó en tres modalidades:

- a) Acción guiada por el profesor, donde éste instruye paso a paso a los alumnos; priva la lógica del profesor sobre la de los alumnos.
- b) Solución de problemas a partir de una tarea auténtica, donde el alumno asume la posición del experto y delimita la lógica de la tarea.
- c) Provisión de insumos teóricos y asignación de tareas: el profesor iniciaba con una explicación teórica y después planteaba a los alumnos tareas de aplicación.

Es interesante notar que más de la mitad de los docentes adoptó el tercer enfoque en la enseñanza como el más frecuente, aunque también se reveló que el enfoque cambiaba en función de la fase de la metodología que se trabajaba con los alumnos. Por ejemplo, la acción guiada fue muy frecuente en las fases de producción e industrialización, mientras que el enfoque de solución de problemas alcanzó su frecuencia más alta en las fases de análisis de necesidades y diseño. Una conclusión del estudio que conviene resaltar es que una cantidad considerable de profesores ponía el acento en la búsqueda de soluciones *a priori*,

en el aprendizaje de los pasos de la metodología o en las prácticas por realizar más que en el conocimiento elaborado a partir de lo anterior. En pocos casos se ofrecieron elementos para desestabilizar las preconcepciones de los alumnos o para cambiar los procesos de solución de problemas con los que estaban familiarizados. Por último, el autor considera que aunque hay logros importantes en la aplicación del modelo, persiste una diferencia considerable entre las actividades industriales y las actividades escolares en la enseñanza tecnológica. Esta conclusión la podemos interpretar, al menos en parte, como una necesidad de zanjar esta brecha reforzando una enseñanza más auténtica, en este caso de la educación tecnológica, que resulte acorde a los postulados de la enseñanza situada que hemos venido revisando.

Por otro lado, los resultados del estudio anterior también son un llamado de atención a la importancia de la actuación pedagógica del profesor. Ya en el capítulo anterior se plantearon diversos recursos docentes en torno al concepto de mediación del aprendizaje, que desde las perspectivas sociocultural y de la enseñanza reflexiva resultan básicos en los procesos de construcción del conocimiento y formación en la práctica. Sólo a manera de recapitulación y como cierre de esta sección los traemos de nuevo a cuenta:

- Tutoría y supervisión periódica del plan y desarrollo del proyecto, incluso los procesos y producciones generadas por los alumnos, así como las formas de organización y trabajo conjunto de éstos.
- Observación de procesos y agentes que permita entablar diálogos reflexivos con los alumnos *en y sobre* lo que se está realizando en la práctica, de manera que ellos mismos puedan regular y evaluar su desempeño.
- Promoción de una interacción conjunta profesor-alumnos, alumnos-alumnos que permita la construcción conjunta, o coconstrucción, del conocimiento, sin sobreimponer la lógica del profesor ni privar de apoyo a los alumnos.
- Ajuste de la ayuda pedagógica, en el sentido de diversificar los apoyos requeridos por los distintos alumnos o equipos de trabajo en la concepción y desarrollo de sus proyectos.
- Cesión gradual de la responsabilidad y el control de los aprendizajes buscados por parte del profesor hacia los alumnos, en el sentido de fomentar en ellos la autonomía, la responsabilidad y la toma de decisiones, lo cual de ninguna manera significa "dejarlos solos" o plantearles desafíos inabordable.

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA CENTRAL EN LA ENSEÑANZA BASADA EN PROYECTOS

El conocimiento es un fenómeno social, no una cosa. La construcción del conocimiento está mediada por la influencia de los otros, y por eso el aprendizaje implica la apropiación de los saberes de una cultura mediante la reconstrucción y

coconstrucción de los mismos. En este sentido —y sin desconocer la importancia de los procesos de autoestructuración—, la perspectiva sociocultural afirma que el alumno no aprende aislado. En el ámbito escolar, la posibilidad de enriquecer nuestro conocimiento, ampliar nuestras perspectivas y desarrollarnos como personas está determinada por la comunicación y el contacto interpersonal con los docentes y los compañeros de grupo.

Los participantes de una situación de enseñanza parten de sus marcos personales de referencia, porque les permiten una primera aproximación a la estructura académica y social de la actividad que enfrentan. Pero es mediante la acción conjunta y los intercambios comunicativos, en un proceso de negociación, como se construyen los marcos de referencia interpersonales que conducirán a lograr un significado compartido de la actividad. Los alumnos construyen significados a propósito de ciertos contenidos culturales, y los construyen sobre todo gracias a la interacción que establecen con el docente y con sus compañeros. Coll y Solé (1990, p. 332) plantean claramente esta relación en la siguiente cita: “la enseñanza puede describirse como un proceso continuo de negociación de significados, de establecimiento de contextos mentales compartidos, fruto y plataforma a la vez de este proceso de negociación”.

De ahí la importancia de promover la cooperación y el trabajo conjunto en el aula, más aún si dicho trabajo se orienta a la realización de actividades auténticas y se enfrenta al reto de resolver problemas o desarrollar proyectos situados. Hoy en día, la promoción de estructuras cooperativas en el aula es un tema en boga, pero las raíces intelectuales del aprendizaje cooperativo se encuentran tanto en el estudio de los procesos grupales como en tradiciones educativas relacionadas con la escuela activa y la educación progresista, que destacan una práctica y un pensamiento democráticos así como el respeto al pluralismo en sociedades multiculturales. En otro espacio abundamos ya en las estrategias existentes para la conducción y la evaluación de los grupos cooperativos (véase Díaz Barriga y Hernández, 2002); en este caso el interés reside en la relación que guarda el trabajo mediante proyectos situados con la conformación de estructuras de organización y participación cooperativas.

El tema de la cooperación no se reduce en forma alguna a la disposición de técnicas puntuales o de dinámicas para el trabajo grupal o en equipos pequeños. Se refiere de manera amplia a la organización social de las actividades en el aula, que incluye varios componentes, entre ellos el tipo de estructura de aprendizaje que se propicia, las metas y recompensas que se persiguen, el tipo de interacciones permitidas entre los participantes o la estructura de la autoridad misma. Diferentes formas de organización social del trabajo en el aula generan o inhiben determinadas relaciones psicosociales, más que nada el grado de interdependencia entre los participantes. El grupo de investigación del Centro para el Aprendizaje Cooperativo de la Universidad de Minnesota (Johnson y Johnson, 1989; Johnson, Johnson y Holubec, 1990, 1999) caracterizó tres estructuras básicas de aprendizaje vinculadas a la organización social en el aula, que se definen en términos del tipo de interdependencia que promueven: las estructuras cooperativa, individualista y competitiva (véase la figura 2.3 y el cuadro 2.7).

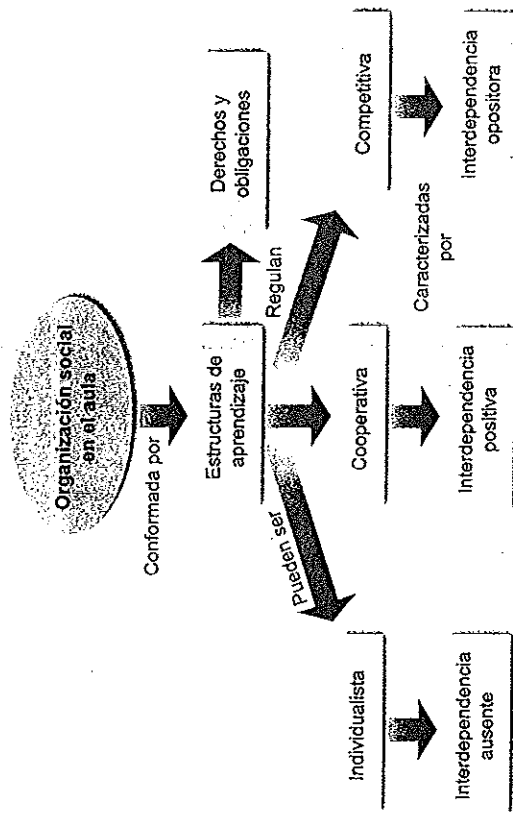


Figura 2.3 Organización social y estructuras de aprendizaje.

Así, vemos que cooperar es trabajar juntos para lograr metas compartidas, lo que se traduce en una *interdependencia positiva* entre los miembros del grupo. En este caso, el equipo o grupo trabaja junto hasta que todos los miembros del grupo entendieron y completaron la actividad con éxito, de forma que la responsabilidad y el compromiso con la tarea, así como los beneficios, son válidos para cada individuo y para todos los demás integrantes (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). Para estos autores, el aprendizaje cooperativo requiere el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Un grupo puede definirse como “una colección de personas que interactúan entre sí y ejercen una influencia recíproca” (Schmuck y Schmuck, 2001, p. 29). Dicha influencia recíproca implica intercambios mutuos en una interacción comunicativa en la que se intercambian señales (palabras, gestos, imágenes, textos) entre las mismas personas de manera continua en un periodo de tiempo dado, lo que permite que cada miembro afecte a los demás en sus conductas, creencias, valores, conocimientos u opiniones. En este sentido, la simple proximidad física no define un grupo, sino la presencia de interacciones significativas entre sus integrantes.

A la luz de los conceptos anteriores, queda claro que no toda actividad que se realiza en “grupo” o “equipo” implica cooperación. Con frecuencia, la realización de trabajos en equipo, mediante proyectos o con otra modalidad, no es otra cosa que una división inequitativa del trabajo, donde en realidad no se dan intercambios constructivos entre los integrantes. Johnson, Johnson y Holubec (1999) identificaron lo que llaman “grupos” no cooperativos:

CUADRO 2.7: Tipos de estructuras de aprendizaje.

Estructura de aprendizaje	Características
Individualista	- Las metas de los alumnos son independientes entre sí. - El logro de los objetivos de aprendizaje depende del trabajo, esfuerzo y capacidad de cada quien. - No hay actividades conjuntas. - Son importantes el logro y el desarrollo personales.
Competitiva	- Los objetivos de cada alumno dependen de lo que consigan sus compañeros. - Los alumnos se comparan y ordenan entre sí. - El alumno obtiene una mejor calificación cuando sus compañeros rinden poco. - Son importantes el prestigio y los privilegios alcanzados.
Cooperativa	- Las metas de los alumnos son compartidas. - Los alumnos trabajan para maximizar su aprendizaje tanto como el de sus compañeros. - El equipo trabaja hasta que todos alcanzan su objetivo. - Son importantes las competencias sociales, el intercambio de ideas, el control de los impulsos, la diversidad, el diálogo.

- Los grupos de *pseudoadprendizaje*, donde los estudiantes acatan la directiva de trabajar juntos, pero sin ningún interés. En apariencia trabajan juntos, pero en realidad compiten entre sí, se ocultan información, existe mutua desconfianza. Trabajarían mejor en forma individual, pues "la suma del total es menor al potencial de los miembros individuales del grupo" (*op. cit.*, p. 17).
- Los grupos o equipos de *aprendizaje tradicional*, donde se pide a los alumnos que trabajen juntos y ellos están dispuestos a hacerlo, intercambian o se reparten la información, pero es mínima la disposición real por compartir y ayudar al otro a aprender. Algunos alumnos se aprovechan del esfuerzo de los laboriosos y responsables, y éstos se sienten explotados.

En el segundo caso aparece el fenómeno de los llamados *free riders*, documentado por Olson (1992) en su teoría de la acción colectiva. Estos "polizones" o "viajeros de gratis" son quienes se benefician de la acción colectiva de los demás sin aportar nada, sin "pagar los costos", es decir, sin cooperar. Su actuación en el grupo tiene efectos negativos en la acción colectiva y en el logro del interés común.

¿Qué define entonces a un grupo cooperativo? La respuesta, al menos en parte, se encuentra en los componentes básicos del aprendizaje cooperativo

planteados por los hermanos Johnson: la interdependencia positiva, la interacción promocional cara a cara, la responsabilidad y evaluación personal del aprendizaje de los integrantes, el manejo de determinadas habilidades sociales e interpersonales requeridas para cooperar, y el procesamiento o reflexión sobre el trabajo del grupo. A nuestro juicio, todos ellos son componentes básicos que deben estar presentes en el proceso conducente a la realización de un proyecto o de otra actividad de aprendizaje de tipo experiencial y situada, si es que se quiere ser consistente con los principios educativos de estos enfoques y lograr que los aprendizajes sean benéficos no sólo desde el punto de vista académico, sino que redunden en la preparación para la vida en comunidad y fomenten un sentido de responsabilidad social. En el cuadro 2.8 se explica en qué consisten los componentes básicos del aprendizaje cooperativo de acuerdo con Johnson, Johnson y Holubec (1990; 1999).

De acuerdo con Schmuck y Schmuck (2001), los profesores que facilitan la interdependencia positiva entre sus estudiantes son aquellos que conceden gran valor a la cohesión del grupo y ofrecen apoyo a los alumnos, que promueven clases productivas, donde ocurren intercambios afectivos positivos, se atiende y respeta la diversidad entre los alumnos y se conducen discusiones abiertas acerca del currículo y del grupo mismo. Pero Sapon-Shevin (1999) encuentra que el trabajo cooperativo en la escuela suele fallar cuando no se vincula directamente al currículo escolar o no permite la consolidación de verdaderas comunidades de aprendices que cotidianamente trabajan en aulas inclusivas, justas y democráticas.

Por su parte, la evaluación requiere conjugar los aspectos cuantitativos y cualitativos del aprendizaje logrado por los alumnos, así como conciliar los estándares planteados para toda la clase con los criterios logrados por cada equipo. El profesor puede realizar una especie de "triangulación", es decir, considerar diversos elementos al realizar la evaluación, por ejemplo, dado el caso de un proyecto realizado por sus estudiantes en equipos pequeños, puede considerar la elaboración del reporte y las producciones generadas en el trabajo, la presentación oral frente al grupo o ante la comunidad educativa en la feria o exposición respectiva, la autoevaluación personal y grupal sobre el conjunto de problemas o respuestas que se resolvieron por acuerdo en el grupo, entre otras. En la decisión de la calificación, se requiere ponderar el nivel de desempeño individual con el de los integrantes del equipo en su conjunto. De hecho, autores como los que hemos venido revisando recomiendan los métodos de la llamada evaluación auténtica, como el portafolios, las rúbricas y otro tipo de evaluaciones y autoevaluaciones centradas en el desempeño como opciones más apropiadas (véase el capítulo 5). Pero con independencia del sistema de evaluación, resulta imprescindible no sólo la evaluación de los aprendizajes académicos o del proyecto como producto en sí mismo, sino la evaluación del funcionamiento del grupo, que, ya vimos antes, implica una reflexión compartida entre el docente y los integrantes de los equipos.

A pesar de las bondades del aprendizaje cooperativo, en estudios realizados al respecto se encuentra que en las escuelas prevalecen las estructuras que

CUADRO 2.3

Componentes básicos del aprendizaje cooperativo.

Componentes básicos	Características
Interdependencia positiva	Se logra cuando los estudiantes perciben un vínculo con sus compañeros de grupo de forma tal que no pueden lograr el éxito sin ellos (y viceversa) y entienden que deben coordinar sus esfuerzos con los de sus compañeros para poder completar una tarea. Los alumnos comparten sus recursos, se proporcionan apoyo mutuo y celebran juntos su éxito. Se logra establecer el objetivo grupal de maximizar el aprendizaje de todos los miembros de manera que estén motivados a esforzarse y lograr resultados que superen la capacidad individual de cada integrante por separado.
Interacción promocional cara a cara	Existe un conjunto de actividades cognitivas y dinámicas interpersonales que sólo ocurren cuando los estudiantes interactúan entre sí en relación con los materiales y actividades. A través de la interacción social se da la posibilidad de ayudar y asistir a los demás, influir en los razonamientos y conclusiones del grupo, ofrecer modelamiento social y recompensas interpersonales. La interacción interpersonal permite que los integrantes del grupo obtengan realimentación de los demás, y que ejerzan presión social sobre los miembros poco motivados para trabajar.
Responsabilidad y valoración personal	Se requiere de una evaluación del avance personal, del individuo y su grupo. El grupo debe conocer quién necesita más apoyo para completar las actividades, y evitar que unos descansen con el trabajo de los demás. Para asegurar que a cada individuo se le valore convenientemente es necesario evaluar cuánto del esfuerzo que realiza cada miembro contribuye al trabajo del grupo y proporcionar realimentación individual y grupal. No debe esperarse que todos los estudiantes aprendan lo mismo, debe darse expresión a las diferencias y a las necesidades educativas personales.
Habilidades interpersonales y de manejo de grupos pequeños	Debe enseñarse a los alumnos las habilidades sociales requeridas para lograr una colaboración de alto nivel y para estar motivados a emplearlas: conocerse y confiar unos en otros; comunicarse de manera precisa y sin ambigüedades; aceptarse y apoyarse unos a otros; resolver conflictos constructivamente. Esto implica valores y actitudes como disposición al diálogo, tolerancia, empatía, honestidad, y un sentido de equidad y justicia en las relaciones con los demás.
Procesamiento en grupo	La participación en equipos de trabajo cooperativos requiere ser consciente, reflexiva y crítica respecto del proceso grupal en sí mismo. Los miembros del grupo necesitan reflexionar y discutir entre sí si están alcanzando las metas trazadas y manteniendo relaciones interpersonales y de trabajo efectivas y apropiadas. Permite identificar las acciones y actitudes útiles de los miembros, apropiadas, eficaces y cuáles no; y tomar decisiones acerca de las acciones o actitudes que deben continuar, incrementarse o cambiar.

fomentan el aprendizaje individualista y el competitivo, que se ve plasmado no sólo en el currículo, el trabajo en clase y la evaluación, sino en el pensamiento y la acción del docente y de los alumnos. En el contexto anglosajón, Johnson, Johnson y Holubec (1990; 1999) muestran estudios cuya evidencia revela que las

sesiones de clase están estructuradas de manera cooperativa sólo de 7% a 20%, mientras que casi 80% implica aprendizaje individualista y/o competitivo.

De manera similar, en la investigación de Mendoza (2004) conducida en escuelas agropecuarias de nivel medio superior en México, se encuentra la prevalencia de la estructura individualista (65%) en comparación con la competitiva (17%), y al trabajo en equipo (18%) en el caso de las clases que se imparten en el aula, por ejemplo, en asignaturas como química e informática. Sin embargo, cuando el escenario educativo cambia y los alumnos trabajan en talleres, realizan trabajo de campo o participan en proyectos productivos, es decir, en espacios de enseñanza experiencial y en proyectos donde en realidad participan no sólo como receptores sino como protagonistas, se incrementa considerablemente el tiempo destinado a trabajar de manera colectiva y las actividades se aproximan al aprendizaje cooperativo definido por los componentes básicos que plantean los hermanos Johnson. No obstante, Mendoza prefiere hablar de "trabajo en equipo" en vez de "grupos de aprendizaje cooperativo", pues en su investigación no encuentra en ninguna de las situaciones de enseñanza observadas que aparezcan todos y cada uno de los componentes básicos requeridos. Asimismo, resulta de interés que observó una frecuente "ayuda espontánea" entre los alumnos, la cual no era solicitada por los profesores ni tampoco fomentada explícitamente en la enseñanza, lo que hace suponer que no se aprovecha su potencial. Un resultado más de interés en este trabajo para los fines que nos ocupan es que el principal problema reportado por profesores y alumnos respecto de los inconvenientes de trabajar en equipo es el de la proliferación de los llamados *free riders*, ya discutido.

Para finalizar este capítulo y con la intención de dejar en claro el vínculo entre el trabajo experiencial mediante proyectos situados y las estructuras de participación cooperativas, presentamos una síntesis adaptada del testimonio de un profesor de 5o. grado respecto de la forma en que trabaja el método de proyectos en su aula y la manera en que divide a sus alumnos en equipos (véase el cuadro 2.9). El lector podrá reflexionar sobre esta experiencia y analizar si coincide o no con los postulados que hemos revisado o si en alguna medida resulta una práctica educativa módica que le pueda resultar de provecho en su propio contexto.

En todo caso, hay algunas cuestiones por resaltar: el rol central del docente es el de actuar como mediador o intermediario entre los contenidos del aprendizaje y la actividad constructiva que despliegan los alumnos para asimilarlos, pero al mismo tiempo el docente modela y enseña una cierta estructura de relaciones sociales y afectivas. Un sistema altamente competitivo y autoritario, que no permite la expresión personal de intereses y talentos, reproduce una forma de estratificación social en el aula, donde el poder, los privilegios y el prestigio se distribuyen en función de la manera en que se "etiqueta" a un estudiante. Si el docente opta por trabajar en el aula en que se "etiqueta" a un estudiante en y solución de problemas, es importante que no confunda los medios con los fines y se centre sólo en la enseñanza de los pasos del proyecto o del método científico *per se*. Es importante que, además de lo anterior, fomente de manera

CUADRO 2.9

El trabajo con proyectos y los grupos cooperativos: reflexiones de un profesor de 5o. grado.

Los alumnos entran a mi aula de 5o. grado con niveles académicos tan distintos que me siento enseñando en el siglo xx. Unos cuantos muestran dificultades básicas en la lectura, mientras otros leen a un nivel cercano al requerido en secundaria. Y lo mismo pasa en matemáticas, escritura, ciencias [...]. También tengo estudiantes con dificultades en lectura pero muy buenos en matemáticas. Este amplio rango de habilidades es uno de los dilemas más difíciles que enfrente como profesor. Trato de abordarlo rescatando tanto mis años de práctica docente como mi propia experiencia como alumno, pero también apoyándome en la filosofía de la educación progresista. El resultado es un enfoque que combina los proyectos curriculares con un agrupamiento ecléctico de los alumnos, teniendo dos objetivos: promover la equidad en mi clase y empujar a cada niño o niña a dar lo mejor de sí mismo. Mi meta es formar pensadores independientes que puedan ver críticamente el mundo y resolver problemas reales; el aula es un espejo del mundo real, de la diversidad social, por eso creo que los agrupamientos heterogéneos tienen sentido. Enseño en una escuela bilingüe inglés-español y mis grupos son de 36 alumnos aproximadamente. Las más de las veces formo equipos de trabajo heterogéneos, con chicos que varían en distintas habilidades y trabajan en pequeños grupos cooperativos en torno a un proyecto común: un juego de roles, una crítica, una discusión. En ocasiones los alumnos trabajan en parejas, dando conferencias entre pares, donde unos a otros se realimentan sobre lo que escribieron. Ocasionalmente permito que los alumnos escojan sus propios grupos, pero lo más importante es que los grupos siempre están cambiando. En ocasiones, los grupos funcionan como círculos de lectura autodirigidos, pero en matemáticas, dependiendo del concepto o habilidad a enseñar, por ejemplo las fracciones, trabajo con el grupo entero, con pequeños grupos, en pares o uno a uno. En otras áreas curriculares, como ciencias sociales, agrupo a los alumnos dependiendo del propósito, por ejemplo, respecto del movimiento abolicionista, se forman grupos de 3 a 5 alumnos que generan una lista de las cosas que saben sobre el tema y dicen qué les gustaría aprender. A veces miran ejemplos de trabajos realizados por alumnos de grupos anteriores y generan ideas de cómo los evaluarían a ellos y a sus propios trabajos. Mis estudiantes también han trabajado criticando las "etiquetas" y estereotipos de los programas de televisión más populares.

Pero aún si lo hago bien, el agrupamiento cooperativo es insuficiente como estrategia docente. Mi meta no es sólo que los alumnos entiendan el valor del trabajar juntos. También quiero promover un currículo antirracista que aliente a los niños a pensar críticamente y a cambiar el mundo. El aprendizaje cooperativo es un método valioso, pero necesitamos asegurarnos de que no se use para enseñar de una manera más efectiva el currículo tradicional, repleto de sesgos y estereotipos eurocéntricos.

Traducción selectiva y adaptada de: B. Peterson, *Tracking and the Project Method*, 1998/1999

explícita la colaboración entre iguales, la pertenencia y responsabilidad entre los miembros del grupo y la orientación hacia metas académicas intrínsecas, trascendentes personal y socialmente.

Es innegable que en la realización de un proyecto los alumnos desempeñan un papel protagónico, pero ello no quiere decir que el profesor se reduce a una suerte de "maestro de ceremonias" o "presentador". El docente requiere compenetrarse en la dinámica de las situaciones en las que el alumnado recrea el conocimiento a través del desarrollo de sus proyectos, y esto será factible en la medida en que sintonice de manera sensible y oportuna con los requerimien-

tos de apoyo en cada situación concreta. Por ello su actuación tiene que ser muy flexible y diversificada en el sentido de ajustar de forma continua y pertinente las ayudas pedagógicas que presta a los alumnos y equipos de trabajo. Y finalmente, para poder enmarcar su actuación en una perspectiva constructivista, requiere presentar a los alumnos la tarea de elaborar un proyecto como un reto o desafío abordable y motivante en sí mismo que conduzca al desajuste óptimo, es decir, al cuestionamiento de lo que ya se sabe o se da por cierto, con la intención de buscar nuevos saberes y formas más elaboradas, complejas y productivas de entender o resolver los asuntos involucrados.

UNIDAD IV

Documento seleccionado

Meirieu, P. (2004) *En la escuela hoy. España* Octaedro.
2ª parte

Comentario al documento seleccionado

El texto recupera las tensiones que tienen que afrontar el docente ante la puesta en marcha de una propuesta didáctica, analiza las posibilidades existentes de llevarse a cabo y las dificultades reales que implican cada una de las acciones didácticas.

Estrategias después de la lectura

- Identificar la concepción y el sentido que Meirieu le da al acto de enseñar y aprender.
- Discutir si este sentido de la enseñanza y el aprendizaje prevalece en nuestros días y las posibilidades de llevarse a cabo en nuestro contexto.

Referencias complementarias

Díaz Barriga Ángel. (2005) *El Docente y los programas escolares. Lo institucional y lo didáctico*. México Barcelona. Pomares.

TENSIÓN, nombre común, femenino, del latín *tensio*, de *tendere*, extender, tender. Término introducido, en francés, en el siglo XVI por los médicos para designar el estado de un tejido orgánico extendido: *tensión arterial*, *tensión ocular*. Empleado más ampliamente para calificar el estado de un material elástico que sufre un estiramiento: *regular la tensión de una correa*. Utilizado en química y electricidad para designar la diferencia de potencial entre dos polos. Por extensión, describe una situación de oposición próxima al conflicto entre dos personas, grupos, Estados: *tensión diplomática*. La tensión también puede ser interior y designar el estado de un sujeto sometido a órdenes contradictorias. Se traduce entonces en una contracción y puede llevar al sujeto a proyectarse hacia una acción futura: *tensión hacia*.

En el sentido pedagógico: utilizado como metáfora para describir el estado de un educador que debe hacer frente a exigencias contradictorias y no puede, sin ser incoherente, abandonar ninguna: «El hombre "sano" no es aquél que ha eliminado de sí mismo las contradicciones: es aquél que las utiliza y se las lleva al trabajo», escribe Maurice Merleau-Ponty.⁵

La pedagogía trabaja especialmente sobre las contradicciones consustanciales al acto educativo: «Ayúdame a hacerlo solo» es un oxímoron (fórmula de estilo que asocia dos términos

5. *Signes* (París, Gallimard-Folio, 2001).

contradictorios) que Maria Montessori presta a todo niño que quiere crecer y que ella convierte en su línea de conducta pedagógica: se trata de *ayudar al niño* y, simultáneamente, *permitirle que pueda prescindir de esta ayuda*.⁶

En las memorias de Albert Thierry,⁷ profesor muerto en la primera guerra mundial, se expresan numerosas contradicciones que aún siguen siendo de actualidad: voluntad del maestro de hacer compartir su admiración por las grandes obras de la cultura y reconocimiento de su impotencia para legislar sobre los gustos de sus alumnos; deseo de ser amado por sus hijos y certeza de que la profesión docente requiere la indiferencia afectiva; proyecto de contribuir a la emergencia de personalidades fuertes y necesidad de promover comportamientos normalizados; empeño en convencer por el rigor de la demostración y la renuencia a utilizar la fuerza para vencer las resistencias encontradas; importancia del castigo y percepción de su carácter insignificante, incluso inútil; determinación a arrancar a los niños de la única influencia de las familias y aceptación del carácter determinante del poder educativo de los padres, etc.

Frente a las contradicciones con las que se encuentra, el educador tiene diversas posibilidades: 1) dejar una de las dos posibilidades de forma arbitraria; 2) oscilar de una a otra según los momentos; 3) asumir las contradicciones en forma de una tensión interna fecunda, capaz de contribuir a la invención de dispositivos que permitan integrar y, si es posible, superar los dos polos. La pedagogía se remite a esta última hipótesis que explica Edgar Morin: «*El problema del pensamiento complejo es pensar a la vez, sin incoherencia, dos ideas que son contradictorias*».»⁸

6. Sobre las tesis de Maria Montessori, véase *Maria Montessori: peut-on apprendre à être autonome?* (dirigido por Philippe Meirieu, Mouans-Sartoux, PEMF, 2001).

7. *L'homme en proie aux enfants* (Paris, Magnard, 1986). La obra fue escrita entre 1905 y 1908.

8. *La Méthode - Tome I: La nature de la nature* (Paris, Seuil, 1977).

Tensión 1

Entre educabilidad y libertad, entre la omnipotencia del adulto y la impotencia del docente, *crear con obstinación las mejores condiciones posibles para que el alumno movilice su libertad de aprender*.⁹

1. La educabilidad es un postulado fundador de todo proceso educativo.

Nadie puede enseñar sin postular que el otro que está frente a él es educable. No hay nada de extraordinario en esto: ¡aquél que piense que sus alumnos nunca podrán aprobar haría mejor cambiando de profesión! Un docente que se queja de que los niños o los adolescentes que le han confiado aprenden a regañadientes se parece a un mecánico que sólo aceptaría arreglar coches en perfecto estado o a un médico que sólo atendería a los que se encuentran bien. El postulado de la educabilidad, en este aspecto, es la razón de ser de la profesión de docente. No es una elección entre otras, sino la misísima condición para la posibilidad de ejercicio de la profesión. *Es una cuestión de lógica contra toda lógica*: no puedo justificar mi presencia en clase a menos que crea que todos mis alumnos podrán acceder a los conocimientos que debo transmitirles...

Y, sin embargo, nada me permite estar seguro de que está bien así. Al contrario, todo me lleva a creer que algunos no son capaces de ello; que hay, como se dice, «niños dotados» y «niños ineptos», «trabajadores» y «vagos». La opinión, las representaciones comunes, la propia organización de la sociedad parecen desmentir el postulado de educabilidad del que, sin embargo, no debo desistir. No debo desistir porque es el postulado que alimenta mi inventiva pedagógica y didáctica: sin él, podría con-

9. Aconsejamos al lector que, para cada una de las tensiones enunciadas, lea primero los cinco subtítulos que componen la exposición. La posterior lectura del texto será más fecunda.

tentarme con lo mínimo y echar, con toda tranquilidad, a aquellos que no comprenden, fuera del círculo de los elegidos. Con él, debo buscar sin cesar nuevos medios. Gracias al aguijón extraordinario que representa, no me canso de imaginar nuevos métodos para hacer retroceder el fracaso y combatir todas las formas de fatalidad. Además, bien mirado, este postulado de educabilidad que algunos consideran como la señal de una pretensión desmesurada —«¿Quién eres tú para pretender que todo el mundo tenga éxito?»— es más bien un signo de modestia y de prudencia: «¿Quién eres tú para pretender conocer por adelantado el futuro de las personas? ¿Tú, que los condenas al fracaso definitivo encerrándolos en sus dificultades del momento? ¿Tú, que ignoras que el éxito puede llegar contra toda expectativa y que, nunca, nada prueba que la inteligencia de alguien esté apagada definitivamente o que haya alcanzado sus límites? ¿No sabes que algunos pueden despertarse más tarde, en un recodo del camino, cuando nadie lo espera? ¿Cómo puedes pretender leer como si fuera un libro abierto en el cerebro del otro para constatar su ausencia de dones? ¿No mides el riesgo que corres? Si, por azar, aquél o aquella que te desespera fuera, en realidad, capaz de lo mejor, teme que tu actitud puede condenarle a lo peor. Podría resignarse a la ignorancia, ¡simplemente para ser fiel a la imagen que tú tienes de él!»¹⁰

2. La obsesión de la educabilidad produce desviaciones peligrosas.

En efecto, si bien constituye una condición indispensable para toda actividad educativa, el postulado de educabilidad no deja de ser portador de graves amenazas. Ya que en nombre de la educabilidad, los regímenes totalitarios establecen dispositivos destinados a circunscribir la libertad de los sujetos. Las novelas y las películas de ciencia ficción dan testimonio de este paso al límite: «Todo el mundo es educable. Todo el mundo debe ser educado. ¡No impor-

10. Sobre el postulado de la educabilidad, leer *Lettre à une maîtresse d'école* de los alumnos de Barbiana (París, Mercure de France, 1977. Edición en castellano: Barcelona, Novaterra, 1976). *Pygmalion à l'école*, de R.A. Rosenthal y L. Jacobson (París, Castelman, 1973).

tan los medios ni los costes!» Así, para permitir que todo el mundo adquiriera saberes o maneras de pensar que se consideran indispensables, los «Grandes Educadores» están dispuestos a todo. La educabilidad erigida en sistema lleva, inevitablemente, a la desaparición de los rebeldes: «¡Aprende o muere!» óimos, aquí o allá, en las peores dictaduras. «Sométete al Maestro o desaparece!» podría oír un alumno que se resiste a la enseñanza de un profesor obstinado, penetrado por el postulado de educabilidad hasta el punto de no tolerar ningún fracaso.

Y es que se puede estar enfermo de educabilidad: cuando el deseo de hacer que los alumnos tengan éxito se dispara, cuando no se tolera la menor resistencia y cuando las dificultades que aparecen se viven como fracasos insoportables. Entonces el postulado de la educabilidad lleva al docente hacia las orillas de la *seducción* —se captura el espíritu del otro en lugar de movilizar su voluntad—, hacia la *manipulación* —se hace de la enseñanza una técnica de control de la conformidad—, o hacia el *adiestramiento* —se conduce al otro hacia los conocimientos al igual que el investigador conduce a los ratones por el laberinto, disponiendo minuciosamente a su paso bolitas de carne y electrodos.¹¹

3. Postular la libertad de aprender es necesario para garantizar el carácter educativo de una enseñanza.

Ya que podríamos decir que, al fin y al cabo, si la seducción, la manipulación y el adiestramiento son eficaces, quizá no sean tan vergonzosas: ¿quién puede decir que no haya utilizado ni vava a utilizar jamás la seducción? ¿Quién puede jurar que renuncia definitivamente a servirse de recompensas y castigos? ¿Quién puede decir que no acaricia, secretamente, el sueño de un «gobierno de las mentes» en tiempo real que permita imponer el saber al otro como quien graba un sello sobre una cera blanda? Y,

11. Sobre las consecuencias del postulado de la educabilidad cuando adquiere la forma de «enseñanza programada», véase *La Révolution scientifique de l'enseignement* de J.B. Skinner (Bruselas, Dessart, 1968). Sobre la crítica de una pedagogía fascinada por la eficacia a todo precio y que se desviaría hacia la manipulación, véase *La pédagogie du vice* de Henri Boillot y Michel Le Du (París, Presses universitaires de France, 1993).

de hecho, no es imposible que así se obtengan algunos resultados: adquisición de reflejos condicionados, repetición de gestos físicos o mentales, memorización de datos... Pero estos saberes, si bien son necesarios, de ningún modo pueden permitir a un sujeto que crezca. Forjan un autómata, no una persona libre. Más aún, eliminan aquello que se supone que la educación debe promover: la implicación de un sujeto en un proceso personal de aprendizaje y la conquista progresiva de su autonomía. A decir verdad, ni siquiera es seguro que estas adquisiciones mecánicas puedan identificarse como aprendizajes verdaderos. Ya que todo aprendizaje se inscribe, en realidad, en una dinámica, en un proyecto. Comporta correr un riesgo, un salto hacia lo desconocido, una decisión que nadie puede tomar por otro. Se trata, realmente, de hacer algo que uno no sabe hacer para aprender a hacerlo. Y aún que esta aporía date de los tiempos de Platón y Aristóteles, sigue siendo de actualidad: antes de aprender a andar, no sabemos andar, pero es preciso que empecemos a andar para aprender a andar. Antes de leer un libro, no sabemos si seremos capaces de llegar hasta el final y, para saberlo, lo que tenemos que hacer es empezar. Tomar la palabra delante de un grupo parte de una decisión personal: hay que vencer el miedo, controlar el comportamiento, esforzarse. Y el paso al acto no se puede reducir a la suma de las preparaciones a las que nos sometemos. Razón por la que ningún educador puede provocar mecánicamente un aprendizaje. Como mucho, puede crear las condiciones más favorables para que la libertad del otro decida movilizarse. Nadie puede aprender a nadar por otro, nadie puede aprender matemáticas o geografía por un alumno. El no tener en consideración la libertad de aprender, es abolir al sujeto que precisamente queremos formar. Intentar hacerlo a la fuerza, es despreciar una voluntad que, precisamente, queremos que emerja. Es condenarse a que el sujeto siga dependiendo siempre de la relación de autoridad y que nunca sea capaz de correr el riesgo de aprender por propia iniciativa. Por ello, como la educabilidad, la libertad es un postulado constitutivo de toda actividad educativa.¹²

12. Sobre el postulado de libertad, léase *Liberté pour apprendre?* de Carl Rogers (Paris, Dunod, 1967) y *Les tiers instruits* de Michel Serres (Paris, Gallimard-Folio, 1992).

4. La fijación en la libertad de aprender puede convertirse en una coartada para refugiarse en la abstención pedagógica.

Todos los pedagogos se apoyan, en algún momento, en el carácter irreducible de la «libertad de aprender». De hecho, antes de convertirse en el lema de la «pedagogía no directiva», la fórmula enuncia simplemente un hecho: por muy sofisticado que sea el dispositivo didáctico, por muy convencido y entusiasta que sea el docente, este último siempre es tributario de una decisión sobre la que no tiene influencia directa. De ahí la tentación de reivindicar su importancia después de haber pretendido ser todopoderoso. De ahí la derivación que consiste en proponer conocimientos y en considerar que, al fin y al cabo, como no podemos aprender por los demás, es suficiente con esperar que aquellos que quieren aprender se manifiesten. De ahí el peligro: subordinar la eficacia de la enseñanza a la demanda de los alumnos... cuando sabemos, precisamente, que la demanda de saber no está repartida de forma equitativa en el campo social. Cuando sabemos que así reservaremos el éxito para aquellos y aquellas que ya saben que «es bueno y útil aprender». *La pedagogía de la oferta que, en nombre del respeto absoluto de la libertad del alumno prohíbe la menor presión sobre éste, confirma las desigualdades y permite que las brechas se hagan más amplias.*¹³

5. Todo educador debe postular la educabilidad de todos y, al mismo tiempo, respetar la libertad de aprender de cada uno.

Hemos visto que es imposible prescindir del postulado de educabilidad... Pero es peligroso aplicarlo ciegamente. Así mismo, sería grave no reconocer que la movilización de la libertad de un sujeto es lo que permite aprendizajes verdaderos... Pero no por ello habría que someterse, con los ojos cerrados, a la demanda de los alumnos. Postulado de educabilidad y postulado de liber-

13. Sobre los peligros del postulado de libertad, léase *Où vont les pédagogies non-directives?* de Georges Synders (Paris, Presses universitaires de France, 1975). Para observar los efectos promotores de desigualdad de la oferta cultural, véase *L'amour de l'art* de Pierre Bourdieu (en colaboración con Alain Darbel, Paris, Éditions de Minuit, 1992).

tad son, pues, a la vez indispensables y contradictorios. Y en esta tensión se inscribe la profesión de enseñar, cuando se esfuerza por mantener juntas la *obstinación didáctica* y la *tolerancia pedagógica*. Obstinación didáctica porque es necesario imaginar las condiciones más favorables para suscitar el deseo de aprender. Obstinación didáctica porque hay que construir consistentemente situaciones de aprendizaje lo más adaptadas y lo más rigurosas posible. Obstinación didáctica porque nunca acabamos de proponer nuevas «perspectivas de los conocimientos» que permiten crecer al alumno. Pero tolerancia pedagógica porque la multiplicidad de perspectivas no exonera nunca a nadie del esfuerzo que debe hacer para crecer. Tolerancia pedagógica porque el docente debe respetar la mismísima voluntad del alumno que precisamente quiere provocar. Tolerancia pedagógica porque, en el seno de las situaciones didácticas que elaboramos, sólo podemos interpelar la libertad de aprender sin que nunca –y esto es lo bueno– podamos dominarla por completo.¹⁴

14. Sobre la articulación entre el postulado de educabilidad y el postulado de libertad, véase *La liberté d'apprendre-Situation II* de Daniel Hameline y Marie-Joselle Dardelin (París, Les Éditions ouvrières, 1977) y *Franckensien in pédagogie* de Philippe Meirieu (París, ESF éditeur, 1996).

Para trabajar esta tensión, podemos completar la tabla siguiente:¹⁵

El postulado de educabilidad	El postulado de libertad
Afirma que:	Afirma que:
Se pone en marcha cuando:	Se pone en marcha cuando:
Nos alerta sobre:	Nos alerta sobre:
Nos exige que:	Nos exige que:
Nos previene de:	Nos previene de:
Representa una amenaza en la medida en que:	Representa una amenaza en la medida en que:
Podemos asociar estos dos postulados en:	

15. Para cada una de las tensiones que estudiamos, proponemos una tabla que constituye una herramienta de trabajo. Estas tablas se han utilizado muchas veces con interés en sesiones de formación inicial y continua de docentes y educadores. Pueden utilizarse de diferentes maneras según las circunstancias:

- Herramienta individual para, durante la lectura o después de ésta, retomar y prolongar la reflexión iniciada.
- Herramienta de trabajo en una sesión de formación, conectada o desconectada del texto correspondiente. Esta herramienta puede utilizarse de diferentes formas: 1) trabajo individual inicial para rellenar completamente la tabla y a continuación poner en común las respuestas en pequeños grupos; 2) trabajo colectivo por pequeños grupos sobre la tabla completa; 3) trabajo colectivo sobre una de las dos columnas de la tabla (cada mitad del grupo trabaja una columna) antes de realizar una síntesis individual o colectiva; 4) trabajo individual o en pequeños grupos sobre la tabla, línea por línea, formalizando cada vez las oposiciones; 5) trabajo individual en que cada persona rellena, con un ejemplo, una celda que le parece responder especialmente a su experiencia; a continuación, se completa colectivamente la tabla integrando las aportaciones de cada uno. Nota: Todas estas fórmulas pueden ser combinadas entre sí.

Tensión 2

Entre la transmisión de un saber estereotipado y el libre descubrimiento de sus propios conocimientos, entre la obligación de aprender y el respeto al interés del alumno, *hacer emerger las preguntas y reencontrar el génesis de los conocimientos humanos*.

1. Ningún alumno puede decidir sobre lo que debe aprender.

Ésta es sin duda una trivialidad absoluta: si el alumno pudiera saber lo que debe aprender, ya no sería un alumno y no tendría necesidad de aprender. Y es que para decidir sobre la pertinencia y la fecundidad de un aprendizaje, hay que haberlo efectuado, incluso haber efectuado muchos más, haberlos puesto en perspectiva, haberlos comparado y, finalmente, haber decidido sobre su posible «transposición didáctica». En este aspecto, los conocimientos escolares están lejos de ser «esencias eternas e inmutables»; se modifican según las épocas y nacen de relaciones de fuerzas entre diferentes grupos de presión. Así sucede con los grandes equilibrios entre disciplinas: la supresión de la instrucción religiosa y la introducción de la educación física se han impuesto tras duras batallas. Actualmente, la cuestión de saber si hay que introducir la informática como disciplina específica o bien utilizarla como herramienta en todas las disciplinas es aún objeto de debate. El lugar de la tecnología en el instituto es, con toda evidencia, la clave de unas fuertes apuestas ya que condiciona el modo como se hará la orientación en el último curso de secundaria. El ministerio de educación francés recientemente ha considerado una prioridad el estudio de lenguas vivas en la enseñanza primaria; pero las cosas pueden cambiar y ya algunos luchan por dedicar el tiempo que se les destina al aprendizaje de la lengua materna... También se debate, en el seno de las propias disciplinas, sobre los contenidos de los programas: por ejemplo, ha habido mu-

chos debates sobre el lugar que hay que dar a la Resistencia y los colaboracionistas durante la segunda guerra mundial en los programas de historia; se sigue reflexionando hoy día sobre la importancia de la literatura en relación con las técnicas de comunicación en los programas de lengua; por lo que respecta a la definición de los programas de filosofía en los últimos cursos, tradicionalmente ha sido objeto de animadas polémicas.

Y es que nada de todo esto es anodino. *La elección de disciplinas y su contenido se basa en una reflexión general sobre el perfil de persona que se quiere formar*. Cuando, hace unos cuarenta años, los expertos introdujeron en los programas de lengua el ejercicio del resumen de textos, que vino a complementar el tradicional comentario de textos, tomaron su decisión en función de una serie de parámetros: la demanda social, primero, que presionaba a la escuela a formar en los alumnos una capacidad de síntesis cada vez más exigida en muchas actividades profesionales; a continuación, la legitimación cultural, ya que estamos en una época en la que los hombres de letras escriben en la prensa crónicas que se prestan mejor al resumen que las novelas o la poesía; finalmente, la influencia de la psicología cognitiva que, siguiendo las huellas de Piaget, insiste en el formalismo lógico-matemático en detrimento de la sensibilidad... Nada más complejo, pues, que la definición de los conocimientos que hay que enseñar en la escuela. Nada más determinante, también, para el futuro de un país. Es esta una de las mayores responsabilidades de los adultos, y ellos son los únicos que pueden asumirla, aunque, evidentemente, la consulta hecha a los alumnos puede ofrecer indicaciones muy valiosas. Creer que los alumnos podrían decidir por sí solos sobre lo que deben aprender es basarse en la misma ilusión que la del Barón de Münchhausen que pensaba que podía salvarse de morir ahogado izándose él mismo por los cabellos.¹⁶

16. Sobre la construcción y la enseñanza de la distintas disciplinas escolares, véase *Savoirs scolaires et didactiques des disciplines* (dirigido por Michel Develay, París, ESF éditeur, 1995).

2. Los saberes impuestos rápidamente se convierten en simples «utilidades escolares».

Una de las dificultades esenciales de la Escuela es que desde el momento en que los conocimientos son definidos por programas y obedecen a una lógica que escapa ampliamente a los propios alumnos, estos conocimientos siempre corren el riesgo de ser «desvitalizados». En efecto, incluso si el docente se toma el tiempo necesario para explicar por qué es útil conocer el teorema de Tales, la producción eléctrica del Japón y la fecha de la batalla del Ebro... nunca puede ser completamente convincente. Para que lo fuera, en cierto modo haría falta que sus alumnos se encontraran «en el mismo lado que él». Pero, precisamente, aún no lo están. Y para que lleguen a estarlo, es preciso que se impliquen en los aprendizajes en cuestión sin que perciban lo que con ellos se están jugando.

De ahí que, a menudo los alumnos sientan que los conocimientos escolares no tienen otra utilidad que permitirles realizar con éxito, en el seno de la Escuela, los ejercicios escolares. Para muchos alumnos, aprender es someterse a una regla arbitraria, entrar en un sistema de reconocimiento y de promoción que no tiene otra justificación que la selección de los mejores, de los que están más adaptados a las reglas de la institución. Ahora bien, cuando lo miramos más de cerca, descubrimos que precisamente los más adaptados son los niños que aceptan funcionar, como dice Pierre Bourdieu, en el registro de la «distinción». Han integrado el hecho de que el conocimiento permite simplemente «distinguirse» del resto, y son capaces de invertir una energía considerable para ello. Así, la ausencia de sentido de los conocimientos escolares, la desvitalización de los conocimientos, su carácter impuesto y vivido como algo arbitrario por parte de los alumnos, condenan a la Escuela a utilizar como motor de la inversión de estos últimos formas más o menos enmascaradas de arribismo individualista. Ya que no se comprende «para qué sirve», sólo existe un interés porque ello permite pasar por delante de los demás: a falta del placer del descubrimiento, uno se conforma con el sentimiento de superioridad. Es suficiente, entonces, con que un alumno haya interiorizado el hecho de que ha fracasado y seguirá fracasando en la escuela para que rompa

totalmente con la Escuela y los aprendizajes, para que el mundo de los saberes y de la cultura le aparezca como algo ajeno a él para siempre.¹⁷

3. Todo aprendizaje verdadero requiere la movilización del interés del alumno.

Otro tópico, un lugar común machacado desde hace mucho tiempo por los militantes de la «Educación nueva». Al principio, sin duda, una simple constatación: movilizado por un proyecto que le interesa, un niño es capaz de dedicar una energía considerable, de efectuar investigaciones sofisticadas, superar las dificultades, incluso los fracasos, con los que se encuentra. Cuando hay interés, el esfuerzo parece ir por sí solo: no refunfuña por el trabajo, le pone dedicación sin echar cuentas, y para avanzar no tiene necesidad de compararse siempre con los demás. El interés es un eficaz sustituto de la rivalidad como motor de los aprendizajes. El interés evita tener que recurrir a la amenaza o a la sanción. Transforma la clase en un «enjambre laborioso» en el que cada uno utiliza y se aprovecha de la mejor manera de los recursos que están a su disposición.

Ante esta imagen idílica, los pedagogos rápidamente han transformado la descripción en prescripción: ya que el interés es un motor tan eficaz, la tarea del docente es, pues, suscitar este interés. Se trata de «hacer beber al caballo que no tiene sed» decía Célestin Freinet, es decir, crear la apetencia y poner en marcha así a los alumnos hacia los aprendizajes escolares. Hay entonces dos caminos posibles: bien buscar entre los intereses espontáneos de los niños los elementos que permitirán incorporar aprendizajes escolares; bien buscar entre los saberes escolares los elementos que serán susceptibles de entrar en convergencia con los intereses espontáneos de los alumnos. En ambos casos, se trata de crear un nexo, de «construir puentes» entre la lógica de

17. Sobre la cuestión del sentido de los saberes escolares, véase *La distinction* de Pierre Bourdieu (Paris, Éditions de Minuit, 1979) y *École et savoirs dans les banlieues... et ailleurs* de Bernard Charlot, Élisabeth Bautier y Jean-Yves Rochex (Paris, Armand Colin, 1992).

los saberes impuestos y la de los intereses de los alumnos que se expresan libremente. Se trata de movilizar la voluntad de aprender de los sujetos hacia objetos definidos por adelantado y cuya apropiación se considera indispensable.¹⁸

4. Convertido en principio absoluto, el centrarse exclusivamente en el interés del alumno remite el aprendizaje al terreno de lo aleatorio.

Buscar todos los lazos posibles entre los saberes impuestos y la voluntad de aprender puede parecer, a primera vista, una operación bastante simple. Sin embargo, en realidad la cosa no es tan sencilla. Por una parte, porque a los alumnos, de hecho, no les gusta que nos desviemos de sus intereses: no son tontos, y comprenden rápidamente que el docente sólo hace ver que se dedica a lo que les interesa para proponerles, subrepticamente, actividades que no les interesan en absoluto. Por otra parte, si bien es relativamente simple articular el aprendizaje de la ortografía, como proponía Freinet, con la correspondencia escolar, la operación se hace mucho más delicada cuando queremos alcanzar objetivos más complejos, cuya adquisición es necesaria pero que no se articulan con intereses más inmediatos: la estructura del átomo en física, o las querellas entre el naturalismo y el simbolismo en poesía no se prestan fácilmente a una «explotación pedagógica a partir de la experiencia de los alumnos». Es cierto que con una buena dosis de imaginación y el rechazo a resignarse a mantener a unos seres alejados de la cultura, podemos articular un trabajo sobre Marivaux con el estudio crítico de un *reality-show*. Pero en el resto de disciplinas que no son lenguas, los enlaces son especialmente acrobáticos y no resisten durante mucho tiempo a la presión de los programas por un lado, o la de los alumnos, por el otro. Así, el docente es llevado a prescindir del interés de los alumnos, a riesgo de no transmitir más que saberes fosilizados, o bien a sacrificar demagógicamente toda exigencia cultural en aras del interés de los alumnos, corriendo el

¹⁸. Sobre la necesidad de tener en cuenta el interés de los alumnos, véase *L'éducation du travail* de Célestin Freinet (París y Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1978).

riesgo de remitir todo aprendizaje al terreno de lo aleatorio. Ya que, por definición, *los intereses no son programables, son distintos entre un individuo y otro en función de su historia personal recíproca*. El dinamismo que conllevan está precisamente relacionado con el hecho de que son resultado de elecciones. Si queremos programarlos, se desvanecen. Si queremos explotarlos de manera sistemática, corremos el riesgo de que pierdan todo su atractivo. Nos encontramos pues ante lo que puede aparecer como un callejón sin salida: el docente necesita apoyarse en los intereses de sus alumnos pero, al hacerlo, corre el riesgo de matar estos intereses al escolarizarlos, o bien de renunciar a los aprendizajes que debe garantizar.¹⁹

5. Los saberes escolares pueden reencontrar su «sabor» si los restituimos a su génesis.

La fórmula «tener en cuenta los intereses de los alumnos» es especialmente ambigua. Los pedagogos no han dejado de subrayarlo: «el interés del alumno», ¿es «lo que le interesa» o, más bien, «lo que es de su interés»? Porque es evidente que «lo que le interesa» no es siempre «de su interés», y «lo que es de su interés» realmente no le interesa. ¿Habría pues objetos de saber o formas de entrar en los saberes que sean susceptibles de reconciliar estas dos dimensiones? Se trata de una cuestión esencial. Una cuestión que algunos descartan limitándose a evocar la existencia de encuentros fugaces y milagrosos entre saberes impuestos y la movilización aleatoria de las personas. Pero una cuestión que también puede encontrar un embrión de respuesta cuando nos remitimos a la génesis de los conocimientos, cuando nos esforzamos por enseñarlos situándolos en la historia que ha permitido su aparición.

Se trata de asumir, sin hacerse demasiados planteamientos, el carácter impuesto de los programas escolares. Y, en vez de in-

¹⁹. Sobre la crítica de las pedagogías del interés, véase *Propos sur l'éducation* de Alain (París, Presses universitaires de France, 1990): «Ce qui intéresse n'instruit pas». Sobre un posible trabajo de articulación de una exigencia cultural importante con los intereses inmediatos de los alumnos, véase *De Marivaux et du Lof* de Catherine Henri (París, P.O.L., 2003).

tentar engarzar los contenidos a hipotéticos intereses inmediatos y mal identificados de los alumnos, articularlos con las preguntas a las que un día dieron respuesta. Se trata de acercar los saberes a través de su génesis, penetrando en la dinámica que los ha provocado, resituándolos en el lugar que han ocupado en la historia de los hombres, haciendo de ellos no «utilidades escolares», sino verdaderos «objetos culturales» que disponen de su propio atractivo. No hay nada extraordinario en ello. La preocupación, simplemente, de ponerse a la escucha de la cultura en proceso de elaboración, de los saberes que se construyen... ¿Cómo descubrieron los griegos que la tierra era redonda? ¿Cómo llegó Galileo a afirmar que gira alrededor del Sol? ¿Cómo ha llegado Newton a postular la existencia de la gravedad universal? ¿Qué movía a esos hombres? ¿Con qué dificultades se han encontrado? ¿Qué obstáculos han tenido que vencer?

Aquí apostamos por la emergencia del interés endógeno que nace gracias a la capacidad del docente para recuperar las inquietudes, las preguntas, los tanteos, los vagabundeos, y las conquistas del conocimiento. Apostamos que, así, el docente suscita un interés de tipo antropológico en sus alumnos, que puede promover, a través de un enfoque decididamente cultural, una identificación con la condición humana que moviliza la inteligencia de cada niño y le une a la historia de la que es heredero. Apostamos que compartir preguntas permite que las respuestas escapen a la fosilización. Que inscribirse en el movimiento mismo del conocimiento restituye a los saberes escolares su «sabor». Porque «saber» y «sabor» tienen la misma raíz latina, y el papel de la Escuela es reencontrar esta unidad semántica, hacer de los saberes objetos de interés por sí mismos, permitir que cada alumno participe de la aventura colectiva del conocimiento.²⁰

20. Sobre el enfoque cultural de los saberes escolares, véanse los ensayos de Jerome Bruner *Car la culture donne forme à l'esprit* (Paris, ESHEL, 1991), *Culture et modes de pensée* (Paris, Retz, 2000). Sobre la narración como «outil pédagogique», véase *Pourquoi nous racontons-nous des histoires?*, de Jerome Bruner también (Paris, Retz, 2002). Sobre el enfoque cultural con los niños con dificultades graves, véase *L'enfant et la peur d'apprendre* de Serge Boimare (Paris, Dunod, 1999).

Para trabajar esta tensión, podemos completar la tabla siguiente:

El alumno debe aprender lo que los adultos deciden por él	El alumno no puede aprender a menos que tenga interés por lo que aprende
¿Por qué es así?	¿Por qué es así?
¿En qué es un elemento constitutivo del proceso educativo?	¿En qué es un elemento constitutivo del proceso educativo?
¿En qué es difícil de poner en práctica esta exigencia?	¿En qué es difícil de poner en práctica esta exigencia?
¿Qué pasaría si renunciáramos a esta exigencia?	¿Qué pasaría si renunciáramos a esta exigencia?
¿Qué tiene de peligrosa?	¿Qué tiene de peligrosa?
¿Cómo podemos prevenimos de estos peligros?	¿Cómo podemos prevenimos de estos peligros?
Podemos asociar estas dos exigencias en:	

Tensión 3

Entre la formalización enciclopédica y la sumisión al deseo de aprender, entre primar el programa y primar el proyecto, *proponer situaciones-problema diversificadas*.

1. Para ser conformes a los principios de la Escuela, los aprendizajes escolares deben ser objeto de una programación rigurosa.

Contrariamente a lo que se denomina «una guía de referencia», en la Escuela el programa no es sólo una conminación global que definiría los objetivos que deben ser alcanzados por todos al final del proceso. También es la definición de una progresión que, es cierto, puede ser adaptada por cada docente, pero que debe ser respetada por todos en su arquitectura general. *Cuestión de equidad, en primer lugar*: para que en el conjunto del territorio nacional todos los alumnos tengan las mismas referencias y puedan desplazarse sin ser penalizados. *Cuestión de coherencia, a continuación*: incluso si los docentes deben disponer de un margen de maniobra indispensable, existen conocimientos que siguen siendo un prerequisite imprescindible para acceder a saberes formalizados más complejos; hay que identificar «los elementos» antes de poder comprender cómo se construyen los conjuntos. *Cuestión de organización, al fin*: la clase debe disponer de una trama; el trabajo debe inscribirse en un recorrido que dé sentido a la presencia del docente y del alumno, permita organizar evaluaciones y procesos de recuperación, intervenir a tiempo cuando aparece una incomprensión o un bloqueo, realizar reagrupaciones provisionales, hacer balances y proponerse objetivos. Sin programa, el docente estaría ciego y la institución avanzaría a tientas, incapaz de garantizar nada. Con la imposibilidad absoluta de establecer el mínimo contrato con el Estado y con la sociedad civil. En conflicto permanente con una multitud de interlocutores que pretenderían legislar sobre su actividad.²¹

21. Sobre la importancia de la programación, véase *Didáctica Magna* de Comenius (París, Éditions Klincksieck, 1992). Sobre los imperativos de una pedagogía que co-

2. La temporalidad programática se vive como algo artificial en relación con la temporalidad del alumno que aprende.

El programa vectoriza, pues, el tiempo escolar. Pero hace de él un tiempo mecánico, hasta el punto, a menudo, de que los autores de libros de texto se obligan a organizar las lecciones en treinta y seis capítulos que se corresponden a las treinta y seis semanas del curso escolar: a cada semana le corresponde su capítulo, a cada día su lección. La Escuela funciona como un reloj que no debe retrasarse. Si se para durante un instante, por una razón u otra, tendremos que recuperar el retraso, «volver a flote», recuperar el buen ritmo para poder acabar «a tiempo».

Así, se convoca a los alumnos dentro de un calendario obligado y a horas fijas, a estudiar aquello que se les impone desde el punto de vista programático. La cosa no sería grave si, en este marco, nos contentáramos con solicitar su presencia y la ejecución rutinaria de tareas que no ponen en movimiento ni su energía ni su interés. Pero evidentemente, no es el caso: los aprendizajes escolares requieren una inversión personal. Y una inversión personal ordenada. La escuela es una institución en la que aquellos que pasan por ella viven regularmente la experiencia de la «doble obligación»: «Te obligo a interesarte libremente por lo que te digo». Lo que es lo mismo que decir que está especialmente amenazada por una doble derivación: o bien sólo guarda la obligación y abandona toda esperanza de inversión personal, corriendo el riesgo de sacrificar todo aprendizaje verdadero, o bien sólo conserva la libertad y olvida las obligaciones del programa, con el riesgo de dispersarse y de no cumplir jamás con las misiones que se le han confiado.

Ahora bien, muchos docentes sufren esta contradicción. Querrían ganar en los dos bandos y controlar el deseo para poder «seguir el programa» en las mejores condiciones posibles. Querían que los alumnos quisieran aprender aquello que, precisa-

mientos por lo «elemental», véase la nota de Catherine Kintzler en los *Écrits de Contre-dirección sur l'instruction publique*, París, Edilig, 1989, tomo 1. Sobre la necesidad de que la Escuela disponga de un programa claro para escapar a todo tipo de presiones, véase *L'école sous pression*, de Luc Soubiré (París, Stock, 1995).

mente, está previsto ese día. No soportan que no siempre estén dispuestos a recibir libremente lo que se les impone. No quieren comprender que todo alumno tiene una historia personal, preocupaciones familiares, preocupaciones específicas, centros de interés diferentes, un cuerpo que quizás esté cansado y que quiere ser comprendido con sus propias limitaciones. Respecto a todo esto, la temporalidad programática se presenta como algo muy artificial. Y lo que es excepcional, al fin y al cabo, no es que haya un desfase con la temporalidad de los alumnos, sino que, de vez en cuando, puedan existir momentos tangenciales entre estos dos mundos, incluso cuando la coyuntura es muy favorable, zonas de solapamiento...²²

3. Para un sujeto que aprende, el proyecto es siempre lo primero.

Una antigua tradición escolar deja entender que la lección siempre debe preceder al ejercicio, ya que éste es, precisamente, un «ejercicio de aplicación». Así pues, sería suficiente con exponer la regla a los alumnos a partir del estudio de algunos ejemplos, y a continuación pedirles que la apliquen. «La aplicación» siempre vendría después, cuando se dominan las leyes, se hayan comprendido perfectamente los conceptos y se haya visto toda la cuestión «en el plano teórico»... Ahora bien, la más breve observación de la actividad psíquica de un individuo muestra que lo que sucede es exactamente lo contrario. Este adolescente que desciende corriendo por una pendiente escarpada no ha tenido un conocimiento previo de todas las asperezas del terreno: las descubre a medida que desciende, porque las necesita para apoyarse o para frenar. Un niño que quiere aprender a montar en bicicleta, nos recuerda Célestin Freinet en un texto célebre, no empieza con un curso de mecánica, sino que se monta en una bicicleta y se lanza por una pendiente... Será más tarde cuando se dedique a ver cómo funcionan las ruedas y los frenos, cuando

22. Sobre la capacidad de la Escuela para alejarse de los saberes que pretende enseñar mediante una programación rígida, véase *Une société sans école* de Yan Illich (París, Le Seuil, 1971). Sobre el fenómeno de la «doble obligación», véase *Vers une écologie de l'esprit* de Gregory Bateson (París, Points-Seuil, 1995).

tenga necesidad de ello y se encuentre en situaciones en las que será necesario el estudio de estos elementos para el éxito de su empresa. De una forma más general, todos podemos experimentar la falta de valor de «la atención» cuando se presenta como una simple disponibilidad hacia unos elementos que nos llegan: de hecho, a cada instante demasiados estímulos nos asaltan al mismo tiempo para que podamos retener lo que sea. Si no estamos en situación de «búsqueda», si no dirigimos nuestra mente, si no tenemos un proyecto, estamos sumergidos y, por lo tanto, sordos y ciegos. «Pon atención» pide el docente al alumno distraído... Esta orden nunca es muy eficaz: valdría más la pena pedirle que busque algo preciso en el discurso del docente. Sería mejor, finalmente, haberle dado anteriormente un ejercicio, haberle dejado descubrir las dificultades que oculta y proporcionarle, después, las explicaciones que le permitirán ejecutarlo: el hecho de saber que tiene necesidad de lo que se le está diciendo sitúa al sujeto en un estado que los psicólogos denominan «motivación expectativa», una forma de actividad mental mucho más eficaz que la atención flotante que tan a menudo caracteriza las clases. El verdadero aprendizaje supone, está comprobado, la intencionalidad. Requiere que el sujeto que aprende se ponga en situación de proyecto.²³

4. Los proyectos tienen relación con las personas y su historia.

La preeminencia del proyecto en el aprendizaje tiene un aspecto especialmente irritante para todo docente. En efecto, muy pronto constata que sus alumnos, desde el momento en que están «motivados», son capaces de implicarse en procesos complejos, de gastar una energía considerable y de obtener resultados muy apreciables... pero, con más frecuencia, en campos que no tienen nada que ver con los objetivos escolares sobre los que convendría que se movilizaran. Los padres, por su parte, viven la misma experiencia y cuando se encuentran con los docentes

23. Sobre la primacía del proyecto en el aprendizaje, véase *L'école et l'enfant* de John Dewey (París y Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1947). *Les diis de Mathieu* de Célestin Freinet (París y Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1978) y *Pour une pédagogie de l'étonnement* de Louis Legrand (París y Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1960).

no dejan de subrayar la gran capacidad de su hijo para apasionarse por actividades que, evidentemente, dan testimonio de una inteligencia y una voluntad excepcionales... pero que los docentes no saben activar convenientemente! Y es que, por definición, la intencionalidad no se dirige desde el exterior. Es un movimiento por el que la persona se implica, se proyecta hacia el futuro, se plantea desafíos. Es una proyección que se articula estrechamente sobre una historia pasada y que se nutre de la representación posible de un futuro. Es ese momento en que el ser se rehace, se recoge, y se implica en «hacer mella en el mundo» que construirá su identidad. Es ese tiempo esencial en que aparece una coherencia entre lo que ha vivido, los encuentros que ha tenido, los envites en los que está implicado, los objetivos que se plantea. Un momento que no podemos controlar, a riesgo de asfixiarle. Y cuyo carácter aleatorio dependiente de cada historia individual parece poner en jaque el mismísimo proyecto de la Escuela.²⁴

5. El docente debe proponer proyectos diversificados, concebidos de tal manera que los alumnos puedan unirse a ellos y encontrar, en su ejecución, un objetivo-obstáculo que constituya un paso decisivo para su aprendizaje.

Obligada a enseñar saberes programados y, al mismo tiempo, sujeta a los proyectos de aprender que los alumnos sólo pueden desarrollar libremente, ¿se encontraría la Escuela encerrada en una contradicción insuperable? Sí, sin lugar a dudas, si se agarra a la conminación contradictoria y exhorta a los alumnos a que construyan, por su propia iniciativa, proyectos que se correspondan estrictamente con los programas oficiales. Y es que la intencionalidad ignora el imperativo: tiene una enojosa tendencia a llevar la contraria a quienes creen engañarla.

Es cierto que el docente cuenta con un arma secreta: jugar con la identificación y el chantaje afectivo; sacar partido de su estima o de su amor para liberar energías; utilizar la fascinación

24. Sobre los peligros relacionados con una pedagogía que pretende obligar a las personas a plantearse proyectos y los peligros de manipulación que ello representa, véase *La barbarie douce* de Jean-Pierre Le Goff (Paris, La Découverte, 1999).

para poner en marcha el resorte mimético... Pero entonces no está claro que todos los alumnos se encuentren en igualdad en este proceso. Incluso es muy probable que se pongan en juego oscuros fenómenos de complicidad afectiva, social o cultural que permitirán a algunos implicarse en proyectos valorados a sus ojos, mientras que otros rechazarán modelos que juzgarán ridículos o sin valor. Por ejemplo, sabemos hasta qué punto hoy en día las chicas están más «adaptadas» a la Escuela que los chicos; estudiosas, aplicadas, se toman en serio los deberes escolares; sus resultados son mucho mejores que los de sus compañeros masculinos. Quizá sea porque tienen frente a ellas una mayoría de docentes de su mismo sexo que representan modelos de identificación plausibles y, en consecuencia, pueden desarrollar proyectos que les permitirán parecerseles. En cambio, muchos chicos viven el trabajo escolar como «algo de chicas» y ante sus compañeros perderían su valor si se aplicaran. Así pues, no es posible, en este momento de nuestra historia en que la diversidad sociológica y cultural crece en los centros escolares, permitir que sólo funcionen, como «atractivos» de los proyectos de aprendizaje, los fenómenos de complicidad personal. Incluso si es evidente que estos fenómenos nunca podrán erradicarse completamente, no pueden constituir el incentivo privilegiado para movilizar a los alumnos... a riesgo de dejar que la selección salga a la luz.

¿Qué le queda, pues, al docente que, para hacer que sus alumnos entren en el proyecto de aprender, no puede utilizar ni la obligación ni la seducción? *Proponer proyectos que considere capaces de activar a sus alumnos y que impliquen, en su misma ejecución, la posibilidad de encontrarse con obstáculos que se correspondan precisamente a los objetivos programáticos establecidos.* Evidentemente, no se trata de un ejercicio sencillo. Consiste en tener en cuenta dos series de exigencias completamente heterogéneas: exigencias correspondientes a la capacidad de estimulación que pueden tener ciertos proyectos, y exigencias correspondientes a los obstáculos que implican estos proyectos y que permiten efectuar adquisiciones reconocibles. A la vez, es preciso que el proyecto movilice y que no sea realizable sin adquirir saberes que, precisamente, son impuestos por el programa. Es precisamente lo que los pedagogos denominan *una situación*

problema: «una situación que crea un problema» y que, por esa razón, incita al alumno a ponerse en marcha para resolverlo; «una situación que contiene un problema» y que, por ello, invita al alumno a intentar comprender y adquirir los saberes que le permitirán resolverlo.

Así, este docente, expuesto a unos alumnos con un vocabulario especialmente pobre, ha imaginado retomar el ejercicio propuesto por el movimiento literario Oulipo (Obrador de literatura potencial, iniciado por Raymond Queneau) que tiene el nombre de lipograma: los alumnos se dividen en grupos de tres, y deben redactar un texto corto a partir de cualquier soporte (una fotografía, un cuadro, un cómic, una película, etc.); cada grupo saca al azar una letra del alfabeto que le está prohibido utilizar y se pone a trabajar... Se trata de una situación muy específica: redactar un texto sin emplear una letra. Esta situación es lo suficientemente original como para suscitar el interés de los grupos. Pero esta situación implica también un problema particular ligado a la obligación impuesta: habrá que buscar sinónimos con ayuda de los diccionarios que el docente ha puesto a disposición de los alumnos. Es una tarea movilizadora: redactar un texto en un contexto lúdico. El objetivo es concreto: enriquecer el vocabulario. El profesor ha conseguido que *haya, a la vez, un proyecto y programa*. Ha conseguido imaginar una configuración que permite tener, conjuntamente, estas dos exigencias. En esta ocasión, el alumno puede vivir una experiencia decisiva para su desarrollo: la de un proyecto movilizador al servicio de adquisiciones determinadas.²⁵

25. Sobre la noción de objetivo-obstáculo, véase *Conocer y transformar la materia*, de Jean-Louis Martinand (París y Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1984). Sobre la noción de la situación-problema, véase *Apprendre, oui... mais comment* de Philippe Meirieu (París, ESF éditeur, 1987. Versión en castellano: Barcelona, Octaedro, 1992).

Para trabajar esta tensión, podemos completar la tabla siguiente:

La institución escolar debe programar los aprendizajes de los alumnos independientemente de los proyectos individuales de estos	La institución escolar debe apoyarse en los proyectos de los alumnos ya que ésta es la condición para aprendizajes eficaces
¿Por qué es así?	¿Por qué es así?
¿En qué es un elemento constitutivo del proceso educativo?	¿En qué es un elemento constitutivo del proceso educativo?
¿En qué es difícil de poner en práctica esta exigencia?	¿En qué es difícil de poner en práctica esta exigencia?
¿Qué pasaría si renunciáramos a esta exigencia?	¿Qué pasaría si renunciáramos a esta exigencia?
¿Qué tiene de peligrosa?	¿Qué tiene de peligrosa?
¿Cómo podemos prevenimos de estos peligros?	¿Cómo podemos prevenimos de estos peligros?
Podemos asociar estas dos exigencias en:	

Tensión 4

Entre el apoyo sobre lo que el alumno sabe hacer y la ruptura con lo dado, entre la utilización de «lo que ya está allí» y el descubrimiento de otros universos, *gestionar aperturas y ampliar el campo de lo posible*.

1. Todo aprendizaje se articula con lo que el sujeto ya sabe hacer y sobre las estrategias que le son familiares.

Es imposible escapar a esta paradoja: aprender es hacer algo que no sabemos hacer haciéndolo. Si esperaríamos a saber hablar para hablar; no hablaríamos nunca. Si nos exigiéramos comprender los mecanismos de las operaciones antes de iniciar el menor cálculo, estaríamos condenados al fracaso en matemáticas. Todo aprendizaje se basa en correr un riesgo, en una apuesta sobre un futuro siempre incierto. Incluso si la historia de los hombres y las adquisiciones de nuestros semejantes pueden tranquilizarnos —un alumno «normal» sabe muy bien que «los alumnos», en su conjunto, pueden aprender a leer, a calcular una fracción, a hablar una lengua extranjera, a saltar un seto, a disecar una rana—, no podemos evitar la inquietud constitutiva de todo nuevo aprendizaje: «Me enfrento a algo que, para empezar, siempre es extraño, y que, por lo tanto, es inevitablemente algo inquietante. Debo rehacer para mí —y sólo para mí— un proceso que no he hecho antes y sobre el que, *a priori*, nada me garantiza que lo llevaré a término. Quien desconozca esta angustia, a menudo silenciosa y fugaz, a veces ruidosa o paralizante, no puede comprender lo que es aprender. Quien considere desdeñable este salto hacia lo desconocido que necesariamente desestabiliza a un sujeto, se prohíbe acompañar eficazmente a un niño en su descubrimiento de los saberes humanos.

Pero precisamente porque el aprendizaje requiere un desenganche de las adquisiciones anteriores, sólo se puede efectuar si se articula con un «asidero» que asegure al sujeto un mínimo de continuidad y seguridad: «sólo se puede hacer con lo que tene-

mos». Con lo que uno es, a partir de aquello a lo que uno aspira, agarrándose a las pizcas de saber hacer existentes, hablando de algo que uno reconoce, de un elemento un poco más familiar en el seno de lo que, a nuestros ojos, es, para empezar, un objeto opaco, siempre misterioso e inquietante en mayor o menor medida. Así, sólo aprendemos lo que ignoramos... pero siempre a partir de lo que ya sabemos.

Desde hace mucho tiempo, tal afirmación se ha convertido en una verdadera perogrullada pedagógica. E incluso si a lo largo de los años ha tomado formas diversas, el proceso sigue siendo el mismo...

— Tradicionalmente, los pedagogos han insistido en primer lugar sobre «el interés» del alumno, considerándolo un motor poderoso para iniciar aprendizajes: así se han visto aparecer variantes más bien utilitaristas («El alumno está interesado por la sustracción con el fin de poder comprobar el cambio que le da el panadero...»), más bien psicológicas («El alumno está movido por el deseo de saber más que su padre...») o sociológicas («El alumno, como su entorno lo incita, se interesa por las motos, la música inglesa o los viajes por el Pacífico... Aprovechémoslo para hablarle de tecnología, iniciarle en las sutilezas de la lengua anglosajona y hacerle comentar los mapas geográficos...»). En todos los casos, se trata del mismo movimiento: apoyarse sobre un deseo existente y desviar su curso para permitir que alimente la voluntad de aprender.

— Más recientemente y, especialmente, en la perspectiva abierta por la psicología cognitiva de Jean Piaget, los pedagogos subrayaron la necesidad de tener en cuenta *las adquisiciones anteriores del alumno*. Porque el intelecto sólo puede captar objetos nuevos con las estructuras ya existentes, incluso si todo nuevo aprendizaje contribuye, a su vez, a modificar estas estructuras... porque nada puede aprehenderse sin ser inscrito en marcos ya consolidados, articulado con conocimientos ya afianzados, nombrado con un vocabulario ya controlado, incluso si, a cambio, las nuevas adquisiciones vienen a modificar completamente la manera de aprehender y de utilizar las adquisiciones anteriores... Por todas estas razones, nadie puede enseñar sin apoyarse en lo que el sujeto ya sabe, ya sea en el

campo en cuestión, en un nivel inferior de comprensión, o en otro campo, si conseguimos insertar nuevos conocimientos sobre viejos saberes o saber hacer.

Finalmente, desde hace unos treinta años, los pedagogos han puesto de relieve el «estilo cognitivo», el «perfil pedagógico» o la «estrategia de aprendizaje» que constituyen, para cada individuo, una *manera original de apprehender los objetos de saber*. Más o menos ligado a la influencia del entorno (del que uno intenta aislarse o, al contrario, sobre el que uno se apoya), a la naturaleza de las imágenes mentales que se movilizan (más bien auditivas, visuales o cinestésicas), a la gestión de tiempo (más bien en masa o segmentada), a la interlocución con los otros (vívida más bien como un sostén o como un obstáculo), el modo como el sujeto se enfrenta a lo desconocido y se esfuerza por aprehenderlo siempre es único. Construida en una historia que no se parece exactamente a ninguna otra, le especifica tanto como sus huellas digitales. Nadie puede prescindir de este dato: el alumno que tiene necesidad de explicar oralmente la lección para memorizarla no conseguirá aprenderla si se le obliga a hacerlo en silencio delante de unos esquemas; el que sólo puede leer dándose tiempo para instalarse en otro universo estará desconcertado, incluso desanimado, si se le encierra en tiempos de lectura demasiado cortos. De nuevo, aquí nada puede ser hecho si no es por un individuo concreto, proponiéndole un método en el que se pueda reconocer, poco o mucho. Reconocerse para poder aplicarse.²⁶

2. La adaptación sistemática a lo que ya existe siempre se convierte en retención en lo dado; bloquea el desarrollo del sujeto y su descubrimiento de nuevos universos.

Desde el momento en que se proponen tener en cuenta al alumno concreto con sus intereses presentes, sus adquisiciones anteriores y sus estrategias de aprendizaje personales, los pedagogos se

26. Sobre la articulación necesaria de toda aportación exterior a lo dado, véase lo esencial de la literatura pedagógica de «Éducation nouvelle» y «L'École active», en especial Édouard Claparède, *L'école sur mesure* (Lausana y Ginebra, Payot, 1920), así como, de Jean Piaget, *Psychologie et pédagogie* (París, Gallimard-Folio, 1988).

enfrentan a una diversidad considerable. Diversidad entre personas cuyos intereses y experiencias nunca son idénticos. Diversidad entre sujetos a los que se les exige, además, que avancen al mismo tiempo. Diversidad, para un mismo individuo, de una multitud de parámetros *a fortiori* que no puede identificarlos todos ni tratarlos todos. Sin duda esta es la razón por la que los pedagogos —desde que han renunciado al preceptorado— están fascinados por las tipologías de todo tipo. Frente a una diversidad de factores que consideran esenciales, pero que, si hubiera que construir todo aprendizaje a partir de ellos, impondrían, a la vez, una investigación previa prácticamente ilimitada y una enseñanza estrictamente individual, utilizan «categorías», «clases», en las que se agrupan los sujetos que les parece que pueden ser objeto de un mismo tratamiento pedagógico.

A menudo, estas agrupaciones se efectúan a partir del nivel obtenido en una o varias disciplinas. Así, en Francia, hay más preocupación por constituir clases homogéneas en lengua, matemáticas y lenguas extranjeras que en educación física o plástica... Si fuera a la inversa y el nivel de estas últimas disciplinas sirviera de criterio para la constitución de las clases, es evidente que no tendríamos las mismas configuraciones institucionales. De todos modos, los docentes perciben muy rápidamente que incluso las «clases» más homogéneas siguen siendo extremadamente heterogéneas e incluyen a alumnos cuyo «dado» es muy diverso. Así pues, es preciso, en su seno u organizando reagrupaciones provisionales entre varias de ellas, «diferenciar la pedagogía» y, para ello, contar con medios de localización de este «dado», disponer de herramientas de «diagnóstico», que permitan gestionar eficazmente la diversidad... reduciéndola razonablemente.

La dificultad surge entonces del hecho de que lo que no debería ser más que una herramienta revisable se convierte siempre en una «clasificación» definitiva. Todo sucede como si los educadores tuvieran la necesidad imperiosa de clasificar siempre a sus alumnos en categorías. Al principio, simplemente para «incluir» en ellos y facilitar sus aprendizajes... Pero con el peligro constante de que esta clasificación se ontologice, que se considere que los alumnos pertenecen, para siempre, a una categoría determinada, sin posibilidad de escapar. Se pasa así de la volun-

tad legítima de «respetar a un alumno más lento proponiéndole un ritmo adaptado», a la certidumbre indebida de que «se trata de un alumno lento incapaz de seguir estudios que le impondrían un ritmo más sostenido». Lo que era un medio para ayudar a un alumno a arrancar y facilitar su progreso, se convierte en una especie de «naturaliza escolar» que, en el peor de los casos, remite a una vulgar «psicología de los dones». Y aunque se trataba de que el alumno descubriera nuevos horizontes, ha quedado confinado al círculo limitado de sus intereses o saberes que son susceptibles de prolongar directamente su experiencia anterior. Mientras que se trataba de que avanzara hacia nuevas perspectivas, queda restringido a la reproducción.²⁷

3. Sólo la separación de «lo dado» permite liberarse de todas las formas de fatalidad.

En efecto, incluso si se dice del hombre que «se reproduce», lo que le especifica, entre el conjunto de seres vivientes, es que, esencialmente, sólo hereda potencialidades. Es cierto, el color de los ojos y las huellas digitales le son dados sin que pueda decir nada al respecto pero, contrariamente a la abeja, su sistema político no está inscrito en sus genes. Sus hábitos alimenticios y su manera de comportarse con sus semejantes, su lenguaje y su cultura, sus formas de pensar y el lugar que ocupa en la sociedad escapan a toda forma de transmisión automática. Nunca hay nada que garantice a los padres que «una cría de hombre» será en todos los puntos conforme a lo que ellos son, ni conforme a sus expectativas.

Además, ahí radica una de las paradojas de nuestra especie: los padres sueñan con tener hijos hechos a su imagen, olvidando que ellos mismos se han construido en ruptura con sus propios padres..., olvidando, sobre todo, que todo lo que ellos reivindican...

27. Sobre los peligros de tener en cuenta lo dado de tal modo que se produzca un encierro, véase o relase *Propos sur l'éducation* d'Alain (París, Presses universitaires de France, 1990). Véase también *La mystification pédagogique* de Bernard Charlot (París, Payot, 1976), *Éduquer et Former* de Jean-Marc Monteil (Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 1989).

can, en todos los terrenos, ha sido ganado contra una tradición a la que, un día u otro, han tenido que traicionar. Y a menudo los docentes hacen lo mismo: promueven la imitación cuando la cultura que enseñan está repleta de trasgresión. Así, queremos transmitir aquello en lo que nos hemos convertido como si siempre lo hubiéramos sido. Como si pudiéramos, a la vez, apropiarnos del movimiento que nos ha hecho ser e interrumpir su curso.

Está claro que no podría existir ninguna historia si no existiera una continuidad entre las generaciones: esta continuidad, sola, permite que la especie no se ahogue bajo la obligación de reinventarlo todo constantemente. Permite a cada uno inscribirse en un linaje sin el que se perdería en arenas movedizas: propone un lenguaje, puntos de referencia, simplemente un nombre. Un nombre que uno no puede darse a sí mismo: se nos educa o no según una religión, siempre somos bautizados. Alguien nos ha dado un nombre: en primer lugar nos hemos reconocido en este nombre y le hemos dado una respuesta. Nos ha dado los primeros rudimentos del lenguaje, nos ha permitido integrar los códigos necesarios para nuestra supervivencia. No es hasta más tarde cuando nosotros, a veces, tenemos la veleidad de cambiarnos ese nombre. Sólo más tarde podemos emanciparnos de aquello que nos ha hecho ser.

Pero no nos equivoquemos: las primeras formas de rechazo que son el capricho, la cólera o la rebeldía sólo constituyen un terreno posible para una verdadera emancipación del sujeto. El niño que patalea porque no quiere ir a la cama, el que esconde las malas notas a sus padres, o el que mira la televisión a escondidas no se emancipan más que el adolescente que lleva la contraria sistemáticamente a las convicciones políticas o religiosas de sus padres, rechaza los consejos de sus docentes o se precipita en formas de trasgresión que hacen peligrar su integridad psicológica o física. Así comprendida, la emancipación no sería más que un mimetismo inverso, es decir, una nueva forma de dependencia.

El envite de la educación es pues, tanto deshacerse de estas formas de rechazo más o menos espontáneo de la autoridad de los educadores, como liberarse de una obediencia ciega que obliga al sujeto a la aceptación incondicional de su herencia. Lo

esencial es iniciar con él algo parecido a *un juego entre lo mismo y lo otro*, entre el apoyo sobre lo que se transmite y el desfase asumido con la transmisión, entre la repetición idéntica y la diferencia reflexionada. Algo como *la desviación*, como si fuera un cuento cuyo narrador transmite una versión sin prohibir al que escucha que la modifique. Con las suficientes semejanzas para que se asegure la continuidad, y las suficientes modificaciones para que pueda aparecer una nueva versión. Sólo así se pueden combatir todas las formas de reproducción, de fatalidad y de encierro: encierro en la imitación obligada de la tradición familiar; encierro en la herencia religiosa y cultural; encierro en un medio social del que sería imposible extraerse, encierro en un «dado» psicológico que sería insuperable, encierro en «capacidades» que determinarían completamente el futuro de un individuo.²⁸

4. La ruptura brutal con lo dado, los centros de interés, las adquisiciones, los métodos de trabajo de una materia, genera bloqueos.

No es nada extraño que un educador sea presa de un frenesí emancipador hasta el punto de creer en las virtudes del arranque brutal. Frente a lo que considera la influencia insoportable de una tradición cultural, la obstinación en un error inaceptable, un centro de interés perjudicial para el éxito escolar, un hábito de trabajo especialmente nefasto, se imagina poder romper de forma inmediata y definitiva. Hay ahí una especie de pensamiento mágico, una creencia en la transubstanciación educativa o escolar: la palabra o la acción del docente serían capaces de provocar milagrosamente un cambio de naturaleza en el sujeto.

Es fácil comprender cómo ha podido aparecer esta creencia y por qué subsiste. Por una parte, de hecho, todo aprendizaje apa-

28. Sobre la actividad pedagógica que permite este trabajo de arranque respecto a todas las formas de fatalidad, véase el texto de Albert Thierry que explica los principios de un maestro de la 3ª república francesa. *L'homme en proie aux enfants* (París, Magnard, 1986). Véase también la obra colectiva, de inspiración psicoanalítica, dirigida por Jacques Levine, *JE est un autre* (París, ESF éditeur, 2000).

rece retrospectivamente para la persona que lo efectúa como una revelación: de golpe, mira hacia atrás y mide el camino recorrido. Uno no habría pensado ser capaz de hacer todo esto. Uno tiene el sentimiento de haber franqueado una etapa y ser, para siempre, diferente de lo que uno era. Pero es así porque olvidamos nuestros titubeos y nos dejamos embriagar por el éxito: la satisfacción del presente elimina toda la labor del pasado. Porque un día, uno se mira en el espejo y ya no se reconoce, se imagina que todos los individuos pueden transformarse evitando toda la historia, sin que esta transformación se articule con una anterioridad, sea la que sea. Por otra parte, sabemos la importancia que pueden tener los fenómenos de identificación en el crecimiento de un individuo: no es extraño que un niño, de golpe, se transforme porque ha conocido a una persona a la que admira y que empieza el camino para parecerse a él o agradarle. Aquí de nuevo el carácter súbito de la transformación enmascara la maduración y eclipsa la realidad: una identificación no es un milagro, es el fruto de un encuentro de dos historias. El flechazo sólo es brutal en apariencia... Además, los enamorados pronto lo confiesan: «Estábamos hechos el uno para el otro».

Por ello el educador que cree en la omnipotencia del arranque, en la fuerza intrínseca de un saber cuya luz alejaría a todos de las tinieblas de la ignorancia, es víctima de una ilusión: ignora que este arrancamiento en realidad ha sido preparado con algunos privilegios, que algunos de sus alumnos están culturalmente preparados para aceptarlo, mientras que para otros es insoportable o generador de bloqueos irreversibles. No porque algunos se sientan espontáneamente en armonía con un texto literario o acojan con placer un problema de matemáticas, poderemos, por la sola magia del verbo y la exhortación, hacer que todos hagan el mismo proceso. El hecho de que cada uno deba romper con lo dado no se decreta. Se acompaña, se organiza.²⁹

29. Sobre la ilusión de la omnipotencia del educador y el pensamiento mágico que la acompaña, véase *Frankenstein pédagogue* (Philippe Meirieu, París, ESF éditeur, 1996).

5. Al articular continuidad y ruptura, tener en cuenta lo dado y proponer nuevos proyectos, la actividad pedagógica permite a un alumno asumirse y superarse a la vez.

¿A qué está sentenciada la pedagogía? A «ir haciendo con lo que tiene». Y «hacer con» es, evidentemente, la única manera de «hacer». Sólo Dios puede «hacer sin», crear de la nada y completamente un individuo que no sea más que la encarnación de su voluntad. Y el docente querría ser como Dios; querría que su proyecto se encarnara independientemente de las limitaciones que representan personas concretas, que nunca saben lo que deberían (¡siempre les falta «base»!), que nunca desean lo que vendría en el momento adecuado (siempre están «de lado», adelantadas o atrasadas, movilizadas por otras cosas distintas de lo que la institución ha establecido como «objeto de deseo obligatorio en un marco restringido»). Las personas se resisten y su misma existencia puede ser vivida como un obstáculo al proyecto de enseñar, al deseo fantasmagórico de crear todas las piezas de unos individuos que se correspondan perfectamente con el pedido institucional y con el proyecto que tenemos para ellos.

Está claro que podemos comprender lo que puede alimentar este fantasma de la omnipotencia docente: más allá del deseo legítimo de eficacia social, existe la voluntad de no resignarse a las desigualdades inevitables de «lo dado», la exigencia de ofrecer a todos las mismas oportunidades, la posibilidad de «partir de cero» en un marco en que la ignorancia deliberada del pasado de cada uno puede constituir una ocasión especialmente rara que la Escuela debe esforzarse por preservar por todos los medios... Pero no es posible, por ello, eliminar al niño por decreto e instituir oficialmente al alumno desde la entrada de la clase. No podemos exigir que el alumno deje en el perchero todo lo que le preocupa y todo lo que le inquieta, todo lo que le interesa y todo lo que le asusta, en resumen, todo lo que le constituye en su historia singular. Además, nadie sueña realmente con ello y aquellos que quieren «eliminar al niño para instituir al alumno», en realidad sólo quieren eliminar del niño aquello que constituye un obstáculo a su proyecto, a la que vez que explotan sistemáticamente todo lo que sirve. No piden que se abandone todo centro de interés, sino que se abandonen aquellos que no abren directamente una puerta ha-

cia la cultura escolar. No piden a los alumnos que dejen de lado toda «patología», les piden incluso que fomenten aquellas que favorecen su inscripción en una «forma escolar» determinada: «Nos obsesionéis con vuestras cuestiones personales, obsesionaos con las cuestiones del programa.» El «niño en abstracto» que se trataría de convertir en «alumno ideal» en realidad es un niño concreto... pero no importa cuál: el que tiene un formato por adelantado, adaptado al tipo de relaciones y actividades que se practican de forma dominante en la escuela. Promover al «alumno abstracto» es excluir a aquellos y aquellas cuya historia concreta no les predestina al éxito escolar.

Por ello, de Rousseau a Montessori, de Korczak a Freinet, los pedagogos no han cesado de recordar esta evidencia: «Hay que ponerse al alcance de los niños, ¡pero no a su nivel!» «Ponerse a su alcance» porque, si no, les cortamos el camino que queremos tomar, nos prohibimos influir en ellos y los abandonamos «sufriendo» en el muelle de la escuela. «Sufriendo»: esperando el paso aleatorio de un adulto que tenga menos prisa que nosotros, el encuentro inesperado con un objeto cultural con el que, milagrosamente, entre en armonía. «Sufriendo», porque lo eliminamos como sujeto que desea, le negamos como persona capaz de asumir su historia sin quedar encerrada en ella... «Ponerse a su alcance» es tomar al niño «tal como es»; es, simplemente, negarse a abandonarlo. Pero en ningún caso se trata de «dejar al niño allí donde está», en ningún caso es «ponerse a su nivel» y renunciar a hacerle progresar. «Ponerse a su alcance», al contrario, es apoyarnos sobre lo que ya sabe hacer para engranar en lo dado nuevas competencias y capacidades; al niño apasionado con los coches, pero incapaz de estructurar un texto escrito, habrá que proponerle que redacte un artículo para el periódico de la escuela sobre el último modelo. A un niño al que le guste exhibirse pero que sea incapaz de concentrarse, habrá que proponerle que aprenda un papel largo de una obra de teatro. Y así, a través de una cantidad enorme de cruces sucesivos, el alumno se apropiará de los saberes nuevos que, a su vez, servirán de punto de partida para nuevas adquisiciones. Nada de extraordinario en todo ello por lo demás: así funcionamos todos en nuestros aprendizajes cotidianos. Pero la Escuela tiene, en este terreno, una responsabilidad especial: no abandonar este proceso al azar de las historias individuales, sino

instituirlo como práctica sistemática de la *superación de uno mismo*. Una superación que sólo es posible si, simultáneamente, asumimos «lo que ya está allí» y estamos atentos a abrir, a partir de ello, el mayor número de posibles. Una superación que no es servidumbre a una visión inmediata de los saber hacer ya constituidos y de los intereses ya existentes, sino un esfuerzo por descubrir en ellos aquello de lo que dan testimonio como posibilidades, lo que se puede entender como aperturas posibles, a la vez ya presentes y todavía ausentes. Como promesa de algo.³⁰

Para trabajar esta tensión, podemos completar la tabla siguiente:

El docente debe romper con lo dado y permitir al niño acceder a nuevos saberes, nuevas habilidades y nuevos centros de interés	El docente debe apoyarse en lo que el niño ya sabe, en lo que sabe hacer y en lo que le moviliza
¿Por qué es así?	¿Por qué es así?
¿En qué es un elemento constitutivo del proceso educativo?	¿En qué es un elemento constitutivo del proceso educativo?
¿En qué es difícil de poner en práctica esta exigencia?	¿En qué es difícil de poner en práctica esta exigencia?
¿Qué pasaría si renunciáramos a esta exigencia?	¿Qué pasaría si renunciáramos a esta exigencia?
¿Qué tiene de peligrosa?	¿Qué tiene de peligrosa?
¿Cómo podemos prevenimos de estos peligros?	¿Cómo podemos prevenimos de estos peligros?
Podemos asociar estas dos exigencias en:	

30. Sobre esta dialéctica entre lo dado y la superación, véase las obras de María Montessori. Véase también de Olivier Reboul, *Qui'est-ce qui apprendre* (Paris, Presses universitaires de France, 1980), y de Philippe Meirieu, *Apprendre oui... mais comment* (Paris, ESF éditeur, 1987. Versión en castellano: Barcelona, Octaedro, 1992).

Tensión 5

Entre obediencia a un orden fijo y práctica de la democracia en la Escuela, entre respeto escrupuloso al orden escolar y autogestión pedagógica, *formar progresiva y sistemáticamente para la conciencia ciudadana*.

1. La Escuela debe formar ciudadanos; no puede suponer que esta formación ya ha sido efectuada, con el riesgo de que jamás se alcance.

Todo docente ha vivido, un día u otro, la difícil experiencia: al tomar a los alumnos por aquello que uno querría que fueran, se les prohíbe que se conviertan en ello. Si organizamos, por ejemplo, a los alumnos en grupos para hacerles hacer un trabajo determinado... y vemos que no es precisamente el más competente el que toma la palabra, sino que el que más influencia tiene sobre los otros es el más importante, que los alumnos más lentos son dejados de lado en nombre de la eficacia de la producción colectiva, que aquellos que necesitarían ayuda reciben más humillación que ánimo... Si decidimos organizar un debate sobre una cuestión de actualidad: ponemos las mesas formando un rectángulo y decretamos la libertad de expresión. Se produce lo peor: los de carácter fuerte acaparan la palabra y dejan ir torrentes de trivialidades, los gritos y las invectivas no tardan en aparecer, lo que desanima a los alumnos tímidos que quizá tienen algo que decir. El pretendido debate democrático degenera en escándalo y el docente se ve obligado a retomar la clase por las riendas o a la sanción. Lo que, además, provoca la alegría de sus colegas «tradicionalistas», especialistas en el «ya se lo había dicho», y que se frotan las manos felicitándose por «la vuelta al orden»... Y es que la ciudadanía no es una actitud espontánea en absoluto y no es suficiente decidirla para hacer que venga.

Sin duda esta es la razón por la que la expresión «ciudadanía escolar» le parece a alguno un temible oxímoron. Cómo, en efecto, aliar el ejercicio de la ciudadanía —que supone el rango

de adulto mayor de edad— con el hecho de ser un alumno escolarizado —es decir, precisamente un individuo menor del que no podemos suponer ya que sea capaz de hacer aquello que se supone que le tenemos que enseñar. Si el niño ya fuera un ciudadano, ¿qué vendría a hacer a la Escuela? ¿Acaso no es injuriar a los ciudadanos adultos el ponerlos al mismo nivel que los alumnos? En la Escuela no se puede ser ya ciudadano... ¡a menos que supongamos que la Escuela no sirve para formar al ciudadano! Y, en la Ciudad, no se puede considerar a los ciudadanos como escolares bajo tutela... ¡a menos que queramos arruinar su rango y dejar paso al totalitarismo! Todos los tiranos saben que pueden utilizar a los niños para denunciar a los adultos que «piensan mal» y, al mismo tiempo, infantilizar a sus padres por todos los medios posibles.

Por ello hay que establecer una frontera —aunque sea arbitraria— entre los niños y los adultos. Porque la existencia de esta frontera es lo que permite, a la vez, la educación de los niños y el ejercicio del poder de los ciudadanos. El niño debe ser educado y, durante este tiempo, no se le puede considerar un ciudadano, a riesgo de caer en una confusión generadora de graves abusos. El adulto, por su parte, si bien puede continuar aprendiendo, no puede ser educado: es él quien debe decidir sobre lo que aprende, quien debe escoger su propia vía y decidir, directamente o mediante la intermediación de sus representantes electos, sobre las leyes que rigen la Ciudad. Nadie puede erigirse en «educador de adultos»; nadie puede tener esta pretensión, a riesgo de arruinar la misma posibilidad de toda democracia e imponerse, al cabo del tiempo, como «Gran Educador del pueblo», es decir, como un dictador. El niño, en razón de su rango político, no puede decidir sobre su propio bien. Y, simétricamente, un adulto es alguien a quien nadie puede quitar —con la excepción del juez y en un marco muy preciso— la posibilidad de decidir él mismo sobre su propio bien. El político exige pues que se plantee la existencia de una frontera claramente identificada entre la esfera educativa —que supone la sumisión a una tutela necesaria— y la esfera ciudadana —que es ejercicio de una libertad inalienable. No podemos permitir a los niños decidir sobre la suerte del mundo como tampoco podemos privar a los alumnos de esta libertad. La educación no puede —por principio—

considerar al niño como un adulto ya autónomo. La vida política debe —siempre por principio— prohibirse tratar a los ciudadanos como niños. Esta «línea de separación» no es, en primer lugar, cuestión de madurez; no es una proposición ligada a la observación del crecimiento y del proceso de autonomización progresiva de los niños; no es una cuestión de psicología; es una necesidad principal que se impone por sí misma, antes de todo debate sobre el momento concreto en que hacer cruzar esta línea. En el límite, poco importa por dónde pasa la línea, siempre que la línea exista y funda conjunta y recíprocamente los dos rangos: el del educando, dependiente del adulto que decide por él y sujeto a él; el del adulto que decide por sí mismo como ciudadano de pleno derecho en la vida de la Ciudad.³¹

2. Los alumnos no pueden acceder milagrosamente, el día que abandonan la Escuela o el día de su mayoría de edad, a una ciudadanía para la que no se les haya preparado.

Queda, pues, un misterio por dilucidar: ¿cómo puede alguien pasar, de la noche a la mañana, de un rango a otro? ¿Cómo un alumno acostumbrado a obedecer sin discutir puede convertirse, en un instante, en un ciudadano capaz de tomar en sus manos su destino?

En este aspecto, no hay que subestimar la fuerza de transformación que pueden tener determinados ritos de paso. Las sociedades denominadas «primitivas» los han practicado durante mucho tiempo con éxito. Sabemos que, en muchas de ellas, la adolescencia no existe y que este largo proceso de maduración, que tiene tendencia a eternizarse en nuestras sociedades desarrolladas, es desconocido. El niño está completamente sometido hasta la prueba iniciática que le permite acceder inmediatamente a todos los derechos y a todas las prerrogativas del adulto. Atraviesa descualzo una alfombra de brasas al rojo vivo, o corre a través del desierto con un trago de agua en la boca que debe escupir

31. Este análisis, que a menudo han retomado diversos filósofos, fue formulado por primera vez por Hannah Arendt en *La crisis de la cultura* en 1954 (París, Gallimard-Folio, 1989).

a su llegada; se exilia varios días en el bosque sin comida ni armas y debe probar sus capacidades de supervivencia, o bien se enfrenta a un animal con las manos vacías... Y desde el momento en que vuelve victorioso es admitido en el «consejo». Su opinión, que ayer ni siquiera existía, hoy se tiene en cuenta con el mismo derecho que la de un sabio anciano. Tiene derecho a tomar mujer y a fundar un hogar. Si hasta entonces era dependiente en todo y para todo, ahora, de la noche a la mañana, pasa a ser propietario de su choza y de sus medios de subsistencia.

No podemos deshacernos con demasiada rapidez de este fenómeno atribuyéndolo a un pensamiento mágico ya superado: es cierto —y todos lo hemos vivido— que un acontecimiento puede hacer que una vida se tambalee, que podemos revelar, en un acto al que nunca nos habíamos enfrentado, capacidades que ni siquiera imaginábamos. El ser humano, ante el desafío, es capaz de comportamientos inauditos y puede elevarse, contra toda expectativa, a alturas que nunca jamás habría imaginado. En este aspecto, debemos lamentar que, en nuestras sociedades, los ritos de paso se hayan degradado tanto y, cuando no han desaparecido, se limiten a algunas trasgresiones que, aparte de su ausencia de valor educativo, a menudo ponen en peligro la integridad psicológica, e incluso física, de las personas. Hay que lamentar que los exámenes se hayan reducido hasta el punto de considerarse ejercicios formales, sujetos a la lógica mercantil, y que —a excepción, quizás, del carné de conducir— no haya sobrevivido ningún verdadero rito de paso.

Pero precisamente el ejemplo del permiso de conducir es muy instructivo: el hecho de que constituya un rito iniciático y que, desde el momento de su obtención, confiera derechos que uno no tenía hasta el momento, no debe hacernos olvidar que hay que prepararse... y en condiciones muy especiales: aprendemos a conducir al lado de alguien que ya sabe conducir y que nos deja progresivamente el control. La brutalidad de la mutación es una ilusión retrospectiva; no tiene en consideración la temporalidad de una preparación que va de la observación a la imitación, del titubeo experimental a la comprensión, de un saber hacer determinado a una competencia más general, antes de convertirse en una capacidad etiquetada. Y podemos plantear la hipótesis de que sucede lo mismo con todos los ritos de iniciación: el carác-

ter invisible de su preparación hace creer en el milagro de una transformación brutal cuando, en realidad, ha existido una educación, una trayectoria, una temporalidad de la que no podemos prescindir a menos que nos resignemos a su carácter aleatorio y, por lo tanto, fundamentalmente injusto.³²

La preparación para la ciudadanía debe efectuarse experimentándola progresivamente.

Cuando se trata de la ciudadanía, es decir, de la capacidad para asumir sus derechos y deberes en una colectividad, no se ve muy claro cómo se podría formar ésta sin que el sujeto al que atañe no la experimentara progresivamente. Salvo que consideráramos la educación como una inculcación de principios que, de un modo u otro, quedarían en reserva y que, llegado el día, se aplicarían de forma mecánica. Pero, ¿hay alguien que no vea que esta concepción es incompatible con aquello que precisamente se espera de un ciudadano? Un ciudadano es un sujeto que se implica activamente en una colectividad, una persona que participa plenamente de esta colectividad, contribuye a construir sus leyes y a hacerla funcionar. Es un ser que debe hacer elecciones de las que depende el futuro de todos, y que debe tener en cuenta la existencia, los intereses y las opiniones de sus semejantes, considerar los recursos y las limitaciones del entorno, aceptar sus responsabilidades y asumir sus consecuencias. Un ciudadano debe ser capaz permanentemente de pensar en la articulación de sus intereses personales —siempre legítimos— con el interés general —que se impone a él como a los demás.

El ciudadano no se improvisa y no es posible pasar de la infancia a la ciudadanía sin un verdadero trabajo educativo de larga duración. El pedagogo, precisamente, está encargado de este acompañamiento; conduce al niño de la esfera familiar privada, en la que a menudo es «el centro del mundo», a la esfera pública, en la que deberá ocupar un lugar entre sus semejantes y con los mismos derechos que ellos. No es tarea fácil. El camino está sembrado de trabas; como Pinocho, se encuentra con malas

32. Sobre las dificultades para pensar en la temporalidad de la educación, para articular la historia singular de un sujeto y el acceso a saberes universales, véase Michel Spétiard, *Où est-ce que la pédagogie? Le pédagogue au risque de la philosophie* (Paris, ESF éditeur, 2001).

compañías que halagan lo infantil para retener al niño en el mundo de los juguetes, en un universo de marionetas en el que reina el caos de los deseos arcaicos y en que el egocentrismo inicial maneja los hilos... Un niño, en efecto, siempre llega al mundo como un «niño rey»: es el centro de todas las atenciones y, para él, todo lo que sucede a su alrededor tiene que ver con él. Expresa sus deseos, a menudo con obstinación, a veces con rabia, y quiere obtener satisfacción cuanto antes. No soporta que se le resista y lo considera un rechazo, incluso una reticencia, una traición. En resumen, se encuentra en la omnipotencia y en el «¡todo! ¡de prisa!», lo contrario, precisamente, de lo que se pide a un adulto que delibera en un colectivo y que trabaja para «el bien común» de la Ciudad.

Por ello, este niño-rey debe ser destituido para dar nacimiento a un «pequeño hombre» y, más tarde, a un ciudadano. De *Perceval* a *El libro de la Jungla*, la literatura nos cuenta la historia de esta destitución que también es una llegada al trono. Nos muestra cómo el niño debe renunciar progresivamente a su propia tiranía, a riesgo de ser aspirado por «el lado oscuro de la fuerza». Renunciar también a la realización de todos sus caprichos, a riesgo de sumirse en todos los conflictos del mundo y nunca poder salir del laberinto. Descubrir que la ley de los adultos no es el capricho de la «tribu de enfrente», y que el verdadero educador ejerce una autoridad que autoriza... Autoriza a crecer, autoriza a llevar a cabo proyectos comunes, autoriza a asociarse con los otros, renunciando imponer siempre y en todas partes su capricho individual para encontrar un verdadero poder en el ejercicio de la voluntad colectiva. No existe una verdadera educación que no sea, en este aspecto, indisolublemente educación moral y política; no hay una verdadera educación que no acompañe al niño en su ascensión, siempre difícil, a la madurez: nacer a sí mismo, a su voluntad, a su conciencia y a la capacidad de inscribirse progresivamente en un colectivo democrático.³³

33. Sobre las situaciones que permiten favorecer la emergencia de un sujeto y de una voluntad, véanse los análisis de obras literarias propuestos en *Des enfants et des hommes - Littérature et pédagogie 1: la promesse de grandir* (Philippe Meirieu, Paris, ESF, 1999); y para un enfoque más moral y político, *Repères pour un monde sans repères* (Philippe Meirieu, Paris, Desclée de Brouwer, 2002).

El ejercicio sistemático de la ciudadanía en clase suprime el desnivel necesario para toda transmisión y compromete la función de la Escuela.

En efecto, actualmente muchos analistas temen que la «formación para la democracia» no se traduzca en el ejercicio prematuro, en la Escuela, de una democracia que mine los propios fundamentos de la institución escolar. Muchos de los que estigmatizan la fórmula «el alumno en el centro» –utilizada a propósito de la Ley de Orientación de 1989 y que, en realidad, es una expresión de principios del siglo xx que debemos a Édouard Claparède– ven aflorar el peligro de una escuela librada a los caprichos de los niños, en la que estos lo decidirían todo, se mofarían de la autoridad de sus docentes, eliminarían para siempre la transmisión de los saberes y de los valores sin los que ninguna sociedad puede esperar perpetuarse. Ven en ello una especie de aplicación subrepticia e ilegítima de un principio político en la esfera escolar: si, en una democracia, por naturaleza ningún ciudadano es superior a otro, en cambio en educación, existe una anterioridad radical del adulto que no sólo le confiere derechos sino, sobre todo, un deber: asumir el desnivel educativo que le es consubstancial, porque él «trae el mundo», un mundo en que nadie puede inventarlo todo en cada generación, a menos que suprimamos su propia existencia, que nos condenemos a lo infantil y, finalmente, a la barbarie. El propio Rousseau, aunque convencido de la «bondad natural del hombre», nunca pensó que los niños pudieran prescindir de la tutela de los adultos antes de acceder al «contrato social»; y los escritores que, como James Golding en *El señor de las moscas*, han imaginado en lo que se convertirían los niños librados a ellos mismos en una isla desierta, han hecho de ello una perspectiva aterradora, muy lejos de la democracia gentil y espontánea que a veces imaginan las buenas almas.

Además, los críticos más lúcidos de «la autogestión pedagógica» están allí para suprimir toda ilusión. Observan perfectamente que, en realidad, el adulto que pretende abandonar su autoridad y remitirse sistemáticamente a las decisiones colectivas de los niños es víctima de su propia ceguera. Si no deja el poder en manos de pequeños jefes que lo ejercerán de forma menos ilustrada que él, recupera siempre en fascinación mucho más de

lo que abandona en limitación. La coherencia del grupo, su propia existencia, tienen este precio. Es preciso que el carisma, la admiración, la identificación con un modelo vengan a contener las veleidades individuales y permitan luchar contra las fuerzas centrifugas que amenazan irremediablemente la existencia del grupo. Así, el docente libertario consigue someter a las personas con más eficacia que el «docente tradicional». Cultiva la dependencia afectiva cuando pretende, al contrario, autorizar a sus alumnos a emanciparse de toda influencia. En lugar de la formación para la democracia que promete, desarrolla el mismo identificador, anima la renuncia a todo espíritu crítico y encierra al individuo en la alternativa mortífera de la adhesión ciega o de la revuelta brutal.

Comprendemos que, contra tales derivaciones, algunos preferían rehabilitar «la autoridad sin cara» de un docente que, lejos de situarse por delante, sólo encarnaría los principios de una institución liberadora: liberadora, porque no engancha a los individuos y rechaza manipular su afectividad; liberadora porque transmite saberes escolares «objetivos» y «da, así, qué pensar» sin imponer «lo que hay que pensar»; liberadora porque no hace ver que negocia, con sabias acrobacias no directivas, sus programas y sus reglas de funcionamiento, sino que afirma claramente: «Esto es lo que la sociedad ha decidido para sus hijos y a lo que debéis someteros... Antes de formar parte de esta sociedad y decidid, a vuestra vez, sobre la educación de los recién llegados.»³⁴

La formación para la ciudadanía en la Escuela debe efectuarse en el marco de espacios y tiempos definidos por el adulto en función del nivel de desarrollo de los niños, y donde puedan vivir la experiencia progresiva del hecho de que «la obediencia a la ley que uno se ha prescrito es libertad». (Jean-Jacques Rousseau, *El Contrato Social*).

Sin embargo, hay bastantes objeciones y dificultades para aliarse sin reservas con los partidarios de «la autoridad sin cara».

34. Sobre esta posición, véanse, entre muchos otros textos, la obra de Marie-Claude Biais, Marcel Gauchet y Dominique Ottavi, *Pour une philosophie politique de l'éducation* (Paris, Bayard, 2002). Marcel Gauchet afirma: «La entrada de la democracia en la escuela ¿caso no tiene como efecto, en realidad, poner a la democracia en contra de la misma posibilidad de una escuela?» (p. 37).

En primer lugar porque, digamos lo que digamos, siempre tiene una cara para el niño y pretender reducir la educación a una relación impersonal entre «un alumno abstracto» y «una institución indiferente» deja entrever una falsedad. No podemos negar, por decreto, que las personas existen en carne y hueso, cara a cara, con su complejidad afectiva, igual que no se pueden imaginar situaciones pedagógicas ingrávidas, en las que el encuentro con los saberes se efectuaría de forma independiente de todo contexto y de toda resistencia, sin que el niño se planteara ni planteara nunca la cuestión de la legitimidad del poder y de la palabra del docente.

A continuación, si es completamente necesario no anticipar una ciudadanía política en el orden escolar, con el riesgo precisamente de comprometer su llegada, no es posible descartar completamente la cuestión de la transición, del paso entre la Escuela y la Ciudad, entre el rango de alumno y el de ciudadano. No es posible apoyarse en la necesaria distinción jurídica entre la minoría y la mayoría de edad para ignorar que es preciso pasar concretamente de una a otra. No es posible argumentar la anterioridad principal del niño sobre el ciudadano para ignorar la temporalidad propiamente pedagógica y proyectar sobre la empresa educativa categorías políticas que no permiten comprender su complejidad. No porque estas categorías no sean pertinentes políticamente –más bien al contrario–, sino porque no son más que «categorías» y prohíben, por definición, pensar sobre la cuestión de la transición y la emergencia.

En efecto, es preciso separar política y jurídicamente al niño y al adulto para evitar toda confusión; se trata de una precaución elemental y, sin duda alguna, nuestras sociedades deben reflexionar sobre este punto para reinstituir ritos de paso lo suficientemente significativos. Pero, por ello, en materia educativa no es posible separar, con una frontera infranqueable, al niño sometido del adulto ciudadano; porque esto impide precisamente comprender cómo se pasa de uno al otro. Se prohíbe así pensar y acompañar un proceso que sólo puede ser hecho a tientas y de forma progresiva, que se inscribe en el corazón de las contradicciones y no se reduce a un salto misterioso, a un advenimiento milagroso que permitiría al individuo cambiar radicalmente de naturaleza el día en que llega a la mayoría de edad.

Hay que recordar esta evidencia: los niños nacen, aprenden y crecen en el tiempo.

Por ello, la educación es acompañamiento; por ello, también, la Escuela tiene como misión identificar, a medida que el niño crece, los marcos en los que y sobre los que puede hacer el aprendizaje de la democracia aplicando el principio de Rousseau: «La obediencia a la ley que uno se ha prescrito es libertad.» Muy pronto, desde el jardín de infancia, existen, en efecto, actividades definidas por el docente, en aplicación de instrucciones oficiales, que tienen como finalidad aprendizajes concretos, pero que pueden prestarse a una reflexión colectiva sobre las modalidades de su organización: esta reflexión, evidentemente, debe ser organizada y controlada estrictamente por el docente, debe desarrollarse en un tiempo dado y limitado; supone que los roles respectivos de los participantes estén definidos y que el adulto represente una exigencia de calma en el comportamiento y de rigor en la expresión lingüística. No impone en absoluto que el docente abandone su derecho a veto, cada vez que lo considere necesario. También lo compromete a hacer respetar las decisiones colectivas y a luchar contra las veleidades inevitables de cambio permanente según las circunstancias: en efecto, el alumno se presta con bastante facilidad al ejercicio que permite ponerse reglas, pero a veces tiene tendencia a olvidarlas y a esquivar el bulto cuando no le son favorables. Le corresponde al docente recordar, entonces, el rango de las decisiones colectivas y no aceptar que se deroguen sin una nueva discusión que tendrá lugar en el plazo previsto para ello.

Así, a lo largo de la escolaridad y sin ninguna ambigüedad sobre las prerrogativas de este tipo de discusión colectiva, los docentes deben promover espacios de experiencia democrática. Evidentemente, estos espacios no pueden tocar ni los principios de la Escuela, ni los programas escolares, ni la autoridad de la institución, pero pueden tener relación con un número considerable de terrenos y, en particular, el de los métodos de enseñanza y las reglas necesarias para el trabajo común: ¿qué lugar dar al trabajo colectivo, individual y de grupo? ¿Cómo organizar la búsqueda documental, el seguimiento individualizado, la preparación de los controles y de los exámenes? ¿Cómo hacer para que cada uno y cada una pueda expresarse y progresar en clase?

¿Cómo gestionar mejor el tiempo escolar para alcanzar los objetivos de la Escuela?

Así, lo que separa a la vida escolar de la vida ciudadana es que, en la vida escolar, la formación para la democracia se inscribe en el interior de marcos que no son negociables mientras que la vida democrática tiene, precisamente, la prerrogativa esencial de definir los marcos institucionales y los objetivos de la institución escolar.³⁵

35. La corriente de la «pedagogía institucional» iniciada por Fernand Oury, siguiendo los pasos de Célestin Freinet, es la que mejor ha desarrollado los principios y ha dado numerosos ejemplos de esta «formación para la democracia» en la Escuela. Las dos obras fundadoras de esta corriente son *Vers une pédagogie institutionnelle* (en colaboración con Aida Vasquez, París, Maspéro, 1967) y *De la classe coopérative à la pédagogie institutionnelle* (en colaboración con Aida Vasquez, París, Maspéro, 1971). Ediciones Maspéro ha reeditado estas obras y ha propuesto muchos otros textos en la misma perspectiva. Francis Imbert ha escrito varios libros donde retoma e ilustra el proceso de la pedagogía institucional; el último de ellos, que hace una síntesis excelente, *Enfant en souffrance, élève en échec*, acaba de ser publicado (París, ESF, 2004). Para una ilustración y ejemplos concretos más recientes, véase la obra dirigida por Constantin Xypass, *Les citoyens en école* (París, Presses universitaires de France, 2003).

Para trabajar esta tensión, podemos completar la tabla siguiente:

La escuela debe respetar el nivel entre el adulto-ciudadano y el alumno-en-formación, imponer el respeto debido al orden escolar	La Escuela debe formar ciudadanos poniendo a los alumnos en situaciones en las que puedan vivir la experiencia de la ciudadanía
¿Por qué es así?	¿Por qué es así?
¿En qué es un elemento constitutivo del proceso educativo?	¿En qué es un elemento constitutivo del proceso educativo?
¿En qué es difícil de poner en práctica esta exigencia?	¿En qué es difícil de poner en práctica esta exigencia?
¿Qué pasaría si renunciáramos a esta exigencia?	¿Qué pasaría si renunciáramos a esta exigencia?
¿Qué tiene de peligrosa?	¿Qué tiene de peligrosa?
¿Cómo podemos prevenimos de estos peligros?	¿Cómo podemos prevenimos de estos peligros?
Podemos asociar estas dos exigencias en:	

Documento seleccionado

Meirieu, P. (2002)

Aprender, sí pero ¿cómo? España. Octaedro p.p. 115 - 174

Comentario al documento seleccionado

En este apartado se encuentran ideas críticas y analíticas del trabajo docente desde la perspectiva didáctica. Es una revisión que permite cuestionar las estrategias de enseñanza desde una perspectiva real del docente, los conflictos que debe afrontar y las inquietudes que lo pueden acompañar en este proceso.

Estrategias después de la lectura

- Identificar la concepción y el sentido que Meirieu da al acto de enseñar y aprender.
- Entrecruzar la información derivada de las unidades anteriores del curso

Referencias complementarias

Bain, K. (2006) *Lo que hacen los mejores profesores*. España Universidad de Valencia

2. EL CAMINO DIDÁCTICO

En el que vemos cómo la definición de objetivos no basta para la elaboración de un proceso didáctico, sino que requiere la elucidación de la actividad mental a solicitar y la puesta a punto de situaciones-problema.

«Si pensar significa "operar", el problema didáctico consiste en concebir una situación que dé pie a la actividad mental del alumno.»

J. BERBAUM.
Apprentissage et formation,
PUF, París, 1984, p. 81.

1. LA NECESIDAD DE DEFINIR Y DE CLASIFICAR LOS OBJETIVOS

En este colegio, los profesores se han provisto de un «proyecto de elaboración». Después de hacer una encuesta a los alumnos, un encuentro con los padres y numerosas reuniones, decidieron centrar sus esfuerzos en «la adquisición del espíritu crítico». Habían constatado la inmensa credulidad de sus alumnos y su admiración injustificada por ciertos programas de televisión, su fascinación hacia la publicidad, su ausencia de distanciamiento frente a lemas de lo más simplistas... y la tranquila satisfacción con la que entregaban trabajos que un ápice de espíritu crítico habría permitido mejorar sensiblemente. Como buenos profesionales, conscientes de su especificidad, fue en este último punto donde decidieron insistir particularmente; no es que renunciaran a influir en las actitudes extraescolares, sino que tomaron legítimamente la opción que se refiere a las actividades que ellos organizan y manejan para efectuar desde ellas adquisiciones que sin duda luego tendrán su repercusión en otros ámbitos. Saben que, para ser eficaces en temas que no son los suyos paradójicamente más vale, que no los toquen y que actúen, en cambio, de la mejor manera posible sobre los aspectos en los cuales son competentes. Son conscientes de que siendo buenos maestros, estrictos en sus objetivos y sus métodos, es como tienen alguna posibilidad de causar cierto impacto sobre algo que no sean los aprendizajes propiamente escolares; temen

que, por el contrario, jugando torpemente a ser animadores, a ser asistentes sociales o bien psicoterapeutas —todas ellas profesiones para las cuales no disponen ni de la formación, ni de las condiciones profesionales—, estén condenados al titubeo, incluso a los errores o la incompetencia, y pierden así toda esperanza de actuar legítimamente... En otros términos, saben traducir una *finalidad* en un *objetivo*, es decir, insertarla en su propio campo de competencia; y perciben bien que esta «traducción», a pesar de las apariencias, está lejos de ser un empobrecimiento de sus finalidades, sino que representa muy bien la seguridad de su puesta en práctica: la constricción a la que se libran les vale sin duda el título de actores sociales.

Resulta que el objetivo, si ha surgido del consenso, no señala los medios para su realización, y presentimos que hay que ser todavía más precisos; es por este motivo que los profesores de este colegio reunidos antes del reinicio de las clases, decidieron centrar sus esfuerzos en el borrador de trabajo y en la relectura atenta por parte de los alumnos de sus deberes. Habían observado, desde hacía tiempo, la incapacidad de éstos, a pesar de su obligación, de retomar seriamente, criticar y corregir lo que habían escrito; habían descubierto, incluso, que algunos, obligados a justificar que habían hecho un borrador, lo garabateaban *a posteriori*, como quien se deshace de una tarea pesada, y los escríptulos les llevaban a veces a introducir en él minuciosamente algunos falsos tachones. Veían aquí, justamente, una falta de «mente crítica» y la ocasión de concretar su objetivo describiendo el problema en términos más precisos: «cada alumno de 6.º de EGB— decidieron— deberá ser capaz al final del curso escolar, y para cada asignatura, de aplazar la ejecución definitiva de un trabajo y de llevarlo a cabo distinguiendo claramente tres tiempos: un tiempo de análisis, un tiempo de elaboración y un tiempo de revisión crítica. El resultado de cada una de estas fases deberá poder ser identificado». Tenían aquí, evidentemente, un objetivo general capaz de acercarlos, de manifestar una exigencia común a los ojos de los alumnos y de movilizarlos de forma eficaz. Por otro lado, el objetivo se les comunicaría claramente y serían inducidos, con regularidad, a hacer una evaluación sobre su progreso en este campo.

A partir de entonces, en cada asignatura, los profesores se reúnen regularmente para poner en práctica sus resoluciones. Como han realizado una formación incluida en la «pedagogía por objetivos», intentaron formular *objetivos operacionales* de acuerdo con la especificidad de su asignatura y correctamente clasificados desde el más pequeño al más grande. De este modo, tuvieron que ponerse de acuerdo sobre las exigencias para unos y otros en lo referente a la

entrega de los trabajos escritos, lo que les permitió construir muy afortunadamente un cuadro de relectura con los diferentes puntos a tener en cuenta por el alumno. Construyeron también una progresión rigurosa, tratando cada mes de un determinado ámbito y cada semana de un objetivo preciso de relectura; con la obligación para cada uno, dentro del marco de sus propias clases, de estar atento a la introducción y a la comprobación del objetivo definido conjuntamente. Esta fórmula les permitió identificar a los alumnos con dificultades en un determinado punto y agruparlos puntualmente en las secuencias que les estaban reservadas. Cuando esto fue posible, los alumnos fueron incluso mezclados entre varias clases para formar «grupos de necesidad».¹

Tal procedimiento es, en muchos aspectos, ejemplar: los profesores han recorrido la cadena desde las finalidades hasta los objetivos operacionales formulados para cada asignatura en términos unívocos de comportamiento observable.² Cuando llegó la hora del balance, pudieron medir la necesidad de esta exigencia; dar a conocer siempre a los alumnos, lo más precisamente posible, el resultado esperado les empujaba a ellos mismos hacia el rigor didáctico, al mismo tiempo que suprimía toda una serie de equívocos que habían obstaculizado y atenuado su eficacia. Porque se explicaban sin descanso, estaban obligados a ver claro al mismo tiempo que definían claramente sus expectativas para los demás. Asimismo, estaban dotados de un instrumento muy valioso que les permitía establecer un diálogo y hacer de la reunión de clase el lugar en donde se pudieran identificar precisamente las dificultades de los alumnos y proponerles soluciones adaptadas... Comprendían por fin ciertos fracasos al identificar los pre-requisitos que faltaban. Pero sobre todo, habían podido adentrarse en modos de gestión diferenciados, repartir a los alumnos según sus necesidades y observar con ellos, en casos precisos, la eficacia del método utilizado... Ya que es aquí donde radica, en efecto, el principal interés del «análisis por objetivos»: proporciona, a la vez, un referencial y un referente, un instrumento para la gestión de una pedagogía diferenciada y un soporte para la negociación de una pedagogía contractual. Junto con la definición previa de los objetivos permite, de hecho, en un curso de formación cualquiera, repartir a los individuos en función de sus adquisiciones anteriores y evitar infligir aburrimiento a los que ya saben, o precipitarse a los que todavía ignoran. Al mismo tiempo, la presentación de los objetivos permite que el diálogo formador/

1. Cf. P. Meirieu, *L'École, mode d'emploi*, op. cit., pp. 149-154.

2. Cf. D. Hameline, *Les objectifs pédagogiques*, ESF-Entreprise Moderne d'Édition, Paris, 1979, pp. 95-105.

alumno no se refiera simplemente a meras impresiones o a lo ya sabido por uno u otro; concreta y aclara en la relación pedagógica la mediación por el saber, cuya importancia ya hemos visto... ¿De dónde viene entonces que, en este colegio como en muchos otros, al final de un año de estudio considerable, tengamos el sentimiento difuso de haber dejado escapar algo?

2. UN DISPOSITIVO DIDÁCTICO NO SE GENERA POR LA DEFINICIÓN DE UN OBJETIVO, SINO POR LA HIPÓTESIS DE LA OPERACIÓN MENTAL NECESARIA PARA ALCANZARLO

Volvamos por un momento al objetivo general que se habían propuesto los profesores: se trataba, recordemos, de enseñar a los alumnos a «volver a leer sus deberes», es decir, a que hagan una lectura crítica a fin de mejorar su rendimiento. Para traducir un objetivo de este tipo al campo operacional, en una determinada asignatura, se puede, y es lo que aquí se hizo, descomponer la noción de «lectura crítica» identificando todo aquello a lo que hay que estar atento durante la lectura. Tendremos entonces, según las asignaturas, diferentes criterios que podrán ser tanto la precisión del vocabulario técnico, la exactitud de los cálculos, la precisión de las fechas, la claridad de los esquemas, o, de manera más precisa, la utilización o la prohibición de uno u otro giro, la presencia de una determinada palabra, hasta incluso la utilización de las mayúsculas al principio de las frases. Y podemos, efectivamente, fabricar, para cada tipo de trabajo una lista exacta de las exigencias requeridas... Esto se enfrenta sin embargo a dos dificultades graves: primero, la especificación propuesta, si la empujamos hasta su extremo natural, deberá llegar hasta las exigencias propias de cada trabajo en particular, e incluso, en última instancia, la lista de los criterios de éxito corre el riesgo de confundirse con la típica corrección de deberes. Plantear con exactitud todo lo que se debe hacer equivale casi a realizar el trabajo hasta en sus más mínimos detalles, y cada docente podrá redescubrir esto si intenta, para un determinado tipo de trabajo, hacer la lista exhaustiva de todo aquello cuya presencia deberá comprobar si que imagina poder transmitir esta lista a sus alumnos... Pero, diréis, todo se encuentra en el «casi» que habéis introducido sutilmente en la frase anterior, porque sabemos —y aquí radica la segunda dificultad— que un alumno puede disponer de una lista muy exhaustiva de exigencias y de criterios sin, por eso, saber hacer el trabajo requerido. Puede ejecutar mecánicamente las consignas de lectura sin llevarla a verdaderamente cabo. Nos encontramos aquí en un callejón sin salida: o bien los ob-

jetivos se desglosan hasta totalizar el trabajo requerido que acaba por confundirse con ellos; o bien este trabajo es inútil ya que, tan lejos como lo llevemos, debemos convenir que lo esencial se encuentra en otro lugar.

Es verdad que el profesor de lengua francesa, por ejemplo, que quiere establecer un cuadro de lectura para una disertación corre el riesgo de empezar tranquilamente explicando que es necesario corregir la ortografía, vigilar las repeticiones, suprimir las aproximaciones y las torpezas..., antes de verse envuelto en el vértigo cuando deba detallar qué entiende él por «torpeza» e intentar confeccionar una lista... Antes incluso de darse cuenta de que lo que puede ser una torpeza en un ejercicio determinado puede no serlo en otro y que, en consecuencia, se encuentra inmerso en una empresa totalmente frenética. ¿Pero acaso, por este motivo, debe renunciar a esta clase de inventarios? ¡Claro que no! Con la condición de saber interrumpirlos, resultan completamente imprescindibles y nos parece que ya lo hemos demostrado.³ Pero todas las actividades que describen no pueden dar cuenta de las operaciones mentales que sólo son, como mucho, meras manifestaciones externas. Porque lo que es importante en una lectura, es tener los criterios, pero, sobre todo, estar capacitado para poder hacer uso de ellos, es decir: en tanto que proyecto crítico en relación consigo mismo. «Volver a leer» es adoptar frente a sí mismo el punto de vista ajeno, es interiorizar lo social o incluso, según la expresión de J. Piaget, «descen-trarse».⁴ Es pues alrededor de este proyecto, y solamente en torno a él, que todo lo demás, todas las tareas que habrá que continuar inventariando, se ordenan y toman forma. Será este proyecto el que hay que hacer posible creando la situación apropiada... El alumno no leerá verdaderamente, no utilizará los cuadros que pondré a su disposición si no adopta de manera ficticia la posición de una tercera persona y se replantea su propio trabajo desde este punto de vista. «De este modo —me decía un alumno de 1.º de BUP con quien habíamos trabajado sobre este punto— sé que para mejorar mi disertación debo releerla sucesivamente como si fuese mi hermanito que tiene 6 años y que no sabe nada, luego como si fuese un crítico sistemático que quiere llegar a lo contrario de lo que digo y, finalmente, ¡como si fuese un corrector sádico que busca sin cesar co-germe en falta! Es porque me identifico con estos personajes que

3. Encontraremos magníficos ejemplos de esta clase de herramientas, razonablemente contrastadas, en la obra de J.-C. Meyer y J.-L. Phelut, *Apprendre à écrire le français au collège*, Chronique sociale, Lyon, 1983.

4. Cf. en particular, J. Piaget y B. Inhelder, *La psychologie de l'enfant*, PUF, Paris, 1978, pp. 101 y ss.

anticipo sus reacciones y preveo sus objeciones que mejoro mi trabajo...» y estudiantes de D.E.A a quienes refería estas observaciones me confesaron, poco después, el provecho que habían sacado para la redacción de su informe.

Todo aprendizaje se efectúa así: lo que lo constituye es irreducible a las descripciones comportamentales que se puedan hacer. Podemos acumular los objetivos operacionales sin encontrar la más mínima señal de la intencionalidad susceptible de unirlos en una dinámica mental. «Resultado del mismo modo imposible —podríamos decir, retomando la célebre expresión de Sartre— tanto alcanzar la operación mental que rige un aprendizaje acumulando objetivos como llegar a la unidad añadiendo indefinidamente cifras a la derecha de 0,99.»⁵ Entre los comportamientos observables y el gesto mental que los soporta solamente hay una ruptura, un salto cualitativo; no hablamos de lo mismo, no estamos en el mismo marco. Es ésta la gran lección de la fenomenología: «No habría pensando lo y verdad. —explica M. Merleau-Ponty— sin un acto mediante el cual hago frente a la dispersión temporal de las fases del pensamiento y a la mera existencia de hecho de mis acontecimientos psicológicos.»⁶ Un acto, un gesto, una cierta modalidad de nuestro dominio sobre el mundo y las cosas, una operación mental mediante la cual intentamos estar atados al saber, una estructuración fugaz y que desaparece sin duda con el movimiento que la implanta, pero que, por un momento, nos pone en relación con las cosas y nos permite comprenderlas.

De este modo, acceder al teorema de Pitágoras o a la técnica del resumen de texto sólo es posible si ponemos en práctica una operación mental que dará sentido y organizará todas las actividades escolares que por otro lado se puedan efectuar; puedo «saber de memoria» este teorema, realizar de manera mecánica todas las tareas requeridas para hacer un resumen, sin haber aprendido verdaderamente ni lo uno ni lo otro. Repetiré una fórmula, aplicaré técnicas; podré, a veces, obtener algún éxito por azar o porque la prueba propuesta no requerirá verdaderamente la comprensión, pero no habré construido mentalmente el significado de la primera, ni tampoco tendré ningún medio para juzgar la pertinencia de las segundas. Del mismo modo, podría intentar utilizar cuadros de corrección, manifestar exteriormente todas las señales que indiquen que me estoy «relevando» sin realmente haberme descentrado con res-

5. J.— P. Sartre, *Esquisse d'une théorie des émotions*, Hermann, Paris, 1965, p. 8.

6. M. Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Gallimard, Paris, 1945, p. 441.

pecto a mi texto, es decir, sin ser a la vez su autor y su lector crítico. Porque la actitud de descentración requiere, para ser puesta en práctica, una formación cuyos principios no puedo encontrar en los comportamientos externos —que varían de todas formas, lo veremos, con los sujetos— pero que debo construir analizando el gesto mental a realizar y organizando una situación en donde sea a la vez posible y requerida.⁷ Habrá que interrogar la noción de descentración, comprender lo que puede querer decir «integrar el juicio ajeno en sí mismo sin por ese motivo renunciar a ser uno mismo», percibir que esto significa «situarse según el punto de vista de las consecuencias en relación con los propios actos», e imaginar unos dispositivos por los que el sujeto pueda efectivamente colocarse en esta situación; se podrían hacer, por ejemplo, pequeños grupos de corrección colectiva en donde, habiendo expuesto cada uno anteriormente su propio trabajo, proceden a la rotación sistemática de las tareas de exponente e interlocutor crítico, asegurándose mediante la reciprocidad de las espectativas y la reversibilidad del proceso, la integración progresiva de la sociabilidad. Podríamos incluso sofisticar el dispositivo y, conservando el principio de la rotación, especificar diferentes funciones críticas; así habiendo sido el alumno sucesivamente «el crítico que lo sabe todo», «el que no sabe nada», «el que no está de acuerdo», pero también si seguramente ha tenido que soportar en su propio trabajo los ataques de sus compañeros, progresivamente se verá conducido a unificar sus puntos de vista gracias al apoyo de la tarea común sobre la cual se expresan; unos y otros han tenido ocasión de ver analizado un trabajo que él mismo ha realizado, han escuchado a otro hablar sobre él referente a este mismo trabajo. se convertirá en otro para sí mismo... Habremos puesto a punto una dialéctica del sí mismo y del otro que no es más que la dinámica misma de la «relectura»; es esta dinámica la que permitirá, luego, utilizar con provecho unos cuadros de relectura antes de que, evidentemente, esta operación pueda realizarse a solas y sin apoyo.

Nos perdonarán la extensión de este ejemplo; pero es que queremos que quedase bien claro cómo pueden elaborarse dispositivos didácticos; no con una especificación de los objetivos operacionales que resulta legítima mientras sea razonable en su procedimiento,

7. Así, explica también M. Merleau-Ponty, «hay sentido para nosotros cuando una de nuestras intenciones es satisfecha o, por el contrario, cuando una multiplicidad de hechos y de señales se prestan a una consideración por nuestra parte que los comprende» (*Ibid.*, p. 490). La función del maestro podría ser comprendida, desde esta perspectiva, como la organización de hechos y señales que el sujeto pueda tratar y cuyo tratamiento sea creador de sentido para él.

modesta y revisable en sus aplicaciones..., sino con la definición de un objetivo general, es decir, de un objetivo que pueda ser sometido a un análisis a partir de la operación mental a llevar a cabo y permita construir una situación que solicite su puesta en práctica.⁸

3. PARA UNA TIPOLOGÍA SIMPLE DE LAS OPERACIONES MENTALES SOLICITADAS POR EL APRENDIZAJE, ASÍ COMO DE SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES

Disponemos, en la literatura pedagógica, de numerosas taxonomías,⁹ algunas, como la de Bloom, son de un uso bastante simple en el sentido en que inciden sobre el comportamiento, otras, como las de Guilford o de D'Hainaut,¹⁰ parecen de uso más complejo debido a su carácter muy detallado, pero introducen oportunamente la dimensión racional interrogándose acerca de las actividades que «el enseñado» debe efectuar con el fin de acceder a un cierto tipo de objetivo, y las situaciones en las cuales pueden ejercerse.¹¹ Es así, como D'Hainaut sitúa, muy oportunamente, en el centro de su modelo general del aprendizaje «el acto intelectual», y demuestra cómo es alrededor de éste último, y mediante adaptaciones sucesivas, que se puede llegar a construir la situación didáctica y la situación pedagógica.¹² La investigación así presentada posee un interés considerable pero, después de haber intentado realizarla con numerosos grupos de docentes, nos parece finalmente poco operativa; el trabajo es esencialmente absorbido por las tareas de desglose y de clasificación y si hay aquí, sin duda alguna, «una ocasión modesta y salubre de un sencillo ejercicio de la razón»,¹³ hay también un giro considerable de la energía didáctica que, a fuerza de intercambiar la cuestión de los métodos por la de los objetivos, acaba por confundir los unos con los otros.

Por eso nos ha parecido útil proponer una tipología de las operaciones

8. Es esto lo que sugiere M. Barlow en su obra *Formuler et évaluer ses objectifs en formation* (Chronique sociale, Lyon, 1987) cuando comenta que la elección del «análisis por objetivos» no dispensa de la elección de un método (p. 64), el cual se refiere más bien a los objetivos generales.

9. Se encontrarán sencillas tablas que recapitulan lo dicho en la obra de C. Birzea, *Rendre opérationnels les objectifs pédagogiques*, PUF París, 1979, pp. 200-209.

10. *Des fins aux objectifs de l'éducation*, Labor y Nathan, Bruselas y París, 1977.

11. *Ibid.*, p. 134.

12. *Ibid.*, p. 372.

13. D. Hameline, *Les objectifs pédagogiques*, p. 190.

raciones mentales requeridas durante los aprendizajes que responden a tres condiciones. En primer lugar, nos parece que esa tipología debe ser lo suficientemente sencilla como para poder asegurar su utilización por parte del practicante; estamos convencidos, en efecto, de que todo cambio en las prácticas de la enseñanza no tiene ninguna posibilidad de implantarse de manera duradera si no se presenta como un medio de resolución de los problemas que se plantean y no como creador de nuevos problemas; ciertamente, hay que evitar toda demagogia y no dejarse llevar por la creencia de la existencia de soluciones milagrosas y que no requieren ningún coste. Pero la búsqueda de soluciones no moviliza la energía de los actores si no están convencidos de que se trata en efecto de soluciones y de que éstas les resultan accesibles. Por eso que pensamos que es tan importante resituar las prácticas de formación de los maestros alrededor de los métodos de resolución de problema, identificando las dificultades profesionales con las que las personas se enfrentan, ayudándoles a clarificar las causas, a aislar aquellas sobre las que pueden ejercer cierto poder y a poner en marcha la búsqueda de soluciones realistas.¹⁴ Sin embargo, si el dilema del tipo de dispositivo a establecer para acceder a un objetivo de manera efectiva se plantea con frecuencia en la escuela, no sería realista, a todas luces, introducir a los maestros, a cada uno de ellos, en un trabajo de búsqueda desmesurada; la extensión de la labor fascinaría a algunos que acabarían por complacerse en la elaboración de fundamentos conceptuales de vocación esencialmente estética, mientras que a otros los desanimaría... En todos los casos, las prácticas no se verían alteradas en ningún sentido. Necesitábamos entonces una tipología lo suficientemente sencilla como para que pudiera ser utilizada... Pero no era preciso, en cambio, que ignorase las aportaciones fundamentales de la psicología genética y ésta es, precisamente, nuestra segunda condición: una definición de las operaciones mentales que no tuviera en cuenta lo que sabemos de éstas y que no fuera coherente con los principios fundamentales del aprendizaje conllevaría una contradicción en los términos. Finalmente, y he aquí nuestra tercera condición, era necesario que nuestra tipología fuera operativa, es decir, susceptible de ser traducida a términos de dispositivos didácticos: ¿Cuál sería, en efecto, el interés del maestro por disponer de informaciones que sería capaz de elaborar pero que no le proporcionarían ninguna nueva indicación para mejorar su actividad? Tres condiciones entonces: facilidad de utilización, conformidad con las aportaciones teóricas y fecundidad

14. Cf. P. Meirieu, «Une méthode pour la résolution de problèmes en éducation», *Cahiers pédagogiques*, n.º 251, febrero, 1987, pp. 32-33.

práctica. Tres condiciones que deben regularse recíprocamente y sin cesar: la facilidad sólo es, en efecto, tolerable si no está en contradicción con las claves de la búsqueda fundamental y si genera prácticas efectivas; las adquisiciones teóricas, por su lado, sólo pueden ser tomadas en cuenta en la medida en que son lo suficientemente formalizables como para poder arrojar conocimientos sobre lo real; la preocupación por la eficacia, por su lado, no tiene ninguna posibilidad de llegar a su fin si las hipótesis de acción que formulamos no son conformes a lo que sabemos de la realidad y si no son lo suficientemente claras y poco numerosas como para que la reflexión estratégica no impida pasar a la acción. En esta perspectiva, nuestra tipología no puede pretender ni ser universal ni definitiva; se trata más bien de un instrumento provisional y, en ciertos aspectos, parcial. Indica una dirección y propone ejemplos; a cada cual, dentro de su asignatura, le toca modificarla adaptándola.

Diferenciamos cuatro grandes clases de operaciones mentales; pueden ser objeto de diversas subdivisiones, pero cada una de ellas se caracteriza también por una unidad dentro de su «proyecto-sobre-las-cosas», y en consecuencia dentro del dispositivo que puede instalarlo.¹⁵

- La primera clase de operaciones mentales es la *deducción*: es el acto intelectual mediante el cual un sujeto es llevado a inferir una consecuencia de un hecho, de un principio o de una ley. Más generalmente, deducir es situarse bajo el punto de vista de las consecuencias de un acto o de una afirmación; es preguntarse, como en lógica formal, «si esto es verdadero, ¿qué es lo que implica?»; o bien cuestionarse, como ocurre en la interacción social, «si hago esto, ¿qué reacciones voy a desencadenar en los demás?» o bien incluso, como en el acto de relectura personal, que ya hemos desarrollado ampliamente, qué objeciones posibles encuentro en lo que escribo y qué mejoras deseables puedo aportar. Una operación de este tipo es utilizada muy a menudo en los razonamientos lógicos y matemáticos, evidentemente, pero también cada vez que hable la interacción. Es verdad por otro lado que el diálogo permite efectuar

y ocasión de ajuste en la casi totalidad de las adquisiciones. Porque la deducción no es otra cosa que la prueba de los hechos o, más precisamente, «la prueba del efecto», lo que J. Piaget llama la descontracción y de la que demuestra que es un «gran desarrollo de conjunto» de la estructuración de la inteligencia,¹⁶ que interviene en todos los niveles cognitivos. También diremos que formar en la deducción es absolutamente esencial y que los aprendizajes que ocurren a ella no pueden contentarse con suponer que tendrá lugar espontáneamente; debemos, al contrario, esforzarnos en reestructurar una situación de tal modo que ésta sea posible, es decir, organizar el cambio sistemático de puntos de vista: hay que desplazar al sujeto al mismo tiempo que se sigue manteniendo frente al mismo objeto, o, hablando en términos más definitivos, formarlo según el procedimiento hipotético-deductivo. El dispositivo a elaborar deberá caracterizarse por el hecho de que encarna al «si... entonces» bien mediante la experiencia tanteada en la cual el sujeto observa los efectos concretos de sus actos, o bien mediante la interacción social que le permite examinar sus comportamientos o sus propuestas bajo el prisma de la imagen que los demás le reflejan. En ambos casos, la situación concretiza el «si... entonces» y sólo asume su total eficacia mediante la reversibilidad, es decir, porque el sujeto va de la consecuencia a su origen, estabiliza o modifica su comportamiento inicial. En el dispositivo, esta reversibilidad debe traducirse por la retroacción o por el contraejemplo dentro de la experiencia tanteada, por la rotación de las tareas en la interacción social: la retroacción y el contraejemplo permiten comprobar el funcionamiento de la cadena deductiva, la rotación de las tareas permite asegurar la interiorización progresiva del punto de vista ajeno.

Vemos aquí hasta qué punto la escuela puede eficazmente formar la inteligencia al organizar sistemáticamente «la experiencia de las consecuencias». Debe hacerlo con más razón porque es solamente en ella donde esta experimentación se da «sin consecuencias» o, más exactamente, sin peligro alguno para el sujeto. Más tarde, en su vida profesional o paralelamente en su vida personal, la experimentación de las consecuencias podría hacerse a su costa... Así, pues, en la clase, el papel del maestro es el de organizar experiencias materiales y sociales que sean ocasión de progreso pero que garanticen al mismo tiempo la impunidad. En la escuela, debemos practicar todo lo posible y lo más a menudo que se pueda, ensayar modificaciones de lo que hacemos en función de los efectos

16. J. Piaget y B. Inhelder, *La psychologie de l'enfance*, PUF, París, 1978, p. 101.

15. Ya hemos tenido ocasión de presentar esta tipología examinando las maneras correspondientes de organizar el trabajo por grupos en *Outils pour apprendre en groupe - Apprendre en groupe? 2*, Chronique sociale, Lyon, 1984, pp. 35-72. Este trabajo ha sido retomado y completado muy oportunamente por J.-P. Astolfi en *Compétences méthodologiques en sciences expérimentales*, INRP, París, 1986, p. 99-110. Este último, a partir de sus trabajos en didáctica de las ciencias, propone añadir una quinta operación mental: la analogía; demuestra así, al mismo tiempo, el interés por una reflexión referida a la «didáctica general» así como la necesidad de completarla a la luz de las aproximaciones disciplinarias.

que producimos porque, fuera de la escuela, vale más actuar «con golpes certero».

• Pero la deducción no es la única operación mental a desarrollar en el alumno, y aunque a través los «métodos activos» haya sido ampliamente valorada no debemos olvidar sin embargo que acabaría por aniquilarse en el culto estéril de un empirismo radical si no fuese completada por otros actos intelectuales y, en particular, por la *inducción*. Sin embargo, esta última forma parte de los procedimientos solicitados en todo momento por el maestro y de los cuales explica muy raramente el procedimiento de acción: consideramos así como «muy normal» pasar de los ejemplos a las nociones, de los hechos a la ley, de la observación al concepto... Pero la continuidad, en realidad, normalmente sólo aparece para quien ya domina las nociones, las leyes y los conceptos y que no tiene dificultades para encontrar en la realidad lo que él mismo ha puesto. El alumno presenta dificultades para inducir y sólo ve en el concepto un hecho más que enunciará siendo completamente inconsciente de su *status* particular.

Es cierto, la inducción puede funcionar a diferentes niveles e ir desde el simple reagrupamiento de objetos alrededor de una característica común hasta la conceptualización más estricta, del nivel sensoriomotriz —para retomar la terminología de PIAGET— hasta el ámbito de las operaciones concretas, incluso de las operaciones formales. Pero en todos los casos es siempre el mismo procedimiento, la misma operación mental la que se solicita y que consiste, por combinaciones sucesivas de atributos, en plantear hipótesis sobre lo que representa su «punto común» y, procediendo mediante una alternancia de reducciones y de extensiones, a acceder hasta una formalización aceptable. Como en el caso de la deducción, hay formación de hipótesis, pero no gozan aquí del mismo *status*; en la deducción, la hipótesis es puesta a prueba por lo que produce, trabaja en cierto modo río abajo; en la inducción la hipótesis es puesta a prueba por los hechos de los cuales rinde cuentas, trabaja en cierto modo río arriba. La deducción pasa de lo uno a lo múltiple, la de inducción lo múltiple a lo uno. Si queremos solicitar esta última, tendremos que proceder a la distribución de diversos materiales, asegurar una apropiación mínima —que será necesariamente insatisfactoria en un primer momento— e imponer la confrontación de los materiales hasta que haga su aparición lo que los puede relacionar y permita una apropiación más completa. Según el procedimiento construido por B. M. Barth en función de los principios elaborados por J. Bruner,¹⁷ la labor del maestro será, pues, la de es-

17. *L'apprentissage des concepts*, Dossier del CEPEC, n.º 10, Lyon, diciembre, 1981.

coger materiales en los cuales el concepto pueda ser identificado, hacer describir y reformular lo que se ha visto, leído u oído hasta que aparezcan *similitudes*, introducir intrusos para hacer percibir *las originalidades* y hacer buscar nuevos ejemplos para acceder realmente a la *especificidad*. Contrariamente al dispositivo deductivo que hemos descrito, la experiencia del alumno se encuentra aquí mucho más «dirigida hacia», ya que veremos que, en lo que hace referencia al «dirigida por» el grado de dirección debe ser modulada según los individuos.¹⁸ Por otro lado, el mismo procedimiento inductivo puede realizarse individualmente utilizando la riqueza de la interacción social; en este último caso, cada individuo se apropia de una parte de los materiales y se establece un modo de funcionamiento en el grupo que impone la confrontación y encarna en cierto modo la elaboración del concepto. En todos los casos, evidentemente se requiere una formalización individual.

Así concebida y puesta en práctica, la inducción, es, como vemos, una operación fundamental en el sentido en que permite acceder a la abstracción y en consecuencia ir más allá de la opacidad del mundo y de la «dispersión de lo sensible», como decía Platón. Gracias a los conceptos, los objetos se convierten en compañeros posibles: puedo hablar de ellos, apoderarme de ellos, actuar sobre ellos, comprender que se me resisten... Pero un concepto aislado no tiene mucho sentido; ¿es siquiera pensable? En realidad, teniendo en cuenta que la pertinencia de un concepto se mide por su capacidad por discriminar, organizar, en suma, comprender las experiencias, no es posible acceder a uno de ellos sin ponerlo en relación con otros, sin observar a qué otros se opone. Es por este motivo que, si la inducción es fundamental en tanto que movimiento vertical, debe ser completada por una puesta en relación de los conceptos entre ellos, dicha operación se llevará a cabo en sentido horizontal. Este trabajo sobre las ideas que permite acceder a un sistema y construir modelos lo llamamos, fieles al uso platónico de este término, *dialéctica*.¹⁹ Sabemos que Platón utilizaba el diálogo para llevarla a cabo, y que estaba particularmente a favor de un uso estricto de la interrogación. Es verdad por otro lado que el diálogo permite efectivamente la confrontación, la percepción de las contradicciones y de los posicionamientos recíprocos..., sobre todo cuando utilizamos, como Sócrates en las obras de Platón, la reformulación sistemática («si te comprendo bien, me parece que quieres decir...»), la referencia a las adquisiciones anteriores («recuer-

18. Este punto será detallado en el siguiente capítulo.

19. La dialéctica fue definida por Platón como el arte de confrontar y de organizar los conceptos (*La república*, 533 e a 534 b).

das que hace momento hemos dicho que...»), la puesta en evidencia de las paradojas («cómo puedes decir eso cuando hace un momento afirmabas...»), la insistencia en las oposiciones («ya ves que se trata justamente de la situación contraria...»), y la elaboración sistémica de tipologías («hay que distinguir varios tipos de...»). Pero no todo el mundo tiene la suerte de beneficiarse de un interlocutor tan eficaz como Sócrates y el simple diálogo entre alumnos, aunque esté preparado por trabajos individuales anteriores, corre el riesgo de transformarse en una mera charla informal o incluso en una pelea.

¿Qué se necesita pues para que un sujeto realice una operación mental dialéctica, es decir para que acceda a la comprensión de un sistema complejo —lingüístico, económico, ecológico, matemático...— en el cual haya que tener en cuenta las interacciones de varios elementos o bien poner en juego diferentes variables en diferentes sentidos? Hay que establecer un dispositivo en donde las preguntas de Sócrates aparezcan como estructuralmente necesarias, es decir, un dispositivo en donde la confrontación profunda de diferentes conceptos y su puesta en relación sean requeridas para llevar a cabo la tarea planteada; es necesario que el sujeto pueda ocupar sucesivamente el lugar de cada elemento con el fin de poder interiorizar las interacciones... La situación corriente más próxima a esta exigencia es, claro está, *el juego*, que la escuela utiliza bien poco, a pesar de todas las posibilidades que ofrece: juegos de rol en historia en donde cada alumno representaría un personaje o una fuerza social o política; juegos de tareas en lengua francesa en donde cada alumno tiene a su cargo un determinado discurso en la construcción de un texto; juegos de oposición en filosofía, en donde debe encontrar en la clase la postura contraria a la suya; juegos de estructura en matemáticas, en donde se deben plantear correctamente diferentes reglas o teoremas; juegos económicos que, como lo demuestra J.-M. Albertini, «ponen de manifiesto no solamente la existencia de conflictos, sino que también son capaces de hacer comprender de manera concreta su naturaleza, ya que permiten, en cierto modo, vivir directamente unas situaciones muy parecidas». ²⁰ Todos los juegos, aquí, son imaginables en la medida en que representan una especie de «puesta en escena» de un sistema conceptual y permiten, por la rotación de los lugares, acceder a la aprehensión de éste último. ²¹

20. J.-M. Albertini y M. Pariset, *Jeux et initiation économique*, CNRS, Lyon, 1980, p. 46.

21. Nos encontramos aquí en el ámbito de lo que Piaget llama «las operaciones formales» o también «la abstracción pensante».

• Hay que evocar finalmente una operación mental que utilizamos bien poco debido a que con frecuencia es considerada como natural y relegada al mundo de los dones: la creatividad. Es verdad que, definida de esta manera, aparece como la más íntima expresión de la persona, lo que pone en juego su afectividad y su lado imaginativo, de modo que resultaría insoportable verla reducida a una serie de procedimientos didácticos a *fortiori*. Sin embargo, en la formalización de J.-P. Guilford, retomada ampliamente por los trabajos de A. Beaudot, ²² la creatividad aparece condicionada por una operación mental muy precisa: *la divergencia*. Se trata de relacionar elementos considerados normalmente dispartados, que pertenecen a unos campos o a unos registros diferentes y cuyo encuentro da lugar a la novedad. Obviamente, toda divergencia no es un rasgo de genialidad y debe ser asociada a la deducción a fin de no caer en el culto a la originalidad a toda costa. Queda que, según Piaget, este pensamiento sincrético es un «excelente instrumento de invención», ²³ permite elaborar nuevas explicaciones, establecer vínculos sorprendentes pero que pueden resultar fructíferos, relacionar palabras, cosas, fenómenos, hasta que quede perfilada una nueva idea, un nuevo tipo de explicación, una solución inédita.

Si intentamos traducir esta operación en términos de dispositivo, convendremos que, contrariamente a lo que cabría esperar, lo que despierta la imaginación no es la libertad sino la presión, la obligación en la cual se encuentra el sujeto de tener en cuenta unos elementos que hasta ahora se le escapaban, de relacionarlos con aquello que ya conocía. El dispositivo deberá, entonces, programar lo inesperado, organizar la contingencia, imponer el encuentro entre los múltiples y dispartados materiales que proceden de diferentes fuentes. Habrá que proporcionar al alumno estos materiales y obligarle a encontrar el medio de integrarlos en su actividad habitual: podrán ser palabras en una historia, teoremas en una demostración, datos económicos en un análisis literario, o literarios en una aproximación geográfica, etc. El ejercicio tomará siempre la forma de una «puesta en relación» y arrastrará al sujeto a una operación mental que lo conducirá a una mayor autonomía y a un mayor grado de inventiva... Porque, también aquí, tanto para la divergencia como para las otras operaciones mentales, apostataríamos que el dispositivo puede funcionar, en particular si su organización (puesta en situación) queda articulada en unos puntos de apoyo claramente identificados.

22. A. Beaudot, *La créativité à l'école*, PUF, París, 1980.

23. J. Piaget, *Le langage et la pensée chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel y París, 1972, p. 153.

4. VOLVIENDO A LA REFLEXIÓN DEL PRINCIPIO ESENCIAL

Para muchos lectores, nuestra tipología aparecerá como bastante simplificadora, incluso reductiva. Es verdad que, en la mayoría de las actividades escolares, las operaciones mentales requeridas están estrechamente vinculadas y son difícilmente aislables. Ciertamente, podemos proceder a veces a un análisis y destacar la manera que tienen de articularse dos o tres de ellas. Así, por ejemplo, veremos que un procedimiento de anticipación comprende una fase divergente durante la cual el sujeto considera una multitud de posibilidades, seguida por otra de deducción mediante la cual pone las consecuencias de cada una de ellas a prueba para hacer una elección. Si queremos formar en la anticipación y en la toma de decisiones, nos interesará aislar las dos fases y organizar el correspondiente dispositivo para cada una de ellas. Pero ocurre que las cosas son menos claras y que resulta difícil encaminar la actividad mental solicitada a una combinación cualquiera de las cuatro operaciones propuestas. En este caso, lo más sencillo es identificar la operación mental dominante y organizar el dispositivo didáctico a su alrededor, aunque parezca, en ciertos aspectos, arbitrario; estaremos sencillamente atentos a las dificultades que podrían surgir y si apareceren intentaremos introducir los remedios necesarios.

Porque, todavía más que la elaboración de los instrumentos, lo que nos importa es el procedimiento didáctico que intentamos promover, el cual consiste no simplemente en determinar lo que queremos que sepa el alumno, sino en preguntarse qué debe ocurrir en su cabeza para que consiga organizar, a partir de aquí, el dispositivo que da cuerpo y vida a la operación mental identificada. Lo que importa es la capacidad del maestro para traducir «los contenidos de aprendizaje» en «procedimientos de aprendizaje», es decir, en una cadena de operaciones mentales que él se esfuerza tanto por comprender como por instituir en la clase. Lo esencial, es transformar un objetivo programático en un dispositivo didáctico, y esto solamente es posible mediante el análisis de la actividad intelectual a desarrollar y mediante la búsqueda de las condiciones que aseguran su éxito.

Pero, hasta ahora, para ilustrar la noción de operación mental, hemos trabajado con objetivos transdisciplinarios que han podido parecer demasiado generales en vista de las adquisiciones escolares habituales. Ciertamente, pocos son aquellos que negarán su importancia, pero muchos sólo verán una especie de suplemento metodológico, algo que vendría a mejorar, a determinar o a facilitar el uso de la didáctica fundamental que se seguiría desarrollando con los métodos tradicionales basados en la «transmisión» mediante la pa-

labra o la escucha. No obstante, una concepción de este tipo resulta peligrosa por lo menos en dos aspectos: por un lado, corre el riesgo de llegar a marginar los aprendizajes metodológicos y, aislándolos, a comprometer la posibilidad de su transferencia; por otro lado, ignora que las adquisiciones de los «contenidos», referentes a cada asignatura se efectúan siempre, también ellas, mediante una operación mental que las hace posibles, y que el hecho de que esta última sea invisible no debe permitimos concluir su inexistencia; una simplificación de este tipo tendría como consecuencia que sólo aquellos alumnos que supiesen identificar la operación requerida y supiesen darse las consignas necesarias para realizarla, tendrían éxito... Solamente quienes pudieran tratar el contenido serían capaces de acceder a ella.

Porque un contenido no es nunca simplemente un conjunto de materiales puestos en práctica mentalmente, evocados y estructurados por el sujeto como lo explica A. de la Garanderie.²⁴ Ningún contenido existe fuera del acto que permite pensarlo, así como ninguna operación mental puede ponerse en práctica sin contenido, aunque la tentación sea grande, porque hemos debido aislarla metodológicamente a fin de comprenderla mejor, de creer que funciona mejor sin contenido: «La paloma ligera, que en su vuelo libre surca el aire del cual nota la resistencia, podría llegar a imaginarse que volaría mejor en el vacío».²⁵ Un aprendizaje consta siempre de una operación mental y de contenidos; requiere lo que los psicólogos que trabajan en términos de «análisis de la tarea» llaman «las instrucciones» y los «objetos»,²⁶ exige a la vez *consignas* y *materiales* cuya interacción cree lo que anteriormente ya hemos llamado a menudo una situación-problema.²⁷

5. PROPUESTA: UN ESQUEMA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DIDÁCTICA

Para el maestro o para el formador, el punto de partida —sería poco realista negarlo— es indudablemente el programa. Pero los programas, en la mayoría de los casos, sólo se presentan como un seguimiento de ejemplos, de conocimientos periféricos y de conceptos básicos, mezclados en un cúmulo en donde difícilmente se

24. Cf., en particular, «Les processus mentaux dans l'acte de compréhension» *Bulletin Binet-Simon*, n.º 160, enero, 1987, pp. 3-29.

25. E. Kant, *Critique de la raison pure*, Paris, PUF, 1950, p. 36.

26. Cf. J. Lepiat y J. Pailhous, «La description de la tâche: statut et rôle dans la résolution de problèmes», *Bulletin de psychologie*, 1977, 332, XXXI, pp. 149-156.

27. Cf. *infra*, primera parte, cap. 2.

distingue lo importante de lo accesorio. Como lo explica muy acertadamente J.-P. Astolfi, el primer trabajo es depurar este conjunto, hay que despedirse de todo lo inesencial que nos gustaría decir en una lógica expositiva para identificar las nociones-núcleos que representan un progreso decisivo en el progreso del alumno.²⁸ Hay que simplificar en primer lugar, centrarse en un número limitado de adquisiciones conceptuales fundamentales que el alumno podrá incorporar, y entonces, toda una serie de informaciones tendrán para él sentido. Y si miramos bien, estas adquisiciones básicas, de las cuales podemos decir que representan un avance decisivo para el alumno, no son tan numerosas como parecía; pero, articuladas unas con otras, dan lugar a un itinerario conceptual mucho más importante y definitivo para su éxito escolar que la acumulación de detalles que se olvidarán rápidamente. Así pues, en un curso escolar, deberíamos poder aislar diez o doce objetivos-núcleos... Será, por ejemplo, en lengua francesa, la unidad semántica de la frase, las nociones de naturaleza y función, de subordinación y de coordinación, de grupo funcional, de nivel de lengua, de discurso descriptivo, narrativo y argumentativo; en historia las nociones de régimen político, de constitución, de colonización; en biología las de respiración o de reproducción, etc. Pero, si bien el tratamiento de estas nociones es impuesto por un programa al cual ellas se centran, el ámbito de formulación de cada una debe quedar determinado, a su vez, a partir del nivel de representación de los alumnos: la noción-núcleo se introducirá de tal manera que permita a los alumnos ir más allá de una determinada concepción del mundo, de las cosas, del saber, para acceder a un grado superior de comprensión. Así, no basta con decir que queremos centrarnos en la adquisición del esquema narrativo o del de proporcionalidad, hay que preguntarse, además, con qué grado de complejidad y abstracción deben presentarse estas adquisiciones para que resulten accesibles y representen de todos modos un progreso decisivo... En suma, *el primer tiempo del procedimiento didáctico consiste en hacer el inventario de un número limitado de nociones esenciales y en determinar cuál de sus registros de formulación corresponde al umbral de comprensión de los alumnos que nos ocupamos.*

Una vez llevada a cabo esta concreción, es conveniente especificar la noción-núcleo hasta que se convierta en un objetivo general que pueda ser analizado en términos de operaciones mentales y de materiales a movilizar: ¿qué actividad mental debe desarrollar el

alumno, y en qué conjunto instrumental, para llegar a apropiarse de las nociones? O, en términos todavía más operacionales, ¿qué consignas debo darles y qué documentos, objetos, instrumentos, debo proporcionarles? Lo que aquí resulta importante para que la situación sea movilizadora es que sea global y se lleve a cabo, es decir, que el alumno perciba el significado, que pueda afrontarla en toda su complejidad y que no se vea obligado a verla difuminarse en una amalgama de pequeños ejercicios yuxtapuestos. En consecuencia, que las consignas deben ser lo suficientemente precisas en lo que se refiere a su formulación, y lo suficientemente generales en lo que respecta a su ejecución para no atomizar la situación-problema. En este sentido, puede resultar motivador para unos alumnos tener como consigna el reconstruir un texto cuyos fragmentos se han separado a modo de rompecabezas; asimismo resulta dinamizante para determinados sujetos poner a prueba una serie de hipótesis para ver cuál es la más pertinente; también resulta interesante buscar en clase alguien que pueda formular una tesis contradictoria. Esto podría resultar fastidioso si los ejercicios estuviesen privados de sus objetivos o si quedasen ocultos tras una multitud de consignas intermedias cuyo significado no estuviese claro para los participantes. Ya que sabemos muy bien que exigir una lectura completa y la aplicación estricta de las instrucciones de uso acaba siempre por alejar al sujeto del objeto que estas actividades deberían haberle hecho accesible; nadie estudia detalladamente las instrucciones de uso antes de tocar un aparato electrodoméstico que se acaba de comprar; lo que tiene sentido, lo que motiva, es el objeto, su propia finalidad, y es esto lo que me conduce a la acción apoyándome sobre la menor cantidad posible de consignas, sobre aquellas que tienen un poder desencadenante. Esto lo conocen perfectamente la mayoría de los fabricantes de aparatos que dan las más mínimas instrucciones, a veces incluso, grabadas en el mismo se encuentran códigos muy sencillos ponen interés en componer un cuadro preciso de ayudas al cual el usuario podrá recurrir en caso de dificultad... El maestro, sin duda, tendrá que seguir este camino; pero antes de explicar esto, resumamos lo que caracteriza *el segundo tiempo del procedimiento didáctico: se trata de transformar una noción-núcleo en una situación-problema y de proporcionar para ello, a los alumnos, un conjunto de materiales manejables a partir de una consigna-meta²⁹ que describa el resultado esperado de la actividad.*

Si el exceso de instrucciones durante la actividad puede resultar

28. Cf. «Les 3 J de la pédagogie différenciée», *Cahiers pédagogiques*, n.º 251, febrero, 1987, pp. 11-24.

29. La «meta» radica en distinguir el objetivo de la adquisición; el primero describe un resultado que sólo es la ocasión para alcanzar la segunda. Pero en la mayoría de los casos, la «meta» es lo único que puede llegar a enten-

desalentador, es obvio que su ausencia puede interrumpir la tarea y comprometer gravemente su eficacia. Por eso es importante construir, para una determinada situación-problema, un cuadro de ayudas que tenga en cuenta, en la medida de lo posible, las preguntas que puedan surgir y el medio para encontrar, construir o procurar-se las respuestas. Más ampliamente, y con el fin de facilitar el recordo sin prescindir del placer de hacerlo, es particularmente útil proponer a los alumnos un abanico de actividades para que escogán, que puedan utilizar a su antojo en función de su propia evolución y en el orden que quieran. Ahora bien, es aquí de nuevo donde el análisis por objetivos puede proporcionar unas ayudas de vital importancia: permite identificar precisamente los prerequisites, los diferentes ámbitos de los objetivos (cognitivos, socioafectivos, sensoriomotrices), posibilita comprender por qué no logramos hacer una determinada cosa y nos remite a la adquisición necesaria, permite, sin tener que recurrir al dinamismo de la situación-problema, insertar en los alumnos toda una serie de adquisiciones significativas. Así, pondremos a disposición del alumno un «cuadro de sugerencias y de ayudas», en el cual encontrará bajo una u otra forma fórmulas del tipo: «si no lo consigues, intenta...» o también «si no consigues hacer esto, pasa por...» Este es el tercer tiempo del procedimiento didáctico: *se trata de elaborar herramientas que permitan insertar en la dinámica de la situación-problema las adquisiciones necesarias en función de la dificultad encontrada*.³⁰

El interés de una situación-problema, como hemos visto, radica en que permite la implicación del sujeto; es de una riqueza considerable, pero al mismo tiempo es también una limitación. Hace posible acceder a conceptos y comprender nociones, pero nos arriesgamos a permanecer tributarios de la gran inversión que se ha hecho. Hay que hacer seguir «a la etapa de la acción material o materializada»³¹ una «etapa verbal» en donde el alumno explique lo que ha hecho y adquirido, en presencia, pero a distancia, de los materiales

der el alumno. la comprensión del objetivo sólo interviene en la secuencia de formación. La noción de «meta» se opone aquí a la de «procedimiento» (utilizada con más frecuencia en la escuela) que dirige la actividad ocultando su finalidad.

30. Esta propuesta está próxima de la del «mapa de estudio» que es hoy en día objeto de investigaciones particularmente interesantes (cf. M. P. Vial, «Statut de la carte d'étude dans un dispositif d'évaluation-régulation», *Pratiques*, n.º 53, marzo, 1987, pp. 59-73).

31. Hemos utilizado aquí el vocabulario y las nociones de GALPERIN: «Essai sur la formation par étapes des actions et des concepts», *De l'enseignement programmé à la programmation des connaissances*, Presses Universitaires de Lille, 1980, pp. 166-183.

que le han permitido actuar, hasta llegar a una «etapa mental» en donde la acción se transfiere verdaderamente, a esta última pueden aplicarse otros apoyos e incluso practicarse aislada de todo soporte. Para hacer esto, pueden resultar particularmente interesantes algunos procedimientos: un esquema que permita organizar la adquisición en forma gráfica con el fin de hacer surgir la estructura, o la reformulación sistemática planteada por el maestro para que el alumno separe progresivamente lo esencial de lo accesorio. En ambos casos, habrá que respetar sin duda las etapas intermedias y conseguir una mentalización en primer lugar a muy corto plazo, en presencia de las señales que recuerden la actividad material realizada, hasta llegar a una mentalización a largo plazo, donde aquéllas estén ausentes. Vemos que volvemos a encontramos aquí con la mediación necesaria de la evaluación mediante la descontextualización/recontextualización de las adquisiciones, a partir de la formulación individual de la operación realizada y de su resultado. Esto nos indica el cuarto tiempo del procedimiento didáctico: *debemos romper con la situación elaborada e identificar las adquisiciones mediante la reformulación, la transposición y la evaluación*.

Este es pues el camino didáctico, un camino que no debemos cesar de recorrer pero que, ya nos habremos dado cuenta, no puede ser concebido en términos de sentido único ni de pasaje obligado con vocación universal. Cada una de sus fases, en efecto, requiere tener en cuenta al alumno: para definir la noción-núcleo debemos conocer sus representaciones; para construir la situación-problema debemos asegurarnos de que puede dominar los materiales y comprender las consignas; para elaborar un «cuadro de sugerencias y ayudas» debemos estar atentos a sus adquisiciones anteriores, sus posibles lagunas, su manera de conducir su aprendizaje; para formalizar sus adquisiciones debemos ofrecerle el medio que le permita conseguir mejores resultados. El sueño de una didáctica que reduciéramos tranquilamente de los contenidos de conocimiento se aleja para siempre. Sin duda, algunos continuarán intentado recordar sabiamente todo aprendizaje en minúsculas etapas que se engranen racionalmente unas con otras. Elaboraremos aún sabias taxonomías que, desde el primer descenso de la escalera en la piscina hasta el *crot* de competición, programarán todo el aprendizaje de la natación... Pero estos bonitos fundamentos seguirán fracasando mientras haya individuos que, en contra de toda decencia didáctica, salten a la piscina sin pedirnos permiso.

APRENDER CUADRO N.º 5 — OPERACIONALIZACIÓN	
Este cuadro permite concebir un dispositivo didáctico para acceder a un objetivo determinado según un procedimiento de aprendizaje identificado. Nos proponemos entonces, a través del modo de funcionamiento del dispositivo inducir al sujeto a desarrollar esquemas mentales específicos, permitiéndole al mismo tiempo adquirir conocimientos. Es aconsejable utilizarlo procediendo del siguiente modo: • decantarse por un objetivo a adquirir; • cuestionarse sobre la operación mental o sobre la serie de operaciones mentales que permitirían su apropiación; • formalizar entonces el plan general del procedimiento de aprendizaje articulando los dispositivos correspondientes. Será conveniente elaborar luego más detalladamente la situación-problema recolectando los materiales y codificando las instrucciones (véase el cuadro n.º 6). Finalmente, quedará adaptar esta situación y regular su utilización en función de las estrategias de aprendizaje de los sujetos (véase los cuadros n.º 7 y 8). Pero destaquemos, desde ahora, que los dispositivos aquí propuestos pueden ser tratados en tres tipos de situaciones: • la situación colectiva dialogada, • la situación individualizada programada, • la situación interactiva en pequeños grupos. Pueden asimismo utilizarse varios tipos de materiales y de herramientas... Encarnados de este modo en una situación y con las herramientas precisas, el dispositivo se transforma en un método.	
¿Qué operación mental debe hacer el sujeto a fin de acceder a la adquisición propuesta?	¿Qué tipo de dispositivo hay que elaborar?
1. Deducir... es decir: —situarse en la perspectiva de las consecuencias de un acto o de un principio, —probar éstos por sus efectos, —estabilizar o modificar luego la propuesta inicial. (Descartación, lógica hipotético-deductiva.)	El maestro debe organizar la experimentación de las consecuencias, con la condición de que no sea peligrosa para el sujeto: —sea por la experiencia perfilada, seguida de un trabajo sobre la retroacción o la introducción de contraejemplos; —sea por la interacción social, asegurándose de que cada uno haya realizado el mismo trabajo y que se dé una rotación de las tareas.

2. Inducir... es decir: —confrontar elementos (ejemplos, hechos, observaciones) para hacer surgir el punto común (noción, ley, concepto), —hacer alternar las fases de reducción y de extensión para comprobar la validez del procedimiento. (Operaciones sensoriomotrices y concretas.)	El maestro debe organizar la confrontación de los materiales: —escogiéndolos de manera que el punto en común sea suficientemente aparente, —haciendo surgir las similitudes, —introduciendo uno o varios intrusos para descubrir la originalidad del punto en común, —pidiendo al alumno que descubra un nuevo material para acceder a la especificidad del punto en común (comprobación mediante la deducción).
3. Dialectizar... es decir: —poner en interacción leyes, nociones, conceptos, —hacer evolucionar variables en diferentes sentidos, —acceder a la comprensión de un sistema. (Operaciones formales, abstracciones que muevan a reflexionar.)	El maestro debe organizar la interacción entre elementos: —utilizando las formas de «juego» adaptadas, —teniendo la preocupación que las «reglas del juego» representen el movimiento mismo de las nociones o de las variables, —imponiendo la rotación sistemática de los papeles, —solicitando la búsqueda de nuevos conceptos a partir de la comprensión del sistema (comprobación mediante la deducción).
4. Disentir... es decir: —poner en relación elementos pertenecientes a diferentes ámbitos, —provocar asociaciones nuevas, relaciones originales entre las cosas, las palabras, las nociones, los registros de explicación. (Pensamiento sincrético.)	El maestro debe organizar el encuentro con lo inesperado: —proponiendo unas relaciones inhabituales, —permitiendo evaluar su pertinencia (comprobación mediante la deducción).

APRENDER CUADRO N.º 6 — PLANIFICACIÓN

Este cuadro representa un plan-guía para construir una secuencia didáctica; puede ser utilizado en formación inicial o continua. Su uso deberá, en todos los casos, ser modulado en función de los alumnos a los cuales se dirige (véase los cuadros n.ºs 7 y 8).

1. Definición de la noción-núcleo y del nivel de formulación en el cual sería conveniente introducirlo...

- a partir de un análisis del programa de formación y de la identificación de las nociones-claves, de los conceptos organizativos alrededor de los cuales pueden incorporarse diferentes conocimientos.
- a partir del grado de representación que los alumnos puedan tener y buscando el nivel de formulación que procure un progreso decisivo, un umbral de comprensión en el sistema de representaciones del alumno.

2. Formalización de la situación-problema finalizada...

- búsqueda del conjunto instrumental (textos, documentos, ejemplos, experiencias, observaciones...) que deberá ser tratado por el alumno.
- elaboración de las «consignas-meta» que serán susceptibles de orientar la actividad del alumno y de permitirle tener una representación precisa de las expectativas del maestro.

3. Realización de un cuadro de sugerencias y de ayudas...

- propuesta de actividades a realizar para llegar a resolver el problema: éstas serán múltiples, utilizarán diferentes situaciones y diferentes herramientas; serán utilizadas por el alumno en función de sus necesidades y sus estrategias.
- propuesta de ayudas, que permitan al alumno, en función de las dificultades que encuentre, poner en marcha actividades específicas e insertar nuevas adquisiciones en la dinámica de la situación-problema.

4. Mentalización y evaluación.

- verbalización de la operación mental realizada e identificada por el alumno en su adquisición a corto plazo y en presencia de señales de su actividad.
- mentalización completa mediante la descontextualización/recontextualización: evocación a largo plazo y en ausencia de los elementos materiales que fueron útiles para la adquisición.

3. LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

En el que nos interrogaremos acerca de la manera particular de cada alumno de apropiarse de los saberes

«La estrategia supone la aptitud del sujeto para utilizar, en la acción, los determinismos y casualidades exteriores, y podemos definirla como el método de acción particular de un sujeto en situación de juego [...] donde, para llevar a cabo sus propósitos, se esfuerza por padecer aquélla lo mínimo y por utilizar al máximo las obligaciones, las incertidumbres y las casualidades de este juego. Hay un programa predeterminado en sus operaciones y, en este sentido, es automático; la estrategia está predeterminada en sus finalidades pero no en todas sus operaciones...»

E. MORIN, *La Méthode 3. La connaissance de la connaissance 1*, Le Seuil, París, 1986, p. 62.

1. UN BREVE EJERCICIO DE APROXIMACIÓN A LAS NOCIONES DE COMPETENCIA, CAPACIDAD Y ESTRATEGIA

Todo ejercicio es convencional y lo que viene a continuación no escapa a la regla. Si aburre al lector, que vaya directamente a las conclusiones, aunque tenga que volver aquí más tarde. Si no que intente jugar el juego, en el primer nivel, sin pretender descodificar nuestras expectativas, haciendo sencillamente el esfuerzo de ponerse en situación.

Convendremos pues que estáis participando en una secuencia de la formación cuyo objetivo está formulado, de manera poco estricta pero habitual, en términos de «conocimiento»; se trata de «conocer las características esenciales del estilo romántico». Disposición de una lista de actividades y os piden que escojáis:

- la que, en vuestra opinión, os permitirá alcanzar el objetivo propuesto (actividad de adquisición);
- la que os permitirá comprobar que el objetivo propuesto ya ha sido alcanzado (actividad de evaluación);
- la que os parecía imposible de realizar antes de haber alcan-

zado el objetivo pero que ahora se os hace accesible y os permitte poner en marcha una nueva adquisición (actividad de explotación).

1. Leer los prólogos de dos obras de Víctor Hugo, *Cromwell* y *Hernani*.
2. Escuchar un programa radiofónico sobre el romanticismo alemán tomando notas.
3. Redactar un escrito que corresponda a vuestra representación inmediata de un texto romántico y presentarlo a un profesor de letras.
4. Analizar un poema romántico después de una lectura silenciosa y con la ayuda de preguntas que contestaréis por escrito.
5. Leer una obra completa de la que se os ha dicho formalmente que era romántica.
6. Visitar una exposición de pintura titulada «Los pintores románticos de nuestra región».
7. Distinguir, oponiéndolos, un texto clásico y un texto romántico sobre un mismo tema (una declaración de amor, por ejemplo).
8. Leer y resumir por escrito el artículo «romanticismo» de la *Encyclopædia Universalis*.
9. Leer numerosos pasajes de textos románticos reunidos en una colección.
10. Ilustrar un texto romántico con dibujos, fotos, collages que se correspondan con el sentido del texto.
11. Estudiar desde vuestro ordenador personal, el didáctico titulado: «Literatura francesa VII: descubrimiento del romanticismo».
12. Asistir a un concierto de música romántica.
13. Redactar una decena de líneas explicando lo que caracteriza al estilo romántico.
14. Exponer a un grupo de colegas las razones que explican vuestra preferencia por un texto romántico frente a un texto clásico.

Anotad dentro de la siguiente lista, lo que para vosotros sería:

- actividad de adquisición (n.º 2)
- actividad de evaluación (n.º 2)
- actividad de explotación (n.º 2)

Analizad ahora vuestras respuestas con la ayuda de las siguientes preguntas:

a) ¿Qué razones os han permitido escoger vuestra actividad de adquisición?

—¿La que pone en práctica conocimientos (competencias) que ya domináis? ¿Cuáles?

—¿La que solicita una o varias capacidades («saber-hacer») de las que os sabéis con buen nivel? ¿Cuáles?

—Si llamamos «estrategia» a las modalidades de la actividad mediante las cuales ponéis en juego vuestras capacidades en vuestros conocimientos para alcanzar un objetivo, intentad caracterizar la estrategia de aprendizaje que pondríais en práctica. ¿Cómo, concretamente, os las arreglaríais para realizar la tarea planteada?

b) ¿Cuáles son las razones que os han conducido a escoger vuestra actividad de evaluación?

—¿Pone en práctica de manera específica los conocimientos que deberíais adquirir? ¿Requiere otros?

—¿Hace referencia a una o varias capacidades de las que os sabéis con buen nivel? ¿Cuáles?

—La estrategia que debéis utilizar para realizar esta evaluación ¿os resulta familiar? ¿Acaso os sentís capaces de ponerla en práctica directamente o deberíais pasar por ejercicios intermedios? ¿Cuáles?

c) ¿Qué razones os han conducido a escoger la actividad de explotación?

—¿Qué os parece determinante en el hecho que esta actividad que hasta ahora os resultaba imposible, sea ahora programable?

—¿Qué capacidad(es) debéis poner en práctica para realizar esta actividad?

—Apoyándoos en el conocimiento adquirido y movilizándolo una(o varias) capacidad(es) ya dominada(s), utilizáis alguna estrategia ¿cuál es? ¿Qué adquisición(es) os permite efectuar?

2. LAS PRIMERAS LECCIONES DE LA EXPERIENCIA

Aunque no hayáis hecho el ejercicio, la lectura de las preguntas os habrá bastado sin duda para percibir algunas primeras enseñanzas; tomemos el tiempo preciso para identificarlas aunque topemos en el camino con ciertos datos que ya hemos encontrado.

• *Lo que resulta determinante en un aprendizaje, es, paradójicamente, lo ya dado*, o, más concretamente, los puntos de apoyo en los cuales, en y para el sujeto que aprende, se insertan los saberes y los saber-hacer nuevos. Por este motivo es que habéis escogido como actividad de adquisición una que ya os era en cierto modo familiar, que ponía en juego conocimientos y capacidades que ya dominabais («el factor más importante que influye en el aprendizaje es la cantidad, la claridad y la organización de los conocimientos que el alumno ya tiene a su disposición», subraya D. P. Ausubel¹ y es a partir de estos elementos, a su alrededor, que vendrá a añadirse la novedad). Aprender es una operación curiosa en que la movilización de las adquisiciones permite su enriquecimiento. De esta manera comprendemos mejor por qué hemos afirmado durante mucho tiempo que ya estaba todo dado por anticipado en la mente del sujeto y sólo tocaba ponerlo en marcha... y es verdad que hay, en esta concepción, una intuición decisiva confirmada tanto por psicólogos como Piaget² como por biólogos como Changeux³ sólo se construye sobre lo dado. Pero lo dado, cuando entra en actividad, se enriquece del mundo creando vínculos con él, comprendiéndolo, es decir, etimológicamente, apropiándose de él.

• *¿Cómo se lleva a cabo esta operación?, o, en otros términos, ¿cómo surge el aprendizaje?* Se pueden utilizar, sin duda alguna, para describir el fenómeno los conceptos de asimilación y de acomodación forjados por J. Piaget, insistiendo en la interdependencia entre ambas operaciones. Pero, como hemos escogido partir de un ejemplo de carácter didáctico, quedémonos en el ámbito de la actividad pedagógica. Hemos sugerido, mediante nuestros preguntas, que lo dado incluía dos tipos de adquisiciones previas: por una parte, los saberes, conocimientos y representaciones (que llama-

1. D. P. Ausubel y F. G. Robinson, *School learning. An introduction to educational psychology*, Hold-Rinehart, Winston, Nueva York, 1969, p. 50.
2. «Al analizar las estructuras cognitivas, reconocemos sin dificultad que todas proceden de las anteriores, por el doble juego de las abstracciones que inducen a la reflexión, y proporcionan todos los elementos, y por un equilibrio que es fuente de la reversibilidad operatoria [...]. Las transformaciones constitutivas de la estructura se derivan así de transformaciones formadoras y sólo difieren de ellas por su organización equilibrada.» J. Piaget, *Le structuralisme*, op. cit., pp. 56-57.
3. «La actividad (espontánea o evocada) sólo trabaja sobre dispositivos de neuronas y de conexiones que preexisten a la interacción con el mundo exterior», J.-P. Changeux, *L'homme neuronal*, col. «Pluriel», Fayard, París, 1983, p. 304.

mos «competencias»), por otro lado, los saberhacer (que llamamos «capacidades»). Ciertamente, la diferenciación puede parecer arbitraria, porque estas dos realidades no son experimentalmente aislables: una competencia sólo puede expresarse mediante una capacidad y una capacidad nunca puede realizarse sobre vacío; es solamente mediante una operación artificial que podemos aislarlas, pero el artificio tiene un mérito: permite al practicante apropiarse de estos conceptos para esclarecer su actividad, seriar sus entradas, enfocar sus dispositivos, evaluar sus resultados... En suma, nos encontramos aquí con un saber de tipo praxeológico que elabora un modelo con la preocupación permanente de ser coherente con lo que la teoría nos aporta sobre lo real, al mismo tiempo que nos permite tener acceso a él. El modelo praxeológico estructura la realidad y hace posible la acción, sugiriendo la lucidez ante el reduccionismo y, en consecuencia, la modestia y la apertura a la interpe-lación científica.⁴

Imaginemos pues que habéis escogido, hace un momento, como actividad de adquisición la n.º 1: «Leer los prólogos de dos obras de Víctor Hugo, *Cromwell* y *Hernani*». A todas luces, esta elección se basa en una competencia literaria previa. Sabéis quién es Víctor Hugo, habéis oído decir que era un poeta romántico y disponéis de algunos recuerdos vagos sobre el hecho de que estos prólogos constituyen un poco los manifestos del romanticismo... No recordáis su contenido pero os imagináis que os proporcionarán la información necesaria. Por otro lado, disponéis de un vocabulario lo suficientemente extenso y de ciertas informaciones de historia literaria para poder percibir en estos textos algunos de los giros esenciales... El clasicismo, la regla de las tres unidades..., os dicen algo. Todos estos conocimientos más o menos precisos los utilizaréis en vuestra actividad, pero para que ésta sea realmente una actividad de adquisición, es decir que os permita apropiaros de algo nuevo, debéis utilizar capacidades muy precisas y ponerlas en juego con estos materiales; la capacidad de utilizar en estos textos todo lo que se refiere al estilo romántico propiamente dicho, pero en particular la capacidad para aislar una idea esencial, capacidad que se refiere, claro está, a la operación mental que hemos llamado «inducción». *Pero esta inducción podéis efectuarla de mil maneras... y es vuestra manera particular, la que os habéis construido a lo largo de vuestra historia, la que condiciona vuestra eficacia, a la que podemos llamar vuestra «estrategia».* Porque aislar una definición confrontando materiales puede llevarse a cabo de varias maneras: ¿vais a leer de un

4. Sobre la cuestión del «modelo praxeológico», cf. M. Duchamp, «Pour une praxéologie», *Forumi*, mayo-junio, 1986, pp. 1-48.

tirón los textos, a dar luego una hipótesis y volverlos a leer para comprobarla? ¿Vais a escribir sobre la marcha las características del estilo romántico que percibís y procederéis por reagrupamientos sucesivos? ¿Haréis un cuadro en forma de estrella situando los términos que encontréis en el texto más o menos lejos del centro? ¿Analizaréis un elemento que os parece decisivo y extraeréis de él, y solamente de él, una hipótesis? ¿Vais a trabajar solos o bien os resultará útil estar en situación de explicar a los demás qué habéis encontrado para poder hacerlo realmente vuestro? Las hipótesis son múltiples y cada uno sabe bien que la elección de una u otra estrategia no es indiferente de la calidad del resultado.⁵

Si el lector no estuviese todavía del todo convencido, podría sugerir a algunos colegas que a su vez escogieran una actividad de adquisición dentro de la lista propuesta para confrontar unas elecciones con otras intentando justificar cada una de ellas; descubriría sin duda una gran heterogeneidad y se daría cuenta de que toda actividad requiere una u otra estrategia y por ello es que se escoge: así pues, quien elige leer numerosos pasajes de textos románticos recopilados en una sola colección es, a todas luces, alguien que procede todavía de manera inductiva, pero más bien forjándose una hipótesis a partir del o de los primeros textos y poniéndola a prueba en los siguientes, modificándola así hasta que parezca dar cuenta de todos. Quien escoge, en cambio, la lectura de una obra completa deberá sin duda utilizar una estrategia o donde la inducción se dará más bien a consecuencia de la búsqueda del significado del texto en su totalidad, intentando ir al meollo de lo que mueve a los personajes, comprendiendo o entreviendo aquí dónde se ubican sus intenciones, sus comportamientos y sus discursos; procederá menos por confrontación que por empatía, menos por ajustes progresivos que por búsqueda de sentido. Quien haya optado, a su vez, por la lectura y el resumen de un artículo de la *Encyclopédie Universelle*, pondrá en práctica, por su parte, otra forma de inducción: procederá por reducción, es decir, de hecho, mediante una serie de reagrupamientos y generalizaciones, intentará identificar un concepto que ya está formulado en el texto, centrándose en este punto y luego comprobando si se extiende en la totalidad de éste; no utilizando verdaderamente ni la confrontación ni la búsqueda de significado, procederá por desplazamientos de puntos de vista y observará, en cada uno de ellos, el campo que permite englobar. Y de este modo podríamos proseguir el análisis, mostrar que buscando ilustraciones para un texto se procede a una inducción por

5. Una experiencia realizada en formación de adultos sobre este ejercicio nos ha confirmado ampliamente este fenómeno de manera experimental.

evocación, etc.⁶ Para llevar a cabo una misma operación mental, existe pues una multitud de estrategias posibles, y la elección de una determinada actividad de adquisición facilitará o, por el contrario, hará muy difícil el uso por parte del sujeto de su estrategia particular.

• *Si nos centramos ahora en el ejercicio que habéis escogido como actividad de evaluación*, es probable que, si sois docentes en la institución escolar, estéis fuertemente influenciados en la elección por vuestra representación de las expectativas institucionales y la proximidad de ciertas actividades con las tradicionales pruebas de examen... y sin duda vuestra elección es sabia, ya que tenéis la legítima preocupación de preparar a vuestros alumnos para los exámenes tal y como son en estos momentos y no como deberían ser. Pero en realidad, si volvemos a examinar las catorce actividades propuestas, descubrimos que casi la mitad de ellas son, a su manera, actividades de evaluación en la medida en que pueden demostrar el dominio del objetivo planteado. Es por eso que *hablaremos de actividad de evaluación cuando un determinado sujeto puede mostrar, realizándola, su interiorización con el objetivo*; es decir, cuando el sujeto no está obligado a recurrir a demasiados conocimientos previos ni a proceder a unos ejercicios intermedios de acuerdo con sus capacidades y desde su estrategia, cuyo resultado debería luego traducir para ponerlo en conformidad con la naturaleza de la prueba planteada. En efecto, una evaluación nunca es neutral y pone siempre en relación muchas más cosas que lo que simplemente se supone que mide. Redactar una síntesis, contestar a unas preguntas, discriminar, ilustrar, exponer ante unos colegas, son asimismo otras actividades que solicitan unas capacidades y unas estrategias particulares; si el sujeto no puede ponerlas en práctica fácilmente lo tendremos inmediatamente inmerso en la búsqueda de etapas sucesivas que le permitan acceder a ellas... Le pedimos que redacte y se encuentra más a gusto en la discriminación, debe entonces inventarse un ejercicio que requiera ésta última y apoyarse en el resultado obtenido para empezar con la redacción. En realidad, el sujeto ha puesto en marcha aquí, con ocasión de una evaluación, un mecanismo de aprendizaje nuevo... esto está lejos de ser perjudicial ya que puede contribuir a ampliar su repertorio metodológico; pero en cambio, mezcla de manera inútil los géneros... y más vale separar.

6. Podemos encontrar una descripción interesante de los diferentes tipos de tratamiento de la información, y más especialmente de algunas estrategias de inducción, en los trabajos de C. Lamontagne; cf. «Vers une pratique d'apprentissage», *Pédagogiques*, 4 (1), otoño, 1983, Quebec, pp. 67-96, en especial pp. 82-85.

rar muy claramente la evaluación de la explotación. Los alumnos, en particular los que manifiestan ciertas dificultades, ganan siempre en lo explícito.

• *Algunas palabras para acabar sobre la actividad de explotación.* El principio era sencillo: se trataba de escoger una actividad en donde, apoyados en vuestras adquisiciones recientes, os ponáis en marcha hacia otras nuevas. Porque un conocimiento no está verdaderamente asimilado si no se ha convertido él mismo en un instrumento para adquirir otro; entonces, y solamente entonces, podemos decir en el sentido más determinante que está integrado en la dinámica cognitiva del sujeto. ¿Y qué puede permitir adquirir un objetivo tan «escolar», un conocimiento tan limitado como el que se os planteaba? Basta con ponerlo en práctica en una nueva actividad para darse cuenta de ello; así, por ejemplo, saber qué es el estilo romántico y poner en marcha una actividad para exponer a un grupo de compañeros vuestra preferencia por un texto romántico frente a un texto clásico os obligará a una estrategia particular en donde, teniendo como base unas capacidades ya dominadas, construiréis paso a paso y como de rebote una nueva capacidad; sabéis construir un argumento por escrito y centrado en el objeto, pero tenéis dificultades en desarrollarlo mediante comparaciones y sobre todo en verbalizarlo ante los demás... os será necesario introducir una serie de mediaciones a fin de construir una especie de cadena que os conducirá hasta la actividad que os habéis propuesto: construiréis dos argumentos separados, uno a favor del romanticismo y otro en contra del clasicismo, y relacionaréis a ambos término por término; escribiréis íntegramente en primer lugar vuestro desarrollo para leerlo delante de un magnetófono, luego aligeraréis progresivamente vuestras notas, solicitaréis la ayuda de un oyente en quien tengáis confianza, y así sucesivamente hasta llegar a integrar la nueva capacidad. Claro, proponemos aquí un camino largo y a menudo será posible acortarlo. En todos los casos, sin embargo, el principio será el mismo: se dará, a partir de una competencia asimilada y de unas capacidades ya adquiridas, un desarrollo y una complicación, por superposición de una estrategia que desembocará en una nueva capacidad, susceptible por sí misma de dar lugar a nuevas estrategias, y así sucesivamente.

3. LA ELABORACIÓN DE UN «MODELO INDIVIDUALIZADO DE APRENDIZAJE»

A partir de lo que acabamos de observar, podemos entonces afirmar que se da una «situación de aprendizaje» cuando un sujeto

moviliza una o varias capacidades que hace entrar en interacción con sus competencias. La actividad que despliega puede ser llamada «estrategia»; es una actividad personal, aleatoria a su propia historia; es asimismo una actividad finalizada mediante la cual se construyen nuevos saberes y nuevos «saber-hacer» integrando, mediante una serie de relaciones sucesivas, la dificultad con la costumbre, lo extraño con lo familiar, lo desconocido con lo conocido.⁷ Este proceso es en sí mismo integrador, es decir, que una adquisición en el orden de las competencias o de las capacidades sirve como punto de referencia para desarrollar nuevas estrategias y permitir nuevas adquisiciones.

Simplificando todavía más esta definición y centrándonos en los elementos más importantes con el fin de hacerlos más fácilmente comprensibles para el docente, podemos considerar que *hay una situación de aprendizaje cuando nos apoyamos en una capacidad para permitir la adquisición de una competencia, o en una competencia para permitir la adquisición de una capacidad. Podemos entonces llamar «estrategia» a la actividad originaria que despliega el sujeto para realizar esta adquisición.* Pero insistimos en el hecho de que esta última definición simplifica las cosas al límite, que nunca se da capacidad o competencia por separado y que el hecho de disponer de un modelo práctico y fructífero para la didáctica no debe hacernos creer que se trata de una descripción psicológicamente satisfactoria.

4. TRES CONSECUENCIAS A EXTRAER DE ESTE MODELO PARA LA PRÁCTICA DOCENTE

Sólo podemos enseñar basándonos en el sujeto, en sus adquisiciones anteriores, en las estrategias que le resultan familiares. La enseñanza es estéril si no elabora situaciones de aprendizaje en donde el alumno pueda realizar una elaboración activa, es decir, una integración de nuevos datos en su estructura cognitiva. Nada se puede adquirir sin que el aprendiz lo articule con lo que ya sabe. Nada puede ser adquirido evitando o neutralizando su estrategia.

• *La acción didáctica debe, en este sentido, esforzarse por hacer surgir la información que favorezca esa articulación.* Esta informa-

7. La estrategia es pues la manera como un sujeto «negocia» una situación-problema, es decir, cómo pone en juego las consignas acerca de los materiales que se le han proporcionado.

ción puede llegarle de dos maneras. En primer lugar, está formada por datos referentes a las capacidades y competencias dominadas por el sujeto: es lo que se obtiene de la evaluación diagnóstica realizada antes del aprendizaje, hace referencia a los «pre-requisitos estructurales» (naturaleza y nivel de las capacidades dominadas), o a los «pre-requisitos funcionales» (naturaleza de los conocimientos y nivel alcanzado en las representaciones). Ciertamente, estos datos, en cierto modo, son siempre meras hipótesis en la medida en que la elección de los indicadores que los recogen es más o menos arbitraria y selecciona siempre, lo hemos visto, otros criterios y no sólo los que anuncia explícitamente. Es por esto que la evaluación diagnóstica debe ser completada por la evaluación en situación, por la observación del aprendizaje en momento y de las estrategias utilizadas y efectos producidos; es lo que llamamos acertadamente la evaluación formativa. Este tipo de evaluación no anticipa la acción —no en mayor medida la del alumno que la del maestro— sino que la regula...

Para que esto se produzca, es asimismo necesario que los dispositivos elaborados no bloqueen el surgimiento de la información. Sin embargo, a veces preferimos ciertas seguridades a ciertas informaciones: si dejásemos a nuestros alumnos libres para salir de clase cuando se aburran, tendríamos a nuestro alcance una información muy valiosa para poder regular nuestra enseñanza.⁸ Y existen maneras mucho más sutiles para amoldar la información: «¿queréis que los niños se callen? —dice F. Oury— nada más sencillo: ¡dadles la palabra!» Porque es verdad que hay una manera de «hacer hablar» que impide que salga toda información, como hay una manera de hablar a una clase estando al acecho de las reacciones que uno mismo despierta, de las miradas y de los gestos que proporcionarán una clave, un punto de apoyo sobre el cual se podrá articular un aprendizaje. Pero lo más sencillo —y sin embargo lo más difícil de obtener en tanto contradice nuestra representación de la enseñanza— es organizar la clase para que los alumnos trabajen en ella a fin de dedicar toda su atención en localizar sobre qué y cómo se pondrán engranar las nuevas adquisiciones... Y, en todos los casos, no resultaría excesivo decir que «una buena didáctica» se reconoce en resumidas cuentas y en primer lugar por este criterio: ¿puedo, procediendo de este modo, recoger suficiente información para alimentar y regular mi actividad de enseñanza?»

- La acción didáctica, si solamente puede partir del sujeto tal y

8. Tomo este ejemplo de Guy Berger que lo cita de buen grado para ilustrar el lugar de la información en la aproximación sistémica.

como es, debe proponerse como finalidad enriquecer sus competencias y sus capacidades, y permitirle experimentar nuevas estrategias. Todos convendrán con facilidad en que la enseñanza debe esforzarse por hacer adquirir conocimientos a los alumnos, pero podríamos temer que una toma en consideración demasiado sistemática de las capacidades y de las estrategias pueda conducir a la utilización de procedimientos de adquisición de un modo estrictamente acorde con las «posibilidades» del sujeto. Quizás efectiva en el ámbito de los saberes escolares, esta manera de proceder conduciría al bloqueo y secregaría procedimientos de intolerancia muy peligrosos. En este sentido, la acción didáctica debe enriquecer el repertorio metodológico de los sujetos apoyándose en las competencias adquiridas para explorar nuevas estrategias y construir nuevas capacidades. Lo que se podría alcanzar a través de un camino bien conocido podría permitir explorar nuevos itinerarios y adquirir nuevas capacidades. De este modo, podemos concluir sin temer a la paradoja: la estrategia de un sujeto es inevitable y sin embargo debe ser superada. Pero sólo logrará hacerse, si, en un primer momento, se la ha respetado.

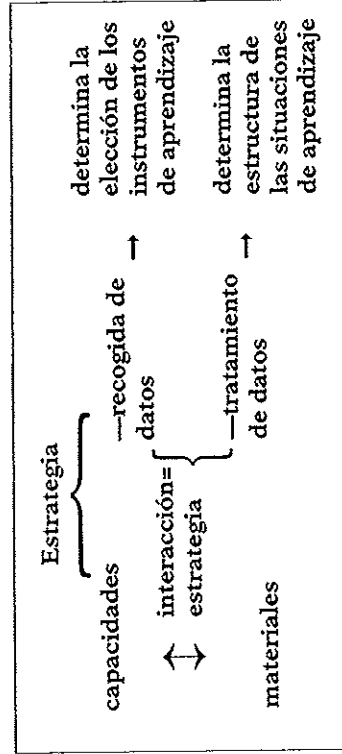
5. PERFIL DE LAS DELIMITACIONES DE LA NOCIÓN DE «ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE»

Si las pruebas de evaluación permiten al docente identificar que un sujeto domina una competencia o una capacidad, en rigor, nunca deberían permitir afirmar que no está preparado, un fracaso puede ser siempre atribuido a factores periféricos que nunca son totalmente elucidados.⁹ La estrategia, en cambio, en la medida en que representa el aprendizaje en el acto, puede ser descrita como una serie de operaciones cuyos comportamientos efectivos la ponen de manifiesto —por lo menos a nivel parcial— paso a paso; puede incluso, bajo ciertas condiciones,¹⁰ ser aprehendida por la introspección como lo recomienda A. de la Garanderie. En ambos casos, lo que precisamente caracteriza a una estrategia, lo que la hace observable, es que no es un «estado» sino un «proceso». Representa la el conjunto de las operaciones realizadas por un sujeto con objeto de

9. He propuesto una clasificación de estos «factores periféricos» en cuatro categorías: instrumentos, estructura, materiales, inserción psicosocial de la evaluación (cf. P. Merieu, «Pédagogie et évaluation différenciées», *L'évaluation en questions*, ESF, París, 1987).

10. No sabría aquí si remitirme al consejo de P. Valéry: «Hay que entrar en sí mismo armado hasta los dientes». (*M. Teste.*)

conseguir un aprendizaje estabilizado. Estas operaciones ponen en juego capacidades que entran en interacción con competencias, las primeras y las últimas se estructuran recíprocamente en esta interacción. En el ámbito de las modalidades, y para describir este fenómeno, podemos considerar que una estrategia de aprendizaje incluye operaciones de *recogida de datos* y de *tratamiento de datos*; pero no podemos separar, ni cronológicamente ni de manera lógica, ambas fases en la medida en que también aquí no pueden existir la una sin la otra. Sin embargo, esta diferenciación puede resultar fructífera en el terreno didáctico, y en particular dentro de una perspectiva de diferenciación, la recogida nos remite al apartado de los mejor instrumentos de aprendizaje (tipos de evocación movilizadas, tipos de apoyos...) y el tratamiento nos remite al capítulo sobre los procedimientos (sectorial o global, dirigido o no dirigido, refiriéndose a la interacción social o no, etc.), o sea, sobre la estructuración de la situación de aprendizaje.



6. DE CÓMO CADA SUJETO ELABORA SUS PROPIAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

No es evidente que la didáctica tenga que llevar a cuentas sistemáticamente la pregunta «¿por qué?», y podemos aceptar perfectamente la idea de que la toma en consideración de los sujetos reales y de sus estrategias puede actuar como atodallero en lo que se refiere a las causas que explican su elección; sin duda también, en la práctica de la clase, habría algún riesgo al conducir una investigación sistemática sobre estas causas, al mismo tiempo porque podría parecer inquisitoria y también porque presentaría el riesgo de fijar al individuo en una estrategia determinada con el pretexto de que se

correspondería con su historia... Sin embargo, ya hemos visto —y nunca insistiremos lo suficiente— que si bien hay que respetar la estrategia de un sujeto también hay que ayudarlo a superarla.

Una vez planteadas estas precauciones, interroguémonos de todos modos —sin excluir *a priori* un efecto positivo de esta interrogación sobre la investigación didáctica— sobre la manera que tiene un sujeto de elaborar sus propias estrategias... Ya hemos insistido en la importancia de los puntos de referencia cognitivos: éstos constituyen, a todas luces, un primer conjunto de variables que determinan la elaboración de una estrategia.

Un segundo conjunto de variables incluye todo lo que procede de la historia psicoafectiva del sujeto; porque resulta incuestionable que ciertos procedimientos —todos probablemente—, de manera bastante independiente de su sustrato cognitivo y de su eficacia previsible en este ámbito, resulten agrupados de acuerdo con toda una vivencia personal que los hace aparecer como más o menos deseables. Es en este registro donde hay que situar los fenómenos de identificación cuya importancia cotidiana pone en evidencia que movilizan poderosamente al sujeto y le permiten no hacer caso omiso del sustrato cognitivo sino ir mucho más deprisa en su enriquecimiento; el sujeto proyecta en el futuro una imagen de sí mismo transformada en base al modelo de aquél con quien se identifica y puede, luego, entre esta anticipación y su estado presente, establecer vínculos con mayor facilidad... La identificación produce, en cierto modo, un ahorro de tiempo, incluso de procedimientos, sin por eso modificar la naturaleza en sí del proceso. Evidentemente este aspecto, dinamizado, puede invertirse y transformarse en factor de resistencia, incluso de inhibición, en relación con ciertas estrategias. Finalmente, no hay que olvidar en este ámbito, toda una serie de fenómenos aparentemente anecdóticos y que valorizan o desvalorizan una determinada actividad en función de ciertos acontecimientos anteriores, a menudo olvidados por el sujeto, que se han relacionado con satisfacciones o frustraciones afectivas.

Un tercer conjunto de variables que no podemos ignorar añadir a los determinantes socioculturales en la adopción de una estrategia de aprendizaje. Ninguna estrategia es socialmente neutral ya que cada una hace referencia a diferentes usos en función de los entornos de origen y está afectada por una plusvalía social específica que los individuos muy raramente dejan de percibir. Así, L. Cadot describe muy acertadamente cómo el obrero y el estudiante, ante una misma máquina, se aproximan a ella de manera totalmente diferente: «El primero busca antes que nada información en el contacto con el objeto, el segundo se cen-

tra en la señal que lo simboliza, el resumen, lo reducido». ¹¹ De este modo, podríamos demostrar cómo las estrategias globalizantes, que dominan hoy en día de la enseñanza de las lenguas vivas donde la percepción del significado de la frase puede eximir de la comprensión exacta de ciertas palabras, resultan útiles para los individuos acostumbrados a ir de lo general a lo particular y no a la inversa: es decir para los que proceden de un entorno sociocultural en donde se manipula «de manera natural» la abstracción. Próximo a las argumentaciones lingüísticas legítimas, el fenómeno se da en la realidad y no puede ser ignorado por parte de los docentes. ¹²

Vemos, pues, cómo una estrategia de aprendizaje se forma de manera compleja y hace intervenir variables de muy diferente orden. Y, de ahora en adelante, se impone una conclusión: la práctica didáctica deberá esforzarse por hacer variar las estrategias de enseñanza de manera que los sujetos puedan utilizar su propia estrategia de aprendizaje.

7. LAS REGLAS PARA UN BUEN USO DIDÁCTICO DE LA NOCIÓN DE «ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE»

Cuando hemos dicho que la didáctica debe «adaptarse» a las estrategias de aprendizaje de los alumnos en la clase no hemos dicho cómo... Y dos hipótesis se presentan de golpe: o bien se decide deducir los dispositivos didácticos de la observación psicológica, o bien afirmamos la autonomía de la inventiva didáctica y hacemos intervenir informaciones psicológicas como indicadores de pertinencia de esta inventiva.

Sin embargo, la primera hipótesis no nos parece sostenible por varias razones. En primer lugar, como muy bien demuestra G. Avan-zini, no vamos nunca de la psicología a la pedagogía sino de una pedagogía escogida en función de las finalidades implícitas o explícitas y de oportunidades metodológicas a una psicología elegida entre muchas otras —la psicología experimental, clínica, genética, social, diferencial...— y solicitada para acreditar a posteriori las elecciones anteriores. ¹³

Por otra parte si disponemos de numerosas investigaciones referentes a los «estilos cognitivos», ¹⁴ vemos difícil, debido justamen-

11. L. Cadot, *Etudiant ou apprenti*, PUF, París, 1982, p. 47.

12. Ha sido destacado de nuevo, recientemente por J. Foucambert, *L'école de Jules Ferry...*, Retz, París 1986 (en part. p. 85 ss.)

13. «Psychologie et pédagogie», col. Sciences de l'Éducation, n.º 4, CRDP de Estrasburgo, 1987.

14. La obra más notable sobre este tema es la de M. Huteau, *Les conceptions cognitives de la personnalité*, PUF, París 1985.

te a esta misma multiplicidad, cómo hacerlas operativas. Cada una ofrece, en efecto, un cuadro de lectura que propone reducir las estrategias de aprendizaje a dos estilos que se presentan como dos polos dominantes, unificadores de conductas (tolerancia/intolerancia a la incertidumbre, dependencia/independencia en relación al sector, rigidez/flexibilidad, reflexión/impulsividad, etc.). Ciertamente, existen propuestas que se recortan y pueden ser reagrupadas; ciertas tipologías, como la de dependencia/independencia en relación con el sector, pueden aparecer parcialmente unificadoras... Pero no es posible, de momento, combinarlas todas para llegar a una tipología satisfactoria de las estrategias de aprendizaje... Con más motivo porque «la costumbre de definir la dimensión por sus polos no debe indicar que estamos en presencia de tipos», ¹⁵ y que hay que considerar una multiplicidad de intermediarios entre ambos polos. Una vez que tenemos todo en orden, finalmente, parece razonable decir que, si pudiésemos combinar la totalidad de las características descubiertas o por descubrir, deberíamos desembocar en una tipología que presente más o menos la misma cantidad de estrategias de aprendizaje que de individuos en el mundo... ¡Suficiente como para desconcertar al docente!

Finalmente y sobre todo, como subraya F. Smith, «si la manera que tienen de comportarse los individuos en situaciones parecidas no parece cambiar mucho en el tiempo, es difícil prever qué estilo cognitivo utilizarán en situaciones diferentes». ¹⁶ Porque lo que caracteriza a la mayoría de las investigaciones psicológicas es el hecho de que hacen abstracción de las situaciones en las cuales están situados los sujetos; en su búsqueda de invariabilidad, y en reacción contra el posicionamiento behaviorista que niega la especificidad del sujeto y considera los aprendizajes como totalmente determinados por los estímulos de los cuales es objeto, buscan aislar las «variables-sujeto», independientemente de la actividad didáctica desplegada por el maestro. Sin embargo, lo que importa en la clase no es tanto la estrategia en sí misma del sujeto como la que puede resultarle útil aquí y ahora, en una situación desarrollada: porqué aquello sobre lo que puede actuar el maestro se da precisamente en esta situación; lo que está en su poder es la organización didáctica de la clase. Y ésta no puede deducirse de observaciones psicológicas que pretenden, justamente de manera metódica, neutralizar los efectos. Hay que aceptar pues, la existencia de una ruptura entre la psicología y la didáctica: la segunda no puede deducirse de la pri-

15. *Ibid.*, p. 189.

16. F. Smith, *La compréhension et l'apprentissage*, H.R.W., Montreal, 1975, p. 205.

mera mecánicamente, es de otro orden, hace referencia a la inventiva del maestro que únicamente pretende regular una información que los criterios psicológicos permiten aprehender mejor.

Adaptar la enseñanza a las estrategias de aprendizaje de los alumnos no es, pues, deducir sistemáticamente la primera de éstas últimas. Es buscar lo que se puede cambiar de la propia enseñanza, cómo podemos negociar situación-problema, agilizar la propia programación didáctica, organizar sus propios «cuadros de propuestas y ayudas». A partir de estos elementos, sobre los que ejercemos poder, ponemos en marcha la acción y observamos los efectos: para efectuar estas observaciones, unas hipótesis se hacen entonces útiles y podemos efectivamente buscarlas en los trabajos de los psicólogos. A partir de esta observación, modificamos, ajustamos, aconsejamos a los alumnos, podemos practicar una ayuda individualizada. *Si tuviésemos que definir, con una fórmula, las actitudes didácticas fundamentales de la diferenciación pedagógica diríamos: el maestro propone, observa y regula las actividades del alumno.*

8. ALGUNAS INDICACIONES CONCRETAS PARA LA PRÁCTICA DE LA CLASE

Imaginemos entonces que el maestro ha llevado a cabo una planificación didáctica estricta: ha identificado el objetivo-núcleo y planteado la situación-problema; ésta se construye a partir del análisis de la operación mental a realizar y de los materiales a poner en práctica que se han preparado. ¿Cómo organizar, entonces, la actividad de los alumnos de manera que se puedan tener en cuenta sus estrategias de aprendizaje? Dos fórmulas son posibles ya las hemos presentado en otro momento llamándolas «diferenciación sucesiva» y «diferenciación simultánea».¹⁷ La primera es la que A. de Peretti llama «pedagogía variada»;¹⁸ el maestro posee el dominio de toda su clase pero se esfuerza por hacer variar sucesivamente las situaciones así como los instrumentos; en la segunda, el maestro propone diferentes actividades que se distribuyen entre los alumnos o bien ellos mismos escogen las que les parezcan que servirán para alcanzar el objetivo fijado; es aquí donde el método del «cuadro de sugerencias y de ayudas» adquiere pleno sentido... Señalemos que la alternancia entre estas dos formas de diferenciación representa

17. Cf. *L'École, mode d'emploi*, op. cit., pp. 140-144.

18. Cf. A. de Peretti, «Organisation de l'enseignement et structurations différenciées des groupements d'élèves», *Cahiers pédagogiques*, n.º 244-245, mayo-junio, 1986, pp. 6-16.

por sí misma una riqueza, una especie de diferenciación de la diferenciación que sólo puede beneficiar a los alumnos.

- En el caso de una diferenciación sucesiva, la variación de las propuestas didácticas puede regularse en el transcurso de una simple observación centrada en las reacciones de la clase o, mejor todavía, mediante unas breves pruebas de evaluación formativa (una frase a completar, un esquema a reproducir, una breve manipulación, etc.) que del nivel de convergencia de la estrategia de enseñanza utilizada con las estrategias de aprendizaje de los alumnos; si la disparidad es demasiado grande para la mayoría de la clase, la diferenciación sucesiva deberá entonces ceder su sitio a una fase de diferenciación simultánea. Pero podemos también regular la diferenciación simultánea *a posteriori*, o bien mediante la institución de pausas metodológicas en donde los alumnos, en pequeños grupos o toda la clase, se interroguen acerca de la eficacia para cada uno de ellos de un determinado instrumento o de una determinada organización del aprendizaje, o bien mediante charlas personales con el alumno para quien los cuadros propuestos pueden servir de puntos de apoyo o de cuadro de análisis.

- En el caso de una diferenciación simultánea, el problema es un poco más complejo en la medida en que primero es necesario resolver la cuestión de la distribución de los alumnos entre las diferentes actividades propuestas. Esta puede realizarse de tres formas:

- mediante un *diagnóstico previo*: el profesor habrá obtenido por evaluaciones anteriores, charlas, observaciones del alumno en el trabajo, suficiente información como para proponerle un tipo de actividades en función de lo que conoce de su propia estrategia;

- mediante «*orientación por ensayo*»¹⁹: se hacen varias propuestas al alumno entre las que escoge libremente; con ocasión del examen de los resultados de la evaluación, se procede a los reajustes necesarios.

- por *eliminaciones sucesivas*: se propone una estrategia para todos; para los que manifiestan dificultades, se propone otra y así sucesivamente...

Una vez puesta en marcha esta repartición, podemos entonces utilizar procedimientos de regulación durante la secuencia, esto será fácil ya que el maestro se encuentra disponible para esta tarea;

19. Cf. A. Bonboir y otros, *Une pédagogie pour demain*, PUF, Paris, 1974.

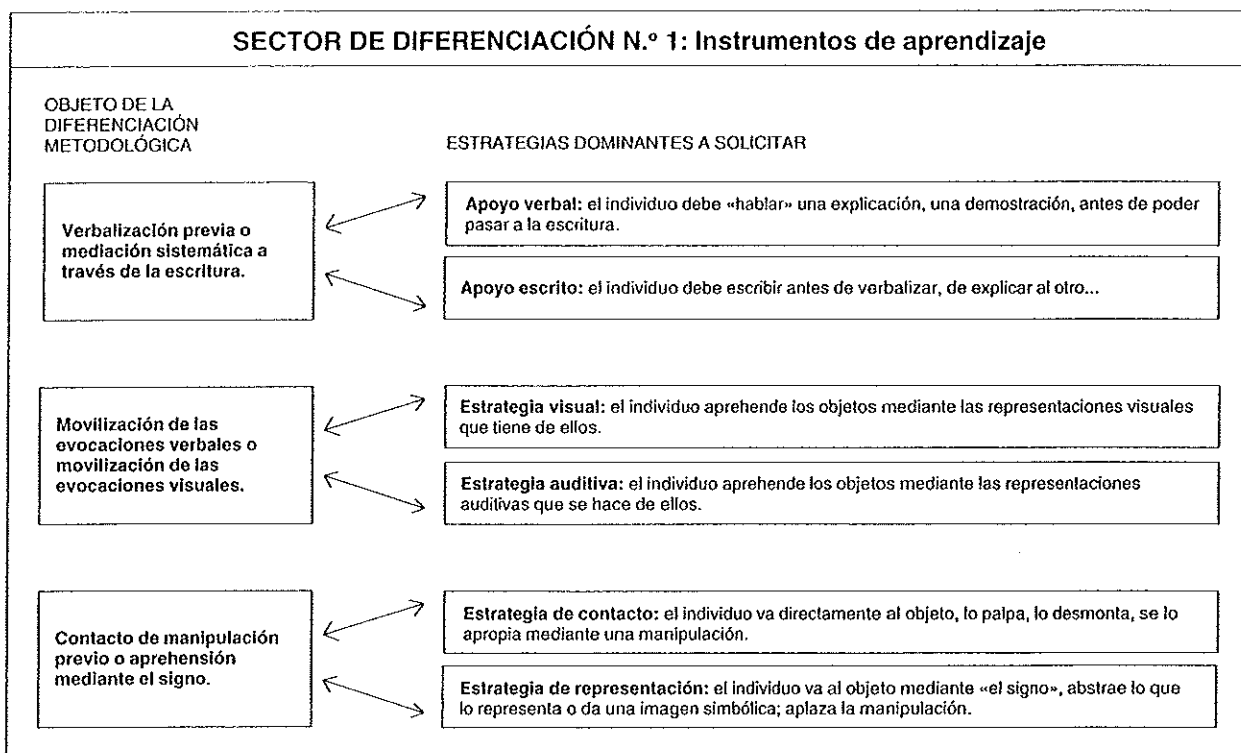
estando atento a los alumnos cuando trabajan, observándolos e interrogándolos, puede introducir útilmente un ejercicio intermedio, interesarse por una capacidad o por una competencia que podrá servir de punto de apoyo. Podemos, asimismo utilizar procedimientos de regulación *a posteriori*, en particular examinando los resultados obtenidos en la evaluación y las estrategias utilizadas para prepararla; un cuestionario, una charla, una discusión en pequeños grupos podrán entonces resultar de gran utilidad.

En resumen, y en todos los casos, será posible apoyarse en los cuadros siguientes,²⁰ pero con la condición de hacerlo de manera flexible; éstos pueden, en efecto, ser útiles para enriquecer el repertorio metodológico del maestro al mismo tiempo que le proporcionan unos indicadores de pertinencia de sus elecciones. Para cada sector de diferenciación, hemos indicado en la columna de la derecha lo que podemos hacer variar en la actividad didáctica y en la columna de la izquierda las estrategias dominantes a solicitar (caracterizadas aquí por sus polos). El maestro podrá entonces, en función de sus oportunidades, utilizar los cuadros en un sentido o en otro... Podrá, pues, por un lado, pasar revista a su práctica didáctica, localizar sus opciones implícitas e introducir nuevos métodos; observará de este modo que, a su pesar, utiliza preferentemente, por ejemplo, evocaciones visuales, una aproximación global a los saberes y a las situaciones poco dirigidas que no intervienen para nada en la implicación afectiva de los sujetos... Será posible entonces introducir variedad en sus métodos, utilizando más a menudo, de manera sistemática, evocaciones verbales o de manipulación, utilizando aproximaciones por elementos, más dirigidas y articuladas en las vivencias de los alumnos. No es que estas fórmulas sean, por sí mismas, mejores que las primeras, sino que pueden mitigar oportunamente sus efectos nocivos si, y únicamente si, somos capaces, por otro lado, de recoger las informaciones sobre lo que producen y sobre los alumnos a quienes favorecen. Pero esta recopilación de información da por supuesto que disponemos de hipótesis acerca del funcionamiento cognitivo de los sujetos con el fin de comprender sus reacciones. Estas son las hipótesis que proporcionan la parte izquierda de los cuadros; gracias a ellas, el maestro podrá regular sus propuestas y ajustarlas progresivamente, aunque nunca totalmente —y es sin duda preferible—, a las necesidades de los alumnos.

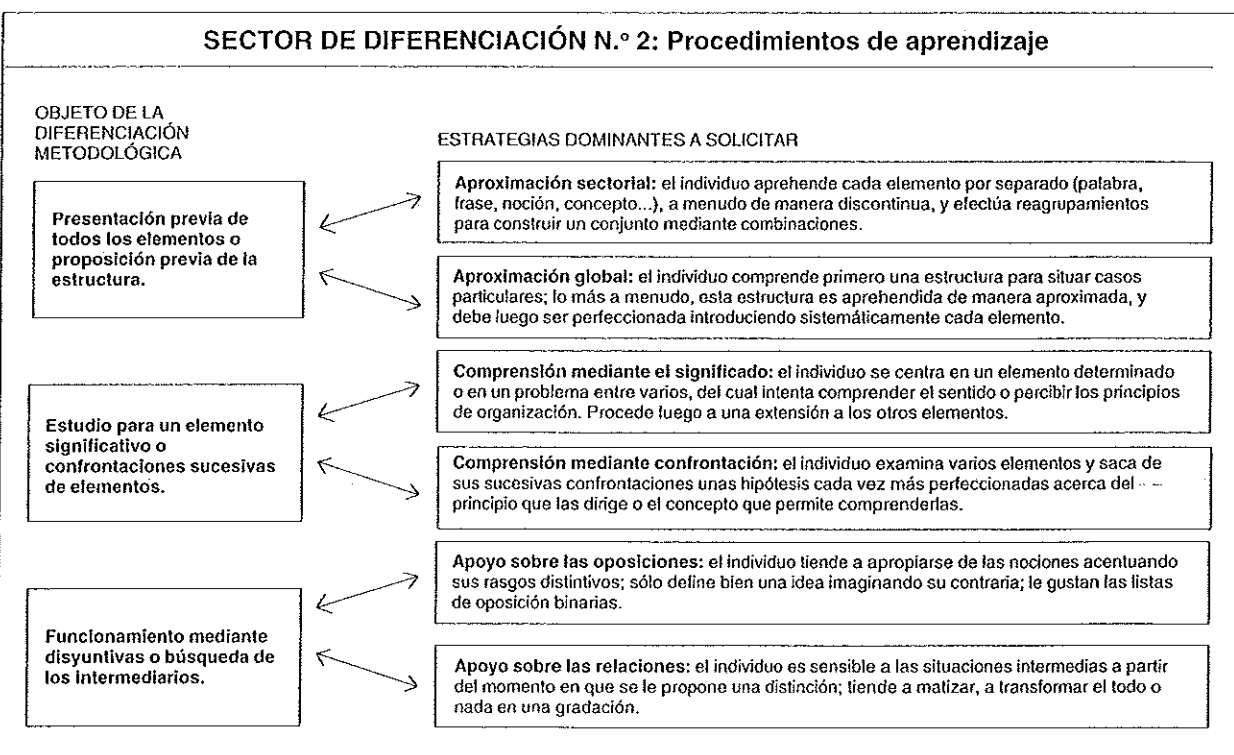
Podremos, por otro lado, utilizar los mismos cuadros a modo de

20. No hemos podido, por falta de espacio, indicar ni las referencias a trabajos que puedan ilustrar las estrategias propuestas ni nuestras propias investigaciones sobre el tema.

instrumentos para ayudar en la observación, en el diagnóstico de los alumnos, el de sus dificultades y de sus recursos. Evidentemente, resultará imposible situar uno por uno en cada uno de los sectores, sino más bien se los emplazará, en función de los ejercicios y de las oportunidades de programa, en uno o en otro. Podremos, de este modo, comprender mejor cómo trabaja un alumno, analizar junto a él las estrategias que utiliza para llevar a cabo una determinada tarea, de manera que las propuestas que se le hagan resulten más «acordes» con su propio funcionamiento intelectual. Contrariamente a las inquietudes que alimentan ciertos docentes, no hay nada aquí que se parezca a una investigación de tipo psicoterapéutico; se trata que el alumno, con la ayuda del maestro, moviliza la génesis de sus propias adquisiciones, se haga verdadero epistemólogo de sus propios conocimientos para inventar, junto al maestro, nuevos procedimientos con el propósito de adquirirlos. No digamos ahora que la tarea es demasiado compleja; quien ha tenido la suerte de entretenerse con alumnos de jardín de infancia estudiando la estrategia que cada uno utiliza para aprender a ponerse el abrigo, sabe hasta qué punto podemos conseguir una increíble lucidez, siempre que esto se inserte en una relación de confianza en donde sin embargo el maestro no renuncia a ninguno de sus objetivos. Una relación, un objetivo, una estrategia... el aprendizaje sin duda se encuentra en el centro del triángulo.



SECTOR DE DIFERENCIACIÓN N.º 2: Procedimientos de aprendizaje



SECTOR DE DIFERENCIACIÓN N.º 3: Grado de intervención directiva en la ejecución de una tarea

OBJETO DE LA DIFERENCIACIÓN METODOLÓGICA

ESTRATEGIAS DOMINANTES A SOLICITAR

Explicitación de los objetivos y de las etapas o descubrimiento por parte del alumno de los objetivos y de las etapas.

Intolerancia a la incertidumbre: el individuo debe saber precisamente cuáles son los objetivos y los comportamientos que se esperan de él.

Tolerancia a la incertidumbre: el individuo debe descubrir él mismo los objetivos, formulando y comprobando sucesivas hipótesis.

Instrumentos de regulación impuestos durante el trabajo o libertad otorgada al sujeto o al grupo.

Necesidad de regulación: el individuo necesita mecanismos de ayuda y se beneficia de situaciones que proporcionan un alto grado de direccionalidad (fichas, didácticos, etc.)

Necesidad de independencia: el individuo progresa más fácilmente si le dejamos proseguir su camino libremente sin interrumpir su avance mediante ayudas.

Correcciones parciales y frecuentes o aplazamiento de la corrección global.

Sujeto reflexivo: el individuo progresa paso a paso comprobando la exactitud de los resultados en las diferentes etapas.

Sujeto impulsivo: el individuo da un primer salto que critica y relocaliza, comete errores que sólo rectifica más tarde.

SECTOR DE DIFERENCIACIÓN N.º 4: Inserción socioafectiva

OBJETO DE LA DIFERENCIACIÓN METODOLÓGICA

ESTRATEGIAS DOMINANTES A SOLICITAR

Implicación en relación con la historia personal del sujeto o distanciamiento del objeto de aprendizaje en relación con esta historia.

Implicación: el individuo es sensible a la dependencia relacional, al anclaje en su pasado, etc.

Distanciamiento: el individuo intelectualiza, separa del contexto, utiliza el placer de la organización, de la estructura.

Confrontación entre colegas necesaria o elaboración individual requerida.

Dependencia en relación con la interacción social: el individuo necesita confrontar regularmente sus respuestas y sus trabajos con el punto de vista ajeno para avanzar.

Independencia en relación con la interacción social: el individuo necesita trabajar solo, aislarse; percibe el contacto con los demás como desestabilizador de su reflexión personal.

Apoyo en conocimientos anteriores de la especialidad o referencia a conocimientos adquiridos en otros marcos o en otras disciplinas.

Convergencia: el individuo moviliza informaciones pertenecientes al sector considerado.

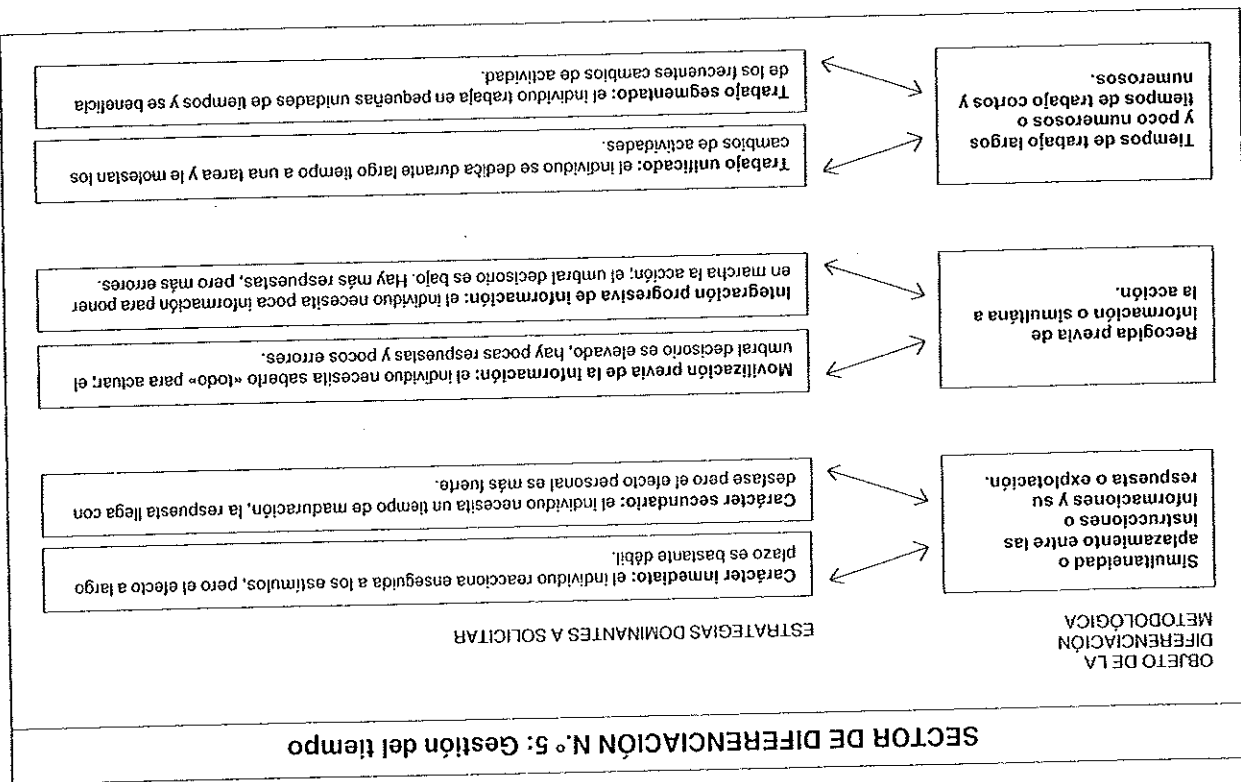
Divergencia: el individuo moviliza informaciones pertenecientes a diferentes sectores.

Hay que desconfiar de las tipologías; los docentes van en su busca, sobre todo si les van a permitir clasificar a sus alumnos, lo cual, a todas luces, puede desviarlos de la preocupación de hacerlos progresar y al mismo tiempo les proporcionan una garantía científica susceptible de devaluar su impronta.²¹ Es por este motivo que sólo he proporcionado los cuadros anteriores rodeados de miles de reservas... Y si el término no implicase otras significaciones, me hubiese gustado llamar a estos cuadros «escalas», buscando señalar de esta forma que se trata más bien de instrumentos de análisis y sobre todo de progresión, y no de una ocasión para encerrar en ellas individuos condenados a reproducir una imagen de sí mismos que los expertos habrían establecido definitivamente.

Porque considerar las estrategias de aprendizaje de los alumnos sólo podría ser una nueva y refinada fórmula de adiestramiento, si no estuviese acompañada, o mejor, si no fuese ella misma, constitutivamente, el reconocimiento de un sujeto... si no fuese esto una atención a lo que J. Oury llama el «ritmo»,²² en el sentido etimológico del término, es decir, la «puesta a punto», esa operación extraña de donde surge una persona, en donde se define y al mismo tiempo se supera, de manera indisoluble.

21. Las tipologías características de todo tipo gozan siempre de mucho éxito entre los docentes... Una de las más curiosas ha sido establecida por A. Ferrère, gran teórico de la «Escuela viva» y que no ha dudado en movilizar la astrología para definir los tipos psicológicos (cf. *Vers une classification naturelle des types psychologiques*, Ed. des Cahiers Astrologiques, Niza, 1943).

22. J. Oury, en C. Pochet y ot., *L'année dernière, j'étais moi...*, p. 177



APRENDER CUADRO N.º 7 — EXPLORACIÓN	
Este cuadro no es exhaustivo y no pretende cubrir todo el abanico metodológico del que dispone el maestro en su clase. Es de todas formas suficientemente consistente como para parecer a algunos desmovilizador; ¡el que quiera hacerlo todo se resignará finalmente ante la dificultad de la tarea, a no hacer nada! Se trata simplemente de proporcionar aquí una «caja de ideas» que el maestro utilizará y enriquecerá preparando sus clases; puede entonces permitirle, con ocasión de un objetivo, variar progresivamente sus propuestas metodológicas. Este cuadro es indisociable del cuadro siguiente (n.º 8: «regulación») en la medida en que la variación didáctica que permite introducir debe ser regulada permanentemente en función de la observación de sus efectos. Es la asociación de ambos cuadros lo que sitúa verdaderamente al docente en situación de investigar y actuar pedagógicamente.	
Para alcanzar el objetivo que pretendo y hacer realizar la operación mental que éste requiere, es posible...	
en los ámbitos siguientes	utilizar estos métodos...
1. Los instrumentos a movilizar	—explicaciones dialogadas organizadas en preguntas y respuestas orales; verbalizaciones sistemáticas que preceden a los trabajos de escritura; —introducción de un tiempo de escritura personal; respuestas a preguntas escritas; redacción de borradores antes de la toma de palabra; —cuadros o esquemas que permitan visualizar la estructura del objeto estudiado; —informes colectivos sobre el modo de exposición; —ilustraciones visuales que permitan representar concretamente aquello que se está tratando (diapositivas, películas, fotos...); —ilustraciones sonoras para «ponerse en el ambiente»; —lectura personal de los documentos; —escucha individual de un informe o de una conferencia; —experiencias, creaciones variadas; —manipulaciones (recortes, rompecabezas...); —mimo, representación gestual; —codificación simbólica; —sistemas de programación, fichas individuales de trabajo, etc.
2. Los procedimientos a proponer	—aproximación lenta y progresiva, elemento por elemento; uso de estructuras «en árbol»; —inmersión en la pregunta o en el problema sin preparación previa; preguntas abiertas o muy amplias; —estudio en profundidad de un elemento que refracte una problemática más amplia; —estudio por confrontación de elementos varios con introducción de contraejemplos; —utilización de oposiciones binarias, de conceptualizaciones duras y muy discriminantes; apoyo en las contradicciones; organización de «procesos»; —utilización de graduaciones, búsqueda de transiciones, de explicaciones por deslizamientos o desplazamientos; trabajo sobre los matices; organización de «conciliaciones».

3. El grado de direccionalidad (o de conducción) a establecer	—exposición muy detallada de los objetivos, etapa por etapa; —descubrimiento por el propio alumno, a posteriori, del objetivo propuesto; confrontación de las hipótesis del alumno con el proyecto del docente; —propuesta estructurada de un plan de trabajo individual muy preciso; utilización muy rigurosa de un manual; —presentación de un proyecto global y libertad de iniciativa en lo que se refiere a la organización del trabajo; utilización flexible de documentos procedentes de manuales y múltiples fuentes; —comprobaciones regulares; interrupciones del trabajo en cada etapa para proceder a evaluaciones parciales a fin de establecer las ayudas requeridas; revisiones frecuentes y acumulativas; —comprobaciones tardías de los resultados globales; ayudas más generales referentes a la globalidad del aprendizaje; revisiones espaciadas pero sistemáticas.
4. Los tipos de inserción socioactiva a sugerir	—evocación de anécdotas personales en relación con la cuestión estudiada; juegos de rol y creación de situaciones que impliquen al alumno; relaciones del aprendizaje con la experiencia del alumno y búsqueda de reacciones personales (adhesión, objeciones, preguntas, reservas...); —rodeo por la historia, utilización de juegos con reglas poco implicadoras; trabajo sobre la estética y el empleo de los elementos, transposición bajo la forma de cuadros; —alternancia de trabajo personal y de confrontación en pequeños grupos; establecimiento de estructuras de intercambios; es interesante favorecer la discusión sistemática de los puntos de vista y la búsqueda del apoyo de los demás; —respeto del trabajo personal y del silencio; posibilidad del alumno de aislarse física, intelectual y afectivamente; —inserción de las nuevas aportaciones en conocimientos anteriores sobre la asignatura; relaciones regulares y tranquilizadoras con lo que ya se sabe; globalización sistemática de las adquisiciones; —trabajo interdisciplinario, búsqueda de analogías, enlaces, transferencias posibles de una noción a otro campo.
5. La gestión del tiempo a organizar	—interpelación del alumno para que reaccione enseguida ante una instrucción, que haga un ejercicio durante la explicación para fijar lo esencial; —aplazamiento de la ejecución de una consigna para dejar tiempo a evocación y la apropiación; —recogida sistemática de información antes de actuar: creación de informes documentados, relación con todas las adquisiciones anteriores, comprobación de lo que se dispone, de todos los datos (uso de check-lists previas); —actuación rápida y búsqueda de informaciones en función de las dificultades (uso de listas de ayudas); —secuencias de trabajo largas; con el mismo método, sobre el mismo objetivo; —secuencias de trabajo breves, alternando métodos y/u objetivos.

APRENDER CUADRO N.º 8 — REGULACIÓN

Este cuadro es una ficha metodológica que podrá ser utilizada por el docente para ayudarse en la observación del alumno y recoger información referente a cómo trabaja mejor; esto permitirá diferenciar, incluso modesta o parcialmente, las propuestas didácticas. Además, podremos apoyarnos útilmente en este cuadro para dirigir encuentros metodológicos con el fin de ayudar al alumno a identificar las condiciones de su éxito y a explorar situaciones nuevas. Finalmente, será posible usarlo como un medio de diagnóstico y de repartición de alumnos en «grupos de necesidad», tanto en el núcleo de la clase como en el marco de reagrupaciones más amplias.

En todos los casos, la asociación del alumno a la utilización del cuadro, incluso a su construcción, mejorará considerablemente el alcance. Podremos considerar, para ello, unas simplificaciones notables, como la que sugerimos más adelante.

Subrayemos igualmente que las ocho frases que señalamos no representan un modelo taxonómico; su orden puede ser modificado según los sujetos y esto igualmente puede ser objeto de un trabajo de reflexión con ellos (algunos, en particular, necesitan la transferencia para acceder a una estructura estable). Si hemos presentado el cuadro de esta forma: es porque estas ocho frases se corresponden con tipos de actividades escolares habituales y fácilmente identificables. Son precisamente estas actividades las que conviene adaptar lo mejor posible a cada uno y a las que conviene a cada uno se adapte de la mejor manera posible.

Para cada una de las actividades siguientes, nos esforzaremos por localizar las condiciones que faciliten la realización en cada uno de los ámbitos que se describen a continuación.	organizadon del entorno	facilitador	instrumentos a utilizar	procedimientos eficaces	directividad requerida	situación socioafectiva favorable	gestión del tiempo previsto
1. Sensibilización: lo «tentador» y que permite ponerse con más facilidad a trabajar...							
2. Localización: lo que ayuda a estar atento, a escuchar, ver o leer lo que se ha planteado...							
3. Estructuración: lo que facilita la comprensión y permite relacionar lo que aprendemos con lo que ya sabíamos y construirse un sistema de explicaciones...							

4. Apropiación: lo que permite asimilar verdaderamente un aprendizaje, lo que lo hace explicable a los demás y contesta a sus eventuales preguntas u objeciones...							
5. Memorización: lo que proporciona los medios para almacenar las adquisiciones efectuadas a fin de poder restituirlas...							
6. Revisión: lo que asegura mayor eficacia a las revisiones sistemáticas efectuadas <i>a posteriori</i> acerca de unos conjuntos de conocimientos...							
7. Transferencia: lo que hace posible la utilización personal de un conocimiento en un nuevo contexto y su aplicación en situaciones inéditas...							
8. Autoevaluación: lo que permite al sujeto adoptar un punto de vista crítico sobre su propio trabajo y lo ayuda a mejorar sus resultados...							
APRENDER CUADRO N.º 8 — VERSIÓN SIMPLIFICADA							
Proponemos a continuación una versión simplificada del cuadro n.º 8, adaptada para un trabajo personal de alumno de colegio. Este cuadro podrá ser contestado por el alumno después de la realización del ejercicio y servirá de soporte para un intercambio metodológico con él para sopesar los medios utilizados y los resultados obtenidos. Son posibles muchas otras aplicaciones sencillas para la totalidad de los ejercicios y actividades escolares.							
Las condiciones en las que he realizado este ejercicio: —¿Cuándo? —¿Dónde? —¿Durante cuánto tiempo?	El material que he utilizado (notas, libros, documentos, instrumentos varios...).			¿Cómo lo he realizado? (lo que he hecho en primer lugar, en qué orden he trabajado...).			

FIN DE LA SEGUNDA PARTE

En donde tranquilizamos al lector, legítimamente inquieto por la extensión de nuestras propuestas, invitándolo a escoger su aproximación y a regular su acción manteniendo la ecología de la clase

«En pedagogía, nos encontramos en la prehistoria [...]. Obscuremente, a ras de suelo, haciendo fuego de cualquier materia, tallamos nuestros sílex, creando instrumentos materiales y conceptuales, instrumentos que podrían servir a otros.»

F. OUKY,
*De la classe coopérative
à la pédagogie institutionnelle,*
Maspero, París, 1971, p. 47.

La complejidad preocupa. En realidad, muy a menudo la confundimos con la complicación. No obstante, si la segunda es efectivamente el fruto de una intervención que viene a «barajar las cartas», la primera es, en cambio, la expresión de la solidaridad que relaciona todas las cosas entre sí y dirige su interacción. Mientras que la segunda nos priva del poder, la primera nos lo otorga: un sistema complejo no es un sistema que escapa a nuestra comprensión, es un sistema que se presta a que se actúe sobre él, un conjunto de elementos que están relacionados de tal modo que la transformación de uno de ellos determinará la modificación de los demás y, en consecuencia, tendrá efectos sobre el sistema en su totalidad.

Esto es lo que ocurre en el aprendizaje: podemos considerar que lo que hemos sugerido es «realmente complicado» y demasiado exigente, que hay demasiadas cosas a tener en cuenta, que no podremos nunca mantener unidas de manera coherente la totalidad de las propuestas que hemos hecho, que ningún maestro puede tener, simultáneamente, la preocupación por una relación dinámica y mediatizada, por una organización didáctica rigurosa y tener al mismo tiempo en consideración la diversidad de las estrategias de aprendizaje de sus alumnos... y, en muchos aspectos, tenemos razón, porque una tarea de este tipo se encuentra realmente fuera de nuestro alcance. Hay demasiados elementos para que podamos esperar dominarlos todos.

No obstante, en este caso como en muchos otros, cuando la multiplicidad de los factores presentes no paraliza a quienes tienen que tomar una decisión, provoca conflictos sin fin en lo que debe ser considerado como el factor determinante... De este modo, el alumno que fracasa ve a su lado a los pedagogos peleándose; en efecto, éstos están de acuerdo en reclamar un poder específico y no remitir sus dificultades a unos fenómenos sobre los que no tienen ningún tipo de influencia; pero, tratándose de saber cómo intervenir en la clase, sobre qué actuar y en consecuencia sobre qué es preferente en su propia formación, oponen las influencias socioafectivas, las elecciones didácticas y la adaptación a las estrategias cognitivas de los alumnos; para algunos de ellos es en la relación con el maestro donde se encuentra la causa de todo, para otros es en el método utilizado, lo determinante, para otros, finalmente, es el modo en que se toma en cuenta al sujeto conocedor lo que es insuficiente. Para transformar la situación, proponemos, entonces, o bien poner en marcha junto con el maestro una psicoterapia o una dinámica de grupo, o bien imponerle un cambio de manual y de método, o bien animarlo a estudiar los «perfiles» de sus alumnos y a practicar el consejo metodológico. A menudo, por desgracia, estas propuestas son exclusivas y se endurecen hasta el punto de considerar otros puntos de vista como peligrosos... Y es verdad que lo son, en la medida en que, cada uno a su manera, excluyen la «otra parte de la realidad» y corren el riesgo de perder la orientación. Es hacia aquellas, sin embargo, hacia donde nos dirigimos, según sutiles movimientos de balanceo que hacen alternar, en la institución escolar francesa y en los organismos de formación, unas fases en donde dominan la psicología y los problemas relacionales, otras en donde se impone la elaboración didáctica y taxonómica, unas fases en donde nos centramos en tipologías caracterológicas o cognitivas. En las primeras formamos grupos y buscamos la autenticidad, en las segundas proponemos objetivos y buscamos la eficacia, en las terceras preparamos ejercicios y promovemos los procedimientos individualizados. Y parece, en efecto, que en el momento en que escribimos estas líneas, estamos viviendo un tránsito de la segunda a la tercera fase como, en los años setenta, habíamos visto un desplazamiento de la primera a la segunda.

Aunque parezca comprensible, esta manera de proceder no resulta sana: aparte el hecho de que divide fuerzas que convendría unir, empobrece cada vez más la situación pedagógica cuando en verdad habría que restituirla de su complejidad; es decir hacerla accesible para toda una serie de entradas particulares, de competencias, de posicionamientos personales e institucionales diferentes, sin por esto hacerle perder su especificidad... Porque una relación

más sana, una construcción didáctica más sólida, una atención más continuada a los procedimientos individuales, actúan a modo de medios para mejorar el aprendizaje, unos medios que repercutirán inevitablemente el uno sobre el otro a partir del momento en que tengamos la preocupación de reestructurar el triángulo y de introducir sin descanso el polo invisible o escondido. En otros términos, las tres aproximaciones son legítimas y, para cada una de ellas tanto la función del teórico —que ejerce, a menudo, de manera polémica y a veces desgraciadamente, doctrinaria— como la labor del formador —que casi siempre se vive como desestabilizadora— son sin duda las de *plantear la pregunta del ausente* con el fin de abrir un espacio al verdadero poder pedagógico.

Es por este motivo, que, incluso si la coyuntura y los problemas de estrategia institucional no facilitan para nada la serenidad en este sector, hay que esforzarse por evitar las pugnas entre escuelas y preguntarse mejor, en cada caso singular, en cada clase, en cada establecimiento, cuál es la entrada que resulta oportuno privilegiar. Esta oportunidad quedará determinada, según los casos, por recursos personales o formativos, por una presión institucional, una ocasión que proporcione la llegada a la escuela de un nuevo instrumento, la publicación de un artículo o incluso, a veces, la aparición de un simple fenómeno de moda. Pero hay que dirigir oportunamente la oportunidad, y esto implica no emprender trabajos o investigaciones para los que no disponemos de ningún apoyo, de ninguna ayuda fiable y adaptada. Así centrarse en la relación pedagógica requiere, sin duda, una vigilancia reguladora para que los intercambios se realicen dentro de la confianza y el respeto recíproco; centrarse en el rigor didáctico, por su parte, siempre gana eficacia si se lo acompaña de una sólida aportación epistemológica; mientras que el interés por las estrategias individuales es, por su lado, siempre más fructífero si disponemos de hipótesis, de cuadros de lectura que permitan recoger y tratar la información. En todos los casos, la elección de la entrada, lo que puede fijar el objeto del trabajo colectivo o individual del maestro, es sin duda un acto esencial: se trata de dejar claro sobre qué decidimos ejercer el poder, porque, simultáneamente la situación lo permite y disponemos de los medios necesarios. Es sin duda la conjunción de ambos elementos, y solamente ella, lo que asegura las condiciones de posibilidad del ejercicio de este poder; si nos falta uno de ellos, nuestra libertad de iniciativa se esfuma, queda aniquilada dentro del vacío que se forma entre los medios que disponemos y la manera en cómo se plantean, localmente, los problemas. Quien quiera iniciar la reflexión y la acción pedagógica debe, pues, llevar a cabo este trabajo previo que consiste en analizar y en poner en relación una situación y unos re-

cursos, una sensibilidad y unas aportaciones, unas preguntas que se plantean en lo concreto de cada día y unas hipótesis de trabajo que pueden contribuir a aportar una respuesta. Debe, para referirnos a una expresión que ya hemos utilizado para describir el aprendizaje y que nos gusta volver a retomar aquí, «crear vínculos».

Pero la determinación del eje principal del trabajo, si permite escapar a las luchas de intenciones y posibilita pasar al acto, puede introducir de este modo a un maestro o a un equipo en una dinámica muy reductora que preparará, sin duda alguna, el terreno para futuros y estériles conflictos. Es que, si es importante poder disponer de una entrada, también es necesario no quedarse allí, sino penetrar por completo, gracias a ella, dentro del «sistema de aprendizaje» a fin de reestructurar lo que podríamos llamar su «equilibrio ecológico»: podemos decidir centrarnos en una relación pedagógica pero reactivando siempre el polo del saber; podemos decidir trabajar la dimensión didáctica pero estando atentos a tener en cuenta las singularidades individuales; podemos centrarnos en éstas últimas pero intentando ampliar de manera sistemática el campo de sus competencias. La ecología de la clase tiene este precio y su equilibrio no es un bien que nos vendría dado de antemano y que sólo tendríamos que mantener, es una organización a promover, un dinamismo a instalar, un sistema que deja de existir cuando ya no está sostenido por la voluntad de sus actores.

Es por este motivo que puede resultar útil introducir, en la clase, en la escuela, lo que los partidarios de la aproximación de sistemas llaman un subsistema regulador; un «consejo», para hablar como FREINET, un espacio contractual, una estructura de concertación, un grupo de regulación..., una instancia encargada, junto con el maestro, de pensar en este equilibrio ecológico tan inestable y de introducir la dimensión ausente en el momento oportuno. Podría tratarse, en la clase, de una reunión con todos los alumnos o con algunos alumnos y con el maestro; o también en la escuela de un encuentro entre el equipo de docentes, los representantes de los alumnos, incluso de los padres, y con la eventual asistencia de un formador. Pero para que estas reuniones no se conviertan en unas puras charlas superficiales o en meros actos cargados de buenas intenciones deben desarrollarse con la constante preocupación, representada por el animador del encuentro, por trabajar en el ámbito del «sistema de aprendizaje», es decir, por examinar los diferentes dimensiones, preguntarse sobre en qué resulta necesario concentrar todos los esfuerzos a fin de mejorar el equilibrio. Ciertamente, esta clase de encuentros despierta, en mucha gente, una legítima inquietud... Se percibe como la ocasión de una fastidiosa confusión de papeles, la invitación hecha a los alumnos y a los padres para pro-

nunciarse sobre lo que no es de su incumbencia. Pero cuando nos arriesgamos siempre existe el peligro de encontrarse sumergido en la inquietud o de verse agredido, con más motivo, por otro lado, encontrándose la realidad de las prácticas fuera del alcance, siendo invisible y no cuestionable los intercambios se insertan dentro de un registro saturado de afectividad en donde pasamos continuamente de lo psicológico a lo ideológico para esquivar lo pedagógico.

Sin embargo, no se trata de esto: se trata de examinar tranquilamente cómo funciona el aprendizaje en la clase y en el establecimiento y de preguntarse lo que cada uno debe aportar, en qué debe trabajar cada uno —en el respeto de su especificidad— a fin de que se aprenda más y mejor. He dicho «tranquilamente», y sé bien que a esta tranquilidad no se llega nunca, que las turbulencias de la pasión están siempre dispuestas a hacer perder los estribos a las personas, sobre todo cuando nos referimos a temas que estamos tan poco acostumbrados a tratar de manera serena, en donde nos sentimos enseguida personalmente implicados... Pero tendremos que conseguirlo. Tendremos que hablar de «ecología del aprendizaje» en los sitios en donde pretendemos hacer aprender, con el fin que los maestros puedan ser estimulados en su trabajo, puedan reflexionar sobre sus métodos y sus actitudes, puedan crear instrumentos siempre mejor adaptados.

Podrían entonces iniciar, propiamente hablando, procedimientos de investigación-acción, es decir, utilizando, por ejemplo, una u otra de las instrumentos propuestas aquí —la que corresponde a la entrada que han escogido— o formular propuestas y ponerlas a prueba a fin de observar los efectos producidos. Demasiado a menudo, desgraciadamente, en lugar de proceder de este modo esperamos haber encontrado una solución que sería perfecta porque se deduciría de un conjunto de observaciones y aparecería como la única fórmula buena. A veces incluso, esperamos que esta solución nos llegue de los despachos especializados, de investigadores y de políticos. Nos reunimos entonces alrededor de un totem —un instrumento, un método, un vocabulario nuevo— que se convertirá rápidamente en tabú a causa de las naturales decepciones que provocan sus pretensiones de universalidad... Si queremos evitar estos fenómenos, siempre perjudiciales para los alumnos, sería conveniente poner verdaderamente al maestro en posición de practicar dentro de su propia clase, capaz de inventar y de regular, de imaginar y de evaluar, de utilizar los instrumentos, los métodos, las situaciones que han sido sugeridas por su entorno o por sus lecturas, pero observando los efectos que él produce: verá así si tal manera de proceder resulta más o menos efectiva con miras a un determinado objetivo, para un alumno determinado, en función de la rela-

APRENDER. SÍ. PERO ¿CÓMO?

ción que mantiene con él. Procederá mediante estabilizaciones provisionales y rectificaciones sucesivas, no para ser fiel a un empirismo radical, sino para dirigir las situaciones particulares que son las suyas, teniendo en cuenta su especificidad. Sin duda utilizará unos modelos,¹ nosotros mismos hemos esbozado aquí algunos, pero estos sólo serán validados por la apropiación que de ellos se haga, los resultados que le permitirán obtener... «Una regla de juego que funciona no es arbitraria», dice J. Schlanger.² Un modelo pedagógico gracias al cual unos alumnos aprenden mejor nunca es arbitrario. Ya que, lo contrario a lo arbitrario no es lo universal, sino lo particular, es decir, lo que está adaptado, regulado permanentemente. Lo universal, en cambio, cuando lo aplicamos en una situación particular, siempre es arbitrario porque, precisamente, no tiene en cuenta las especificidades de esta situación. Más exactamente, lo universal es arbitrario cuando pretende dar, por sí solo, los medios para tratar lo particular. Sin embargo, este tratamiento de lo particular es lo que importa en pedagogía más que en otro lado, porque no existe aquí una situación exactamente igual a otra.³ Y es por esto que si es siempre útil, importante y decisivo que investigadores y profesores construyan modelos, no hay que perder nunca de vista que es la utilización, aunque modesta y parcial, que se haga, las deformaciones apropiativas de las cuales son objeto, los resultados que producen y los reajustes que permiten a lo que siempre hay que referirlos. Y los modelos propuestos no quieren bajo ningún concepto escapar a este *status*.⁴

1. C. Delorme habla de «modelos comunicables» en investigación-acción, por oposición a los modelos generalizables del experimentalismo positivista (*De l'animation pédagogique à la recherche-action*, Chronique sociale, Lyon, 1982).

2. J. Schlanger, *L'invention intellectuelle*, Fayard, París, 1983, p. 37.

3. Cf. M. Huberman, «Repertoires, recettes et vie de classe: comment les enseignants utilisent l'information», *Education et recherche*, n.º 2, 1983, pp. 157-177.

4. La obra coordinada por A. Bouvier, *Didactique des mathématiques, le dire et le faire* (CEDIC-Nathan, París, 1987) representa un excelente instrumento de trabajo elaborado precisamente, nos parece, desde esta perspectiva. Hemos tomado conocimiento de ello en el momento en donde el presente texto ya estaba terminado, lo que explica que no lo hayamos citado hasta ahora.

