

Entre los retos que enfrentan los docentes y formadores de maestros en estos días se encuentra el de la transformación radical de la práctica docente. La enseñanza ha evolucionado de manera global hacia una pedagogía que toma en cuenta al alumno como persona, que contextualiza las prácticas y que privilegia un enfoque metodológico fundado en las tareas, en los problemas y proyectos, en suma, en el desarrollo de las *competencias* con la finalidad de ir más allá, hacia la aptitud para enfrentar y resolver tareas a partir de los conocimientos adquiridos.

Las competencias en la educación ofrece al lector una exposición directa y ejemplificada de lo que es y no es la enseñanza por competencias con un programa de trabajo basado en este modelo. La obra, redactada por un equipo multidisciplinario de inspectores de educación en Bélgica, aportará una ayuda inapreciable a los lectores de habla española, que encontrarán en ella la base para su propia misión y una respuesta a los problemas concretos e inmediatos que se plantean hoy en el mundo de la educación.

Monique Denyer, Jacques Furnémont, Roger Poulain y Georges Vanloubbeeck son autores de una amplia bibliografía en temas de educación y especialistas en los campos de la química, la enseñanza de lenguas y la historia.



9 789681 679149

Las competencias en la EDUCACIÓN Un balance

Denyer, Monique et al.

Las competencias en la educación. Un balance / Monique Denyer, Jacques Furnémont, Roger Poulain, Georges Vanloubbeek ; trad. de Juan José Utrilla. - México : FCE, 2007

201 p. ; 17 x 11 cm — (Colec. Popular ; 676)

Título original *Les compétences: où en est-on? L'application du décret "Missions" en Communauté française de Belgique*

ISBN 978-968-16-7914-9

1. Competencias – Educación 2. Educación I. Furnémont, Jacques, coaut. II. Poulain, Roger, coaut. III. Vanloubbeek, Georges, coaut. IV. Utrilla, Juan José, trad. V. Ser. VI. t.

LC LB1707


Dewey 371.3 D362c

Distribución mundial

Comentarios y sugerencias: editorial@fondodeculturaeconomica.com

www.fondodeculturaeconomica.com

Tel. (55)5227-4672 Fax (55)5227-4694

 Empresa certificada ISO 9001:2000

Diseño de portada: Laura Esponda Aguilar

Título original: *Les compétences: où en est-on? L'application du décret "Missions" en Communauté française de Belgique*

© De Boeck & Larcier S. A., 2004, 1ª edición

Éditions De Boeck

Rue des Minimes 39, B-1000 Bruxelles

D. R. © 2007, FONDO DE CULTURA ECONÓMICA

Carretera Picacho-Ajusco, 227; 14738 México, D. F.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra —incluido el diseño tipográfico y de portada—, sea cual fuere el medio, electrónico o mecánico, sin el consentimiento por escrito del editor.

ISBN 978-968-16-7914-9

Impreso en México • *Printed in Mexico*

ÍNDICE

Prólogo	9
Introducción	13
I. <i>Las competencias: ¿por qué?, ¿para qué?</i> ...	17
Los avatares de la pedagogía de las mentes bien orientadas	17
Una respuesta a la crisis de la escuela y a la comprobación del fracaso escolar	20
El decreto "Misiones": una perspectiva sin ambigüedades	23
El concepto de competencias en la empresa	24
La anterioridad de la empresa: ¿una prueba?	26
Las eventuales implicaciones ciudadanas del concepto de competencias.....	28
Entonces, ¿por qué?, ¿para qué?	30
II. <i>El concepto de competencias</i>	34
Competencia y saber-hacer	35
Competencia y conocimiento	41
Competencias terminales y conocimientos requeridos en historia	45
Competencias terminales y conocimientos requeridos en francés.....	52
Competencias terminales y conocimientos requeridos en lenguas modernas	58
Competencias terminales y conocimientos requeridos en ciencias.....	64

Competencias terminales y conocimientos requeridos en matemáticas	77
Conclusiones.....	83
III. <i>Enseñar en términos de competencias</i>	85
Preparar su lección: concebir tareas	85
“Dar la clase”.....	108
Conclusión: una nueva identidad profesio- nial	121
IV. <i>Programar en términos de competencias</i>	123
¿Qué es una familia de tareas?	125
¿Cómo determinar las “familias de tareas”?	129
¿Qué influencia pueden tener los paráme- tros ligados a las tareas sobre el grado de dominio de una competencia?.....	135
Conclusiones.....	139
V. <i>Evaluación del dominio de competencias</i> ...	145
¿Qué tipo de evaluación?	145
¿Qué hay que evaluar?.....	151
¿Qué “boleta” diseñar para organizar y co- municar la evaluación de las compe- tencias?	179
Conclusiones.....	187
Conclusión	191
Bibliografía	197

PRÓLOGO

Cada docente, cada formador de maestros (ya sea al comienzo o en el curso de su carrera) ha de enfrentarse hoy a la pedagogía de las competencias. Algunos se adhieren a ella totalmente; otros —bien lo sabemos— sienten cierta inquietud y hasta expresan reservas ante esta radical transformación de la práctica docente.

En pedagogía, como en las demás ciencias humanas, no existe, desde luego, ninguna verdad absoluta. Los conceptos empleados cristalizan, de algún modo, las aspiraciones del momento, provocadas por la evolución de la sociedad.

A pesar de todo, si se analiza bien la historia de la enseñanza, se podrá observar una evolución global (a veces con dudas, estancamientos, aceleraciones...) hacia una pedagogía que toma en cuenta al alumno como persona y sus motivaciones, fundada más sólidamente en la contextualización y la finalización de las prácticas, y, asimismo, más fiel a su inevitable complejidad. Esta pedagogía, que se construye progresivamente, privilegia un enfoque metodológico fundado en la acción (las tareas, los problemas) y desarrolla lo que Perrenoud llama “una relación pragmática con el saber”.

Este avance es irreversible. Los conocimientos adquiridos se han acumulado, lenta pero inexorablemente. Nadie practica hoy la enseñanza como se practica-

I. LAS COMPETENCIAS: ¿POR QUÉ?, ¿PARA QUÉ?

LOS AVATARES DE LA PEDAGOGÍA
DE LAS MENTES BIEN ORIENTADAS

Imposible resistir a la tentación de remontarnos a Montaigne quien, desde 1580, deseaba que el maestro —y probablemente también el alumno— tuviera una mente bien orientada más que llena de datos. En la historia de la enseñanza, desde el siglo XVI hasta la actualidad, son recurrentes la tentación de partir de lo concreto y de la experiencia, las ganas de apoyarse en las cosas reales para de allí obtener lecciones, el deseo de poner "las manos en la masa", de construir el saber, permitiendo así la adquisición de competencias, aun si los autores de los tratados pedagógicos y de los programas escolares no utilizan el mismo lenguaje.

A pesar de todo, la escuela de los tiempos modernos y contemporáneos no será la de Montaigne, cuyo genio se perderá en el formalismo: la sociedad se apresurará a cerrar las puertas y las ventanas que él había abierto. En los siglos XIX y XX, los progresos de los métodos y de los saberes científicos, históricos y geográficos introducirán en la escuela las materias: nuestras disciplinas actuales. Acorraladas entre las exigencias del siglo y la aspiración al formalismo, las matemáticas irán entrando, progresivamente, en competencia

con las lenguas antiguas.¹ Pero la escuela se mantiene apartada de la vida.

En ese contexto conservador, desde el siglo de Copérnico, la pedagogía no deja de intentar transformarse. Entre los reformadores más célebres, Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), Ovide Decroly (1871-1932) Célestin Freinet (1896-1966) y muchos otros, participan en la elaboración de los principios de la “nueva educación”, tomando en cuenta la *socialización*, la *experimentación*, la *motivación*, la organización de actividades que tengan *sentido* para el alumno.

Las instituciones oficiales no se quedan atrás. En 1879, en Bélgica, la comisión encargada de redactar un proyecto de reorganización de los estudios de humanidades critica acremente la tendencia de los maestros a hacer memorizar los cursos a sus alumnos (las más de las veces páginas del manual), así como su tendencia al enciclopedismo.

El juicio más severo data de 1927 y lo hace el autor de un informe presentado al Consejo General de la Liga de la Enseñanza, en su sesión del 29 de mayo de 1927:

[...] cuando se compara la superabundancia de los detalles en que se complacen los libros y los maestros, y que éstos imponen a la memoria de sus alumnos, con la inexpresable miseria de los conocimientos que quedan después de tal esfuerzo, y aun con la insignificancia de los conocimientos que satisfacen a los maestros los días de los exámenes orales, nos pode-

¹ Según A. Clause, *La Relativité éducationnelle*, Labor Nathan, París, 1975, pp. 109 y ss.

mos preguntar de qué lado está la pobreza mental [...] Esto vale tanto para la historia como para la geografía [...] la abrumadora enseñanza que nos da este espectáculo es ridícula y estéril.²

La escuela de los años cincuenta y más allá sigue marcadamente imbuida por el modelo antiguo, mezcla de formalismo y de enciclopedismo.

Se cree así estar construyendo para el futuro [...] Todo el andamiaje de esas humanidades reposa sobre el concepto según el cual el ejercicio de las facultades intelectuales de un alumno, sobre versiones latinas o griegas o sobre demostraciones matemáticas, garantiza su capacidad de hacer frente a todas las exigencias de su futura vida personal y profesional: ha aprendido a razonar bien, a analizar, a memorizar, a esforzarse, a respetar la autoridad [...] En pocas palabras, ya está armado para todo lo que sigue. Efectivamente, las humanidades clásicas han formado muchos seres excepcionales. Sin duda, sería más exacto atribuir esas positivas constataciones al reclutamiento de quienes han pasado por este proceso particularmente selectivo [...] ¿No solemos atribuir a la excelencia de su formación las cualidades de un público escogido, sobre el que toda formación, cualquiera que fuese, habría obrado maravillas?³

² Citado por M. Staszewski, “1830-1980, Cent cinquante ans de cours d’histoire dans l’enseignement secondaire officiel en Belgique”, en *Cahiers du Centre de Documentation Pédagogique (CeDoP) de l’ULB*, Bruselas, 2000, p. 53.

³ Véase Jacqueline Beckers, *Comprendre l’enseignement secondaire*, De Boeck Université, Bruselas, 1998, pp. 93-94.

Todavía hoy resulta tranquilizador creer que el griego y el latín servían para pulir hasta "al más rudo". Bien conocida es la experiencia de renovación de nuestra enseñanza entre 1969 y 1982, como tentativa de rehabilitación de las pedagogías activas.

De 2001 a 2002, los nuevos programas basados en las prescripciones del decreto "Misiones" (último avatar de la pedagogía de mentes capaces) entran en vigor, progresivamente, en una escuela de la que se repite, a veces hasta el cansancio, que está en crisis. ¿Quién es el culpable? Hoy, se ha vuelto ya lugar común atribuir la crisis de la escuela a la pérdida del sentido de los conocimientos y de las prácticas escolares. Lo trivial de la explicación no le quita pertinencia. Pero, vamos de nuevo: ¿quién es el responsable? ¿Los profesores? ¿Los políticos? ¿Una metodología arcaica? ¿Los alumnos que no toman en serio la escuela, hasta el grado de que el buen alumno desea, a menudo, no aparecer como tal a los ojos de sus compañeros?

UNA RESPUESTA A LA CRISIS DE LA ESCUELA Y A LA COMPROBACIÓN DEL FRACASO ESCOLAR

Al comienzo de los noventa, la reflexión sobre los remedios a la crisis actúa por la vía del discurso sobre el fracaso escolar. Como los maestros desempeñan los papeles de entrenadores y de árbitros, pronto parecerán los acusados, tanto más cuanto que los espectadores-padres son, a menudo, los partidarios de sus hijos. Desde luego, los profesores no carecen de argumentos para organizar la resistencia: la continua falta de re-

ursos, las aulas sobrepobladas, las modas pedagógicas —o lo que pasa como tal—, el desinterés de la sociedad para con la escuela, etc. Durante el decenio, muchas huelgas paralizan la escuela, a veces por un tiempo prolongado.

En ese marco de conflicto social las competencias entran en la escuela, promovidas por las autoridades en su ambigua lucha contra el fracaso escolar y el déficit presupuestario. La acción se limita, inicialmente, a la enseñanza primaria y al primer año de la enseñanza secundaria. La primera versión de las bases de las competencias data de 1994.

En la enseñanza secundaria, las competencias que aparecen entonces son, esencialmente, competencias transversales: competencias relacionales (respetarse, dar pruebas de saber esforzarse, responsabilizarse...), procesos mentales (distinguir lo esencial de lo accesorio, resumir, observar...) y competencias metodológicas (aplicar consignas, administrar el empleo del tiempo, leer eficazmente...).

¿Por qué se dio la preferencia, en un principio, a las competencias transversales? Éstas entran, lógicamente, tras los métodos de trabajo promovidos poco antes para facilitar la transición entre la enseñanza elemental y los primeros años de la secundaria. Constituyen también un requisito indispensable para la adquisición de conocimientos. Cada docente, cualquiera que sea su materia, deberá considerarse responsable de la adquisición de esas competencias, pues es la resistencia a tomarlas en cuenta lo que amenaza con causar el fracaso escolar, haciéndolo, a menudo, irremediable en la etapa posterior.

La primera versión de estas bases no desconoce las competencias disciplinarias pero, ya en el terreno, el cambio reflexivo se efectúa de manera esporádica. La explicación es bastante sencilla. Los programas no se modifican, y hasta se dice abstractamente "que toca a los profesores proceder a una relectura concertada de los programas": la autoridad no ha establecido la periodicidad del boletín ni su presentación de la evaluación de las diversas disciplinas.

Todavía hoy, numerosas críticas contra una pedagogía fundada en la construcción de las competencias acusan a las "competencias transversales". La popularidad pedagógica del concepto de competencia (transversal) podría explicarse por la falaz esperanza de dotar a las personas con herramientas intelectuales útiles para la vida, minimizando, en cambio, los conocimientos disciplinarios. La negativa a limitar el campo de las adquisiciones escolares a las competencias transversales se justifica, evidentemente, pero ese riesgo no existe, al menos en la Comunidad francesa: las competencias definidas en los decretos correspondientes a las competencias terminales son, en lo esencial, competencias disciplinarias.

En la enseñanza primaria y en el primer año de la secundaria los *saber-hacer* que se deben adquirir son constitutivos de las competencias que se pretende obtener al término de la escolaridad obligatoria (18 años) y, por tanto, tienen un alcance más limitado, menos integrado que estas últimas. Ciertamente, a veces, los conocimientos prácticos han conservado el estilo de métodos de trabajo. Tal es una prolongación del conocido principio de "aprender a aprender", que, evidentemente,

sería absurdo descuidar, no sólo al nivel del primer grado sino, incluso, hasta el fin de las humanidades generales, tecnológicas, técnicas o profesionales.

EL DECRETO "MISIONES": UNA PERSPECTIVA SIN AMBIGÜEDADES

En 1996, la escuela vuelve a quedar paralizada por tres meses de huelga, a consecuencia de las nuevas restricciones causadas por la persistencia del déficit presupuestario. Pero, teniendo en cuenta la amplitud de la reestructuración intentada, el gobierno de la Comunidad francesa está convencido de que las medidas adoptadas han resuelto los problemas financieros y que ahora puede centrarse en los problemas pedagógicos. Al año siguiente, en julio de 1997, propone al Parlamento el decreto "Misiones", que no solamente confirma la elección pedagógica de la construcción de conocimientos técnicos y su enfoque basado en competencias, sino que, ante todo, extiende su aplicación a todas las formas de enseñanza, a todos los grados y a todos los niveles escolares. Esta vez, las decisiones han sido motivadas exclusivamente por intenciones pedagógicas.

Los sucesivos decretos, el relativo a las bases de las competencias y sobre todo los que describen las competencias terminales y los perfiles de formación, otorgan la mayor importancia a las competencias disciplinarias.

A pesar de todo, no bastó salir de la dialéctica del fracaso escolar, ni devolver la supremacía a lo disciplinario para convencer a los maestros de las virtudes de

un enfoque pedagógico basado en las competencias. La excesiva rapidez de la aplicación de la reforma, la falta de materiales pedagógicos adecuados y la pobreza de las formaciones previas que continúan impartándose, no facilitan el cambio.

EL CONCEPTO DE COMPETENCIAS EN LA EMPRESA

La discusión sobre las competencias se aparta, a veces, del terreno estrictamente pedagógico para invadir el campo de lo político y de lo social. De ese modo, algunos afirman que el enfoque pedagógico basado en las competencias tiene su origen en el mundo empresarial.

Veamos cómo Guy Le Boterf, responsable de una sociedad de asesoramiento, explica la llegada del concepto de competencias a su sector. Con el paso del tiempo, las empresas se enfrentan a la creciente complejidad de las situaciones de trabajo; buscan entonces nuevas formas de organización, dando mayor margen a la iniciativa de los asalariados. Lo que las empresas necesitan son personas con iniciativa y capaces de tomar decisiones a nivel local, para enfrentarse a situaciones imprevistas. Lo que se examina entonces es el trabajo de ejecución. Así, el concepto de competencias tiende a remplazar al de capacitación.⁴

La capacitación se interpreta como las destrezas adquiridas en el seno de la enseñanza, reconocidas y cer-

⁴ Véase Guy Le Boterf, *Construire les compétences individuelles et collectives*, Éditions d'Organisation, París, 2001, pp. 15-19.

tificadas por éste, especialmente por medio de exámenes en que se obtienen los diplomas emitidos por la formación inicial (secundaria o superior). [Mientras que] las competencias abarcan el conjunto de las capacidades adquiridas al exterior del sistema de enseñanza y, las más de las veces, poco o nada tomadas en cuenta por éste.⁵

En las empresas, más allá de los conceptos de capacitación y de competencias aparece claramente un interés social. A una preparación certificada, medida por el número y el nivel de los años de estudio, corresponde un puesto de trabajo, una prescripción profesional, un nivel salarial, negociados todos ellos *colectivamente* por los interlocutores sociales.⁶ La competencia es construida por el *individuo* a partir de su experiencia en la vida profesional o personal (familiar, asociativa, política, etc.). Entonces, ser competente equivale a ser capaz de hacer elecciones, de negociar, de tomar iniciativas, de asumir responsabilidades; en pocas palabras, ser capaz de ir más allá de lo prescrito y hasta de lo prescriptible, es resolver situaciones complejas.⁷ “La gestión de los recursos humanos ha sustituido progresivamente a la negociación colectiva. El concepto de competencias valora la relación interper-

⁵ Véase D. Colardyn, *La gestion des compétences*, PUF, París, 1996, p. 10. La autora es administradora en el seno de la OCDE. Las cursivas son nuestras.

⁶ Según A. Deprez, “Enseignement qualifiant et socialisation, le cas des services sociaux et familiaux”, *Les Cahiers du CERISIS*, núm. 17, uCL, Charleroi, 2001.

⁷ Véase Guy Le Boterf, *op. cit.*, p. 53.

sonal entre patrón y empleado, mientras que el concepto de preparación remite a la relación colectiva".⁸

LA ANTERIORIDAD DE LA EMPRESA: ¿UNA PRUEBA?

La escuela desarrolla una idea del mundo de la empresa en la que se exageran sus rasgos, en sentido positivo o negativo: la capacidad de superar las resistencias al cambio, el poder real de la administración, el dominio de la formación continua, la ausencia de valores, la comodidad de los lugares de trabajo, las remuneraciones, etcétera.

¿Habrán que incluir en el marco de esas representaciones la idea de que el concepto de competencias proviene de las empresas? "La explicación más evidente consiste en invocar una especie de contagio: habiéndose apoderado el mundo del trabajo del concepto de competencias, la escuela le *seguiría* el paso."⁹ ¿Una prueba? Analicemos algunas partes del expediente fácilmente verificables. Si hay un contagio de la empresa a la escuela, deberán poder mostrarse los primeros síntomas en el contagiado. ¿Qué hay de ello? ¿Se ha establecido una cronología de los hechos? ¿Se citan realizaciones de hechos? ¿Se hace referencia a intenciones o a textos? ¿Se le ha comparado con los decretos y con las circulares que organizan el mundo escolar?

En efecto, un examen de las fechas de publicación

⁸ Véase A. Deprez, *op. cit.*

⁹ Véase P. Perrenoud, *Construire des compétences dès l'école*, ESF, París, 1997, p. 14.

de las obras relativas a las competencias no permite confirmar los antecedentes de las empresas sobre la valoración de las competencias.¹⁰ Además, para aceptar la transmisión del concepto de competencias de la

¹⁰ Los primeros títulos en inglés relativos al mundo de la empresa y a las competencias, al menos los que nosotros conocemos, datan de comienzos de los noventa. El primer título en francés presentado es el de D. Colardyn y M. Parlier, *Bilans de compétences personnes et professionnelles. Approche historique des pratiques indispensables et diversifiées*, Centre INFFO, París, 1989. Guy Le Boterf publica *De la compétence. Essai sur un attracteur étrange*, Éditions de l'Organisation, París, 1994. En la Comunidad francesa Valonia-Bruselas, el primer documento oficial, intitulado "Bases de las competencias" data de junio de 1993; el decreto "Misiones" fue aprobado en julio de 1997. Pero la reflexión es muy anterior: Viviane De Landsheere publica *Faire échouer, faire réussir, la compétence minimale et son évaluation* en PUF desde octubre de 1988.

En Francia, el acuerdo entre el patronato y los sindicatos que presenta en el orden del día el problema de las competencias mediante la creación de un *grupo de reflexión* data tan sólo de septiembre de 1997. En octubre de 1998, el patronato francés organiza un congreso en Deauville para movilizar sus tropas en torno del objetivo de las competencias presentado como un problema del porvenir. La principal realización mencionada ese día fue "l'Accord Cap 2010", firmado en 2000 por los asociados del grupo Usinor. Anuncia la creación de un "pasaporte competencia" que permitirá dar un seguimiento personalizado a la evolución profesional de sus asalariados.

En Valonia [territorio situado entre los ríos Escalda y Lys] el tamaño de las empresas no permite llevar adelante una política ambiciosa de formación que llegara hasta el estado de la evaluación de las competencias adquiridas. En Bruselas, la reflexión sobre las competencias parece dirigida, más bien, por los responsables políticos encargados de la formación, ante un público de desempleados subcalificados.

empresa a la escuela, sería necesario, al menos, que la palabra tuviera en ambos casos el mismo significado. Tampoco aquí existe alguna evidencia, ya que en la empresa, recordémoslo, el concepto de competencias se refiere explícitamente a las adquisiciones logradas fuera de la escuela, mientras que en la enseñanza apunta de manera exclusiva a las adquisiciones logradas en la escuela. ¿Resulta verosímil que la escuela haya ido a buscar el concepto de competencias a la empresa? Al menos podemos dudarlo. Reduzcamos, pues, la categoría de esta idea a la de una simple hipótesis: los hechos no parecen mostrar un mundo escolar bajo esta influencia.

LAS EVENTUALES IMPLICACIONES CIUDADANAS DEL CONCEPTO DE COMPETENCIAS

En las empresas que se han convertido a la lógica de las competencias, se ha puesto el acento, como ya hemos visto, en las responsabilidades profesionales del individuo. Quienes temen a la introducción de una "lógica" de las competencias en la empresa y después en la sociedad, se apresuran a añadir que la evaluación de la responsabilidad individual podría llevarnos a dudar de la solidaridad social. ¿No correspondería, entonces, a las personas hacerse cargo no sólo de su evolución profesional, sino también de su educación, de su salud, etc.?¹¹ La personalización de los contratos de trabajo, ¿no sería propicia a la ductilidad, a la flexibilidad?

¹¹ Según Guy Le Boterf, *op. cit.*, p. 50.

Para otros, en cambio, semejante enfoque deriva de viejos sueños: el hombre *de pie*, amo de su destino, actor y decididor de sus elecciones de orientación y de su formación. Esta vía podría corresponder, entonces, a un ideal profundamente arraigado: el de la emancipación. La evaluación de los individuos, llevada a un marco colectivo, engendraría una dinámica nueva.

Después de esas discusiones, podemos comprender que a algunos les repugna la idea de introducir en la escuela una pedagogía fundamentada en la adquisición de competencias. Además, temen que este enfoque pedagógico debilite la adquisición de conocimientos, ya sean científicos, literarios o culturales, habiéndose dado la prioridad (imaginan) a los aprendizajes técnicos y utilitarios. Los cursos de la lengua materna y de lenguas extranjeras, subrayando el dominio de la comunicación en situaciones vitales, mostrarían perfectamente esa equivocación.

El debate acerca del papel de los poderes públicos y de los actores sociales en el seno de la escuela y en la definición de sus objetivos es, evidentemente, legítimo y fundamental, pero introducir en él la controversia sobre el concepto de competencias es algo que parece oscurecer lo que está en juego centrándonos en un objetivo equivocado. El enfoque pedagógico por competencias es perfectamente compatible con la ciudadanía y la cultura. Teniendo buen sentido, conviene poner las cosas en perspectiva: el enfoque tradicional de la cultura y de la literatura, a veces privado de *sentido*, provocaba el desinterés de muchos alumnos. Y, por otra parte, ¿qué es la cultura? El patrimonio artístico y literario reconocido; por ejemplo, ¿ser capaz de cono-

cer ciertos datos sobre Shakespeare o sobre Corneille? O bien, es "un halo de representaciones comunes, de prácticas, de creencias, de valores y de significados que impregnan a una sociedad o a un grupo social. ¿Está arraigada en el pasado y en el medio (geográfico, económico, humano...) y refleja una visión, una interpretación particular del mundo, una conceptualización diferente de la experiencia humana?"¹² En los cursos de lenguas modernas, se puede suponer que objetivos culturales más modestos pero relacionados con el encuentro efectivo de los estudiantes con las realidades de los demás, abrirán, ante la cultura, una puerta, aparentemente menos prestigiosa que el gran portal literario de antaño, pero, sin duda, más determinante.

ENTONCES, ¿POR QUÉ?, ¿PARA QUÉ?

Parecen erróneas e inútiles las explicaciones sobre la introducción de la pedagogía de las competencias por intermediación de grupos de presión o por el afán de reducir el papel de la escuela. Si acaso, ha habido una coincidencia con los otros sectores de la actividad que han adoptado un concepto similar. La explicación puede limitar el ámbito de sus razones sólo al dominio escolar. El origen del asunto se halla en las necesidades de la escuela actual y en la historia antigua de la pedagogía. Y esta misma historia muestra que el triunfo dista mucho de estar asegurado, pues en el combate

¹² Programas de lenguas germánicas de la enseñanza organizada por la Comunidad francesa.

entre las mentes competentes y las mentes llenas, estas últimas son las que, tradicionalmente, han vencido.

Al optar por esta vía pedagógica, la escuela responde a la necesidad de dar un sentido a los aprendizajes, a la constatación de que el alumno no es un recipiente que el maestro tiene la misión de llenar, sino una persona que construye esos conocimientos en función de lo que él es (los conocimientos ya adquiridos, sus representaciones, sus intereses, etc.). Todos hemos podido comprobarlo: no basta la transmisión del saber. Muchos conocimientos no se utilizan en otras situaciones (así, la representación del sistema digestivo conformado por dos tubos independientes uno del otro persiste entre muchos jóvenes, mientras que la materia ha sido enseñada, incontables veces, por diversos docentes); conocimientos al parecer adquiridos en el momento del examen quedan olvidados al cabo de algunos meses o de algunos años. Al adoptar una pedagogía para la construcción del saber y la adquisición de competencias, la escuela tiene la esperanza de reducir el volumen de "conocimientos muertos" en favor de "conocimientos vivos", esos conocimientos tan bien integrados que se les sigue utilizando y enriqueciendo a lo largo de toda la vida.

Todos sabemos bien que son estériles nuestras quejas sobre la insuficiencia del desempeño de los alumnos. Pero, ¿qué trabajo: aplicar, memorizar, restituir? El principio didáctico del enfoque por competencias nos propone otro camino. Adquirir una competencia es, sencillamente, "aprender a hacer lo que no se sabe, haciéndolo", para citar a Meirieu, quien a su vez parafrasea a Platón y a San Agustín. Por su misma natura-

leza, este proceso exigiría la individualización de los aprendizajes, y debería propiciar una mayor conciencia sobre la heterogeneidad de las aulas; éste, evidentemente, no es el caso del discurso magisterial ni del discurso socrático, métodos que, bajo formas diversas, a menudo constituyen —¡ay!— lo cotidiano en nuestras aulas. Por su naturaleza, este proceso abre el camino para que el profesor brinde consejos metodológicos al alumno. En los hechos, debiera facilitar la práctica de la evaluación formativa, capaz de ofrecer una visión positiva del error.

Tales son los objetivos y las razones del cambio que se pide.

Pero, ¿a qué finalidades obedece dicho cambio? ¿Qué tipo de hombre y de mujer se desea formar? ¿Una persona a la que se le han transmitido verdades eternas y frías certidumbres para invitarla a perpetuarlas y a reproducir las mismas soluciones del pasado? ¿Un ser que recite los textos sagrados o profanos para vivir al modo maniqueo del dogma y de la exclusión? O bien, ¿una persona dotada de herramientas de reflexión que le permitan abordar los mismos textos emprendiendo una investigación personal de su sentido? ¿Mujeres y hombres capaces de tomar su distancia respecto al discurso dominante? ¿Individuos aptos para resolver situaciones complejas?

Sin duda, es inútil engañarse pensando que la sociedad no pesa sobre las elecciones pedagógicas de la escuela. Pero si el mundo económico y social ha manifestado sus deseos, es más bien, para invitar a la escuela a medir los saberes y las competencias realmente adquiridos por los alumnos. Estar más atentos a los

métodos de adquisición, organizar su transmisión en lugar de dejarla a los azares de la vida, significa también recuperar una condición esencial de la democratización de la enseñanza. No basta sentar en los pupitres de la escuela a toda una generación para poder garantizar una política escolar democrática; todavía habrá que asegurarse de haber alcanzado un bagaje mínimo.

A pesar de todo, la aplicación de las competencias sólo podrá ser benéfica si los maestros cuentan con la garantía de la estabilidad de las opciones planteadas por el poder, y con la condición de: *a)* que no falten los medios más elementales, tanto en material didáctico como en formación; *b)* que las autoridades políticas y administrativas estén conscientes del esfuerzo inmenso que están exigiendo a los docentes, y *c)* que lo reconozcan claramente.

II. EL CONCEPTO DE COMPETENCIAS

EN EL ARTÍCULO 5, 1º, el decreto "Misiones" de la Comunidad francesa de Bélgica define la competencia como la "aptitud de poner en acción un conjunto organizado de saberes, de saber-hacer y de actitudes que permitan realizar cierto número de tareas".

Existen múltiples variaciones de la definición de competencia, como lo muestra el cuadro comparativo II.1,¹ pero ninguna de ellas cambia fundamentalmente el concepto mismo. En efecto, comparemos, por ejemplo, la definición del decreto con la que propone Jonnaert (véase el cuadro II.2).

A pesar de ese consenso generalizado, dos problemas de fondo merecen que se les preste atención particular. Conciernen, por una parte, a la naturaleza y a la categoría de los saber-hacer, y por otra, a los saberes con respecto a la noción de competencia:

- a) ¿abarca la competencia los saber-hacer o es ella misma un saber-hacer?, y
- b) ¿sigue siendo el saber un objetivo en sí, o bien está al servicio del desarrollo de las competencias?

¹ Véase P. Jonnaert, *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique*, De Boeck, Bruselas, 2002, p. 31.

En la escuela de la Comunidad francesa, el concepto de competencia cristaliza en dos formas extremas, cuya antinomia frecuentemente se prefiere pasar por alto: a) Unos comprenden la "competencia" en el muy estrecho sentido de "saber ejecutar", como hacer una resta, escribir un participio pasado, elaborar hipótesis sobre el sentido de una palabra desconocida, etc., y b) otros consideran la competencia como la capacidad de afrontar una situación nueva y compleja, movilizándolo varios saber-hacer (o "competencias", en el sentido más estrecho del término): identificar los valores inherentes a un texto y la ideología que eventualmente subyace, elaborar una estrategia de comunicación de un saber histórico, investigar y enunciar correctamente propiedades geométricas a partir de situaciones concretas, aprender a diseñar modelos, etcétera.

Francia se ha situado, en general, del lado de la competencia "estrecha"; Quebec, al lado de la competencia "amplia". En Bélgica, se oscila entre los dos extremos, en un consenso en realidad ilusorio, pues los partidarios de una concepción creen hablar el mismo lenguaje que los otros y viceversa (véase el cuadro II.3).

Le Boterf ha comprobado la misma polaridad en el mundo de las empresas. Distingue allí dos tipos de situaciones de trabajo que serían los dos extremos de un continuo. Las primeras exigen la ejecución de un plan preconcebido, dicho de otro modo, de un procedimiento: Le Boterf las llama situaciones de prescripción estricta u obligatoria. Las segundas exigen la invención, en el lugar mismo, de un plan de acción: las llama situaciones de prescripción abierta. Así,

CUADRO II.1. Variaciones de la definición de competencia

Una competencia...	D'Hainaut (1988)	Raynal y Rieunier (1997)	Gillet (1991)	Perrenoud (1997)	Jonnaert, Lauwaers y Peltier (1990)	Meirieu (1991)	Pallascio (2000)
Refiere a un conjunto de elementos...	De conocimiento de saber-hacer y de saber-ser.	De comportamientos.	Un sistema de conocimientos conceptuales y procedurales.	De recursos.	De capacidades.	Un saber identificado.	De disposiciones de naturaleza cognitiva, afectiva, reflexiva y contextual.
que el sujeto puede movilizar...	(No precisado.)	Esos comportamientos son potenciales.	Esos conocimientos están organizados en esquemas operatorios.	Los recursos son movilizables.	Esas capacidades se deben seleccionar y coordinar.	Ese saber identificado debe ponerse en acción.	La movilización se expresa por medio del concepto de <i>disposición</i> .
para resolver una situación...	Tratamiento de las situaciones.	Una actividad compleja.	La identificación de una tarea problema y su resolución.	Un tipo definiciones de situaciones.	La representación de la situación por el sujeto.	Una situación determinada.	Situaciones problema.
con éxito.	"Ejercer <i>convenientemente</i> un rol, una función o una actividad."	"Ejercer <i>convenientemente</i> un rol, una función o una actividad."	"Una acción eficaz."	"Actuar <i>eficazmente</i> ."	"Responder de <i>manera más o menos pertinente</i> a los requerimientos de la situación."	"Una <i>combinación apropiada</i> de capacidades."	"Una acción <i>responsable</i> , es decir, concebida, administrada y aplicada con todo conocimiento de causa."

CUADRO II.2. *La definición de competencia, según Jonnaert, y el decreto "Misiones"*

Según Jonnaert una competencia se refiere como mínimo a:	Según el decreto "Misiones":
a) Un conjunto de recursos;	a) Los recursos son los conocimientos, los saber-hacer, las actitudes;
b) que el sujeto puede movilizar;	b) el sujeto debe ponerlos en acción,
c) para tratar una situación con éxito.	c) para realizar cierto número de tareas.

el piloto de un avión de línea se encuentra, durante un vuelo, ante toda una gama de situaciones que pueden ir desde la sumisión estricta a consignas hasta situaciones únicas, inéditas, caracterizadas por la incertidumbre, y cuya solución depende de su actividad de comprensión. En un avión de línea, las fases de despegue y de aterrizaje serán las más procedimentales.²

Cuando el cursor de la competencia se encuentra cerca de las situaciones de prescripción estricta, la competencia se define en términos de *saber-hacer*. En efecto, se reduce a ejecutar una operación o un conjunto de operaciones, a cumplir instrucciones, a respe-

² Véase Guy Le Boterf, *Construire les compétences individuelles et collectives*, Éditions d'Organisation, París, 2001, p. 55.

CUADRO II.3. *Competencia estrecha y competencia amplia*

Competencia "estrecha"	↔	Competencia "amplia"
Procedimiento automatizable.		Resolución de un problema movilizando diversos procedimientos; no automatizable.

tar estrechamente las consignas. Semejante definición corresponde perfectamente a las organizaciones taylorianas del trabajo, y el saber-hacer puede ser considerado como el grado elemental de la competencia. También es pertinente en las situaciones en que la prescripción se vuelve estricta por razones de seguridad o de discreción (véase el cuadro II.4).

Por el contrario, cuando el cursor de la competencia está cerca del polo marcado por una prescripción abierta, la competencia tiende a definirse, más bien, en términos de saber actuar y reaccionar. En esas circunstancias, ser competente es, entonces, *saber qué hacer y cuándo*. Ante los imprevistos y los azares, ante la complejidad de los sistemas y de las lógicas de la acción, el profesional deberá saber tomar iniciativas y decisiones, negociar y arbitrar, hacer elecciones, correr riesgos, reaccionar ante descomposturas o averías, innovar en lo cotidiano y asumir responsabilidades. Para ser competente ya no basta ser capaz de ejecutar lo prescrito, hay que ir más allá de lo prescrito³ (véase el cuadro II.4).

³ *Ibid.*, p. 54.

Así pues, hay, según Le Boterf, “el polo de las situaciones de trabajo caracterizado por la repetición, lo rutinario, lo sencillo, la ejecución [...]; el polo de las situaciones caracterizado por el enfrentamiento a los imprevistos, la innovación, la complejidad, la toma de iniciativas [...]”.

Le Boterf observa que, en la empresa, cada vez menos puestos responden a un programa detallado de instrucciones o de consignas preestablecidas; cada vez más exigen un plan de acción concebido en el lugar, instantáneamente, según una combinación inédita de

CUADRO II.4. *Prescripción estricta y prescripción abierta*

<i>Prescripción estricta: organización tayloriana</i>	↔	<i>Prescripción abierta: organización “oficio completo”</i>
Ejecución; exigencia unidimensional; repetición; sencillez.	↔	Iniciativa; exigencia pluridimensional (técnica, económica, cualidades relacionales, etc.); innovación; complejidad.
Saber-hacer; ejecutar una operación prescrita.	↔	Saber actuar e interactuar; administrar situaciones complejas y eventuales; tomar iniciativas; enfrentarse a los acontecimientos; cooperar.

recursos. Según él, es esta segunda concepción la que la empresa exige, aun si todavía subsiste la organización tayloriana; “el saber-hacer de ejecución no es más que el grado más elemental de la competencia”.⁴

Para nosotros, en el mundo escolar, considerando los referenciales de las competencias disciplinarias terminales, ¿se sitúan las competencias más cerca de un polo que del otro? ¿Se desplaza el cursor en función de las disciplinas? O bien, ¿se desplaza en el interior de una misma disciplina? Esos desplazamientos, si existen, ¿corresponden a la prescripción del decreto “Misiones”? Si éste define la competencia como una movilización de los conocimientos, el saber-hacer y las actitudes, ¿puede admitirse que un referencial asimile una competencia a un saber-hacer? Sólo el análisis de algunos referenciales permitirá arrojar luz sobre esta problemática.

COMPETENCIA Y CONOCIMIENTO

La pedagogía de las competencias ha provocado toda una andanada de declaraciones algo virulentas en favor de la defensa de los saberes.

Se ha respondido que el ejercicio de una competencia exigía la puesta en acción (la “movilización”) de conocimientos y que éstos formaban parte integrante de las competencias. La descripción que hace el experto L. Allal ejemplifica bastante bien esta interacción entre conocimientos y competencias:

⁴ *Ibid.*, p. 38.

Comparados con los novatos, los expertos perciben, más pronto y más profundamente, relaciones significativas (*patterns*) entre los objetos de su dominio de experiencia. Pasan relativamente más tiempo analizando un problema antes de actuar, y formulan representaciones más complejas de la tarea que se debe realizar. En su ámbito de experiencia, poseen una base de conocimientos declarativos más extensos y un repertorio de conocimientos procedurales más poderosos y mejor automatizados. Ejercen un control metacognitivo (*monitoring*) sobre su avance y sobre la realización de la tarea.⁵

Oponer el saber a la competencia provoca un debate que probablemente sea erróneo: el hecho de que los conocimientos se encuentran en el meollo de la competencia es algo evidente; un médico, un carpintero o un maestro competentes, ¿podrían ser ignorantes? El texto del decreto "Misiones" no se presta, por cierto, a ninguna confusión: "[...] llevar a todos los alumnos a apropiarse de conocimientos y a adquirir competencias [...]" (artículo 6).

Por el contrario, el artículo 8 podría causar inquietudes cuando precisa que "los conocimientos y los saberes, ya sean formados por los propios alumnos o transmitidos, se colocan en la perspectiva de la adquisición de competencias". ¿Podría deducirse de allí que hay una subordinación absoluta de los conocimientos

⁵ Véase L. Allal, "Acquisition et évaluation des compétences en situation scolaire", en J. Dolz y E. Ollagnier, *L'énigme de la compétence en éducation*, De Boeck, Bruselas, 2002, p. 82.

al ejercicio de las competencias? ¿Que sólo se retendrán los conocimientos útiles para la resolución de las tareas-problemas? ¿Que, sin decirlo, se ha iniciado una empresa de devaluación de los conocimientos?

Ésa sería una derivación que nadie desea:

Sólo una tiranía de las competencias conduciría a excluir de los programas todo conocimiento que no estuviese explícitamente ligado a una práctica. Lo que resulta inaceptable es justificar los programas por su sola existencia, cediendo a la presión de los grupos disciplinarios, que no desean siquiera que se plantee la cuestión de la pertinencia de tal o cual conocimiento.⁶

De hecho, el problema es más complejo de lo que parece. Por una parte, ¿tiene sentido transmitir un conocimiento que no se movilizará en el ejercicio de una competencia? Por ejemplo, ¿tiene sentido transmitir un conocimiento relativo al subjuntivo imperfecto del verbo caer, si el profesor no tiene la posibilidad de proponer una situación de vida en que se pueda utilizar esta forma? Por otra, ¿existe un conocimiento en el mundo —por ejemplo, las instituciones democráticas, los huesecillos del oído interno, las leyes de Mendel de la genética...— que no pueda ser implicado en el ejercicio de una competencia? Cada uno de esos conocimientos

⁶ Véase P. Perrenoud, "Compétences, langage et communication", texto de la conferencia *Le développement des compétences en didactique des langues romanes*, Louvain-la-Neuve, enero de 2000.

tos puede constituir un recurso para la resolución de una tarea dada, que dependa de una competencia determinada: hacer una síntesis del régimen hitleriano, establecer una comparación del aparato auditivo en diversas especies, identificar los problemas éticos o de salud pública ligados a la utilización de organismos genéticamente modificados (OGM), etcétera.

El profesor de historia que, por falta de tiempo, se salta el periodo de los siglos v al xi de nuestra era, corre el riesgo de hacer difícilmente comprensibles conceptos como la situación geopolítica de la Europa occidental del siglo x o la parcelación feudal, si no evoca, con ayuda de algunos mapas comentados, la evolución de Europa y de la cuenca mediterránea durante el periodo que se vio obligado a permanecer en la sombra.

Quedan en pie, pues, las interrogantes iniciales: ¿qué lugar y qué categoría reservan al saber nuestros referenciales disciplinarios? ¿Qué relaciones establecen entre los conocimientos y las competencias?

Sobre esta última pregunta y, a la vez, sobre la distinción entre competencia y saber-hacer, se encontrarán ahora algunas observaciones y reflexiones a propósito de los referenciales de historia, de francés, de lenguas germánicas, de ciencias y de matemáticas.

COMPETENCIAS TERMINALES Y CONOCIMIENTOS

REQUERIDOS EN HISTORIA

Estructura del documento, objetivos y contenidos

Las competencias

El documento intitulado "Competencias terminales en conocimientos requeridos en historia" define, *de manera muy general*, las *cuatro mismas competencias* que se deberán enseñar y evaluar a lo largo del segundo y tercer grados de las humanidades generales y tecnológicas.

Las cuatro competencias son las siguientes:

1. *Al comienzo de una situación del pasado o del presente, elaborar una problemática de investigación y seleccionar en diversos lugares de información y de documentación los informes útiles.*

Para mostrar que sabe elaborar una problemática, el alumno debe "producir" una, es decir, imaginar y enunciar una serie de preguntas y de hipótesis que constituirán las facetas de un solo y mismo problema. Por ejemplo, después de haber tomado nota, al menos sumariamente, del destino de las provincias belgas entre 1815 y 1830 (incluidos los acontecimientos del verano de 1830), y frente a algunos documentos adecuados, el alumno podría elaborar una problemática relativa al estado de la opinión pública belga en el momento de la revolución. ¿Cuál era el sentimiento popular en torno al poder holandés en julio o agosto de 1830? ¿Existen variantes según las clases sociales? ¿Según la religión? ¿Según las regiones (norte, sur)? ¿Hubo una evolución al transcurrir el tiempo?, etcétera.

La competencia de “problematización” no se ejerce, evidentemente, *ex nihilo*; el alumno se enfrenta, por una parte, a documentos de los que se puede extraer una problemática y, por otra, al conocimiento ya adquirido (en este caso, de los hechos revolucionarios anteriores, por ejemplo, de 1789, o la cronología de los hechos del verano de 1830 en Bélgica).

Debiera considerarse que, bajo el título de la primera competencia, están reunidas, de hecho, dos competencias distintas: por un lado, la problematización; por otro, la investigación de la información y de la documentación. Bien puede verse que la segunda es la continuación lógica de la primera: el alumno busca los informes que va a emplear para responder a la problemática previamente elaborada; esto implica la naturaleza del cuestionamiento de la problemática. El alumno deberá imaginar preguntas cuyas respuestas no se encuentran en el expediente documental que tiene a su disposición. Deben ser preguntas capaces de desencadenar una investigación histórica. La competencia de investigación de los informes, aquí considerada, no debe confundirse con el análisis de documentos, pues se trata de buscar informes en una biblioteca, en internet, etc., y no debe señalar los datos pertinentes en un documento.

2. *En función de una pregunta determinada [...], analizar y criticar un número limitado de fuentes.*

La “pregunta” en función de la cual van a efectuarse el análisis y la crítica es, en todo o en parte, la problemática que ha surgido durante el ejercicio de la primera competencia. Las fuentes que van a criticarse son (por razones prácticas) las elegidas y puestas a dis-

posición del alumno por el profesor, o las reunidas después del trámite de investigación en los lugares de información.

3. *Sobre la base de un número limitado de datos, organizar una síntesis [...].*

De manera racional, se puede deducir que la síntesis aquí elaborada es, en todo o en parte, una respuesta a la problemática que surgió al poner en acción la primera competencia, y que los datos que deben utilizarse son los que fueron considerados fidedignos después de un examen crítico de las fuentes.

4. *Concebir, preparar y llevar a cabo una estrategia de comunicación de un conocimiento histórico [...].*

Disponiendo del conocimiento, por ejemplo en la forma de una síntesis que el alumno previamente ha elaborado, deberá “producir” ahora un instrumento que facilitará su apropiación a un destinatario; la herramienta de comunicación preferida por el historiador puede ser la cronología, el mapa histórico, el esquema, etcétera.

Las cuatro competencias reproducen en forma esquemática el trámite histórico; lógicamente, las cuatro se encadenan. Sin embargo, por falta de tiempo, los docentes, pueden verse obligados a saltarse el proceso: por ejemplo, el profesor enuncia la problemática, muestra a los alumnos algunos documentos que no plantean problema de crítica, se los explica y los invita a elaborar una síntesis; entonces sólo esta última competencia fue realmente ejercida por el alumno. Otro ejemplo: a partir de un pequeño expediente documental, los alumnos elaboran una problemática. El profesor da las respuestas a las preguntas retenidas, por las vías

“clásicas”. En ese caso, sólo la primera competencia fue ejercida por el alumno. A lo largo del año escolar, el alumno debe haber tenido ocasión, evidentemente, de practicar, y luego de ser evaluado en las cuatro competencias.

Los saber-hacer y las actitudes

El referencial de historia establece, en seguida, la lista de actitudes y de saber-hacer limitados, constitutivos de las competencias antes enumeradas. Por ejemplo, “expresar sus representaciones”, “plantearse preguntas”, “organizar las preguntas”, “hacer hipótesis explicativas” son saber-hacer que deben ponerse en acción en la primera competencia. O bien, “dar pruebas de imparcialidad”, “distinguir sus opiniones personales de los datos tomados de las informaciones” son actitudes que deben adquirirse para arribar a una síntesis histórica digna de ese nombre.

No todo es siempre tan luminoso. ¿Cuál es la categoría de un saber-hacer, a menos que sea una actitud, como “hacer un juicio [...] capaz de desembocar en la acción” o “autoevaluarse”? Evidentemente, esta última observación no disminuye, en nada, el interés que tiene para el alumno el aprendizaje de la autoevaluación.

Los conocimientos

El referencial de historia enumera 18 “herramientas conceptuales”. Citemos algunas para concretar más: a)

“los principales elementos constitutivos de una política imperialista”; b) “las relaciones existentes entre un sistema jurídico y los derechos y obligaciones de las personas”, y c) “las relaciones existentes entre una expresión artística y la sociedad que la ha visto nacer”.

Esas herramientas conceptuales no son abordadas como una definición que se debe comprender y memorizar. Los conceptos se *construyen*, poco a poco, a partir del análisis de hechos inevitablemente singulares, ya que la historia es una “ciencia” de lo único (no hay dos revoluciones francesas; la Revolución francesa es singular en relación con las revoluciones rusas de 1917 y viceversa). Así, el curso de historia guarda de manera plena su dimensión diacrónica, y el referencial enumera lógicamente los momentos clave que van a servir de marco cronológico: desde las primeras civilizaciones del Oriente Medio hasta los problemas y los intereses de nuestro tiempo. El examen de los hechos históricos pertenecientes a esos momentos clave es el que permitirá la construcción, en espiral, de los conceptos.

La evaluación

El referencial de historia es muy preciso en el dominio de la evaluación, ya que en él leemos: “*El dominio de esas competencias y de esos conceptos quedará asegurado de manera escalonada y será evaluado progresivamente [...] Constituye el indicador del éxito de los alumnos.*”

El referencial de historia parece separarse de los otros referenciales por su posición relativa a los cono-

cimientos. Leyendo el fragmento del párrafo anterior, puede verse claramente que los conocimientos (hechos, fechas, saber-hacer, etc.) tienen la categoría de recursos no evaluables en sí mismos, al menos en una evaluación con fines de certificación. Son las herramientas conceptuales las que deben ser objeto de evaluación, pero como "el dominio de las herramientas conceptuales va más allá de la simple definición", también parece claro que la restitución de una definición no podrá ser considerada como un indicador de dominio. Sea como fuere, la aplicación de una competencia presupone la movilización de conocimientos conceptuales, pero también más fácticos. Por ejemplo, parece imposible sin duda, elaborar una síntesis sobre la "recepción" de los primeros cristianos en Roma si no se conocen los ejes esenciales de la doctrina de Cristo y las prácticas religiosas de los romanos durante el Imperio. No se puede realizar un cartel de comunicación donde se muestre que en los siglos XI y XII, Sicilia era un cruce de las grandes civilizaciones del Mediterráneo, si no se tienen conocimientos precisos sobre el arte romano o el sistema político bizantino.

Los criterios de evaluación de la problemática elaborada por el alumno, de su síntesis, de su producto de comunicación deben, evidentemente, permitir un grado más preciso del dominio de la competencia esperada, pero también deben comprobar si el alumno tiene y comprende los conocimientos previos. Pero se trata entonces de una evaluación de los conocimientos en una situación dada y no de los conocimientos de manera aislada.

Al limitar a cuatro las competencias que se deben adquirir y al definir los conocimientos bajo la forma de 18 conceptos que deberán construirse a lo largo del segundo y tercer grados, el referencial de historia parece haber cumplido con las intenciones pedagógicas del decreto "Misiones", colocando al cursor claramente del lado de la competencia y no sólo de la aplicación de simples saber-hacer, a reserva de que el análisis concreto de las tareas confirme, sin dejar dudas, la existencia de cuatro familias de competencias.

A veces, la claridad del referencial resulta engañosa. ¿Cómo interpretar concretamente competencias formuladas en términos tan generales como "problematizar", "criticar las fuentes", "sintetizar" o "comunicar"? Por tanto, con buen criterio, una parte importante del trabajo del legislador fue delegada a otras instancias: especialmente la comisión de los instrumentos de evaluación.

La formulación general de las competencias podría hacer creer que se trata de competencias transversales. Esto no es más que una apariencia. El historiador de oficio pone en acción, sin duda, las cuatro competencias. Tal como está escrito en el documento, "el camino del historiador es, para empezar y ante todo, un camino de investigación y de crítica de la información". La comunicación privilegia los útiles del historiador. Así, el referencial es fruto de una "reflexión sobre la naturaleza de los procesos de conocimiento histórico", para retomar una de sus expresiones. A la larga, esta conformidad con la epistemología de la disciplina histó-

rica es, acaso, la mejor garantía de una aplicación fructífera.

COMPETENCIAS TERMINALES Y CONOCIMIENTOS
REQUERIDOS EN FRANCÉS

Estructura del documento, objetivos y contenidos

Este documento yuxtapone, sin articularlas claramente, dos partes:

1. La de las competencias terminales

A. Leer

1. Orientar su lectura en función de la situación de comunicación.
2. Darle sentido.
3. Ejercitar su espíritu crítico.
4. Adquirir conocimientos.
5. Identificar, comprender e interpretar diferentes tipos de textos.
6. Descifrar las imágenes y las producciones audiovisuales.
7. Desarrollar una reflexión crítica sobre su propia lectura.

B. Escribir

1. Orientar su escritura en función de la situación de comunicación.
2. Producir diferentes tipos y géneros de textos.
3. Poner en acción, para obtener este efecto, las fases del proceso de escritura.
4. Utilizar técnicas de convicción en la escritura.

5. Asociar la escritura con otros soportes.
6. Desarrollar el espíritu creador por medio de la escritura.
7. Reflexionar sobre su propia manera de escribir.

C. Hablar-escuchar

1. Orientar su palabra y escuchar en función de la situación de la comunicación.
2. Participar en diferentes situaciones de comunicación.
3. Elaborar significaciones.
4. Utilizar medios no verbales a partir de su perfil lingüístico y corporal.
5. Construir una relación interpersonal eficaz y armoniosa.
6. Utilizar oralmente técnicas de la convicción.
7. Reflexionar sobre su propia manera de hablar, de escuchar.

Cada uno de los siete puntos enumerados dentro de los apartados *A*, *B* y *C* se descompone aún en subcategorías, objetos de una certificación o de una simple sensibilización, según los casos.

2. La de los conocimientos disciplinarios

A. Sobre la lengua

- a) Tener un conocimiento crítico de ciertas informaciones relativas:
 - i) a la problemática de las normas, de las gramáticas y de los códigos en general (*sic*), y
 - ii) al funcionamiento y a las variedades del léxico (*sic*).

B. Sobre la literatura y el arte

- a) Grandes corrientes literarias y artísticas: se enumeran 10 corrientes (por ejemplo, el barroco, el clasicismo, el romanticismo, etcétera).
- b) Grandes referencias literarias y artísticas constitutivas del fondo cultural contemporáneo; se citan, indiferentemente, y en forma de lista, nombres de autores, temas, corrientes literarias, mitos o personajes, etcétera.
- c) Conocimientos conceptuales (“distintas maneras de concebir la literatura”; “algunos principios y métodos del análisis institucional de la literatura”; “elementos de los principales tipos, y conceptos literarios”).

C. Sobre el hombre y el mundo

- a) Nociones de psicología y de psicoanálisis; de sociología; sobre los grandes sistemas simbólicos.

Comentarios

No dejarán de plantearse dos preguntas al lector. La primera concierne a la “posición del cursor” (véase *supra*, “Competencia y saber-hacer”). Si, como lo preconiza el decreto, las competencias se definen por la confrontación con las tareas, es inevitable comprobar que no se ha dado ninguna precisión a propósito de semejantes actividades. Lo que enumera el referencial son, sobre todo, saber-hacer constitutivos de “competencias” muy generales de comunicación, y no tareas. Así, por ejemplo, la competencia en lectura es una abs-

tracción: no existen competencias de lectura sino relativas a familias de situaciones⁷ de lectura: no se leen de la misma manera los diferentes tipos de textos (literarios, científicos...) ni con el mismo fin (leer para resumir, para dar sentido, para ejercer el espíritu crítico, etc.), aun si ciertos saber-hacer pertenecen a varias familias, como por ejemplo, “1) orientar su lectura en función de la situación de comunicación; 2) construir el(los) sentido(s) literal(es) e inferencial(es)”, etcétera.

Adoptamos, pues, la observación de J.-L. Dumortier:

El problema —bien espinoso— se debe al hecho de que el referencial llamado de “competencias” no enumera, propiamente hablando, competencias. Enumerar competencias equivaldría, según la definición misma de competencia, dada por el decreto, a enumerar las tareas —situaciones de comunicación— ante las cuales los alumnos deben ser capaces de salir adelante [...] Y es otra cosa lo que se ha enumerado en el referencial. En lo esencial, lo que figura en la parte “competencias” son saber-hacer generales, susceptibles de combinarse, e implicados en diversas competencias *stricto sensu*.⁸

Añadamos que cada uno de esos saber-hacer se ejerce, a su vez, en diversas operaciones; sin embargo, sin que el texto establezca diferencias entre ellas, éstas

⁷ Véase el capítulo iv.

⁸ “Évaluation des compétences et pédagogie des tâches. Le cas du cours de français langue première”, *Puzzle*, núm. 8, junio de 2000.

dependen, ya sea del *micro-saber-hacer* (“emitir hipótesis sobre el sentido de palabras desconocidas para dar el sentido literal”), ya sea de la competencia *lato sensu* (“elegir y utilizar diferentes normas de apreciación de la obra para ejercitar su espíritu crítico”), o aun de la capacidad transversal (“distinguir lo esencial de lo accesorio”).

En la primera parte del referencial, el cursor oscila, pues, del saber-hacer a la competencia tal como lo define el decreto. De allí, no hay más que un paso para deducir algo que no fue tomado en consideración: la noción misma de competencia como aptitud para hacer frente a tareas de una misma familia.

Ahora, la segunda pregunta al lector se refiere a la categoría de los conocimientos⁹ respecto a las competencias de comunicación.

Para empezar, en el plan general, el texto del referencial guarda silencio ante este punto, o al menos no lo menciona explícitamente. De manera más implícita algunos pasajes dan lugar a inferencias totalmente contradictorias. Así, en la página ocho del referencial leemos: “Los conocimientos implicados, exigidos o transmitidos por el idioma y la cultura deben ser puestos en acción en cada una de las competencias”. Esto está, sin duda, en armonía con la definición del decreto, que exige la movilización de los conocimientos en el ejercicio de una competencia. En contraste, puede

⁹ Los conocimientos literarios y artísticos abarcan la mayor parte en el apartado “Saberes disciplinarios”, mientras que los conocimientos lingüísticos quedan reducidos a la porción mínima.

leerse en la página 18: “Esos conocimientos [...] se adquirirán mediante el ejercicio mismo (de las) competencias, pero también podrán ser, ocasionalmente, objeto de un aprendizaje específico”. En este enunciado, las competencias de comunicación aparecen presentadas como un medio, entre otros, de adquisición de conocimientos. Y esta adquisición por sí misma aparece como una finalidad, lo que no resulta muy ortodoxo.

En un plano particular, el de la disciplina, los conocimientos enumerados por el referencial son, en su mayoría, literarios (la escasez de los conocimientos lingüísticos mencionados ya ha dado lugar a una crítica, bien justificada, por cierto). ¿Deberemos concluir, pues, que los únicos conocimientos que deben movilizarse en las “competencias” enumeradas por la primera parte del referencial son esos? ¿No hay manera, entonces, de leer, escribir, hablar o escuchar sin conocimientos literarios?

A menos que la incertidumbre relativa a la condición de los conocimientos literarios en el referencial, provenga del hecho de que nunca, hasta hoy, han intervenido en la resolución de una tarea literaria que, para colmo, esté dotada de una dimensión comunicativa. El verdadero problema que se plantea, y que no resuelve el referencial, es el siguiente: ¿qué es una tarea de comunicación que moviliza recursos (conocimientos, saber-hacer, etc.) literarios?

En pocas palabras, ¿cuál es la relación entre los conocimientos enumerados en el segundo apartado del referencial y las “competencias” retomadas en el primero? El documento no da ninguna respuesta.

Estructura del documento, objetivos y contenidos

Apoyándose sólidamente en varias décadas de trabajos del Consejo de Europa relativos al aprendizaje de lenguas extranjeras, ese referencial fue construido en torno de un objetivo principal: poder comunicarse en situaciones vitales. Si, de manera un tanto curiosa, el objetivo no fue formulado explícitamente, emerge sin embargo con bastante evidencia de los diversos capítulos del texto y de su economía general.

Las dos partes desarrolladas armonizan con el título general de los referenciales (“Competencias terminales y conocimientos requeridos”):

1. “Competencias de comunicación”;
2. “Conocimientos: contenidos” (*sic*).

La articulación entre los dos apartados, que el público interesado considera evidente, queda subrayada tanto por nexos explícitos como por diversas referencias, menciones y términos recurrentes.

Primera parte: “Competencias de comunicación”

Esta parte distingue:

- a) La competencia estratégica.
- b) Las aptitudes.
- c) Las competencias sociolingüística y sociocultural.¹⁰

¹⁰ Para evitar cualquier equívoco, observemos que los térmi-

Según la lógica del objetivo principal, resulta significativo que el referencial comience con el enunciado de la competencia estratégica, que permite realizar, eficaz y económicamente, una tarea de comunicación.¹¹ Por ejemplo, en comprensión de lectura: *explotar los índices contextuales y tipológicos*,¹² *tipográficos* y *de puesta en la página, así como lingüísticos, a fin de prever lo mejor posible lo que se va a leer*; en interacción oral: *dar al interlocutor un feed-back indicando que se comprende/no se comprende, y comprobar que el interlocutor ha entendido nuestro mensaje*.

Luego se hacen explícitas las “aptitudes”: comprensión de la audición; comprensión de la lectura; expresión/interacción orales; expresión escrita. Cada una queda descrita en un cuadro, en tres partes:

nos empleados en ese referencial, siguiendo la línea de las publicaciones del Consejo de Europa, no corresponden a la terminología del decreto. Vemos, así, que los autores del referencial eligieron el término “aptitudes” como equivalente al inglés *skills*, y el término “competencias” tiene una significación limitada a ciertos aspectos del cifrado de la comunicación. En sus publicaciones recientes, el Consejo de Europa no habla ya de *skills* ni de *aptitudes*, sino de *activités langagières de communication* (*productives, réceptives e interactives*, precisando entonces, según los casos, *orales, écrites... o audio-visuelles*), lo que se aproxima más claramente a nuestro concepto de “competencia”.

¹¹ *Competencia estratégica* se refiere aquí a la definición actual del Consejo de Europa (“Cadre européen de référence”), muy englobante y cercano al concepto de *movilización de los recursos*: la manera en que una persona moviliza sus recursos y procedimientos —incluyendo, pero no sólo, los que les permiten compensar sus lagunas lingüísticas— para realizar eficazmente y de manera económica una tarea de comunicación en un contexto dado.

¹² Es decir, relativos a los *tipos* de textos.

a) La naturaleza de los mensajes que se van a comprender o a emitir.

b) Las condiciones de realización.

c) Las exigencias del éxito y de la calidad.

Por último, este apartado sobre "competencias" termina con las "competencias sociolingüística y sociocultural". Éstas no fueron definidas, pues sin duda se les considera obvias para los lectores interesados... Sin embargo, se perciben ciertos contornos en el enunciado de los objetivos. Por ejemplo, para la competencia sociocultural: *percibir diversos hechos, comportamientos y puntos de referencia útiles para pasar una temporada y comunicarse en una sociedad extranjera.* O para la competencia sociolingüística: *comprender que las palabras, las frases y las entonaciones utilizadas en un idioma transmiten connotaciones, significaciones implícitas [...] que pueden colorear y hasta modificar considerablemente el sentido lingüístico aparente de los enunciados.* Es necesario subrayar otra vez que esas competencias deben ser objeto "de un proceso de descubrimiento y de sensibilización, y no de un estudio de contenidos". Se desarrollan mediante situaciones y actividades de comunicación.

Segunda parte: "Conocimientos: contenidos"

Este apartado, muy sucinto, comprende el léxico y los mecanismos lingüísticos.

Del *léxico*, se dice simplemente que debe deducirse de los dominios enumerados ("campos temáticos"), por ejemplo:

a) Compras.

b) Características personales de la familia y de los amigos.

c) Vacaciones, tiempo libre, *hobbies*, intereses, vida cultural (música, cine, arte...).

d) Educación.

e) Habitat, hogar y entorno.

f) Etcétera.

En su aspecto cuantitativo, el léxico queda señalado de la manera siguiente:

El alumno conoce y utiliza un léxico suficiente para expresar lo esencial de esas nociones, con facilidad y claridad...

a) en las interacciones orales, recurriendo a las estrategias de comunicación;

b) en las comunicaciones orales sin interacción, disponiendo de un tiempo de preparación;

c) en las comunicaciones escritas, utilizando obras de referencia, especialmente un diccionario bilingüe.

Añadamos que la diferencia entre el vocabulario que se va a conocer y poder utilizar ("activo") y el que se debe reconocer y comprender ("pasivo") fue olvidada en la redacción final del documento.¹³

Asimismo, los *mecanismos lingüísticos* que deberán dominarse (esencialmente: gramática y pronunciación), deben deducirse de las "intenciones de comunicación" enumeradas.¹⁴ Éstas son, por ejemplo:

¹³ El referencial contiene otras erratas muy desafortunadas. Por ejemplo, los paréntesis mal colocados pueden hacer creer que ciertos textos literarios sólo son leídos en el nivel de una tercera lengua extranjera.

¹⁴ Así, cuando se quiere caracterizar, se debe poder colocar y

- a) *Abordar, hacer contacto.*
- b) *Aceptar.*
- c) *Asegurarse de la comprensión.*
- d) *Censurar.*
- e) *Caracterizar.*
- f) *Confirmar, pedir confirmación.*
- g) *Etcétera.*

En una formulación paralela a la que se empleó en el léxico, se dice que el alumno *conoce y utiliza una pronunciación y una gramática suficientes para expresar con facilidad y claridad las intenciones de comunicación...*

- a) *en las interacciones orales, recurriendo a las estrategias de comunicación;*
- b) *en las comunicaciones orales sin interacción, disponiendo de un tiempo de preparación;*
- c) *en las comunicaciones escritas, utilizando obras de referencia, especialmente algún libro de gramática.*

Además, se precisa que la lengua que hay que poder comprender es más vasta que la que hay que saber dominar "activamente".

Comentarios

El referencial de lenguas modernas embona perfectamente en el objetivo de desarrollar *competencias*, y no sólo simples saber-hacer: los alumnos se enfrentan a *situaciones* (de comunicación), por su naturaleza

acordar adjetivos, epítetos y atributos; utilizar correctamente los adjetivos demostrativos, manejar en forma adecuada la expresión de medidas, etcétera.

siempre *problemáticas*, por ser siempre inéditas, integrativas y complejas, abiertas y finalizadas (aun si este último aspecto no siempre es explotado en las actividades de comprensión).

Los *conocimientos y saber-hacer* (léxico y mecanismos lingüísticos) están *al servicio* de esas competencias: el alumno debe *movilizar*, como pueda y en función de su tarea, diversos *recursos* "internos" (sus conocimientos y sus saber-hacer) y "externos" (el interlocutor mismo, el diccionario, etcétera).

Se puede lamentar que el referencial no haya llegado suficientemente lejos en la clarificación y la ejemplificación, y que haya dejado un margen bastante grande de interpretación a quienes concibieron los diversos programas.

a) Así, en ninguna parte se define lo que hay que entender exactamente por "comprender la lectura" o "interactuar oralmente". Esto puede ceder el campo a muchas otras actividades restitutivas o sin nexo alguno con una actividad funcional, si no se toman bien en cuenta los parámetros diseminados en los diversos cuadros que describen las "aptitudes" y la competencia estratégica.¹⁵

¹⁵ Hay que consultar los programas para llegar a ese nivel de explicitación. Así, el de lenguas germánicas de la enseñanza, organizado por la Comunidad francesa, precisa que *comprender un mensaje es ser capaz de extraer, con un máximo de economía, la información necesaria para satisfacer necesidades variadas. O también: expresarse por escrito es desarrollar y unir de manera coherente informes, ideas, argumentaciones... que son apropiadas a un lector, un contexto, un objetivo, una intención o un efecto buscado.*

b) No se han enumerado las situaciones y las tareas concretas de comunicación. Se ha dejado al lector el trabajo de deducirlas, partiendo de la primera y la segunda partes de los diferentes cuadros. Todavía será necesario unirlos en un cuadro único de doble entrada. Dicho de otra manera, los componentes clave de un currículo de aprendizaje que son las “familias de situaciones”¹⁶ no se pueden elaborar partiendo del referencial.

c) Los “campos temáticos” se limitan a enumerar 14 títulos de dominios. Es cierto que esos “campos temáticos” ya son bastante familiares a los lectores de ese referencial y están integrados en la mayor parte de los programas de los cursos y en los manuales.

COMPETENCIAS TERMINALES Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS EN CIENCIAS

Estructura del documento, objetivos y contenidos

El documento¹⁷ incluye dos partes en función del grado de profundización de la formación científica en el alumno, ya sea en el caso “Ciencias de base” (tres periodos semanales de ciencias) o en el de “Ciencias generales” (seis periodos semanales de ciencias).

Cada una de esas partes se subdivide en dos; la pri-

¹⁶ Véase el capítulo iv.

¹⁷ *Compétences terminales et savoirs requis en sciences - Humanités générales et technologiques*, Ministère de la Communauté française, AGERS, Direction de la Recherche en Éducation et du Pilotage interréseaux, 1040-Bruselas, 2001 (ref. D/9208/2001/3).

mera se refiere a las competencias y actitudes comunes a las tres ciencias, y la segunda a las competencias y a los conocimientos disciplinarios propios de la biología, la química y la física. Las competencias y actitudes comunes a las tres disciplinas científicas están, a su vez, escindidas en competencias y actitudes llamadas “ciudadanas” —a las que, más precisamente, se les podría calificar como competencias *socioafectivas*— y en competencias llamadas “científicas”, más directamente relacionadas con procesos intelectuales propios de las ciencias.

Ciencias de base

El documento precisa: “Además de los conocimientos, también se definen actitudes y competencias ligadas a la práctica científica, de las que sólo retendremos aquí las que son indispensables para todo ciudadano”.¹⁸ Esta fórmula elimina toda ambigüedad sobre la finalidad de la formación científica a este nivel: tiende a dar un bagaje mínimo, en términos de competencias, para “que todo ciudadano, cualquiera que sea su nivel social [pueda] acceder a conocimientos científicos actualizados, y sea capaz de hacer razonamientos adecuados”.¹⁹ Es indiscutible que esta formación no tiene por objetivo —contrariamente a lo que algunos creen o esperan— preparar para estudios superiores de carácter científico.

¹⁸ *Ibid.*, p. 6.

¹⁹ *Idem.*

Competencias y actitudes comunes a la biología, la química y la física

a) Actitudes que parecen indispensables a todo ciudadano: la probidad intelectual (informar acerca de lo que se observa...), el equilibrio entre amplitud de criterio y escepticismo (abrirse a las ideas nuevas...), la curiosidad (plantearse preguntas...), el deseo de inscribir su propio trabajo en el de un equipo.

b) Competencias científicas: confrontar sus representaciones con las teorías establecidas, modelizar (construir un modelo que explique, de manera satisfactoria, los hechos observados), experimentar, dominar conocimientos científicos que permitan desempeñar una parte activa en una sociedad técnico-científica, formar un razonamiento lógico, comunicarse.

Competencias y conocimientos propios de cada una de las disciplinas

Las competencias disciplinarias, calificadas como "específicas", se definen en el contexto de lo que se ha convenido en llamar *situaciones de vida*.

Por tal término se deben entender escalas distintas de aprehensión o de percepción del mundo, desde el nivel más global: el Universo, hasta el nivel más particular: el individuo. De este modo, se han definido cinco niveles, a saber: vivir en el Universo, vivir en la Tierra, vivir en sociedad, vivir en familia y vivir con el propio cuerpo. Cada nivel queda ilustrado con ejemplos de situaciones de vida en las que se ejercerán (o desarrollarán) competencias específicas. Cada una de éstas es puesta en relación con los conocimientos disciplinarios que moviliza. Por tanto, esta parte del do-

cumento está estructurada en tres columnas, cuyos contenidos se articulan: los ejemplos de situaciones de vida, las competencias específicas y los conocimientos requeridos en cada una de las disciplinas en cuestión. Para mostrar esta articulación, tomemos el ejemplo de la situación de vida "*Participar en los grandes debates engendrados por una sociedad científico-técnica*", en el contexto más global de "*vivir en sociedad*".²⁰ Una de las competencias específicas que se deberán ejercer en esta situación consistirá en "*utilizar una argumentación racional en debates de sociedad sobre temas como la energía, la radiactividad, los desechos, la salud, el ambiente, la clonación [...]*". Los conocimientos requeridos en biología para ejercer esta competencia serán, entre otros: "*Los intereses ecológicos relacionados con la producción de alimentos, de desechos y de diversas contaminaciones*".

Ciencias generales

Aunque más sólida, la estructuración general de esta parte del documento es análoga a la anterior, a saber, la enumeración de las competencias y actitudes comunes a las tres disciplinas científicas, seguida de una lista de las competencias disciplinarias (competencias específicas).

²⁰ *Ibid.*, p. 10.

Competencias y actitudes comunes a la biología, la química y la física

En una breve introducción se insiste en las especificidades y los objetivos propios para la enseñanza de las disciplinas científicas.

Así, las ciencias: *a)* recurren a “modelos”, que *tienen sus límites* para describir una realidad frecuentemente compleja; *b)* son “ciencias de lo cotidiano”, al servicio de los individuos; *c)* tienen un “carácter experimental”, contribuyendo así a incluir *procesos racionales aptos para resolver situaciones-problemas*; *d)* confrontan *representaciones* espontáneas a *modelos*; *e)* deben “articularse con otras disciplinas” para dar una visión global de la realidad; *f)* aparecen y se desarrollan en “contextos” *culturales, socioeconómicos y técnicos* precisos; *g)* se prestan a una “reflexión de orden ético”, y *h)* utilizan “razonamientos” *inductivo, deductivo, por analogía* y por *análisis sistémico*.

En seguida viene la enumeración de competencias socioafectivas (idénticas a las que hemos definido para las ciencias de base) y de competencias científicas (cada una de ellas, además, explicitada o ilustrada por competencias o capacidades más directamente orientadas):

a) Adoptar actitudes que estén de acuerdo con una ética científica:

- i)* la probidad intelectual (informar acerca de lo que se observa...);
- ii)* el equilibrio entre amplitud de criterio y escepticismo (estar abierto a las ideas nuevas...);
- iii)* la curiosidad (asombrarse, plantearse preguntas...);

iv) el deseo de inscribir el propio trabajo en el de un equipo.

b) Dominar competencias científicas:

- i)* apropiarse de conceptos fundamentales, de modelos o de principios;
- ii)* conducir una investigación y utilizar modelos;
- iii)* utilizar procedimientos experimentales;
- iv)* construir un razonamiento lógico;
- v)* utilizar procedimientos de comunicación;
- vi)* resolver aplicaciones concretas;
- vii)* utilizar las herramientas matemáticas e informáticas adecuadas;
- viii)* utilizar conocimientos científicos para enriquecer representaciones interdisciplinarias;
- ix)* establecer nexos entre procesos y nociones vistas en ciencias y en otras partes.

Puede comprobarse que si las competencias científicas del nivel “Ciencias generales” engloban a las del nivel “Ciencias de base”, llegan también más allá, implicando con ello competencias de un nivel taxonómico notablemente más elevado.

Competencias y conocimientos propios de cada disciplina

En contraste con lo que se había hecho con la parte del documento referida a las ciencias de base, la división de la parte consagrada a las ciencias generales no se fundamenta ya en una lógica de situaciones de vida, sino en un enfoque disciplinario.

Para cada disciplina el marco general es aquel referido a los grandes temas que abarque (en el segundo o

tercer grados, según el nivel de enseñanza): la célula, los organismos (y las grandes funciones fisiológicas), la ecología en biología, la constitución de la materia, la clasificación periódica, las soluciones... para lo cual depende de la química, y las fuerzas, la energía, la electricidad... en física. Cada uno de esos grandes capítulos está ilustrado con “Ejemplos de cuestionamiento” que constituyen otras tantas situaciones propicias para ejercer “Competencias específicas”, movilizando “Conocimientos” propios de la disciplina en cuestión.

Comentarios

¿Competencias o conocimientos?

Una lectura cuidadosa del documento nos revelará dos enfoques muy contrastantes, no en el nivel de la distinción legítima entre ciencias de base y ciencias generales, sino en el seno mismo de cada uno de esos niveles. Si las competencias presentadas como comunes a las tres disciplinas son, sin duda, competencias en el sentido del decreto, a saber, la capacidad de movilizar conocimientos y saber-hacer para enfrentarse a una situación compleja —dicho de otro modo, para resolver de manera pertinente y eficaz una situación-problema—, estaremos muy lejos de ella cuando se trate de las competencias llamadas “específicas”.²¹ En efecto, éstas han

²¹ Se trata de la columna central (pp. 8-14 y 18-46) del referencial de las competencias terminales y los conocimientos requeridos en ciencias. En este caso, esas competencias específicas deben ser comprendidas como competencias científicas *disciplinarias*.

cambiado (muy) frecuentemente el hábito de competencias científicas por aquellas relativas a los conocimientos, al saber-hacer o, en el mejor de los casos, a las capacidades. A menos que el título de la columna correspondiente haya sido mal elegido... Citemos, como ejemplos tomados de cada una de las disciplinas, las “competencias específicas” tales como “Explicar la transformación de los alimentos en el tubo digestivo” o “Citar hechos experimentales que hayan permitido establecer la naturaleza corpuscular de la materia” o, incluso, “Asociar la existencia de un campo magnético a un movimiento de cargas eléctricas”.

Diríase que a lo largo de todo el referencial, los conceptos y los conocimientos que van a enseñarse (recursos) han servido de hilo conductor a la elaboración de las competencias científicas, cualquiera que sea la disciplina. No es posible considerar este “descuido” como accidental ya que es recurrente: se observa tanto en el nivel de las ciencias generales como en el nivel de las ciencias de base. En cierto modo revela un proceso que consiste en meter las competencias en el molde de la materia que se va a enseñar (los contenidos/el programa) y no a la inversa. A este respecto, el cursor competencia saber/saber-hacer está, al menos en el caso de las competencias llamadas “específicas”, claramente en favor de los segundos. Esta propensión a privilegiar los conocimientos no es exclusiva, sin duda, de las disciplinas científicas, pero tal vez sea allí donde los riesgos de “la aventura de las competencias” sean más grandes y más imprevisibles para el docente y, por tanto, para el alumno. En efecto, habría entonces una inadecuación manifiesta entre el prescrito legal —fundado sobre la

adquisición de competencias— y el nivel de estudios realmente alcanzado por medio de una pedagogía centrada en los conocimientos. Cuando se sabe de la heterogeneidad que existe entre los establecimientos escolares, generada por este enfoque pedagógico²² —como lo ha mostrado el último estudio PISA 2000—,²³ se comprende mejor todo lo que abarca el término “aventura”. En el plano de la formación científica se continuaría, pues, formando mentes bien llenas y no mentes bien formadas, con todo desprecio a la evolución actual que, desde la universidad hasta el mundo del trabajo, espera candidatos que brillen tanto por sus competencias como por sus conocimientos.

El referencial contenía una fórmula que habría debido servir de advertencia contra tal desviación ya que recordaba que “los conocimientos cobran sentido en la medida en que permiten adquirir las competencias generales [...] y las competencias específicas [...] En esta perspectiva es en la que se elegirá el desarrollo que vaya a darse a los conocimientos”.²⁴ Este mensaje, evidentemente dirigido a los que formulan los programas, podría significar que los únicos conocimientos

²² En el marco de una pedagogía centrada en los conocimientos, no existe unanimidad sobre lo que conviene considerar como “saberes clave” o como nociones “inevitables”, quedando este carácter probablemente determinado por la ambición que alimenta el docente —o el establecimiento— para sus alumnos.

²³ D. Lafontaine, “Au-delà des performances des jeunes de 15 ans, un système éducatif se profile... Premiers résultats de PISA 2000”, *Le Point sur la Recherche en Éducation*, núm. 24, junio de 2002, MCF, AGERS.

²⁴ *Compétences terminales et savoirs requis en sciences...*, *op. cit.*, pp. 7 y 17.

útiles son los que participan de manera objetiva en la adquisición (o en el ejercicio) de competencias, y que el grado de desarrollo o de profundización que, en adelante, conviene reservarseles está en función de sus aportes al desarrollo de las competencias que se aspira obtener. En otras palabras, esto significaba que convenía despojar a los conocimientos de su carácter absoluto e inmutable, en la medida en que se les subordinaba al ejercicio de competencias.

¿Una reducción de los conocimientos?

De hecho, este inciso sobre la “relativización” del estatus de los conocimientos fue considerado como una manera de garantizar la libertad pedagógica de las redes en el plano de la elección de los contenidos disciplinarios... ¡Y no es del todo cierto que ésta no fuera la intención primera!

Una hipótesis explicativa de la tendencia “reduccionista”,²⁵ observada a través de los referenciales de las competencias científicas disciplinarias, sería que los conceptos transmitidos por las ciencias son, a menudo, de tal complejidad que el docente teme que las competencias lleguen a ser “el árbol que oculta el bosque”. Este temor se expresa, a veces, en fórmulas pesimistas del tipo “¿Cómo introducir competencias si no se dominan los conocimientos y los procedimientos indispensables para su adquisición y su ejercicio?”

²⁵ Por “tendencia reduccionista” hay que entender la tentación de reducir la formación científica a un simple proceso de transmisión de conocimientos.

Guardémonos de considerar esta observación como un falaz pretexto de resistencia al cambio: ¡en muchas clases de ciencias, es una realidad! Por ende, conviene interrogarse seriamente sobre las razones de los vacíos de recursos que muestran los alumnos para el ejercicio de competencias. Bien parece que uno de los aspectos —si no es que el meollo del problema— se sitúa en el nivel del *sentido* que tienen para el alumno los conocimientos en el momento en que se le transmiten. En una enseñanza estrictamente deductiva, frontal y transmisiva, el conocimiento *descontextualizado* pierde, a ojos del alumno, toda significación y, por ello, toda legitimidad y toda pertinencia. Queda condenado a ser un conocimiento estéril, inexplorable, olvidado muy pronto: en suma, un conocimiento muerto. Para dar sentido a los conocimientos hay que ubicarlos en un contexto, no artificialmente, sino en el marco de una problemática motivadora, en relación directa con la realidad y en el curso de la cual corresponde al propio alumno construir los útiles necesarios para la resolución del problema al que se enfrenta.

Bajo esta perspectiva, desde 1994 se han revisado los programas de química de la enseñanza organizada por la Comunidad francesa, y con este espíritu grupos de docentes voluntarios han creado secuencias de lecciones.²⁶ Con algunos matices, el mismo proceso ha sido adoptado por la enseñanza libre subvencionada. Los resultados registrados hasta hoy, en materia de motivación de los alumnos y de eficacia de la enseñanza,

²⁶ Esos documentos se pueden consultar en el sitio del Ministère de la Communauté française, en la siguiente dirección: www.restode.cfwb.be/didachim.

parecen legitimar este innovador enfoque metodológico. Por ello, es grato y reconfortante a la vez comprobar que los programas de dos de las principales áreas de enseñanza de la Comunidad francesa hayan, en gran medida, colmado las lagunas y las flaquezas del referencial de las competencias en materia de ciencias.

¿Estamos dispuestos a dar el paso?

No podemos eludir otro aspecto de la cuestión: para aplicar todos los elementos necesarios al aprendizaje de las competencias, el profesor de ciencias dispone cada vez de menos tiempo²⁷ y ya no cuenta con la práctica en laboratorios para enfrentar a sus alumnos a la realidad y practicar un aprendizaje en situación.^{28, 29} Es ésta una coyuntura que no solamente entra en contradicción con el decreto “Misiones”,³⁰ sino que hipoteca

²⁷ Cf. el artículo colectivo “L’Enseignement des Sciences en Europe”, *Bulletin de l’Association Belge des Professeurs de Physique et de Chimie*; número especial europeo (152), Lieja, enero-febrero-marzo de 2002, pp. 5-11.

²⁸ Véase P. Arnould y Jacques Furnémont, “La pratique de laboratoire, une composante indispensable d’une formation scientifique de qualité”, *Bulletin de l’Association Belge des Professeurs de Physique et de Chimie*, núm. 154, Lieja, julio-agosto-septiembre de 2002, pp. 212-228.

²⁹ Véase Jacques Furnémont, “L’étude PISA 2000 de l’OCDE, quels enseignements en tirer?”, *Bulletin de l’Association Belge des Professeurs de Physique et de Chimie*, núm. 155, Lieja, octubre-noviembre-diciembre de 2002, pp. 287-299.

³⁰ El artículo 8 del capítulo II del decreto del gobierno de la Comunidad francesa del 24 de julio de 1997 estipula en su punto 3: “[...] [el poder organizador] vigilará que cada establecimiento

gravemente el porvenir de una pedagogía de las competencias en las materias científicas.

Por otra parte, no podemos negar que cierto número de profesores de ciencias se muestran reacios a emprender la práctica de una pedagogía de las competencias para la cual no están (aún) preparados. Si le temen es, sin duda, porque las circunstancias no los alientan a seguir unas vías pedagógicas mal señaladas y todavía llenas de incertidumbre. Ante ese cambio de paradigma de la relación pedagógica frente a la sombra que se arroja sobre su identidad profesional —el público cambia, la demanda social se vuelve más apremiante y hasta desmesurada, la prescripción metodológica está en constante (r)evolución, la organización escolar se ha vuelto obsoleta...—, el profesor siente una gran tentación de aferrarse a una metodología a la que podríamos llamar segurizante, pues la domina en la medida en que ésta requiere mayor experiencia disciplinaria que capacidades de innovación y hasta de audacia pedagógica.

Añadamos a todo ello la mutación que afecta a un elemento importante del papel del docente, a saber, el de la evaluación. No pocas incógnitas se ciernen aún sobre los métodos y las modalidades de la evaluación de competencias; esas incertidumbres, por su carácter, no suelen incitar a los profesores a adherirse sin reservas a este nuevo credo pedagógico.³¹

articule teoría y práctica, permitiendo especialmente la constitución de conceptos, a partir de la práctica”.

³¹ En Quebec, la introducción de las competencias se realiza año tras año.

Estructura del documento, objetivos y contenidos

Las competencias requeridas en matemáticas al término de las humanidades generales y tecnológicas³² son consideradas desde tres ángulos distintos, según los alumnos a los que se dirijan.

Así, podemos distinguir tres perfiles de estudio de las matemáticas:

a) Las *matemáticas de base*, dirigidas a los jóvenes que utilizarán la herramienta matemática para guiar su vida como ciudadanos.

b) Las *matemáticas generales*, destinadas a alumnos que utilizarán matemáticas activas en uno u otro dominio de su actividad.

c) Las *matemáticas para científicos*, que constituyen un utensilio para quienes se orientan hacia estudios superiores de carácter científico, hacia la tecnología o la investigación, ámbitos en que las matemáticas desempeñan un papel esencial.

Estos tres enfoques no sólo se distinguen por su grado de profundidad, sino también por el nivel de exigencia y complejidad de las aplicaciones que se han considerado.

Las competencias que deberán adquirirse al término de los estudios secundarios de transición, se divi-

³² *Compétences terminales et savoirs requis en mathématiques* – Humanités générales et technologiques, Ministère de la Communauté française, AGERS, Direction de la Recherche en Éducation et du Pilotage interréseaux, 1040, Bruselas, 1999.

den en *competencias transversales* y *competencias terminales*. Las primeras aparecen como competencias *transferibles* (a otros dominios o a otras situaciones) y, si se les puede adquirir a través de las matemáticas, esta disciplina no tiene su exclusividad. En cuanto a las segundas, formuladas en términos de competencias bastante generales (*saber, calcular, aplicar, modelizar, demostrar, resumir, etc.*), se dividen en competencias específicas, propias de las matemáticas.

Las competencias transversales

Se han apartado cuatro competencias por su carácter de transversalidad. Cada una de esas competencias transversales se ha explicitado, ya sea por las diferentes situaciones en que se ejerce, ya sea por las acciones que las concretan.

En lo que sigue sólo se han retomado, de manera esquemática y como simples ilustraciones, algunos ejemplos de contexto.

a) Apropiarse de una situación: comprender un mensaje, buscar información, etcétera.

b) Tratar, argumentar, razonar: traducir una información de un lenguaje a otro, formular una conjetura, reunir argumentos, elegir un procedimiento adecuado y llevarlo a su término.

c) Comunicar: dominar el vocabulario, los símbolos y los conectores, redactar una explicación, presentar resultados, producir un diseño, una gráfica, etcétera.

d) Generalizar, estructurar, sintetizar: reconocer una propiedad común a situaciones diferentes, formar-

se una regla, formular generalizaciones y controlar su validez, organizar el conocimiento adquirido en una construcción teórica, etcétera.

Para alcanzar esos objetivos de *aplicación de competencias ciudadanas* y de *adquisición de una cultura matemática*, la formación matemática aplica un saber que es común a todas las formaciones de transición. Ese saber común incluye: a) la transposición en contextos no matemáticos, de nociones de lógica; b) los aspectos utilitarios de números, de tamaños, de relaciones, del cálculo numérico, etc.; c) las fórmulas y las funciones del álgebra; d) las propiedades de figuras clásicas planas y en el espacio, así como el empleo de trazos; e) el análisis de gráficas, de medios, de probabilidades y de "chances", y f) el recurso a medios modernos de cálculo y la comprensión de su empleo.

Las competencias terminales en matemáticas

Como ya se ha precisado antes, las competencias terminales en matemáticas se han clasificado según tres perfiles de estudio: las *matemáticas de base*, las *matemáticas generales* y las *matemáticas para científicos*. Las matemáticas llamadas "del ciudadano" se presentan en todas las orientaciones.

Las competencias se dividen en tres columnas, correspondientes a los tres perfiles así definidos; las competencias de una columna incluyen las de la columna de la izquierda. Cada perfil tiene su propio carácter y sus exigencias específicas: nivel de rigor, de generali-

dad; complejidad de sus aplicaciones; establecimiento de nexos entre las matemáticas, las ciencias, la economía, etc. La certificación debe tener eso en cuenta. Por tanto, se han precisado seis competencias generales:

- a) Saber, conocer, definir.
- b) Calcular (determinar, estimar, aproximar).
- c) Aplicar, analizar, resolver problemas.
- d) Representar, modelizar.
- e) Demostrar.
- f) Resumir, organizar los conocimientos, sintetizar, generalizar.

Estas competencias se desarrollarán en cada uno de los diferentes dominios de las matemáticas: el estudio de las funciones, el álgebra, la geometría, la trigonometría, la estadística y el cálculo de probabilidades (tratamiento de los datos). Se dividen en competencias más específicas, inherentes a cada uno de esos dominios de las matemáticas.

A manera de ejemplo, en geometría y trigonometría la competencia general "Representar, modelizar" englobará las siguientes competencias específicas:

- a) Hacer trazos de figuras generales o de sus casos particulares a mano, con instrumentos, eventualmente con la ayuda de *software*, con el propósito de ilustrar un enunciado o aclarar una investigación.
- b) Reconocer como modelos comunes las nociones y las relaciones de base de la geometría y ciertas propiedades del espacio físico (movimiento, fuerzas).
- c) Efectuar e interpretar representaciones planas de figuras del espacio, basándose en las propiedades de tales representaciones.
- d) Trazar algunas curvas planas obtenidas en for-

ma paramétrica a partir de situaciones geométricas, mecánicas o físicas.

No todos los elementos de una competencia serán considerados, necesariamente, en los tres niveles (perfiles) definidos. Así, para la competencia "Representar, modelizar", evocada antes en el dominio de la geometría/trigonometría, la competencia específica "a) Hacer trazos...", será desarrollada en tres niveles (perfiles), con diferentes grados de profundidad y de complejidad. Por el contrario, la competencia específica "d) Trazar algunas curvas planas...", sólo será considerada para el perfil *matemáticas para científicos* y con una guía.

Comentarios

Nuestra muestra no aspira a la exhaustividad estadística en cuanto a la opinión del conjunto de los partidarios de la disciplina. Sin embargo, los matemáticos que hemos interrogado declararon que el referencial de matemáticas oscilaba entre las competencias en el sentido del decreto y los conocimientos o saber-hacer estrictos.

Al limitarnos a las seis competencias generales que deberán desarrollarse en cada uno de los dominios de las matemáticas (estudio de funciones, álgebra, geometría, etc.) para los tres perfiles de estudio definidos (matemáticas de base, matemáticas generales y matemáticas para científicos), parece evidente que las cuatro últimas, "Aplicar, analizar, resolver problemas", "Representar, modelizar", "Demostrar", "Resumir, organizar los conocimientos, sintetizar, generalizar", se sitúan

claramente del lado de la competencia. En efecto, todas ellas implican *la aptitud de poner en acción un conjunto organizado de conocimientos, de saber-hacer y de actitudes que permitan realizar cierto número de tareas*. La segunda competencia general, "Calcular (determinar, estimar, aproximar)", por su parte, puede recorrer toda la gama: desde el conocimiento del saber-hacer (determinar) hasta procesos que requieran la movilización integrada de recursos (estimar y aproximar). Por el contrario, la primera, "Saber, conocer, definir", depende casi exclusivamente del registro de los conocimientos puros.

Las competencias presentadas como "transversales" son, en realidad, verdaderas competencias, por lo demás reconocidas como tales en la mayor parte de las otras disciplinas.

Bien parece que existe, entre los matemáticos como entre los científicos en general, el temor de que la pedagogía de las competencias *oculte*, de algún modo, la parte referente al "conocimiento" de la disciplina. Y no dejan de citar ejemplos: ¿Cómo podría un alumno construir una demostración si ignora la distinción entre los operadores lógicos y y o? ¿Cómo podría efectuar una construcción geométrica en un triángulo si confunde *mediana* y *media*? ¿Cómo podría presentar en una ecuación un problema si no es capaz de *leer* correctamente el enunciado?, etcétera.

Como en las ciencias, esos temores traducen, sin duda, una visión reducida de la noción de competencias. Esta concepción parece ignorar que competencias y recursos (en términos de conocimientos y de saber-hacer) son indisociables, lo que conduce a favo-

recer los segundos respecto a las primeras, lo que está en flagrante contradicción con el principio mismo de una pedagogía de las competencias que dé a los conocimientos su legitimidad (y su sentido) por el hecho de que son necesarios para el ejercicio de competencias.

CONCLUSIONES

Todos los especialistas convienen en decir que la competencia concebida como la capacidad de resolver problemas complejos mediante la movilización de conocimientos, de saber-hacer y de actitudes, es a la que se debe apuntar, es decir, la competencia tal como quedó definida en el artículo 5, 1º, del decreto "Misiones". La manifestación de la competencia no se limita a cumplir una orden o poner en acción un procedimiento. A ese nivel, el alumno debe ser capaz de elegir y de agenciarse los diversos recursos que le permitirán resolver el problema al que se enfrente.

Sin embargo, el análisis de algunos referenciales relativos a las competencias terminales revela que no hay homogeneidad ni a propósito de la categoría del saber ni a propósito de la relación entre competencia y saber-hacer. El cursor, algunas veces se sitúa francamente del lado de la competencia *lato sensu* (en historia, en lenguas modernas) y otras coquetea con el simple saber-hacer (por ejemplo, con el francés); en ciencias, la competencia se confunde a menudo, incluso, con el conocimiento.

Los grupos de trabajo encargados de elaborar los referenciales disciplinarios comenzaron a trabajar en

1997. Desde entonces, han adquirido una experiencia inapreciable, sobre todo en el momento de la redacción de los programas por los diversos poderes organizadores, en ocasión de su aplicación en las aulas o durante la elaboración de los primeros instrumentos de evaluación. A la luz de esta experiencia, convendría identificar los referenciales que hoy parecen ambiguos e incluso inadecuados, y en consecuencia, modificarlos o reconstruirlos.

De todas maneras, para que esta empresa tenga ciertas posibilidades de triunfar sería necesario, previamente, suprimir la ambigüedad que imbuje la condición de los conocimientos: ¿son fines en sí mismos o simples útiles al servicio del desarrollo de las competencias?

III. ENSEÑAR EN TÉRMINOS DE COMPETENCIAS

UNA COSA ES ELABORAR referenciales de competencias y otra hacer que a ellos correspondan las prácticas. Lo que generalmente ocurre en las aulas, ¿se presta o no a la adquisición de competencias?

Si la competencia es una aptitud para realizar tareas, las que serán definidas más adelante, no hay que buscarle tres pies al gato: necesariamente debe adquirirse enfrentando al alumno a las tareas, y no mediante la transmisión de conocimientos o la automatización de procedimientos.

“Por tanto, no hay más que”: a) imaginar tales tareas; b) enseñar a los alumnos a resolverlas y, para ello, a adquirir y a movilizar los recursos indispensables, y c) hacer surgir en el alumno una reflexión metacognitiva sobre las condiciones del éxito de la acción.

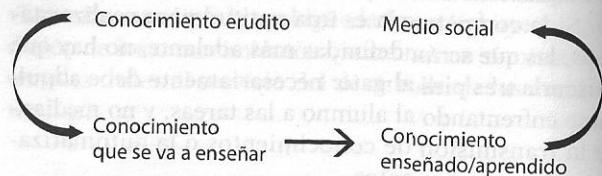
¡Vasto programa!... que nos proponemos examinar en las páginas siguientes.

PREPARAR SU LECCIÓN: CONCEBIR TAREAS

Una transposición didáctica al revés

Según el principio de la “transposición didáctica”, desarrollado por Yves Chevallard —o al menos, según lo

que de él se ha conservado en la enseñanza—,¹ en una pedagogía tradicional transmisora, un profesor que prepara sus lecciones parte de unos conocimientos “eruditos” para adaptarlos al nivel de sus alumnos, es decir, para transformarlos en conocimientos “que se pueden enseñar”, esperando que después del curso esos conocimientos “enseñados” se hayan convertido en conocimientos... “aprendidos” y utilizables en las prácticas profesionales o ciudadanas, como en las de la vida diaria y personal: dicho de otra manera, en lo que se llama las “prácticas sociales”.



Para transponer los conocimientos cultos en conocimientos que se van a enseñar, el profesor *selecciona* los conocimientos (no da todos los conocimientos sobre un tema), los *simplifica*, tanto conceptual como lingüísticamente, y los *programa* (organiza las secuencias según un orden, por ejemplo, de lo más sencillo a lo más complicado). En seguida, comunica el resultado de su transposición a los alumnos, esperando que éstos lo asimilarn y que, a la postre, el resultado del aprendizaje sea aplicado en la vida real.

Por ejemplo, el profesor de idiomas más tradicional enseña la gramática y el léxico y postula que sus

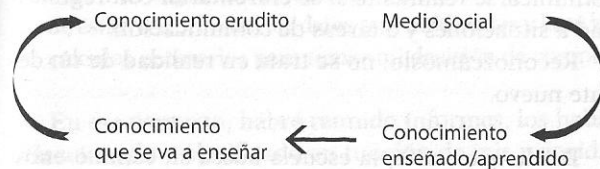
¹ Véase Y. Chevallard, *La transposition didactique du savoir savant en savoir enseigné*, La Pensée sauvage, Grenoble, 1985.

alumnos serán, de este modo, capaces de comunicarse cuando vayan al país correspondiente.

Ahora bien, como lo han puesto de manifiesto las páginas anteriores, el objetivo prioritario asignado ahora a los alumnos ya no es restituir la materia o resolver ejercicios de aplicación relativos a los conocimientos previamente enseñados, sino enfrentarse *desde la escuela* a tareas.

Por consiguiente, según M. Romainville

[...] el enfoque por competencias invierte la corriente [...] el punto de partida de la reflexión didáctica se sitúa del lado de las situaciones sociales de movilización de lo que se ha adquirido en la escuela. Los objetivos de formación ya no se describen en términos de conocimientos sino en términos de actividades, de tareas que el alumno deberá poder enfrentar [...] Forzando un poco las cosas, el recorrido didáctico se efectúa, respecto al esquema clásico, en el otro sentido.²



Tal es la cuestión que ya se ha planteado a la didáctica de las lenguas extranjeras, desde antes del “adve-

² Véase M. Romainville, “Les implications didactiques de l’approche par compétences”, *Enjeux*, núm. 51-52, junio-diciembre de 2001, p. 207.

nimiento de las competencias". Bajo la presión de necesidades sociales (las transacciones sociales, económicas, turísticas, etc., que se multiplican a escala mundial), ser capaz de comunicarse se ha convertido en objetivo imperativo e inmediato. Al mismo tiempo, se ha visto cada vez más claramente hasta qué punto —caricaturizando un poco— resultaba inoperante poder restituir y aplicar su gramática o su léxico de la A a la Z; se trata, ahora, de comprender y de hacerse comprender, y el paso de una lógica de contenidos (gramática, léxico) a una lógica de acción se ha impuesto como una necesidad, lo cual no quiere decir que la gramática y el léxico hayan quedado en el olvido, sino sencillamente que, habiendo sido objetivos, ahora se han convertido en útiles —indispensables— al servicio de la comunicación. El decreto "Misiones" ha institucionalizado así las prácticas de los buenos maestros, quienes siempre han sabido que sus alumnos —con excepción de los mejores—, cualquiera que sea el bagaje lexical y gramatical recibido, sólo serían capaces de comunicarse realmente si se enfrentaran con regularidad a situaciones y a tareas de comunicación.

Reconozcámoslo, no se trata en realidad de un debate nuevo.

Desde que existe, la escuela busca su camino entre dos visiones del curso: a) una de ellas consiste en cubrir el campo de conocimientos más vasto posible, sin preocuparse por su movilización en situaciones, lo que equivale, más o menos abiertamente, a depender de la formación profesional o de la vida para asegurar la construcción de competencias; b) la segunda acepta li-

mitar drásticamente la cantidad de conocimientos enseñados y exigidos, para ejercer de manera intensiva, en el marco escolar, su movilización en situación compleja.³

De las situaciones sociales a las tareas escolares

En la vida práctica, un adulto podría encontrarse en la situación siguiente:

Estoy pensando en comprar un auto nuevo, y comunico mis dudas a mi mecánico: "Me pregunto si debo continuar con un auto de gasolina o cambiar a uno de diesel. Recorro nada menos que 25 000 km anuales. ¿No me costaría menos?" Después de mi pregunta, formulada de manera bastante simplista, el mecánico me bombardea con datos sobre las diferencias de precios de adquisición, de impuestos, de seguros...

Me deja entonces reflexionando sobre todos esos informes, según mis prioridades personales. En función de éstas, seleccionaré los datos más pertinentes y haré los cálculos necesarios para tomar mi decisión de compra.

En ese contexto, habré reunido informes, los habré seleccionado y clasificado en función de mis prioridades, y habré integrado esta selección de datos en un cálculo global relativamente complejo para llegar a mi objetivo que, en este caso, es tomar una decisión.

³ Véase P. Perrenoud, *Construire des compétences dès l'école*, ESF, París, 1997.

Mediante el razonamiento que he debido hacer, sin duda me será más fácil "armonizar" tal reunión de datos en situaciones del mismo tipo, incluso en aquellas que no se le parezcan mucho.

Mi calefacción central de *fuel-oil* se ha desgastado; ¿no deberé optar por una de gas? ¿Deberé optar por una de gasolina o por una eléctrica? ¿Elegiré una cortadora de césped a base de gasolina o una eléctrica? Y como me encanta la astronomía, ¿elegiré un catalejo astronómico o un telescopio? ¿Para ir a Barcelona, elegiré el automóvil o el tren o el avión?

En esas situaciones, aparentemente muy diversas, los pasos que voy a dar dependen, todos ellos, de un trámite científico:

a) Recabar datos o informes: precios, desempeño, adaptación a mis necesidades, a lo que espero, seguridad, facilidad, comodidad, etcétera.

b) Analizar esos datos y confrontarlos con ojo crítico: en el marco geopolítico actual, ¿no es menos probable una escasez de gas que una escasez de petróleo? Un calentador de gas, ¿no exige menos mantenimiento que un calentador de *fuel-oil*? Una cortadora eléctrica de césped es, sin duda, menos ruidosa y contaminante que una de gasolina, pero ¿servirá para cortar el césped en un área de 10 hectáreas? ¿Será equivalente el costo energético de utilización? ¿Qué tipo de objetos celestes deseo observar? Si me sirven por igual, ¿el precio de un telescopio y el de un catalejo, son parecidos? ¿Mi viaje a Barcelona, se debe a motivos profesionales o a motivos turísticos? ¿En qué época del año será? ¿Cuánto tiempo pasaré en Barcelona?, etcétera.

c) Tratar esos datos para dar a mis interrogaciones una respuesta clara y pertinente.

En la escuela, trabajar por competencias es enfrentarse a situaciones análogas, con la única diferencia de que el trámite y los recursos que van a movilizarse deben ser el objeto de un aprendizaje, y que las más de las veces se procede por simulación.

De este modo puede verse que si, en la vida, el sujeto tiene una *meta* que alcanzar (resolver un problema tal como el que se plantea en determinada situación), en la escuela se invierte la lógica: la tarea es un *medio* para hacer que el alumno obtenga aprendizajes. Allí donde el problema de vida requiere una solución, el problema escolar tiende a un aprendizaje.

Para mostrar esta idea he aquí dos ejemplos tomados el primero de la química y el segundo de la lengua francesa.

Ejemplo 1: *La siguiente tarea se propuso a un alumno de tercer grado en el marco del curso de química de dos periodos semanales (ciencias generales). Tiene que ver con la puesta en acción de la competencia "Resolver aplicaciones concretas utilizando modelos y principios".*

Tu vecino está considerando comprar un nuevo sedán de cuatro puertas, a base de gasolina, de la marca NISSAN 1.5 l. Se pregunta sobre la conveniencia de equipar su vehículo con gas licuado de petróleo o GLP (en inglés, *Liquid Petroleum Gas* o LPG). Te pide tu consejo y te sugiere realizar un estudio, con objeto de comparar los dos carburantes desde el punto de vista económico, en términos de consumo por kilómetro, y desde

el punto de vista ambiental, calculando, especialmente, la masa de CO_2 producida por kilómetro recorrido.

Para ayudarte en esa tarea, ha reunido todos los informes que, *según cree*, te serán útiles. Esos datos aparecen en cuadros anexos. Tu vecino te informa que, en promedio, recorre 20 000 kilómetros por año y que cambia de vehículo cada cinco años.

Al final de tu estudio, ¿qué opción le recomendarías a tu vecino?

N. B. Tus conclusiones deberán fundamentarse en argumentos pertinentes.

Te da una serie de datos relativos a las características técnicas y económicas del vehículo, a los carburantes y a la composición de los gases del escape.

El contexto: la compra de un nuevo automóvil por un vecino.

El objetivo: "aconsejar" a una tercera persona en su elección entre dos vehículos de motor, teniendo en cuenta los imperativos económicos y ambientales.

El producto esperado: un consejo bien argumentado.

Las modalidades: prueba escrita de una duración de 50 minutos; está permitido usar una calculadora y recurrir a notas del curso o a documentos de referencia.

Los conocimientos necesarios: 1) *Informes dados.* Datos técnicos relativos al vehículo, a los carburantes, a los contaminantes; datos económicos relativos al vehículo en función del equipo elegido. 2) *Conocimientos científicos.* Nomenclatura, relaciones de masa y volumétricas, reacción de combustión de un alcano, etcétera.

Los saber-hacer: manejar el concepto de mol: conversión de mol(es) en unidades de masa o de volumen,

y a la inversa; traducir una reacción química (combustión de un alcano) en ecuación química (ecuación-balance); ponderar una ecuación química; leer, traducir una ecuación química en moles y en gramos (o en litros), etcétera.

El proceso: 1. *Aspecto económico del problema.* Seleccionar los informes (datos) útiles a fin de calcular el precio de fábrica (absoluto o relativo) del vehículo, con excepción del consumo de carburante por cada motorización y por cierto kilometraje recorrido (por ejemplo, 100 km). Calcular en cada caso el precio de fábrica del carburante por cada 100 km recorridos; calcular el precio de fábrica total (absoluto o relativo) del vehículo por cada una de las motorizaciones. Determinar la elección más ventajosa desde el punto de vista económico. 2. *Aspecto ambiental del problema.* Convertir el consumo dado inicialmente en litros/100 km en unidades de masa/100 km para los dos tipos de equipo, tomando en cuenta el hecho de que el GLP es una mezcla de alcanos (50% de propano + 50% de butano). Escribir las ecuaciones químicas ponderadas, traduciendo la combustión de los carburantes (octano, propano, butano), y determinar la masa de dióxido de carbono (CO_2) producida por la combustión del octano (gasolina) por 100 km recorridos. Determinar la masa de dióxido de carbono (CO_2) producida por la combustión de la mezcla propano + butano (GLP) por 100 km recorridos. Identificar el carburante que produce la menor cantidad de CO_2 por 100 km recorridos. Sobre la base de los datos relativos a la composición de los gases del escape, determinar el carburante menos contaminante, en términos de desechos de CO_2 .

de NO_x , de SO_x , de hidrocarburos no quemados y de partículas. 3. *Conclusión*. Formular un consejo bien argumentado que precise, llegado el caso, la elección más favorable.

Ejemplo 2: *Éste fue tomado del curso de lengua materna (fin del tercer grado). Las competencias que entran en juego son: "Resumir para informar" y "Escribir/hablar para convencer".*

Elige un breve ensayo entre los que el profesor te ha presentado. Léelo y prepara en tu domicilio una exposición oral, con un máximo de 10 minutos, para dar a conocer a los alumnos de tu clase el contenido de la obra y darles, por lo menos, dos argumentos distintos para animarlos a leerlo o para disuadirlos de hacerlo. Puedes utilizar algunas notas para ayudarte.

El contexto: los interlocutores: los condiscípulos; las circunstancias: en clase.

El objetivo: "informar" acerca del contenido de un ensayo y *persuadir/disuadir* a los demás de que lo lean.

El producto esperado: una exposición oral informativa y convincente.

Las modalidades: lectura en casa; exposición de 10 minutos, con apoyo de algunas notas.

Los conocimientos necesarios: conocimientos relativos al tema tratado y, eventualmente, acerca del autor; nociones de tesis, argumento, ejemplo, concesión, refutación; normas de apreciación de un ensayo; diferentes tipos de valores; tipos de características posibles de un interlocutor; componentes de lo paraverbal, etcétera.

Los saber-hacer: interpretar el texto recurriendo a

información interna y externa; identificar los valores inherentes al texto y la ideología que, eventualmente, subyace; seleccionar la información esencial; mantenerse fiel a la fuente; eventualmente, reestructurar y reformular... adaptándose a los destinatarios; elegir y utilizar diferentes criterios de apreciación de la obra; planear la exposición respetando la estructura argumentativa; asegurar la coherencia y la cohesión de la información; orientar la exposición en función de los conocimientos y las opiniones de los destinatarios; utilizar procedimientos propios para favorecer la adhesión del interlocutor; respetar las reglas de la sintaxis; utilizar adecuadamente lo paraverbal y lo no verbal, etcétera.

El proceso: en contraste con la tarea de química, la tarea de francés no impone un proceso-tipo de movilización de los conocimientos y de los saber-hacer (sin embargo, el resumen precederá, evidentemente, a la argumentación).

En los dos ejemplos anteriores los enunciados son, sin duda, consignas de *tareas* pues: a) obligan a la *acción* (*aconsejar*, en el primer caso; *informar y convencer*, en el segundo) y no a la restitución ni a la ejecución; b) exigen la *movilización* simultánea o consecutiva de *varios recursos* (conocimientos, saber-hacer, actitudes); c) desembocan en un *producto particular*; d) requieren un *proceso pertinente* (es decir, eficaz y económico), y e) imponen condiciones singulares concretas, a saber, un *contexto* dado, un *objetivo* determinado, unas *modalidades* específicas.

La tarea de aprendizaje (tarea-problema) es, pues, un dispositivo que coloca al alumno en un contexto particular (frecuentemente ficticio). La necesidad de

alcanzar un objetivo preciso obliga a la movilización integrada de diversos recursos, según un proceso eficaz. Si faltan los recursos y los procesos, su aprendizaje constituirá una cuestión previa al ejercicio de la competencia.

El papel central del aprendizaje de la movilización de recursos tiene, como corolario, que “desarrollar una competencia que no necesariamente implica la adquisición de nuevos recursos. Puede consistir en aprender a administrar mejor el empleo que se da a los recursos existentes. En efecto, aprender consiste, con frecuencia, en descubrir nuevas maneras de utilizar lo que ya se sabe!”⁴

¿Prácticas sociales o problematización de los conocimientos?

¿Hay que tomar las prácticas sociales como blanco exclusivo en cualquier disciplina? ¿No hay acaso —como lo piensa Romainville— disciplinas (las ciencias, pero también la geografía, la historia o la gramática) que tienen por objetivo “la inteligibilidad del mundo”, más que las prácticas? Esas disciplinas se preocuparían, entonces, por las competencias, sin tener sistemáticamente un arraigo en las prácticas sociales.

La contextualización y la finalización social de un aprendizaje no son las únicas maneras de dar significación a un aprendizaje: una “problematización de los

⁴ Véase M.-F. Legendre, “Sens et portée de la notion de compétence dans le nouveau programme de formation”, *Vie Pédagogique*, núm. 120, Quebec.

conocimientos” podría revelarse también “operacionalizante” y motivadora. Se trataría, en cierto modo, de reanudar la práctica del historiador, del biólogo, del geógrafo, etc., y la epistemología de la disciplina. En efecto, todo saber, toda innovación técnica o tecnológica propia de una disciplina nace como respuesta a una pregunta o a una necesidad. Todo conocimiento científico encuentra su origen en un cuestionamiento: ¿cuál es el fenómeno que constituye el origen de la caída de los cuerpos? ¿Es infinito el Universo? ¿Por qué una pila electroquímica produce una corriente eléctrica?, etc. Una necesidad, un cuestionamiento (espontáneo o planteado por el profesor) preparan de este modo la recepción y la integración duradera de la información. Ahora muy (demasiado) a menudo, la escuela corta el sentido del cuestionamiento que lo había producido, haciéndolo así autónomo pero también desprovisto de toda significación. Reanudar esos cuestionamientos permitiría convertir a la clase no en un auditorio sino en un taller; también sería una manera original y oportuna de dar sentido a los conocimientos.

Evidentemente, al precio de algunas adaptaciones, la tarea-problema puede coincidir con la problemática de donde ha emergido el conocimiento. La tarea-problema permite estimular la curiosidad del alumno, así como la problemática ha engendrado el interés del sabio. No es un simple problema que supone la puesta en marcha de una técnica, sino una sagaz mezcla de preguntas y de hipótesis que estimulan la imaginación, las propuestas de solución y la controversia.

a) ¿Por qué hace más calor en verano? ¿Porque es-

tamos más cerca del Sol? La forma de la órbita terrestre es, sin duda, elíptica, pero la separación entre las distancias mínima y máxima del Sol es solamente de 3.29%; tan pequeña diferencia ¿puede bastar para explicar las importantes variaciones que todos conocemos?

b) Entre los siglos III y VIII, alrededor del Mediterráneo cohabitaron dos sistemas religiosos, y el monoteísmo cristiano se impuso al politeísmo pagano. Ello representó una transformación enorme. Los acontecimientos que hoy ponen en juego las religiones nos permiten sentir hasta qué punto esto debió preocupar a la gente. ¿Debemos considerar que un sistema moribundo se extinguió apaciblemente? O bien, ¿que un sistema superior eliminó a un sistema inferior? ¿Inferior? ¿Superior? ¿Qué pueden significar aquí estos términos? ¿A menos que se trate de distinguir un sistema tolerante de un sistema intolerante? ¿Habría habido, entonces, enfrentamientos y persecuciones de las que habrían sido víctimas los partidarios del paganismo? ¿Nos han quedado huellas de esos acontecimientos, o bien, los vencedores lo “borraron” todo?

c) ¿Por qué la acetona disuelve las grasas, mientras que el agua no puede hacerlo? (¡Sería mucho más práctico y menos peligroso si el agua tuviera esta propiedad!)

La tarea-problema: elementos y características

Una tarea-problema, ya sea que tenga su origen en prácticas sociales o en el proceso epistemológico de

una disciplina, de todos modos presenta las características siguientes:

a) Es *compleja*, pues no obliga simplemente a la yuxtaposición ni aun a la suma de recursos, sino a su *organización dinámica*, a su orquestación, a lo que algunos autores llaman su *integración*. Esos recursos pueden ser: *i)* de *naturaleza* diferente: del orden del conocimiento, del saber-hacer, del saber-ser, etc., y *ii)* de *origen* diferente: recursos internos (los conocimientos y saber-hacer adquiridos), recursos externos (la consulta de un experto, de un libro, de internet, etcétera).

b) Es *finalizada* y luego orientada hacia la acción, pues se persigue un objetivo concreto (aunque, eventualmente, ficticio).

Puede tratarse, por ejemplo, de lograr una cita expresándose en una lengua extranjera, de invertir (ficticiamente) 5 000 euros para obtener un rendimiento máximo sobre un periodo de 15 años, de dosificar ácido acético en un vinagre para comprobar la exactitud del título mencionado en la etiqueta, etcétera.

c) Es *interactiva*, pues el contexto de la tarea-problema y su objetivo son los que orientan la selección de los recursos y su organización. Semejante tarea obliga, entonces, al alumno a: *i)* leer la situación y notar las características pertinentes, *ii)* elegir entre un conjunto de recursos disponibles los que sean útiles para su resolución y, llegado el caso, apropiarse de los que aún falten, y *iii)* decidir el proceso que debe ponerse en acción para organizar los recursos que se explotarán.

El objetivo y el contexto no están allí tan sólo para

justificar la necesidad del aprendizaje a la vista del alumno y, por tanto, motivarlo a aprender. La contextualización y la finalización, características de las tareas, son mucho menos anodinas de lo que parecen: reposan sobre el postulado constructivista según el cual *aprender es interactuar con el medio*.

d) Es *abierta*, pues ni el proceso ni el producto esperados están completamente definidos. En efecto, en general, el proceso no está fijado de manera definitiva y unívoca. A menudo hay que elegir uno, adaptarlo al problema planteado o, aún más a menudo, hay que inventarlo.

Hay diversas maneras válidas de resumir un texto, de desarrollar un proceso matemático o científico. Así, los miembros del jurado de las Olimpiadas de matemáticas se asombran, habitualmente, al descubrir en las copias de los candidatos métodos de resolución en los que ni ellos mismos habían pensado.

e) Es *inédita*, pues incluso en tareas pertenecientes a una misma familia⁵ el contexto cambia cada vez. Si no cambiara, el alumno se vería llevado a "redecir" (lógica de restitución) o a "rehacer" (lógica de ejecución o de aplicación) y la tarea no constituiría ya la manifestación de una competencia.

El profesor coloca al alumno, pues, ante un problema inédito cuando evita dos escollos: 1. La restitución pura: para resolver un mismo problema, describir el mismo mapa o analizar el mismo cuadro de datos

⁵ Véase el capítulo siguiente.

enunciar una argumentación sobre el mismo tema a partir de los mismos recursos. 2. La aplicación mecánica de un procedimiento: aplicar una misma ley física utilizando valores numéricos diferentes, resolver ecuaciones de primer grado que sólo se diferencian por el valor numérico de los términos...

En esas dos situaciones, el alumno no debe crear nada, pues el proceso sigue siendo idéntico. Al contrario, imaginemos la situación siguiente:

Supongamos que el alumno ha aprendido, en ocasión de una secuencia de aprendizaje, a identificar las principales características de una ciudad medieval a partir de un grabado que representa la ciudad de Mons. Supongamos, asimismo, que, con la ayuda de su profesor, se haya entrenado para "leer" imágenes de Reims o de Chimay. Se enfrentará a una situación inédita si, a continuación, debe describir la ciudad de Brujas en el siglo xv. Una ciudad nunca reproduce, idénticos, los elementos de otra. Por consiguiente, si bien el proceso que se deberá poner en acción presenta una gran analogía con los que se han practicado anteriormente, no es, empero, la reproducción exacta. Del mismo modo, cada vez que el radiólogo examina una placa, se enfrenta a una tarea inédita que lo obliga a adaptar su trámite a cada caso singular, so pena de correr el riesgo de emitir un diagnóstico erróneo.

f) Es *construida*, pues está orientada hacia los objetivos de aprendizaje buscados y no refleja toda la complejidad de la realidad.

A la pregunta: "¿Cómo hacerlo?", que constituye el

objeto de este capítulo, se podría responder, pues, como Jacqueline Beckers⁶ que “la competencia se desarrolla en la *acción sobre el medio*, una acción *compleja* para el sujeto, desequilibrado por una situación en la cual *sus recursos anteriores no le permiten enfrentarse desde el principio*. [...] El campo de las competencias se abre, pues, a otras formas de aprendizaje, distintas de aquellas que la enseñanza ha desarrollado tradicionalmente [...]”.⁷

Interés y límites de una finalización social de los aprendizajes

En un artículo importante, reformulado muchas veces por diversos pedagogos, P. Meirieu explica las tres ventajas principales —y sus derivados potenciales— que presenta el aprendizaje escolar respecto de las otras formas sociales de aprendizaje (por ejemplo, los compañeros):

a) La escuela aísla condiciones sociales de realización de la actividad, POR TANTO, permite el error, sin consecuencia(s) grave(s), PERO no permite ver directamente el uso, la utilidad de lo que se ha aprendido y motiva poco o nada.

b) La escuela hace preceder la acción por un discurso explicativo, POR TANTO, evita la pérdida de tiempo y lo azaroso del aprendizaje por ensayos y errores, PERO reemplaza demasiado fácilmente la práctica por el

⁶ Cf. Jacqueline Beckers, *Développer et évaluer des compétences à l'école: vers plus d'efficacité et d'équité*, Labor Éducation, Bruselas, 2002, p. 43.

⁷ Las cursivas son nuestras.

discurso sobre la práctica (por ejemplo, la gramática, más que la escritura) y aísla así el conocimiento de sus campos de aplicación.

c) La escuela descompone el todo en sus partes, de las que programa el aprendizaje de lo sencillo a lo complejo, antes de aprender a integrar, POR TANTO, facilita el aprendizaje, PERO lo atomiza y difiere la práctica compleja para (mucho) más tarde, haciéndole perder su sentido.

Al optar por una pedagogía de las competencias, la escuela elige, hoy, un camino intermedio entre un aprendizaje fuera de la vida y un aprendizaje “en el lugar de trabajo”.

Esta elección reposa sobre dos esperanzas, explícitamente reconocidas o no: motivar a los alumnos y luchar contra los conocimientos muertos.

Motivar a los alumnos

Desde siempre, los maestros han lamentado que algunos de sus alumnos no comprendan el interés que “para más tarde” tiene lo que les proponen aprender. Dado que las tareas-problemas ponen los conocimientos y los saber-hacer, desde la escuela, al servicio de situaciones de vida que les exigen, o la resolución de un problema significativo, se espera que dichas tareas-problemas convencerán a los más escépticos de la utilidad de aprender. En otras palabras, de las tareas se espera que motiven mejor que los métodos clásicos de enseñanza.

Sin embargo, nada demuestra que la finalización

social de los aprendizajes sea un remedio milagroso para motivar a los adolescentes:

a) En su mayoría, éstos sólo tienen una idea muy vaga de las realidades sociales que los aguardan después de la escuela, y lo que parece motivador para los adultos no lo es necesariamente para ellos.

b) Sin duda una parte de los adolescentes, habiendo roto con la escuela, es más sensible a los conocimientos directamente útiles que a los conocimientos "gratuitos". Pero los sociólogos que han estudiado a esos adolescentes nos advierten: "hacerles el juego" significa encerrarlos en ese tipo de relación con el saber... y, por lo mismo, encerrar a los otros.

c) Si un adulto acepta involucrarse en la adquisición de conocimientos o de saber-hacer capaces de resolver una situación (cf. *supra*, el ejemplo de la compra de un nuevo automóvil), es porque la necesidad (de la compra) es anterior a la necesidad del aprendizaje. En la escuela, hay que reconocer que la necesidad no se encuentra allí; se la presenta *ficticiamente*, y no engaña a nadie.

d) Lo que verdaderamente cuesta a ciertos jóvenes, motivados o no, es la dificultad de aprender: todas las "zanahorias" pierden su atractivo cuando su obtención depende de un verdadero esfuerzo (así, la motivación de algunos por la informática se desinfla como un *soufflé* cuando los primeros teclazos ceden el lugar a un aprendizaje serio).

A pesar de todo, resulta razonable pensar que la motivación de los alumnos sí aumenta por la resolución de tareas que a sus ojos se vuelven significativas.⁸

⁸ Lo que parece confirmar un estudio intitulado *Les élèves au*

Luchar contra los conocimientos muertos

También, desde hace largo tiempo, hay quien se asombra y se desespera de que los aprendizajes sigan siendo "inertes", es decir, sólo se les puede repetir, en su forma escolar, en el marco escolar y nunca dan lugar a una transferencia a la vida social.

Esto lo muestra un testimonio que nos da M. Crahay:

W. James narra la anécdota siguiente: "Un día, una de mis amigas visitó una escuela y la llevaron a observar una clase de geografía. A fin de juzgar cómo iban los niños, tomó al azar una página del manual y les hizo la siguiente pregunta: *Supongamos que cavan ustedes un inmenso agujero en el suelo, de una profundidad de 100 pies. En su opinión, ¿cómo será la temperatura en el fondo de ese agujero: más caliente o más fría que en la superficie de la tierra?* Ninguno de los alumnos de la clase supo responder. Entonces la profesora dijo: *Estoy segura de que lo saben, pero creo que no les hace usted bien la pregunta. Permítame intentar.* Tomó entonces el libro y preguntó: *¿En qué estado se encuentra el interior del globo? Recibió una respuesta inmediata de la mitad de la clase: El interior del globo se halla en un estado de fusión incandescente.*⁹

laboratoire: Styles préférentiels d'apprentissage. Représentations, démarches et performances. Esta investigación fue realizada en la Universidad de Lieja por B. Monfort, M. Honorez, R. Cahay y J. Therer, del Laboratoire d'Enseignement Multimédia (LEM). [Convention de recherche avec la C. F. B. No. 240/96.]

⁹ *Talks to Teachers and to Students on Psychology*, Nueva

En un enfoque pedagógico basado en competencias, las tareas que realizan los alumnos tienen una utilidad doble en el plano de los conocimientos: *a)* permiten utilizar un conocimiento transmitido o construido desde antes, y *b)* permiten construir un conocimiento nuevo como respuesta al problema planteado.

Un conocimiento así utilizado y/o construido debería resultar más estable y más fácilmente movilizable en el futuro, es decir, volverse un conocimiento vivo.

Interés y límites de una lógica de acción

La finalización social y la contextualización conducen a una *lógica de acción*. Pero, si esta lógica de acción es necesaria, ¿también es suficiente?

Es muy posible actuar sin aprender, y una *lógica de la acción* que no esté acompañada por una lógica de la comprensión no alcanzaría su objetivo. ¿Qué hemos de comprender con esto? “Para que se considere que un alumno ha adquirido un conocimiento, no basta que pueda repetir su enunciado: también tiene que probar que lo ha comprendido y que domina su sentido. Esta comprensión exige, las más de las veces, que pueda entrever el uso que puede dar a este conocimiento”.¹⁰ Aho-

York, Holt, 1912. Citado por M. Crahay, en “Tête bien faite ou tête bien pleine? Pour un recadrage constructiviste d’un vieux problème”, artículo publicado en *Perspectives*, núm. xxxvi, Lieja, 1997.

¹⁰ Véase Bernaerdt *et al.*, “À ceux qui s’interrogent sur les compétences et leur évaluation”, *Le point sur la recherche en éducation*, núm. 2, MERF, marzo de 1997.

ra bien, cuando un adolescente se lanza a una acción, lo primero que le importa es “triunfar”, ser “eficiente” y reconocido como tal. Poco le importa, generalmente, saber cómo lo ha hecho y si tal era la mejor forma de proceder: “¡Esto funciona, y eso es lo esencial!”

Según esta lógica pragmática, ¿para qué se le impondría un cálculo abstracto, cuando contar con los dedos puede dar el mismo resultado? ¿Por qué se le reprocharía, en una tienda holandesa, simplemente señalar con el dedo el objeto que quería comprar? ¿Por qué no se le daría la traducción de una palabra extranjera, obligándolo a recurrir al diccionario?

Es posible lanzarse a la acción y hasta triunfar en ella sin aprender nada. Ahora bien, alguien competente no es alguien que “triunfa”, sino alguien que “sabe cómo y por qué triunfa”, alguien que dispone de la inteligencia de su acción y que, por tanto, puede aprovecharla, según las necesidades y las circunstancias. Es todo lo contrario del “memorista”, capaz tan sólo de aplicar recetas; del arriesgado o incluso del “luchón”. En una palabra, tanto como en 100, el que dice “competencia” no sólo dice *eficacia* de la acción, sino también *comprensión* de su eficacia, prenda de su reinversión en otras situaciones.

Para llegar a la inteligencia de la acción, hay que pasar por fases de distanciamiento y de análisis de esta acción. Si se quiere salir del empirismo, es indispensable tomar perspectiva. Para lograrlo, momentos de evaluación formativa (o, mejor dicho, de autoevaluación) y de construcción/reconstrucción deben formar

parte integrante de las secuencias pedagógicas centradas en las competencias. Esto es lo que examinaremos en las páginas siguientes.

“DAR LA CLASE”

Una vez “preparada la lección” de tal manera que se enfrente al alumno a la resolución de una tarea, ¿cambia también la manera de “dar la clase”?

A veces, se ha minimizado el impacto de la pedagogía de las competencias sobre las prácticas del aula: no es algo tan nuevo, siempre se ha trabajado así, etc. Sin embargo, ésa no es la opinión de los especialistas: para P. Perrenoud, los profesores se encuentran ante “una pequeña revolución cultural”; según Meirieu, ante la necesidad de ejercer un “oficio nuevo”; según M.-F. Legendre, “ante el paso de un paradigma de enseñanza a un paradigma de aprendizaje”.¹¹ ¿Qué hay de ello?

Un cambio de paradigma: de la enseñanza al aprendizaje

Si la actividad que se espera de los alumnos es la resolución de tareas, son sus tentativas de resolución las que deben constituir lo esencial de la actividad en el aula. Esto no quiere decir, evidentemente, que el maestro deba esperar que todo se resuelva milagrosamente

¹¹ Cf. M.-F. Legendre, “Favoriser l’émergence de changements en matière d’évaluation des apprentissages”, *Vie Pédagogique*, núm. 120, Quebec.

sin su intervención, significa que ya no se trata de que “lance un discurso sobre...”.

En una pedagogía de las competencias, el *discurso* magisterial es sustituido por una *acción* magisterial que consiste, esencialmente, en: a) orientar, rectificar, hacer modelizar el proceso de resolución de la tarea, y b) aportar, hacer encontrar o hacer construir, según las circunstancias, los recursos necesarios para esta resolución.

A la caída de la transposición didáctica corresponde, pues, con toda lógica, una inversión de los roles en las prácticas del aula.

Pero, ¿en qué consiste la acción del docente en cada una de esas actividades y cómo se imbrican?

*Rol del maestro en una
pedagogía transmisiva*

*Rol del maestro en una
pedagogía de competencias*

Discurso magisterial

Acción del alumno

↓
Restitución,
aplicación
por el alumno

→ ↑
Intervenciones
reguladoras-informativas
del profesor

Educar para resolver

Tradicionalmente el trabajo que se esperaba de los alumnos dependía más a menudo de repetirlo o de aplicarlo que de resolverlo.

Si, en adelante, los alumnos se enfrentan a situaciones-problemas, la acción educativa del maestro consistirá, pues, prioritariamente, en “aprender a resol-

ver" ... evitando dos desviaciones posibles: a) creer que aportar los recursos necesarios (o incluso hacerles construir) es educar para resolver: esto es confundir *útiles* y *acción*, y b) creer que someter al alumno regularmente a situaciones-problemas basta para suscitar el aprendizaje de la resolución: esto es no tomar en cuenta el rol esencial de "mediación" que incumbe al docente.

Un aprendiz no puede volverse un experto de manera gratuita o por la simple práctica. La falta de educación de la acción sería una estafa más manifiesta, ya que si un alumno puede llegar por sí mismo a memorizar, o si puede, por imitación, llegar a aplicar algo, muy difícilmente llegará a resolver, puesto que allí se encontrará en un nivel taxonómico elevado. Los fracasos—sobre todo los fracasos de los menos favorecidos—amenazarían con ser aún más numerosos que antes. El aprendizaje de la resolución de una tarea exige—más que ninguna otra actividad— una mediación: un proceso se enseña. Pero, ¿en qué consiste esta mediación? ¿Y mediación sobre qué?

En una intervención que Perrenoud califica metafóricamente de *coaching*: en una educación para las competencias, la acción magisterial se parece más a la conducta de un *coach* deportivo que a la de un conferenciante. Ése es, asimismo, el modo de actuar del profesor cursillista. Lo más importante del discurso, tanto del uno como del otro, no es anterior al desempeño del deportista o del estudiante que está de práctica, sino que la "comenta", de tal manera que la próxima vez sea mejor. Sin duda, es el deportista el que sale a la cancha, o el estudiante que está a prueba el que se enfrenta a la clase y no el formador. Éste interviene después de la actuación, o, si acaso, durante ella.

Guy Le Boterf sugiere, pues, que el mediador haga pasar al aprendiz por tres fases sucesivas de distanciamiento de la acción o de reflexión sobre ésta:

a) *Explicitar*: La primera consiste en "narrar" la experiencia vivida, el camino, el proceso; narrar es, de hecho, proponer una versión, es decir, interpretar ya lo que se hace; tal es una primera toma de distancia.

b) *Modelizar*: Sin embargo, "reflejar lo vivido no es aún reflexionar sobre lo vivido"¹² y, a partir del relato anterior, hay que conceptualizar o modelizar, es decir, construir modos de acción más generales, proceder a una teorización liberada del contexto de acción y aplicarla a otras acciones.

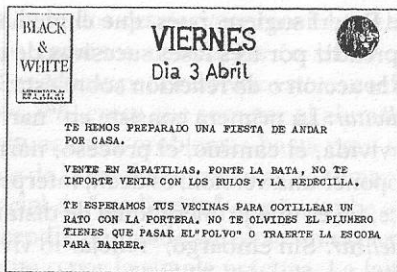
c) *Particularizar*: Finalmente, los modelos así construidos serán aplicados a nuevas situaciones similares, con o sin adaptación.

Observemos, de paso, que no fue necesario esperar la introducción de la pedagogía de las competencias ni la reflexión de Le Boterf para ver a los profesores de ciencias actuar exactamente de esta manera en las sesiones de laboratorio.

En otro plano, imaginemos a unos jóvenes que estudian español como lengua extranjera, ante la lectura del siguiente texto informativo encontrado sobre el parabrisas de un automóvil en Chueca, barrio de Madrid muy popular, pero de dudosa reputación¹³ (esta anécdota es auténtica):

¹² Véase Guy Le Boterf, *Construire les compétences individuelles et collectives*, Éditions d'Organisation, París, 2001, p. 89.

¹³ Citado en el manual de español *Leer con tino*, de M. Denyer, D. Janssen y M. Navarro, De Boeck, Bruselas, 1998.



a) Empezarán por *narrar* cómo actuaron para comprender. En este caso, evocaron: *i*) lo que empezó por llamarles la atención: los dibujos o la dirección del paratexto, a izquierda y derecha; *ii*) las hipótesis hechas para comprender una palabra desconocida: por ejemplo “redecilla”, compuesto de “red” y del sufijo “-illa”; *iii*) lo que se les resistió: por ejemplo, los nexos que había que establecer entre lo que les pareció una invitación y los términos como “vecina”, “escoba”, “bata”, “zapatilla”, etc., y *iv*) aquello a lo que llegaron: ¿sería propaganda para una fiesta de disfraces?, ¿para un antro de mala fama?, etcétera.

No todos habrán tenido las mismas dificultades ni utilizado los mismos recursos.

b) Con la ayuda del profesor, intentarán ahora *nominar y describir* las estrategias de comprensión que habrán explotado: *i*) analicé la composición de la palabra para comprender su sentido; *ii*) utilicé todo lo que rodea al texto (el paratexto), más que el texto mismo, para formar una hipótesis sobre su contenido y su género, *iii*) traté de establecer nexos entre información dispersa, y *iv*) reuní los conocimientos que tenía sobre Chueca, etcétera.

c) Por último, con la ayuda del maestro, harán una *lista de estrategias de la lectura* aplicables a todos los textos, lista de la que volverán a valerse, de manera pertinente, en una lectura ulterior.

Resultó que todo era publicidad de un antro *gay*.

A partir de las dificultades y de los éxitos obtenidos en una experiencia de lectura relativamente difícil, y adaptada de manera autónoma, los alumnos forman poco a poco un saber-hacer y un conocimiento, transferibles a otras situaciones-problemas. Le Boterf llama “rizo de aprendizaje experiencial”¹⁴ a esta manera de operar.

Esta labor de distanciamiento se aplicará tanto al análisis de la situación como al del proceso.

Además de las tres fases descritas por Le Boterf, Perrenoud distingue tres etapas en las cuales hay que preparar al alumno: *a*) la *identificación de lo que constituye el problema* en la tarea para prever la acción que habrá de efectuar; *b*) la *identificación de los recursos necesarios*, su investigación o su movilización, y *c*) la *orquestración de los recursos* o proceso.¹⁵

Como puede verse, es necesario que el “maestro” (el *coach*, el “experto”) lleve a cabo una acción de encuadre de los procesos, de corte y señalización de las etapas. Irá reduciendo progresivamente sus intervenciones, hasta hacerlas desaparecer cuando el alumno esté capacitado para arreglárselas por sí solo, lo que, en resumen, constituye el objetivo último del aprendizaje. Este apuntalamiento consiste tanto en “hacer con” el alumno como “hacer delante” del alumno; en comentar, tanto como en mostrar: si el *coach* analiza el

¹⁴ Véase Guy Le Boterf, *op. cit.*

¹⁵ Véase P. Perrenoud, *op. cit.*, p. 78.

partido, cuando hace falta, también aclara la estrategia y muestra los movimientos.

Alternancia de acción y de estructuración

El aprendizaje de la *resolución* de tareas complejas no puede pasar por alto la adquisición de los *recursos* necesarios para esta resolución. “El aprendizaje de una competencia se instala en una sucesión de sesiones alternando tiempos de enfrentamiento a la tarea completa, etapas de señalización de los éxitos y de las dificultades, y de los periodos consagrados a aprendizajes más precisos”.¹⁶

Y, cuando el profesor de español “hace a los alumnos visitar su casa”, haciéndoles seguir el plan que ha diseñado para ellos, utiliza, sin señalarlo explícitamente, preposiciones y adverbios de lugar, sustantivos, el presente del indicativo y del imperativo, etc. Pero llegará un momento en que esos recursos lexicales y gramaticales deberán quedar claramente identificados y consignados de manera estructurada.

Es necesario “trabajar los recursos, por una parte en situaciones debidas, cuando hacen falta y, por otra, separadamente, a la manera en que un atleta se entrena en diversos movimientos aislados, antes de integrarlos a una conducta global”.¹⁷

¹⁶ Cepec francés, 2ª ed., 1995, p. 63.

¹⁷ Véase P. Perrenoud, *op. cit.*, p. 76.

Sin embargo, surge entonces una dificultad: cuando el docente establece una pausa en la resolución de la tarea para “señalar el punto” de los recursos movilizados y teorizar sobre un conocimiento con los alumnos, el conocimiento en cuestión se queda como una *migaja de un conocimiento más general*.

El profesor de idiomas no hace, para empezar, un curso sobre todos los componentes y las características de la casa ni sobre todos los tipos de adverbios. Además, el orden en que la necesidad se impone es el de la acción, y no necesariamente corresponde al orden disciplinario habitual (por ejemplo, para empezar el *cod*, luego el *cor*, después solamente los complementos circunstanciales o, incluso, el indicativo presente antes del imperativo y el subjuntivo).

“En un trabajo centrado en las competencias, el que organiza los conocimientos es el problema, no el discurso”.¹⁸ Esto da lugar, inevitablemente, a una presentación fragmentada de conocimientos teorizados.

Con la llegada del enfoque comunicativo a la enseñanza de idiomas, se vio multiplicarse, en los manuales, pequeñísimos fragmentos gramaticales múltiples: un poco de pronombres por aquí, algunas palabras sobre los empleos de los tiempos por allá, y, de paso, un pequeño suplemento de conjunciones copulativas. Durante las revisiones de los cuadernos había que hacer un censo y reorganizar todo lo que se había

¹⁸ *Ibid.*, p. 73.

aprendido y que estaba disperso... El conocimiento estaba allí, pero en migajas.

Según Perrenoud, se trata “de aceptar el desorden, lo inconcluso, la aproximación de los conocimientos movilizados, como características inherentes a la lógica de la acción”; de “ver desaparecer el dominio de la organización en la mente del aprendiz”.¹⁹ Sabiendo la importancia de la organización de los conocimientos en la memoria a largo plazo, sostenida por muchos investigadores, no podemos compartir sin reservas esta opinión.

Por lo demás, el conocimiento puede formarse según las dos lógicas que en realidad son complementarias. Construido a medida que avanza la acción, se le puede consignar en un referencial que, por su parte, quedará organizado según la lógica disciplinaria tradicional.

Un “referencial” de gramática, por ejemplo, puede construirse perfectamente al comienzo de los conocimientos adquiridos en la acción, pero integrándolos progresivamente en una lógica puramente lingüística (los capítulos clásicos de toda gramática), sin dejar de presentar, al comienzo del aprendizaje, numerosas lagunas que irán colmándose poco a poco. Al profesor le toca ir perfeccionando el “molde” prepaginado y preestructurado, antes de toda acción. Al terminar el recorrido, el alumno dispondrá de una pequeña “gramática” personal, completada por él mismo conforme

¹⁹ *Idem.*

surjan sus *necesidades*, pero que formará, sin embargo, un todo *gramaticalmente* coherente. Se habrán trabajado así los nexos entre conocimientos y situaciones concretas.

Este doble modo de trabajo no es fácil, y aún menos habitual; constituye una dificultad suplementaria para la práctica del aula.

Educar para construir conocimientos

Sería ingenuo creer que por el simple hecho de continuar transmitiendo conocimientos, pero mediante el ejercicio de competencias, éstos se volverán operativos y, como por arte de magia, desaparecerá la inercia que generalmente los caracteriza en el medio escolar.

En realidad, la pedagogía de las competencias implica que el conocimiento, si se quiere que un día pueda ser movilizado, se perciba menos como un producto que se entrega bien construido y empacado, que como un proceso, como una construcción personal progresiva. “El saber es un proceso y no un producto.”²⁰

Cuando un coach o un kinesiterapeuta dan explicaciones sobre la anatomía del hombro, cuando un maestro cursillista explica a un estudiante por qué y cómo salió bien una lección, toman como punto de partida de su explicación lo que ocurrió durante un partido o

²⁰ Britt-Mari Barth, *Le savoir en construction*, Retz, París, 1993, p. 70.

una lección; extraen los datos fundamentales y a partir de allí elaboran una noción, un concepto, una teoría, una actitud, un saber-ser, etc. No descuidan para nada la teoría sino que la unen a la práctica o, mejor dicho la extraen de la práctica y la refinan y la amplifican al correr de los partidos y de las lecciones. Dicho de otra manera, “construyen” el conocimiento.

Para que un conocimiento tenga ciertas posibilidades de ser movilizado —espontáneamente y con toda autonomía— por un alumno al resolver una nueva tarea inédita, parece: *a*) que debe ser percibido por el alumno, durante su instalación, con poder de resolución (y no como un simple dato o informe), y *b*) que haya adquirido cierto grado de generalidad a partir de situaciones diversas.

Comencemos con la experiencia común y trivial de cada uno de nosotros y preguntémosnos cómo el niño adquiere el concepto (el conocimiento) “perro”. Desde luego, el concepto no procede de la lectura/aprendizaje de una definición culta en un diccionario o un tratado sobre perros, y menos aún de la asistencia a una conferencia sobre el tema, aun si los padres probablemente tuvieron que decir al niño: “ése es un gato, y éste es un perro”.

Probablemente el niño tuvo que confrontar imágenes (mentales) de perros y de “no perros”. Comparó instintiva e inconscientemente su perro labrador y el gato de los vecinos. Se formó cierta idea del perro. Después, vio otros perros: *cockers*, dálmatas... fue llevado así a refinar su conocimiento “perro”. Llegó

entonces al dominio del concepto corriente de perro, y pudo vivir durante varios años considerando resuelta la cuestión y, de hecho, para su empleo en la vida cotidiana, eso le bastó. Después, un día, se encontró en presencia de la imagen de un lobo o de un coyote. Debíó entonces afinar su concepto. Al azar de los descubrimientos, éste no ha dejado de evolucionar pues la construcción de un concepto nunca termina.

Es, pues, gracias a esta construcción “en espiral” en la acción, construcción cada vez más precisa y completa, como los conocimientos pueden ser percibidos como útiles o herramientas en la resolución de tareas.

En el plano de la adquisición de conocimientos gramaticales, desde hace tiempo, la didáctica de las lenguas extranjeras considera que un estudiante no dispondrá nunca de *todo* el conocimiento lingüístico relativo al inglés, al español, al árabe, etc. Durante toda su vida se elaborará una “gramática interna” —que suele llamarse “interlingua”— en constante construcción y reestructuración, cada vez más adecuada a las necesidades de la comunicación.

Un conocimiento verdaderamente movilizable o transferible es un conocimiento que, inicialmente ligado a “varios contextos”, ha adquirido tal grado de generalidad que “ya” no está ligado a “ningún” contexto.

El socialismo en general, PERO el reconocimiento posible de sus diferentes manifestaciones bajo apariencias diversas; el barroco, en general, PERO reconocible en

diferentes artes, en diversas latitudes y diversas formas; los valores generales del pretérito simple y del pretérito compuesto, PERO pertinentemente explotable en géneros tan diferentes como un reportaje, una autobiografía, una novela, una conversación, etcétera.

Asimismo, nociones como las de diferencial o de integral de una función han rebasado extensamente el marco estricto de las matemáticas para aplicarse a dominios tan variados como la física, la química, la economía o las ciencias humanas. A este respecto, conviene recordar que muchos conceptos matemáticos tienen su origen y su justificación en la resolución de cuestiones que no dependen fundamentalmente de esta ciencia. Sin duda, es conveniente que la escuela se acuerde de ello para dar (devolver) sentido a los conocimientos y al saber-hacer de las matemáticas.

En esta perspectiva, B. Rey²¹ considera la formación del saber como una forma de competencia.

Esto es lo que parece ignorar una gran parte de los referenciales de las competencias terminales, pero esto es lo que proclama el referencial de historia. Para llegar allí, sugiere precisar, de manera progresiva y cada vez más completa, diversos conceptos clave de la disciplina mediante el análisis de momentos históricos particularmente propicios para su comprensión. "El hecho de que esos conceptos se repitan indica que corresponde al docente elegir los momentos en que parezca oportuno

²¹ B. Rey, "Les outils d'évaluation des compétences dans l'enseignement secondaire: à quelles exigences doivent-ils satisfaire?", *Puzzle*, núm. 13, ULG, Lieja, marzo de 2003.

desarrollar su dominio."²² Vemos reaparecer, así, la identificación de las relaciones entre religión y sociedad civil, por ejemplo, en la época helenística, en la época romana, en la sociedad feudal, durante las reformas religiosas, etc. Otros conceptos clave serán más ventajosamente refinados en favor de otros periodos históricos.

Se vuelve imperativo así, para todo profesor, no sólo confrontar a sus alumnos con la realización de tareas sino también inventar tareas de aprendizaje en las que el alumno no sea llevado a *recibir* un conocimiento clave ya hecho, sino a *formarse* él mismo, poco a poco, y bajo una eventual guía, un saber personal en constante evolución.

CONCLUSIÓN: UNA NUEVA IDENTIDAD PROFESIONAL

No hay que menospreciar, pues, la revolución pedagógica y metodológica que representa el cambio introducido por el decreto "Misiones".

Reflexionar sobre la enseñanza para volver a centrarla en la adquisición de competencias por medio de tareas-problemas que las competencias deberán concebir y ayudar a resolver implica, de parte de no pocos docentes, una revisión fundamental de sus concepciones y de sus métodos, un cambio radical de sus prácticas pedagógicas y una inversión económica considerable.

²² *Compétences terminales et savoirs requis en histoire, Humanités générales et technologiques*, Ministère de la Communauté française, AGERS, Direction de la Recherche en Éducation et du Pilotage interréseaux, Bruselas, p. 14.

Por consiguiente, a la inversa de las reuniones plenarios, que generan más dudas que certidumbres y más resistencia que adhesión, convendría aplicar un dispositivo eficaz, apropiado para aclarar los problemas pendientes y ayudar a los maestros en su acción cotidiana. Al respecto, ciertas medidas inscritas a largo plazo, como la promoción de una formación continua isomorfa a los tipos de aprendizaje deseados, la activación de grupos de trabajo destinados a producir tanto herramientas de aprendizaje como instrumentos de evaluación, la realización de investigaciones-acciones a las que los maestros estarían estrechamente asociados, nos parecen medidas de acompañamiento indispensables para el éxito de la empresa.

IV. PROGRAMAR EN TÉRMINOS DE COMPETENCIAS

COMO TODO ENFOQUE pedagógico, la pedagogía de las competencias postula la construcción de un plan de formación sobre un año escolar o más: cada maestro se plantea la pregunta de saber con qué va a comenzar el año o el ciclo, cómo va a continuarlo y a terminarlo; todo autor de manuales se pregunta sobre la estructura global de su obra. Para programar, es necesario disponer de grandes ejes de organización. ¿Cuáles son?

Una programación, como lo ha sugerido J.-M. de Ketele, puede formarse en términos de: a) contenidos; b) objetivos específicos, y c) competencias.

Si se construye en términos de *contenidos*, actúa sobre campos del saber.

Así, los profesores de francés del tercer grado han programado durante largo tiempo su enseñanza según la cronología de la historia literaria: en cada año, sus siglos y los géneros que estaban en boga.

En historia, los acontecimientos de periodos convencionales marcaban el avance: Antigüedad, Edad Media, Renacimiento, etcétera.

O bien, en biología: la célula, la genética, la evolución, etc. En química: la estructura del átomo, la óxido-reducción, el pH, etc. En física: la gravitación, el electromagnetismo, la hidrostática, etcétera.

Si se construye en términos de *objetivos específicos*, actúa sobre los saber-hacer.

Resolver una ecuación de segundo grado, poner puntuación a un texto, ponderar una ecuación química, resolver un circuito eléctrico, esquematizar una célula vegetal observada bajo el microscopio óptico...

Si se ha construido en términos de *competencias*, actúa sobre la resolución de una serie de tareas. En ese caso, los grandes ejes de organización no pueden, por tanto, expresarse exclusivamente en términos de conocimientos y ni siquiera de objetivos intermedios o generales, sino, más bien, en términos de “reagrupación de tareas” o de “familias” dependientes de una misma competencia.

[...] comprender la argumentación de un texto polémico [...] redactar un texto argumentado para informar y convencer o no a un público determinado de una opinión personal.

[...] efectuar una investigación documental [...] y redactar una síntesis de textos para informar o no a un destinatario a propósito de una problemática literaria [...]¹

¹ Estas dos “competencias” son las primeras de las seis competencias enumeradas por el programa de francés del tercer grado de las humanidades generales y tecnológicas de la Federación de la Enseñanza Secundaria Católica (D/2000/7362/022).

¿QUÉ ES UNA FAMILIA DE TAREAS?

Una competencia no está ligada indiferentemente a todas las tareas posibles e imaginables, como tampoco lo está a una sola..., sino, más bien, a un grupo de tareas que presenten características comunes, es decir, a una “familia de tareas”.

¿Saber escribir? ¿Saber escribir una carta? ¿Saber escribir una carta de excusa? ¿Saber escribir una carta de excusa a un cliente? ¿Saber escribir la carta de excusa a un cliente que ha recibido algo distinto de las mercancías que había pedido? ¿Saber escribir la carta de excusa a un cliente que ha recibido 15 mesas de planchar estropeadas, en un envío de 160, y que está furioso porque ya es la segunda vez que ocurre ese problema?, etc. En un extremo, la competencia es tan englobante que es imposible prepararse mediante un número limitado de tareas adecuadas, y en el otro, nos encontramos en un caso tan singular que muchos de sus elementos no son transferibles.

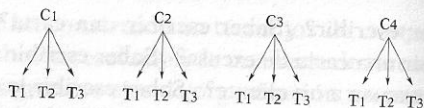
“Una competencia no es ni *general* ni *singular*, siempre es *específica*.”²

El problema consiste, entonces, en establecer las características que determinan la especificidad de cada competencia y de cierto número de tareas: “[...] las tareas correspondientes a una competencia tienen diferencias entre ellas, pero [...] precisamente porque

² Véase Jacqueline Beckers, “Réfléchir ensemble à l'évaluation des compétences”, *Note pour la Commission commune de pilotage*, ULG, Lieja, 2002.

una misma competencia permite realizarlas, deben tener algo en común”.³

En efecto, sería necesario que los profesores pudiesen disponer —o inventar— no sólo de una serie de tareas (T_i), sino que también pudieran conocer los “casos” en los cuales deban reagruparlas en función de las competencias (C_i) que ejercen



Ahora bien, son raros los textos oficiales que presentan indicaciones de este orden.

Existe allí un vacío que hay que colmar, desigual sin duda, según las disciplinas, pero ya señalado por varios expertos.

Tomemos un ejemplo:

El programa de francés del primer grado de enseñanza organizado por la Comunidad francesa enumera y desarrolla un número impresionante de tareas, pero sin indicar su organización y sin siquiera agruparlas en clases de tareas que presenten características comunes.

De este modo, las tareas retomadas en ese programa fueron enumeradas en un índice, en la forma siguiente:

³ Véase B. Rey, V. Carette y S. Kahn, “Lignes directrices pour la construction d’outils d’évaluation relatifs aux socles de compétences”, Informe, Service des Sciences de l’Éducation, Université Libre de Bruxelles, CP 186, Bruselas, 15 de noviembre de 2002. [Informe transmitido a la Commission des Outils d’Évaluation.]

1. *Escribir una descripción o un retrato a fin de informar a adolescentes de la misma edad.*
2. *Presentar, oralmente y argumentando, un relato (cuento, novela corta, novela) a los alumnos de su clase.*
3. *Manifestar por escrito su comprensión de una exposición oral de tipo argumentativo o descriptivo.*
4. *Redactar, para alumnos de su edad, un texto argumentativo.*
5. *Presentarse oralmente o por escrito.*
6. *Establecer correspondencia por carta o por correo electrónico.*
7. *Manifestar por escrito su comprensión de un relato de ficción completo, respondiendo a un cuestionario.*
8. *Comenzar un relato de ficción por una descripción (un personaje, un cuadro...) que provoque deseos de conocer lo que sigue.*
9. *Escribir o exponer una explicación o una descripción a partir de una investigación.*
10. *Insertar un diálogo en un relato.*
11. *Crear la portada de un relato de ficción para provocar el deseo de leerlo.*
12. *Leer el comienzo de un relato y escribir la continuación.*
13. *Reformular oralmente lo esencial de un relato oído.*
14. *Resumir un artículo de prensa escribiendo un título, un cintillo y un subtítulo.*
15. *Exponer un texto (de estructura narrativa) escrito, no fragmentado.*

a) ¿No corresponden las tareas 1 y 5 a la misma competencia? (Presentarse, ¿no es hacer su propio retrato?)

b) ¿Deben ponerse las tareas 8 y 9 en un mismo caso (o "familia")?

c) Las tareas 2 y 7 son sobre un relato, pero una de ellas da lugar a una discusión; la otra, a responder un cuestionario; una de ellas es oral, la otra es escrita... ¿mismo caso y misma competencia?

d) A no ser que la 4 (que desemboca en un texto argumentativo pero no trata necesariamente de un relato) sea del mismo orden que la 2.

e) Las tareas 12 y 13 exigen resumir: el hecho de que una de ellas trate de un relato oído y la otra de un artículo de prensa leído (¿de qué tipo?), y de que el resumen sea oral o escrito, ¿coloca a estas dos tareas en dos familias diferentes?

f) Etcétera.

Dejemos a los aficionados a los crucigramas la tarea de seguir adelante..., pero llamemos la atención hacia el hecho de que si esas 15 tareas no pueden dar lugar a reagrupamientos, ¡entonces concretan, necesariamente, 15 competencias distintas!

A falta de señales, cada profesor programa el año escolar a su manera. Existe el riesgo de que, con toda buena fe, someta siempre a sus alumnos a los mismos tipos de actividades o que, a la inversa, les haga pasar, sin advertencia, de un tipo de actividades a otro, sin haber asegurado el dominio de ninguna. "Si la elección de las actividades consideradas interesantes es lo que determina el avance, el proceso es aleatorio y no permitirá contribuir al desarrollo de competencias."⁴

⁴ Véase Jacqueline Beckers, *Développer et évaluer des compé*

¿Dónde buscar el denominador común de las tareas de una misma familia? ¿Del lado del proceso de resolución de la tarea? ¿Del lado de los recursos puestos en acción? ¿Del lado de las finalidades de las tareas? Las situaciones y los objetos o apoyos, ¿serían, por su parte, el origen de las diferencias?

¿CÓMO DETERMINAR LAS "FAMILIAS DE TAREAS"?

El problema de caracterizar una familia de tareas puede abordarse desde dos ángulos: a) ¿Qué es lo que, en una tarea, puede variar, sin que deje por ello de depender de la misma competencia?, y b) ¿Cuáles son las características comunes a una serie de tareas que hacen que todas ellas correspondan a la misma competencia... y, por tanto, constituyan una "familia"?

Examinemos el siguiente ejemplo, que Jacqueline Beckers⁵ tomó de un curso de francés. La competencia "convencer por medio de la escritura" podría concretarse en las tareas siguientes:

Tarea 1: Escribir una carta de opinión a un escritor contemporáneo de quien se acaba de leer una novela.

Tarea 2: Redactar para la biblioteca de la escuela una ficha de presentación de un libro (de una novela, o...), cuya lectura sea recomendada a lectores de su misma edad.

Tarea 3: Redactar para la sección "Las películas del

tences à l'école: vers plus d'efficacité et d'équité, Labor Éducation, Bruselas, 2002, p. 72.

⁵ *Ibid.*, p. 71.

mes” del periódico de la escuela la presentación de una película que haya gustado...

Tarea 4: Escribir al director una carta para que acepte confiar a los alumnos la administración de un salón de recreo en la escuela.

Sin embargo, Beckers expresa una duda: ¿forma parte del mismo conjunto la cuarta tarea?

Para tratar de responder esta pregunta, podríamos analizar las teorías de la comunicación, según las cuales toda interacción verbal interviene en un contexto que comprende: *a)* actores o interlocutores (¿quiénes?); *b)* un lugar, físico e institucional (¿dónde?); *c)* un momento (¿cuándo?); *d)* una intención (¿para qué?), y *e)* un objeto o referente (¿cuál?).

Esto da lugar a un producto que no puede dejar de deslizarse a uno de los “moldes” o “géneros” reconocidos (un folleto, un modo de empleo, una editorial, una tesis, una novela, etcétera).

Si confrontamos las cuatro tareas propuestas con los cinco elementos del contexto de comunicación en el cual se sitúan, podremos construir el cuadro IV.1, al cual añadiremos el género correspondiente. Es decir: *a)* Los actores (interlocutores): son parejas en 2 y 3; son superiores en 1 y 4 (acreditados por la institución literaria o por la institución escolar); *b)* El lugar: es el campo literario en 1, y la escuela en 2, 3 y 4; *c)* El momento: no se precisó; *d)* La intención: es actuar sobre las opiniones del interlocutor en 2 y 4 y, sin duda, indirectamente también en 3; es menos evidente en 1; *e)* El objeto (referente): es una obra en 1, 2 y 3 (pero la 3 depende de un arte distinto de las otras dos); es un

CUADRO IV.1. *Parámetros del contexto*

<i>Tareas (interlocutores)</i>	<i>Actores (interlocutores)</i>	<i>Lugar</i>	<i>Momento</i>	<i>Intención</i>	<i>Objeto</i>	<i>Género</i>
1	Autor	Campo literario	No precisado	Expresar una opinión	La (nueva) obra literaria del interlocutor	Carta
2	Camaradas	Escuela	No precisado	Recomendar (= convencer)	Una (nueva) obra literaria	Ficha de lectura
3	Camaradas	Escuela	No precisado	Apreciar (por tanto, implícitamente, convencer)	Una obra cinematográfica	Crítica
4	Director	Escuela	No precisado	Convencer	La realidad (el “mundo”)	Carta

aspecto del "mundo" en 4, y f) El género: es una *carta* en 1 y 4; una *ficha de lectura* en 2; una *crítica* en 3.

¿Cuál(es) de estos cinco parámetros es (son) suficiente(s) para delimitar el perímetro de una familia de tareas?

Esta última pregunta puede también formularse de la manera siguiente: ¿cuáles son los componentes que hacen pasar de una competencia a otra? O bien, el hecho de ser capaz de llevar a término una de esas tareas, ¿permite resolver las otras? Si la respuesta es positiva, es que todas pertenecen a una misma familia; en caso contrario...

Sería decisivo poder responder a esas preguntas, pues la pedagogía de las competencias postula que son, precisamente, las invariables de las diversas tareas lo que constituye los objetivos-obstáculos y las normas prioritarias de evaluación. A estas alturas, tan sólo disponemos de pistas de reflexión.

De Ketele ha sugerido construir las familias mediante la conjugación de un proceso descendente (de las prácticas sociales o escolares deseadas hacia los recursos que se tengan que movilizar) y de un proceso ascendente (de los recursos invariables prioritarios hacia las prácticas).⁶ En otras palabras, de antemano habría que preguntarse cuáles son los grandes tipos de situaciones —sociales o escolares— propios de la disciplina y, más adelante, comprobar si las situaciones así distinguidas movilizan bien el mismo bagaje de conocimientos y de saber-hacer.

Esta misma idea la defiende Beckers, pero añade

⁶ J.-M. de Ketele, comunicación personal.

que aún habría que tomar en cuenta también al público de alumnos a quienes se dedican las tareas, pues "la especificación de las familias puede cambiar a medida que el dominio progresa".⁷ Y añade: "Los equipos educativos seleccionarán y definirán a las familias de situaciones pertinentes, con respecto tanto a los conocimientos cultos característicos de las disciplinas (legitimidad epistemológica) y a las prácticas sociales (legitimidad ecológica), como a las características de los alumnos de quienes serán responsables".⁸

Si se trata de aplicar a las situaciones de la lengua francesa antes descritas el criterio de los *conocimientos movilizados*, el de la *pertinencia social* y el de las *características de los alumnos*, se podrían formular las siguientes reflexiones:

a) Defender una opinión y tratar de convencer a otros es algo de gran pertinencia social; todas las interacciones verbales que tienden a modificar la opinión de otro podrían constituir, pues, una familia.

b) Pero los conocimientos movilizados para convencer a alguien de actuar, o de pensar de tal manera a propósito de comportamientos o de actitudes de la vida cotidiana, no son los mismos que los que subyacen al juicio hecho sobre una obra de arte o una obra literaria. En este último caso, resulta necesaria una enorme cantidad de conocimientos llamados "externos" por ciertos especialistas (sucesión de movimientos literarios, contexto histórico de las diversas corrientes, psicología de los autores, etc.) o "internos" (narratolo-

⁷ Véase Jacqueline Beckers, *op. cit.*, p. 68.

⁸ *Ibid.*, p. 75.

gía, argumentación, tipologías textuales, usos particulares del idioma, etcétera).

c) Los alumnos generalmente tienen ciertos conocimientos del mundo, pero muy pocos conocimientos literarios.

Se podrían distinguir, pues, legítimamente, dos familias de situaciones: a) escribir para convencer, y b) escribir para defender un juicio de gusto o de calidad relativo a una obra artística.

Hasta se podría considerar que antes de la intención, el carácter oral o escrito de una situación de comunicación determina familias distintas, sencillamente porque los alumnos tienen/tendrán necesidad de desenvolverse tan bien oralmente como por escrito en sus interacciones y que tienen todo que aprender en materia oral formal.

Se distinguirían entonces: a) hablar para convencer; b) escribir para convencer, y c) escribir para defender un juicio de gusto, un punto de vista, etcétera.

Puede concebirse hasta qué punto la constitución de familias de tareas depende de los especialistas de las diferentes disciplinas y puede medirse, asimismo, la amplitud y la dificultad del trabajo que queda por realizar.

¿QUÉ INFLUENCIA PUEDEN TENER LOS PARÁMETROS LIGADOS A LAS TAREAS SOBRE EL GRADO DE DOMINIO DE UNA COMPETENCIA?

La construcción de un plan de formación no sólo implica la programación de la instalación de *competencias diversas*, sino también la determinación de *grados diversos de dominio* de las competencias programadas.

Así, en el francés como lengua materna, la aptitud de “convencer”, al igual que la aptitud de “apreciar una obra”, se encuentran desde el primero hasta el sexto años de la enseñanza secundaria.⁹ El grado de dominio de esas competencias, evidentemente, ¡no puede ser el mismo en esos diferentes niveles!

¡Qué perogrullada!, se dirá..., sí, pero si existen diversos niveles de dominio de una competencia, ¿cómo determinarlos?, ¿cuáles son los parámetros de las tareas que aseguran esta variación?

Como lo deja entrever el ejemplo anterior y como lo muestran los ejemplos que siguen, el nivel de dificultad de una tarea parece constituir un parámetro importante para determinar el nivel de dominio que se podrá alcanzar en una competencia determinada.

a) Intuitivamente, el profesor de la lengua materna responderá que, en cuestiones de argumentación/per-

⁹ En Francia, la educación secundaria abarca lo que en México equivale a tres años de preparatoria y uno más. [N. del T.]

suasión: *i*) no propondrá cualquier tema de discusión a sus alumnos de primer año (no habrá discusión relativa a la pena de muerte o a la legalización de las drogas “suaves”), para no exigir de ellos sino la movilización de conocimientos del mundo (contenidos adaptados a su nivel; *ii*) no les exigirá aprender a concebir y formular una concesión ni una refutación... (estructura argumentativa); *iii*) etcétera.

b) Un poco menos intuitivamente, sin duda, el Cepec¹⁰ de Lyon distingue los diversos niveles de dominio de una *síntesis* por el *número* de textos que se deben sintetizar, por la *estructuración* más o menos patente de esos textos, por los modos de realización de la tarea: *uno o varios escritores*...

También, según el Cepec, la *longitud* misma de la síntesis podría constituir otro factor de nivel. Pero acaso haya otros más o incluso los aquí citados no sean pertinentes.

c) Lo que acabamos de decir acerca del francés es válido, *mutatis mutandis*, para las otras disciplinas. En ciencias, por ejemplo, la competencia científica “Utilizar modelos considerando su dominio de validez”¹¹ no se desarrollará al mismo nivel de dominio, ni por tareas de un grado de complejidad equivalente en clases de distintos niveles. Así, a un alumno del nivel “Ciencias de base” no se le propondrá un modelo de la reacción química más “elemental” —al dominio de validez más extenso, que requiera menos recursos y movilice proce-

¹⁰ Cepec francés, 2ª ed., 1995.

¹¹ Competencias terminales y conocimientos requeridos en ciencias y humanidades generales y tecnológicas, Ministère de la Communauté française, AGERS, Bruselas, 2001, p. 16.

— menos refinados— que a un alumno del nivel “Ciencias generales”.

En el cuadro iv.2 se intenta especificar los parámetros capaces de determinar el nivel de dificultad de una tarea.

En los dos ejemplos de tareas que presentamos a continuación, relativos a la puesta en acción de la competencia “Resolver aplicaciones concretas utilizando modelos y principios” (química, tercer grado), son el número y la diversidad de los recursos que van a explotarse, así como la complejidad de los procesos que intervendrán.

Tarea 1 (*Ciencias generales*)

Tu vecino está pensando en comprar un nuevo auto de cuatro puertas, que consumirá gasolina, de la marca NISSAN 1.5 l. También piensa en la oportunidad de equipar a su vehículo con gas licuefiado de petróleo o GLP (en inglés, *Liquid Petroleum Gas* o LPG). Te pide ayudarlo a decidirse y te sugiere realizar un estudio, con objeto de comparar los dos carburantes en el plano económico, en cuestión del precio de consumo por km, y desde el punto de vista ambiental, calculando, especialmente, la masa de CO₂ producida por km recorrido.

Para ayudarte, ha recabado todos los datos que, a su parecer, te serán útiles. Esos datos figuran en los cuadros anexos. Tu vecino te advierte que recorre, en promedio, 20 000 km al año y que cambia de vehículo cada cinco años.

Al acabar tu estudio, ¿qué opción recomiendas a tu vecino?

CUADRO IV.2. *Parámetros de dificultad de una tarea*

Contexto/ temática		Familiar-poco familiar
		...
Apoyo(s) (datos, informes)	Cantidad	Abundante-pobre
	Calidad	Densa-diluida
		Explicita-implícita
		Estructurada-poco estructurada
		...
Objetivo		—
Producto		—
Modalidades		Duración
		Uso de recursos externos
		...
Conocimientos necesarios	Adquiridos	...
	Por adquirir	...
Saber-hacer necesarios	Adquiridos	...
	Por adquirir	...
Etapas de la resolución	Cantidad	Una sola-varias
	Calidad	No jerarquizadas-jerarquizadas/secuenciadas
Procedimientos de resolución	Cantidad	Uno solo-varios
	Calidad	Procedimientos familiares/algoritmos elementales/estrategias/modelos conocidos-procesos cognitivos de alto nivel (generalizar, argumentar, comunicar...)/traducción o creación de modelos

N. B. Tus conclusiones deberán apoyarse en argumentos pertinentes.

Tarea 2 (*Ciencias de base*)

El señor Fulano, muy respetuoso del ambiente, está pensando adquirir un automóvil nuevo. Algunos amigos le aconsejan un vehículo de gasolina equipado con GLP, pues, según afirman, la combustión del GLP contribuye menos al efecto invernadero. ¿Se justifica esta afirmación?

Con fundamento en los parámetros propuestos en el cuadro iv.2, identifiquemos los parámetros que contribuyen considerablemente a diferenciar el nivel de dificultad de las dos tareas anteriores (véase el cuadro iv.3)

Los ejemplos anteriores sugieren que es posible identificar los factores capaces de influir en el grado de dificultad de una tarea y, por consiguiente, en el grado de dominio —interpretado en términos del nivel de maestría o de profundización— de una competencia. De todos modos, aún subsisten dos preguntas: esos factores, ¿son los mismos, cualesquiera que sean las competencias en cuestión? ¿Son los mismos, independientemente de la disciplina a la que que pertenezcan esas competencias?

CONCLUSIONES

Como ha podido verse, este capítulo produce más preguntas que respuestas. Y es que el doble problema que plantea —el de las familias de tareas y el del grado de

CUADRO IV.3. *Diferenciación del nivel de dificultad de dos tareas*

Parámetros de dificultad	Tarea 1 (Ciencias generales)	Tarea 2 (Ciencias de base)
Modalidades	No hay diferencia significativa	
Apoyo(s) (datos, informes)	Datos numerosos y densos: a) datos técnicos y económicos relativos al vehículo (nueve datos por cada tipo de motorización); b) datos relativos a los carburantes (cuatro datos por cada carburante), y c) datos sobre la composición de los gases de escape (seis datos por cada tipo de motorización).	Datos en número limitado: a) datos técnicos relativos al vehículo (dos datos por cada tipo de motorización); b) datos relativos a los carburantes (cuatro datos por cada carburante), y c) fórmulas químicas del propano, del butano y del octano.
Objetivo	Aconsejar a una tercera persona (el vecino) teniendo en cuenta los imperativos económicos y ambientales.	Comprobar una afirmación.
Producto	Consejo argumentado.	Confirmación o refutación de la información.

CUADRO IV.3. (Continuación)

Parámetros de dificultad	Tarea 1 (Ciencias generales)	Tarea 2 (Ciencias de base)
Modalidades	No hay diferencia significativa	
Conocimientos necesarios	Conocimientos relativos al establecimiento del precio de fábrica por vehículo (por km). Nomenclatura de los alcanos, ecuaciones de combustión de alcanos (propano, butano, octano), concepto de mol, estequiometría, relaciones de masa y volumétricas.	Ecuaciones de combustión de alcanos (propano, butano, octano), concepto de mol, estequiometría, relaciones másicas y volumétricas.
Saber-hacer necesarios	Establecimiento del precio de fábrica de un vehículo (por km recorrido). Escritura y ponderación de la reacción de combustión del propano, del butano y del octano, manipulación del concepto de mol y conversión de dimensiones físicas.	Escritura y ponderación de la reacción de combustión del propano, del butano y del octano, manipulación del concepto de mol y conversión de dimensiones físicas.

CUADRO IV.3. (Continuación)

Parámetros de dificultad	Tarea 1 (Ciencias generales)	Tarea 2 (Ciencias de base)
Modalidades	No hay diferencia significativa	
Etapas de la resolución	Se pueden identificar <i>tres etapas</i> distintas en la resolución del problema, a saber: <i>a) tratamiento del aspecto económico: cálculo del precio de fábrica por km recorrido;</i> <i>b) tratamiento del aspecto ambiental: cálculo de la cantidad de CO₂ producido por km recorrido, comparación del carácter contaminante relativo de los gases del escape,</i> y <i>c) formulación de un consejo bien argumentado.</i>	La resolución del problema incluye <i>dos etapas:</i> <i>a) determinación de la cantidad de CO₂ producida por los dos tipos de carburantes (para una distancia recorrida determinada), y b) confirmación o refutación de la afirmación sobre la base de la comparación de los resultados precedentes.</i>
Procedimiento(s) de resolución	<i>Cada etapa implica un tratamiento de los datos siguiendo un procedimiento que no es familiar (se deben tomar en cuenta simultáneamente varios elementos): a) deter-</i>	<i>El procedimiento de resolución es más reducido y más sencillo, y consiste en: a) identificar el carburante menos contaminante (sobre la base de</i>

CUADRO IV.3. (Concluye)

Parámetros de dificultad	Tarea 1 (Ciencias generales)	Tarea 2 (Ciencias de base)
Modalidades	No hay diferencia significativa	
	minar la elección más ventajosa desde el punto de vista económico (cálculo del precio de fábrica por km); <i>b) identificar el carburante menos contaminante (sobre la base de la cantidad de CO₂ expedida y de los agentes contaminantes producidos por los gases del escape), y c) elaborar un consejo juicioso sobre la base de los cálculos efectuados, e integrar las dos partes tratadas.</i>	la cantidad de CO ₂ producida por cada carburante), y <i>b) confirmar o refutar la afirmación sobre la base de los cálculos efectuados.</i>

NOTA: Los principales elementos distintivos aparecen en cursivas.

dominio de una competencia— casi no ha sido tratado hasta hoy por los especialistas.

Sin embargo, el decreto “Misiones” precisa, expresamente, que el nivel de los estudios se deberá verificar, en adelante, por la equivalencia de las pruebas de

evaluación aplicadas a los alumnos y las pruebas producidas por la Comisión de los instrumentos de evaluación. Esto presupone que se determine el nivel y la pertinencia de dichos instrumentos a una u otra familia de tareas predefinidas. ¿Es éste el caso? Sin duda, pero hasta hoy en día, de una manera muy intuitiva.

Nos ha parecido que la labor debe comenzar al nivel de cada disciplina. Sin la opinión experta de los practicantes de la disciplina, se corre el riesgo de remitirse a un proceso enteramente empírico de una validez que siempre será discutible. Pedimos, pues, la formación de grupos de trabajo disciplinarios.

V. EVALUACIÓN DEL DOMINIO DE COMPETENCIAS

EN LOS CAPÍTULOS III Y IV hemos mostrado que un enfoque didáctico centrado en las competencias causa modificaciones importantes en las prácticas en el aula y en la concepción de los programas disciplinarios. ¿Motivará también modificaciones de las prácticas de evaluación?

¿QUÉ TIPO DE EVALUACIÓN?

Evaluar para aprender

En sí misma la evaluación del *producto* del aprendizaje, como simple medida de las diferencias entre una norma esperada y un resultado, no da al alumno los medios de superarse. Ahora bien, parece evidente que la pedagogía de las competencias, aún más que una pedagogía transmisiva, implica —y, por cierto, facilita— la regulación del *proceso* de aprendizaje por medio de una evaluación formativa de calidad.

Según los términos del decreto “Misiones”, la evaluación formativa se “efectúa en el curso de la actividad” y tiende “a apreciar el progreso logrado por el alumno y a comprender la naturaleza de las dificultades que encuentra durante un aprendizaje; tiene por objeto mejorar, corregir o reajustar el avance del alum-

no y se funda, en parte, en la autoevaluación". Así pues, la evaluación formativa implica una reflexión, un diálogo con los alumnos sobre los resultados obtenidos y los procesos de aprendizaje y de enseñanza que los llevaron a ellos. Aclara a los alumnos y al profesor la eficacia de esos procesos y, llegado el caso, el origen de las dificultades. Desemboca en su eventual modificación, con vistas a una mejora.

He aquí, como ejemplo, un resumen de sugerencias formuladas en el programa de lenguas germánicas de la enseñanza organizada por la Comunidad francesa:

Después de las tareas de comprensión, los alumnos trabajan por parejas utilizando una ficha de balance y de análisis. Se explican en forma mutua los procesos que han puesto en acción para comprender y después intentan —eventualmente con ayuda del profesor— identificar las razones tanto de los éxitos como de la no comprensión (falta de vocabulario, contexto poco claro, falta de información sobre el tema, falta de interés en el tema, dominio insuficiente de las estrategias, etcétera).

En la expresión oral, las secuencias filmadas por el profesor y analizadas con los alumnos son un poderoso medio de toma de conciencia sobre la importancia del componente no verbal de la expresión y del empleo de estrategias de comunicación, así como del impacto de ciertas fallas sobre la inteligibilidad del mensaje, de la importancia relativa de los otros.

El proceso lleva, pues, al alumno, a desempeñar un rol importantísimo en el seguimiento de su propio

avance, y favorece el desarrollo de su autonomía. En un dominio de las competencias, se supone, en efecto, que el alumno debe realizar por sí solo, tras el proceso de asistencia (*coaching*), el desempeño final. Esta aptitud de autoevaluarse es tan determinante que no resulta exagerado afirmar que "debe buscarse como un objetivo de formación, diríase, como competencia por adquirir y por desarrollar".¹

Esto implica que los profesores favorezcan las actitudes de toma de perspectiva y de reflexividad, y eduquen para adquirirlas. ¿Tienen los suficientes recursos para lograrlo? ¿Los ayudan los manuales? Nada es menos seguro.

Evaluar para certificar

Para empezar, parece útil recordar dos características esenciales de las actuales prácticas de evaluación y de certificación en la Comunidad francesa:

a) Nuestra enseñanza siempre ha funcionado como régimen de evaluación interna (la evaluación se deja al cuidado exclusivo de los docentes). Esta evaluación interna hace que el valor de la certificación y, por tanto, del diploma entregado, sea eminentemente variable de un establecimiento a otro.

b) Nuestro modo de evaluación es sumativo: la certificación no se fundamenta en una prueba final única sino en la suma de las calificaciones obtenidas en los controles periódicos, en los trabajos realizados en el

¹ Véase G. Scallon, "Pourquoi évaluer?... Quelle question!", *Vie Pédagogique*, núm. 120, Quebec, septiembre-octubre de 2001.

curso del año y, finalmente, en los exámenes. Ahora bien, esta práctica, ¿sigue siendo compatible con una pedagogía que aspira a la adquisición y la evaluación de competencias?

Si el decreto "Misiones" aborda el primer problema, en cambio no toma en consideración el segundo, siendo así que esta problemática deriva directamente de los objetivos y de la pedagogía que pone en acción.

Una evaluación interna bien orientada

Como lo hemos mencionado ya, el decreto "Misiones" precisa que el nivel de los estudios deberá, en el futuro, verificarse mediante la equivalencia del nivel de las pruebas de evaluación administradas a los alumnos y las pruebas creadas por la Comisión de los instrumentos de evaluación. Dichas pruebas serán difundidas, como indicativas, entre todos los establecimientos organizados o subvencionados por la Comunidad francesa. Deberán permitir tanto un mínimo de homogeneidad entre las escuelas, como asegurar a los alumnos una mayor claridad de lo que se exige de ellos.

De este modo, nuestro sistema de enseñanza evolucionará hacia una forma de evaluación ciertamente aún interna, pero "orientada" o "guiada".

Una evaluación sumativa cuestionada

Por otra parte, ¿puede la certificación de las competencias adaptarse a la forma que reviste la certifica-

ción actual? En otras palabras, ¿puede la certificación de una competencia corresponder a la suma de calificaciones periódicas y calificaciones de exámenes?

Responder sí a esta pregunta es considerar que un primer nivel de dominio de una competencia se puede alcanzar después de unas cuantas semanas de aprendizaje. O bien, es reconocer que se pueden acumular niveles intermedios de dominio, y un estado final, que quedará revelado por el examen de fin de año. En el primer caso, encontramos una contradicción con el número de tareas repetidas necesarias para formar la competencia; en el segundo, el mecanismo no parece muy sensato: los resultados de los comienzos del aprendizaje, ¿valen tanto como los que lo terminan? ¿Carece de importancia el orden en el cual suceden triunfos y fracasos? ¿Qué conclusión sacar, entonces?

Certificar mediante un simple sistema sumativo tal vez convenga a una pedagogía dedicada a transmitir conocimientos, en la que se mide la cantidad de conocimientos aprendidos (número de palabras conocidas, saber contar hasta...), o, eventualmente, a una pedagogía por objetivos, en que se mida la cantidad de operaciones o de objetivos operacionales logrados. Una evaluación sumativa, ¿conviene a una pedagogía centrada en las competencias? ¿No debiera intervenir un balance válido al término del recorrido?

Aún queda por determinar:

a) ¿En qué momento?

¿Al final del año, del grado, de los estudios secundarios? ¿Cada vez que se considera terminado un aprendizaje? ¿Se termina al mismo tiempo para todos? Y esto, sin llevar siquiera el razonamiento hasta su lí-

mite y considerar “que los aprendizajes que muestra la boleta no tienen absolutamente nada definitivo y que, por el contrario, son susceptibles de mejorar”.²

b) ¿Según cuáles modalidades?:

i) ¿Sobre la base de una prueba o de una serie de pruebas finales? Nos encontramos entonces ante los problemas que tradicionalmente plantean los exámenes: ¿reflejan bien todo un año de aprendizaje? ¿Es justo hacer depender todo de un solo periodo de pruebas?

ii) ¿O de un número significativo de éxitos en las tareas? Así, algunos, como Roegiers, proponen considerar que un alumno ha adquirido un dominio mínimo si, dos de cada tres veces, satisface las normas mínimas de tareas de la misma familia o del mismo nivel de dificultad. Pero ¿qué decir de los límites de tiempo? ¿En un año escolar, cuántas veces se pueden resolver —y evaluar *a fortiori*— tareas de una misma familia?

En un curso de dos horas a la semana, como el de historia, se puede suponer que en el transcurso de un año escolar sería posible enseñar y/o evaluar cada una de las cuatro competencias cuatro veces. Inútil sería, pues, imaginar un escenario en donde se sucediera una infinidad de ocasiones de evaluación, sean de vocación formativa o certificativa.

iii) ¿Sobre el promedio de los resultados de varias tareas complejas? Esto sería aproximarse, entonces, a una lógica acumulativa o sumativa, con los problemas consiguientes.

² *Idem.*

Estas dos últimas proposiciones pasan por alto, además, el aspecto evolutivo, ya subrayado, del aprendizaje: los valores de un éxito o de un fracaso al comienzo o al final del aprendizaje, ¿son equivalentes?

¿QUÉ HAY QUE EVALUAR?

Puesto que el decreto establece la aplicación de pruebas acumulativas al término de las secuencias de aprendizaje,³ ¿qué cualidades deben presentar éstas?

Una de las primeras cualidades requeridas para toda prueba de evaluación es su validez, es decir, su capacidad de medir en realidad lo que pretende evaluar; en este caso, las competencias, y no, por ejemplo, conocimientos o procedimientos. Por tanto, con absoluta lógica, las pruebas de evaluación serán, como los dispositivos de aprendizaje, tareas finalizadas y contextualizadas.

Así, todo dispositivo de aprendizaje fundado sobre la resolución de una situación-problema puede, en ausencia de todo apoyo, ser una prueba de evaluación y viceversa. Por ello, dicho sea de paso, las pruebas producidas por la Comisión de los Instrumentos de Evaluación deberán, inevitablemente, tener un efecto “modelizante” sobre el aprendizaje.

Sea como fuere, vista la complejidad inherente a una tarea, el éxito o el fracaso de su resolución puede deberse a:

³ Artículo 5, 11º, “pruebas de carácter sumativo: pruebas situadas al término de una secuencia de aprendizaje, tendientes a establecer el balance de las adquisiciones de los alumnos”.

a) La incapacidad de orquestar recursos aunque estén bien presentados.

Consideremos la siguiente tarea, propuesta como aplicación de las relaciones trigonométricas. Se trata de determinar la altura de un edificio imposible de ser medido directamente, aprovechando la relación que, en un triángulo rectángulo, une la tangente de uno de los ángulos agudos (o sea α) a la medida de dos de los lados del triángulo. Esta relación expresa que $\operatorname{tg} \alpha =$ medida del lado opuesto/medida del lado adyacente. La falla en el resultado de esta tarea podría tener su origen no en la ignorancia de las relaciones trigonométricas (seno, coseno, tangente y cotangente), sino en la incapacidad del alumno para establecer el nexo (la analogía) entre la situación que se le ha propuesto y el triángulo rectángulo en el cual se han estudiado esas relaciones.

b) La falta o la insuficiencia de dominio de los recursos.

En historia, si el alumno, en el contexto del estudio de la crisis económica de 1930, debe elaborar una síntesis relativa a los argumentos utilizados por los candidatos a la presidencia de los Estados Unidos, el dominio de los conceptos de Estado, de intervencionismo, de liberalismo y de socialismo constituye un requisito previo a la redacción de la síntesis exigida.

Para ser válida, una evaluación deberá dar indicaciones tanto sobre los recursos como sobre su orquestación. No puede limitarse a: a) medir solamente los

conocimientos y el saber-hacer y considerar que su suma equivale a la competencia, y b) medir solamente el resultado del proceso y dejar implícito todo error causado por una falta de dominio de los útiles.

Articular la evaluación de los recursos y de las competencias

¿Cómo articular las dos partes de la evaluación? Más precisamente, ¿qué destino reservar a la evaluación del dominio de los recursos?

Se pueden considerar diversas hipótesis:

1. *Una evaluación "escindida"*: por una parte, se evalúan diversos conocimientos y saber-hacer de los alumnos; por otra, se evalúan los niveles de competencia alcanzados en las tareas complejas, sin que los primeros sean los recursos implicados en los segundos.

Para no abrir demasiado la puerta a la restitución, hay que precisar, entonces, la ponderación de las notas de cada una de las dos partes. Tampoco esta cuestión ha sido debidamente abordada hasta el momento. Algunos textos oficiales establecían tan sólo un porcentaje.

Una directiva ministerial concerniente a las lenguas germánicas en la enseñanza organizada por la Comunidad francesa estipula que la parte de los puntos reservada a los conocimientos y a los saber-hacer sobre el dominio lingüístico no puede ser de más de 20% del total de los puntos; el resto se atribuirá a las competencias.

En el grado inferior, el programa de francés como lengua materna de la misma red recomienda reservar

40% a la evaluación de los conocimientos y de los saber-hacer y 60% de los puntos a la evaluación de las competencias.

2. *Una evaluación integrada:* en esa segunda hipótesis, se realiza un balance global. Es difícil, entonces, aislar claramente el dominio de los recursos. En ese caso, ¿cómo efectuar un diagnóstico pertinente?

3. *Una evaluación semiintegrada:* en esta solución intermedia se evalúan, además del nivel de competencia, los recursos en relación con las complejas tareas para las cuales deberán o han debido o deberían ser movilizados.

Mostremos estas tres posibilidades mediante un ejemplo (voluntariamente resumido) de una prueba de francés.

Evaluación integrada:

El alumno debe comparar un texto de Victor Hugo con uno de Baudelaire, y explicar, justificando, cuál, en su opinión, es el más típicamente romántico.

Aquí el profesor tendrá, sin duda, ciertas dificultades para diferenciar si el alumno no pasa la prueba, entre las distintas lagunas posibles: ¿desconocimiento de lo requerido sobre el romanticismo? ¿Incapacidad para “leer” correctamente los dos textos? ¿Incapacidad para unir conocimientos previos requeridos y sus formas concretas en un texto?

Evaluación escindida:

El alumno debe, por una parte, dar prueba de sus conocimientos sobre la novela de comienzos del siglo

xx y, por otra, comparar un texto de Victor Hugo con uno de Baudelaire desde el punto de vista de su carácter romántico.

No hay ningún nexo entre las dos partes de la prueba: las cuestiones de restitución no dependen, para nada, de los recursos necesarios para realizar la tarea. Ese modo de evaluación no aporta más información de naturaleza diagnóstica que el anterior.

Evaluación semiintegrada:

La tarea sigue siendo la misma, pero al alumno se le interroga también sobre las características significativas del romanticismo.

El profesor puede distinguir aquí lo que depende de los recursos y lo que concierne a la resolución de la tarea.

Observemos que si durante la misma prueba se plantea la cuestión de la restitución, ésta ayudará al alumno a reunir sus conocimientos de manera organizada. A nuestros ojos, eso no constituye un proceso de apoyo, pues éste sólo puede concernir a la orquestación de los recursos.

Cualidades de las pruebas de evaluación presentadas en forma de tareas

Recordemos brevemente que, como toda tarea de aprendizaje, las tareas de evaluación deben ser *ineditas*, *complejas* y de manera (imperativa) *adidácticas*.

a) Una tarea es *inedita* cuando no reproduce una tarea ya resuelta, sino que constituye una variante de

ella, dependiendo sin duda de la misma familia de tareas.

En el marco de un curso de historia, proponer (en el aprendizaje y después en la evaluación) elaborar la síntesis de un mismo expediente documental para responder a una misma problemática (por ejemplo, los motivos que animaron a los grandes capitanes que partieron a descubrir el nuevo mundo en el siglo xv), no permitirá evaluar la competencia; en efecto, durante la evaluación el alumno correrá el riesgo de reproducir partes enteras del texto redactado la primera vez. Por lo contrario, la tarea sería evidentemente inédita si, para esta misma problemática, se renovara el expediente de documentos: una primera síntesis, en la fase de aprendizaje, basada en documentos portugueses del siglo xv, y una segunda, basada en documentos ingleses y holandeses del siglo xvii, en el momento de la evaluación.

En una evaluación en física, plantear un problema que implique la resolución de un circuito eléctrico que tenga simultáneamente condensadores asociados en serie y condensadores asociados en paralelo constituirá una tarea inédita siempre que en la fase de aprendizaje se hayan ofrecido los recursos que deban movilizarse. En este caso, ello exige que se haya adquirido la resolución de los circuitos que tienen condensadores en serie, por una parte, y en paralelo, por otra, y que se haya hecho ya el proceso de resolución de un circuito que tenga asociaciones mixtas de *resistencias* (es análogo el proceso que debe desarrollarse para la resolución de un circuito que contenga condensadores en lu-

gar de resistencias). En este caso, en efecto, el alumno se enfrentaría a una tarea que no había encontrado antes, mas para la cual posee los recursos necesarios para movilizarlos e integrarlos.

b) Una tarea es *compleja* cuando coloca al alumno en la obligación de movilizar, de manera integrada, diversos conocimientos, saber-hacer y actitudes. En efecto, la evaluación del grado de dominio de una competencia no puede reducirse a evaluar por separado los recursos necesarios para la resolución de la tarea-problema como se hace generalmente con los *tests* y los cuestionarios tradicionales.

El ejemplo de la resolución del circuito eléctrico antes citado constituye no sólo una tarea inédita para el alumno, sino también una tarea compleja. En efecto, el alumno dispone de los recursos necesarios para resolverla (es capaz de identificar los tipos de asociación de condensadores, en serie o en paralelo, sabe determinar la capacidad equivalente en cada caso y domina el proceso análogo de resolución de un circuito mixto de resistencias), pero debe movilizarlos de manera integrada para resolver el problema así planteado. En la hipótesis en que el alumno determinara correctamente la capacidad equivalente de los condensadores asociados en serie y la de los condensadores asociados en paralelo, pero resultara incapaz de integrar esos dos resultados para resolver el circuito complejo, no se podría considerar que domina la competencia ("Resolver un circuito eléctrico complejo que contiene una asociación de condensadores"). En seme-

jante situación, el alumno habría demostrado su dominio de (ciertos) conocimientos y saber-hacer inherentes al ejercicio de la competencia, pero no su dominio de la competencia misma.

c) Una tarea es *adidáctica* si el enunciado de la consigna no induce el proceso a seguir y no indica los recursos pertinentes para su resolución: en esa etapa, la respuesta debe ser construida por el alumno como actor autónomo, obligado a hacer elecciones, a tomar decisiones. Ese carácter *adidáctico* constituye una condición *sine qua non* de la tarea de evaluación de las competencias.

Si la prueba no es *adidáctica*, es decir, si es “apoyada”, no son las competencias las que se evalúan, sino, antes bien, el respeto a consignas explícitas, la actitud de reproducir una operación algorítmica, y hasta la simple ejecución o la restitución de conocimientos.

Proponer la redacción de una carta de solicitud de información, en cuatro párrafos, precisando el orden de los párrafos e indicando la idea que cada uno debe tratar, o, incluso, precisando que no hay que olvidar la fecha, que el tono debe ser particularmente cortés... representa una tarea de aprendizaje apoyada, en la que se han explicitado los conocimientos y el saber-hacer que deben mobilizarse. Por lo contrario, la tarea formulada (en un resumen) de la manera siguiente, sería *adidáctica*: “En una carta, presenta a la clase alemana, asociada en un intercambio lingüístico, los rasgos significativos de tu escuela para preparar a los alumnos alemanes a la visita que efectuarán durante

tres días”. No se dice nada al alumno de la presentación y la paginación, el estilo, la longitud, la elección de los elementos que se deben retener o favorecer, la sucesión lógica de los párrafos, etc. Estos parámetros quedan implicados por el enunciado de la tarea (objetivo de la carta, situación y contexto...) y deben poder ser inferidos por el alumno porque han sido previamente ejercidos y movilizados, en el curso de aprendizaje y en ocasión de la resolución de otras tareas similares.

En otras disciplinas, las tareas siguientes (propuestas en una formulación resumida) serían consideradas *adidácticas* (sólo las consideramos desde este ángulo y suponemos que el alumno dispone de todos los recursos útiles para su realización):

Biología: “A partir de unos esquemas que se le entregarán, redacte un texto que retome los principales factores y agentes de la inmunidad para ayudar a una tercera persona, no especialista en este dominio, a comprender el funcionamiento del sistema inmunológico”.

Geografía: “Sobre la base de documentos que se le entregarán (mapa de los aeropuertos del norte de Europa, recortes de periódicos, fotografía aérea del sitio del nuevo aeropuerto, mapa topográfico de la región y de la zona metropolitana parisiense), identifique las razones que motivaron la creación de un tercer aeropuerto en la región parisiense (Chaulnes)”.

Matemáticas: “¿Cómo evaluar la altura de un edificio que no puede ser medido directamente?”

Ciencias económicas: “Con ayuda de los apoyos entregados (ejemplo de portafolio [ministerio], com-

posición de un portafolio), elabore una estrategia de inversión financiera y justifíquela”.

Bien podríamos imaginar que la primera de las tareas antes descritas será utilizada como secuencia de aprendizaje, es decir, que se convertirá en una tarea *didáctica*: los conocimientos, los saber-hacer y los informes que requiere y que no necesariamente están dominados (todos), serían de manera explícita identificados, aprendidos o ejercidos. En el plano de los métodos ello no implica, en absoluto, que los alumnos sean privados de autonomía y de iniciativa para llevarla a cabo sino que, ante un obstáculo que no pueden salvar, recibirán de parte del profesor la enseñanza que les permitirá aprender a vencer la dificultad.

Pruebas de criterio

Cuando el objetivo de la evaluación es la toma de una decisión (la competencia, ¿está o no dominada, eventualmente a qué nivel?), la objetividad de la decisión queda reforzada si se apoya sobre *criterios* bien explicitados y actualizados por *indicadores*.

Los criterios

Los criterios debieran ser *pertinentes*, *independientes* y *poco numerosos*; además, deberán estar *jerarquizados*.

Los criterios son *pertinentes* si miden componentes esenciales de la tarea o de la familia de tareas.

Así, refiriéndonos una vez más al ejemplo tomado de la biología, de allí resulta que si el alumno, a partir de esquemas, debe redactar un texto cuyo objetivo es hacer comprender el funcionamiento del sistema inmunológico a un no especialista, la selección y la exactitud de la información recordada constituyen, en todos los casos, criterios pertinentes. Por lo contrario, los errores del lenguaje no lo son. Lo constituirían si la tarea exigida fuese componer un texto destinado a comentar el esquema en un artículo científico o en un manual de biología.

Los criterios son *independientes* entre sí si el fracaso de un criterio no entraña, automáticamente, el fracaso de otro.

Consideremos la tarea relativa a las cualidades ambientales de los tres carburantes, GLP, gasolina y diesel. Dado que la resolución del problema exige escribir ecuaciones químicas de combustión de los hidrocarburos constitutivos de esos carburantes, y realizar cálculos estequiométricos, se toman en consideración dos criterios de evaluación, a saber: *la utilización de modelos* (las ecuaciones químicas, el concepto de mol), así como *la utilización de las herramientas matemáticas y la corrección de los cálculos*. Por fin, un último criterio de evaluación se funda en la *coherencia de la elección* del combustible menos contaminante: las conclusiones en cuanto a esa elección, ¿tienen coherencia con los datos que pudieron averiguarse en las fuentes apropiadas, determinadas experimentalmente o por cálculo? Puede suponerse que el alumno cometa un

error en una de las ecuaciones de combustión, error que repercutirá sobre los valores numéricos calculados. También podría haber fallado en los cálculos. Tanto en un caso como en el otro, serán falsos los datos comparativos sobre los que tendrá que fundar su elección. Sobre la base de éstos, podría llegar a la conclusión de que el GLP expulsa más dióxido de carbono (CO₂) que la gasolina (que es lo opuesto, en realidad). Es claro que el alumno no ha cumplido con una, con otra o, incluso, con las dos primeras normas. ¿Habría que concluir, sin embargo, que no ha cumplido con la tercera norma? Si su elección es coherente respecto a los datos (desgraciadamente incorrectos) de que disponía para fundar su decisión, deberemos considerar que el alumno sí ha cumplido con ese criterio de coherencia. Muy distinta sería la sanción si, sobre la base de esos mismos datos incorrectos, el alumno efectuara, a pesar de todo, una correcta clasificación (porque “sabe” por experiencia o porque ha “oído decir” que el GLP era un combustible menos contaminante) sin subrayar el carácter paradójico de su respuesta. La situación que acabamos de describir muestra la independencia de que se beneficia este último criterio respecto a los dos primeros. De igual manera, es patente la independencia de los dos primeros criterios: unas ecuaciones químicas erróneas no causan automáticamente la falla del criterio relacionado con la corrección de los cálculos que se deriven.

Por último, los criterios serán *poco numerosos*. La limitación del número de criterios permitirá no solamente evitar que se “diluya” la evaluación de la com-

petencia global en una multiplicación de criterios parciales, sino que también permitirá construir una red de evaluación practicable en las clases. Pues, recordémoslo, toda reforma triunfa o fracasa según la practicabilidad que le reconozcan los docentes.

Tomemos un ejemplo de las lenguas germánicas para mostrar esas tres características:

En una investigación-acción que se está haciendo sobre la utilización de las estrategias de comunicación en lengua extranjera,⁴ se ha aplicado la siguiente red experimental de la evaluación de la expresión oral (situación: después de un choque, el automovilista A y el automovilista B presentan su versión a la policía, requerida después de que no pudieron ponerse de acuerdo):

Respecto de la tarea (10 puntos)

- a) Comunicación de información pertinente (7 infos = 7 puntos)
- b) Coherencia de la presentación (3 puntos)
 - i) Cronología del relato (1 punto)
 - ii) Presencia de nexos lógicos entre los informes (2 puntos)

Respecto de la situación de comunicación (4 puntos)

- a) El alumno tendrá cuidado de hacer comprensible su mensaje (mímica que utiliza, actitud comunicativa, claridad del discurso...) (2 puntos)
- b) El alumno verifica si su interlocutor lo comprende (2 puntos)
 - i) Por vía del lenguaje verbal (1 punto)

⁴ Véase Jacqueline Beckers, G. Simons, M. Dahmen *et al.*, *Une séquence didactique expérimentale sur les stratégies de communication*, ULG, Lieja, 2002.

ii) Por vía del lenguaje no verbal (1 punto)

Idioma (6 puntos)

a) Riqueza (2 puntos)

i) Variedad de las construcciones (1 punto)

ii) Riqueza de vocabulario (1 punto)

b) Fluidez y supervisión (2 puntos)

i) El alumno se expresa de manera fluida (1 punto)

ii) El alumno se corrige cuando toma conciencia de un error de idioma (1 punto)

c) Corrección (2 puntos)

i) Errores que dificultan la comprensión (1 punto)

ii) Otros errores (1 punto)

Es fácil reconocer la PERTINENCIA de los criterios: retomando, en sustancia, las exigencias de calidad de la expresión oral tales como se anuncian en las *Competencias terminales*, la red aporta las interpretaciones y los matices relacionados con el tipo de situación de interacción. Su INDEPENDENCIA es manifiesta y el equipo de investigación ha realizado un esfuerzo notable en ese sentido. Observemos que en comunicación siempre habrá un nexo entre el resultado de la comunicación y otros factores como la riqueza y la corrección lingüística. Pero esto se debe a la naturaleza de las cosas y no a la red de evaluación propuesta. Lo más difícil era, sin duda, la noción de pocos criterios. En lo concerniente a los puntos atribuidos, hay tres criterios globales, subdividido cada uno en componentes significativos y éstos también, a veces, en subcomponentes. Esta estructura de diferenciación, en forma de árbol genealógico, si no desemboca aún en un número muy limitado de aspectos que deben observarse, al menos ofrece un *sentido* bien organizado a la obser-

vación, haciendo que ésta sea mucho menos difícil que si se hubiese tratado de una simple lista. Nos parece que representa un acuerdo, el cual forma una base interesante para la práctica.

Señalemos, para completar, que la red abarca igualmente la utilización de estrategias de comunicación, pero esta parte no participa en el balance cifrado.

¿Cómo *jerarquizar* los criterios?

Entre los criterios específicos de una familia de tareas, la bibliografía distingue: a) los criterios *mínimos* (o *prioritarios*), cuyo cumplimiento equivale al dominio de la competencia (*umbral de éxito*), y b) criterios *de perfeccionamiento* (o *complementarios*) que, más allá del umbral de éxito, sirven para determinar el *nivel de excelencia*.

Consideremos la tarea siguiente, propuesta a alumnos de quinto año en el marco del nuevo curso de química "Ciencias generales". Presupone que aún no se han considerado las relaciones por puente de hidrógeno.⁵

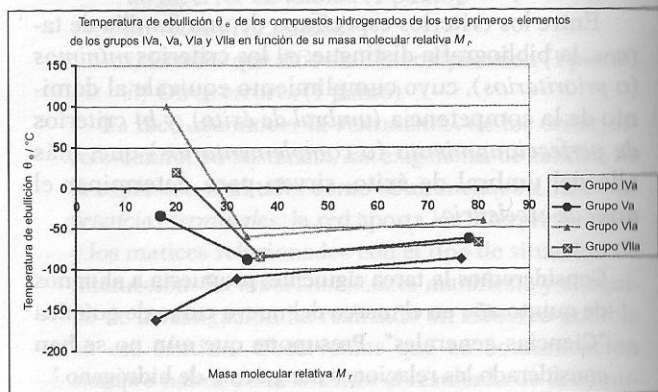
"Con ayuda de los informes de que dispones (un texto tomado de una obra de química, una gráfica y dos esquemas), se te pide interpretar la gráfica y pro-

⁵ La tarea propuesta aquí no sólo es inédita y compleja, sino también difícil. Consiste en "descubrir" la existencia de un tipo de relación intermolecular en favor de una comparación de la evaluación de una propiedad macroscópica (en este caso, la temperatura de ebullición) en el seno de compuestos hidrogenados de elementos pertenecientes a tres grupos distintos. Por tanto, esta tarea se encuentra mejor situada como secuencia de aprendizaje que como tarea de evaluación.

poner una explicación del inesperado comportamiento de ciertos compuestos hidrogenados en lo que concierne a su temperatura de ebullición.”

INFORMES

En un manual de química, en el capítulo dedicado a las relaciones químicas, se encuentra la siguiente gráfica:



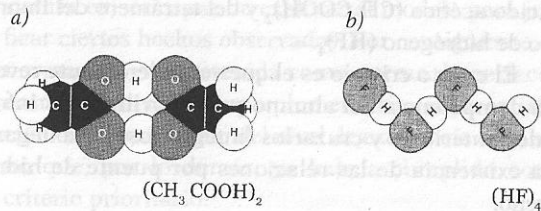
La gráfica va acompañada del siguiente comentario: “¿Qué sabemos de la relación que liga la temperatura de ebullición θ_e de un líquido puro y la masa molecular relativa M_r de las moléculas que lo componen?”

“Sabemos que su temperatura de ebullición es tanto más alta cuando también es alta la masa molecular relativa de las moléculas de que está formada. En efecto, para provocar el fenómeno de ebullición, hay que dar a las moléculas del líquido una energía cinética (agitación térmica) suficiente para vencer las fuerzas

intermoleculares que las retienen en la fase líquida. Cuando la energía cinética de las moléculas supera las fuerzas intermoleculares de cohesión, las moléculas abandonan la fase líquida para dispersarse por el espacio disponible (fase gaseosa). Ahora bien, cuanto mayor sea la masa de una molécula, mayor será la energía necesaria para expulsarla de la fase líquida; por tanto, más alta será la temperatura a la que habrá que llevar el líquido para vaporizarlo (su temperatura de ebullición, θ_e).

“La gráfica nos muestra que esta tendencia *no* es respetada por *todos* los compuestos de hidrógeno considerados”.

En la misma página de la gráfica se encuentran las figuras *a* y *b* que aparecen aquí abajo:



La leyenda de la figura *a* precisa: “Dímero del ácido acético o etanoico $(\text{CH}_3\text{COOH})_2$ ”, y la de la figura *b*: “Cadena $(\text{HF})_4$ ”.

Los criterios aplicados para evaluar el éxito de la tarea son los siguientes:

- Empleo de la información aportada por la gráfica.
- Explotación de la información aportada por el texto.

c) Identificación del factor responsable de la temperatura de ebullición anormalmente alta de HF, NH₃ y H₂O.

d) Explicación de la diferencia de comportamiento entre HF, NH₃ y H₂O, por una parte, y CH₄ por la otra.

Los tres primeros criterios se remiten a procedimientos necesarios para identificar la existencia de una fuerza intermolecular nueva: identificación de los compuestos hidrogenados cuya temperatura de ebullición es anormalmente alta, teniendo en cuenta su masa molecular relativa (HF, NH₃ y H₂O), puesta en relación de esta propiedad con la existencia de una fuerza de cohesión particularmente grande, diferente de las fuerzas ya conocidas, identificación del tipo de relaciones responsables de la estructura del dímero del ácido acético (CH₃COOH)₂ y del tetrámero del fluoruro de hidrógeno (HF)₄.

El cuarto criterio es el que verdaderamente revela la competencia del alumno para movilizar los informes anteriores y cruzarlos (integrarlos) para llegar a la existencia de las relaciones por puente de hidrógeno.

Si las tres primeras normas constituyen en cierto modo una fase de construcción de los útiles indispensables para la resolución de la tarea, la cuarta es prueba del dominio o falta de dominio de la competencia (en este caso, la aptitud para *construir conocimientos nuevos*, más precisamente, la aptitud de *modelizar*). Por tanto, es innegable que el cuarto criterio es prioritario, ya que es el que permitirá determinar si la competencia ha sido dominada y hasta qué

grado. Asimismo, se le podrá calificar de criterio mínimo, pues, por medio del indicador correspondiente, servirá para fijar el umbral del éxito.

En cambio, el quinto criterio se refiere a la capacidad del alumno para explicar por qué el metano CH₄ no presenta la misma particularidad que HF, H₂O y NH₃, en lo concerniente a la temperatura de ebullición. La explicación es la siguiente: a diferencia de los átomos de flúor, de oxígeno o de nitrógeno, el átomo de carbono no posee la doble ligadura electrónica, lo que anula toda posibilidad de relación por puente de hidrógeno. Aun si razonablemente se puede considerar que la tarea prescrita incluye considerar el caso del metano, este último criterio rebasa manifiestamente la exigencia mínima impuesta por la tarea. En efecto, invade ya otra competencia que consistiría en ser capaz de explotar el modelo para justificar ciertos hechos observados. Por consiguiente, esa norma sólo será retenida como norma de perfeccionamiento o norma complementaria, cuya satisfacción daría testimonio del nivel de excelencia del alumno que, por lo demás, ya habría cumplido con el criterio prioritario.

Añadamos todavía que los tres primeros criterios no tendrían la misma categoría del cuarto: en efecto, bien podríamos imaginar que un alumno que no haya satisfecho el tercer criterio (explotación de los esquemas) dispone sin embargo, gracias a la gráfica, de información suficiente para deducir de allí la existencia de la relación por puente de hidrógeno, demostrando así que ha adquirido la competencia esperada.

desempeño de la tarea en cuestión.

La ponderación de los diferentes criterios no carece de dificultades. Vemos así:

a) ¿Qué peso relativo atribuir a los criterios mínimos y los criterios de perfeccionamiento? Algunos especialistas consideran que cerca de las tres cuartas partes de los puntos de la prueba deben ser atribuidos a los primeros, quedando reservado el cuarto restante a los segundos;

b) ¿Se deben cumplir perfectamente todos los criterios mínimos (prioritarios), o sólo de manera satisfactoria? ¿Y qué debemos entender por "perfectamente", o "de manera satisfactoria"? ¿Significa este último término que esos criterios mínimos/prioritarios comprenden, en sí mismos, un "umbral de éxito"? ¿O que si uno de los criterios mínimos no se alcanza, se debe considerar que no se ha dominado la competencia?

Estas preguntas no parecen contestarse adecuadamente con una simple respuesta teórica. Resulta significativo que las pruebas que hasta el momento han sido elaboradas en la Comisión de los Instrumentos de Evaluación propongan un nivel, de manera intuitiva y poco explícita. Ésta no es una crítica de nuestra parte: lo contrario sería un milagro.

Habrá que pilotear las pruebas, estar atentos a su desarrollo, analizar los resultados y relacionarlos con los aprendizajes. En efecto, la elección juiciosa de los criterios es condición *sine qua non* de la calidad de la evaluación (validez, justeza, objetividad...).

¡No cabe duda de que nos aguarda una labor de largo alcance!

Los indicadores

Los criterios son nociones abstractas que sólo pueden evaluarse por medio de indicadores, que son índices observables y cuantificables del desempeño. Así, el cociente de inteligencia durante largo tiempo se ha considerado como indicador confiable de la inteligencia de una persona. Asimismo, la elección de palabras asociativas en un texto o una exposición se ha considerado como buen indicador de la lógica de un razonamiento.

Los cuatro ejemplos siguientes mostrarán de manera más concreta los conceptos de criterios y de indicadores en el caso de las tareas propuestas como pruebas de evaluación.

Ejemplo 1

En una prueba de historia, sobre la base de una serie de documentos (un esquema simplificado sobre el poder político en Atenas, un texto sobre la democracia ateniense, un texto sobre la organización de la ciudad, un texto de Aristóteles sobre su opinión de la esclavitud, datos relativos a los derechos y deberes de los ciudadanos en Atenas), el alumno debe redactar una síntesis poniendo en evidencia, según el caso, permanencias, procesos evolutivos, cambios o sincronismos, y formular hipótesis explicativas.

La competencia evaluada mediante esta tarea es la aptitud para elaborar una síntesis fundamentada en un número limitado de documentos.

El cuadro v.1 coloca paralelamente los criterios y los indicadores considerados para la evaluación del desempeño de la tarea en cuestión.

N. B. Una red de ponderación de los diferentes indicadores se ha anexado a la prueba, pero no la reproducimos aquí.

Ejemplo 2

Consideremos la tarea siguiente, propuesta en la materia de química como prueba de evaluación de la competencia "Resolver una aplicación concreta utilizando un(os) modelo(s)".

En este caso se trata de utilizar el modelo de la reacción química (combustión de un alcano) y el modelo de la cantidad de materia (mol) para resolver una situación-problema significativa, a saber, verificar la exactitud de una información científica utilizada con fines publicitarios.

La tarea se enuncia de la manera siguiente:

"El documento del que dispones es una página publicitaria tomada de un semanario. Leyendo esta publicidad, podrás comprobar que los fabricantes de automóviles no sólo recurren a argumentos de estética, de comodidad, de potencia o del escaso consumo de combustible del vehículo, sino que también recurren al argumento ecológico. En este caso, el fabricante quiere convencer al comprador potencial del carácter poco contaminante de su vehículo (véase el zoom enmarcado de la hoja publicitaria): por la escasa cantidad de CO₂ que emite el escape, contribuirá a luchar contra el efecto invernadero.

"Aprovechando los informes que figuran en el anexo, comprueba si las cifras de producción de CO₂ indicadas por el fabricante constituyen, en realidad, una contribución a la conservación del medio ambiente".

CUADRO V.1. Criterios e indicadores para evaluar el desempeño de la tarea del ejemplo 1

Criterios	Indicadores
Pertinencia	La síntesis trata de los diferentes rasgos sociales que permiten distinguir las clases sociales en Atenas: <i>status</i> , derechos, obligaciones, origen/proveniencia, poder. Se han apartado los informes parásitos.
Profundidad	El análisis de los documentos es suficientemente exhaustivo (<i>cf.</i> red de evaluación). La movilización de los conocimientos ha permitido establecer al menos dos nexos con la sociedad antigua elegida.
Exactitud	No hay ningún error importante en el nivel de los conocimientos movilizados, de los documentos analizados o de los nexos establecidos. No hay generalización excesiva.

CUADRO V.1. (Concluye)

Criterios	Indicadores
Coherencia	La síntesis incluye párrafos distintos. Cada párrafo pone en relieve una idea principal. Los párrafos se suceden en un orden lógico.
Idioma	Buena ortografía. Sintaxis y léxico correctos.
Cuidado	Escritura legible, alineación, espacios entre los párrafos.

INFORMES

a) Publicidad (www.lexus.be, noviembre de 2002).

b) Datos relativos al combustible:

Eurosuper 98 RON

Componente principal:	Octano*
Masa volúmica /kg dm ⁻³ :	0.75

* La gasolina es, de hecho, una mezcla de alcanos, pero se puede asimilar al octano puro, a prorrato de su "índice de octano (índice RON)".



Consumo promedio (L/100 km): de 9.8 a 10.0.
Emisión de CO₂(g/km): de 233 a 239.

CUADRO v.2. *Criterios e indicadores para evaluar el desempeño de la tarea del ejemplo 2*

<i>Criterios</i>	<i>Indicadores</i>
Pertinencia del sistema de resolución.	La estrategia (sistema) utilizada para resolver el problema es adecuada y capaz de conducir a la resolución [completamente/parcialmente/para nada]. La información útil ha sido correctamente elegida [sí/no].
Empleo de los modelos.	La ecuación de combustión del octano es correcta y bien ponderada [sí/no]. La noción de "mol" ha sido correctamente utilizada (conversión mol-volumen o mol-masa) [sí/no].
Empleo de las herramientas matemáticas y corrección de cálculos.	Conversión del volumen de octano (líquido) en masa del octano consumido/km [cálculo correcto/incorrecto]. Cálculo de la masa de CO ₂ producida por km recorrido [cálculo correcto/incorrecto].

CUADRO v.2. (*Concluye*)

<i>Criterios</i>	<i>Indicadores</i>
Pertinencia de la conclusión.	Los valores aportados por el fabricante han sido validados o refutados de acuerdo con el resultado numérico descubierto [sí/no].

Como en el ejemplo anterior, véase en el cuadro v.2 los criterios y los indicadores utilizados.

Ejemplo 3

En lenguas modernas (holandés) la tarea siguiente se dirige a alumnos que comienzan el nivel de primaria. La competencia evaluada es la que consiste en "Redactar mensajes correctos, sencillos, coherentes y lógicos en relación con sus necesidades y sus intereses". El alumno debe escuchar algunas frases. Debe asociar una serie de ilustraciones y las frases enunciadas, y después enumerarlas cronológicamente. Además, debe seleccionar dos ilustraciones correspondientes a una interrogación. Véase la evaluación de esta tarea en el cuadro v.3.

Como lo muestran los cuadros precedentes, en general se necesitan varios indicadores para determinar, de la manera más completa y precisa, si se ha cumplido con un criterio.

CUADRO v.3. *Criterios e indicadores para evaluar el desempeño de la tarea del ejemplo 3*

<i>Criterios</i>	<i>Indicadores</i>
Reconocimiento y organización exacta de las ilustraciones.	Las cinco ilustraciones corresponden a las cinco frases escuchadas. Las ilustraciones están numeradas en orden cronológico.
Identificación de la estructura y de la entonación interrogativas.	Son reconocidas correctamente las ilustraciones correspondientes a la entonación y a la estructura interrogativas.

En contra de lo que podrían hacer creer los ejemplos de arriba, el ejercicio que consiste en determinar los criterios y los indicadores adecuados es, por desgracia, menos sencillo de lo que parece.

Ejemplo 4

Consideremos el ejemplo siguiente, también de lenguas modernas, propuesto para el primer grado de la enseñanza secundaria. La competencia evaluada es la misma que la del ejemplo anterior, a saber, "Redactar mensajes correctos, sencillos, coherentes y lógicos en relación con sus necesidades y sus intereses". El alumno debe redactar una carta, pidiendo información, después de haber leído un prospecto que propone la parti-

cipación en estancias o cursos de idiomas. Véase la evaluación correspondiente en el cuadro v.4.

Los indicadores son interesantes pero su formulación no indica, y ni siquiera sugiere la cuantificación deseada. Añadamos, aun, que el último de ellos aparece, en el cuadro v.4, más como un *comentario* sobre el criterio correspondiente que como un verdadero *indicador*.

Añadamos, por último, que además del hecho de que la presencia de los indicadores contribuye a reducir el carácter subjetivo o impresionista de la evaluación, Jacqueline Beckers le encuentra otras virtudes más: *a)* hace más fácil la decisión final de dominio; *b)* favorece la aprehensión por el alumno de las invariantes estructurales de la familia de las tareas, lo que constituye una condición de generalización; *c)* hace ver más claramente el sentido de las mejoras propuestas, y *d)* favorece la interiorización, por el alumno, de los criterios de éxito y, por tanto, la apropiación de un proceso.

¿QUÉ "BOLETA" DISEÑAR PARA ORGANIZAR Y COMUNICAR LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS?

En la actualidad, se supone que la boleta cumple dos funciones: informar en una perspectiva de evaluación formativa y hacer oficial la certificación.

¿Están bien adaptadas su periodicidad y su forma, a esta doble función en una pedagogía de las competencias?

CUADRO V.4. *Criterios e indicadores para evaluar el desempeño de la tarea del ejemplo 4*

Criterios	Indicadores
PERTINENCIA. El texto respeta las órdenes que definen el escrito esperado.	El producto tiene las características de una carta formal.
COHERENCIA. Estructuración lógica del texto.	El documento está correctamente dividido en párrafos (presentación personal e identificación de la etapa, solicitud de información, agradecimiento, fin de la carta). Se ha respetado el empleo de las mayúsculas. La puntuación es correcta. La transición entre la frases está bien señalada: empleo adecuado de las palabras asociativas y de los tiempos.
COMPRESIBILIDAD.	Cada pasaje es comprensible sin esfuerzo a la primera lectura pese a posibles errores lexicales o gramaticales.

CUADRO V.4. (Concluye)

Criterios	Indicadores
Exactitud lexical	El alumno utiliza un vocabulario generalmente adecuado, a ratos inspirado en el prospecto.
<i>Idioma</i>	
Exactitud gramatical	El alumno utiliza correctamente las nociones gramaticales establecidas por las Bases de Competencias.
Corrección ortográfica	Se toma en cuenta la ortografía de las palabras conocidas, encontradas en los referenciales puestos a disposición del alumno (cuaderno, léxico, prospecto y documentos utilizados).

Función informativa y formativa

En el caso de una boleta que contenga notas cifradas, los elementos constitutivos de la nota atribuida no se hacen explícitos ni se analizan. Si la boleta tiene como finalidad mantener a los alumnos y a sus padres al corriente de la evolución del aprendizaje, de las difi-

cultades eventuales y de sus causas, esta nota ciertamente no va a prepararlos para realizar los cambios o las intervenciones que sean necesarios. Para ello sería necesario que la boleta tuviese un formato que permitiera transmitir de manera regular —y legible— un máximo de informes útiles, de naturaleza cuantitativa y cualitativa, tanto sobre el desarrollo de cada una de las competencias como sobre la adquisición de conocimientos y saber-hacer correspondientes. Tan complejas descripciones, ¿pueden caber en un documento del tipo “boleta”, aun si se le aumentan algunas páginas?

La función certificadora

Un boletín periódico corta artificialmente un ciclo de aprendizaje, en partes en las cuales deben insertarse todas las disciplinas.

Primer problema: reservarle una función certificadora sería como considerar implícitamente que toda competencia puede, infaliblemente, ser dominada en el intervalo de un periodo dado, cuando sabemos bien que el dominio mínimo de las competencias no se puede decidir sobre la base de uno o dos encuentros del alumno con una situación de la familia en cuestión; este dominio exige un tiempo cierto y variable.

De este modo, en una tarea que debiera consistir en efectuar una graduación ácido/base (determinación de la proporción de una solución de ácido clorhídrico, dosis del ácido acético en un vinagre, del ácido cítrico en jugo de limón, del ácido acetilsalicílico en un com-

primido de aspirina, del ácido ascórbico en un comprimido de vitamina C...), no se puede esperar que el alumno dé pruebas del mismo nivel de competencia en la primera sesión de laboratorio que en la segunda, en la tercera, etcétera.

Segundo problema: no es pertinente acumular notas que representen niveles sucesivos de desarrollo de una competencia para obtener un promedio que supelementalmente refleje un nivel de dominio “global”.

Supongamos que en el proceso de adquisición de una competencia determinada, en el intervalo de tres periodos, un alumno obtiene sucesivamente las calificaciones “5/10”, “6/10” y “7/10”. Esto significa que al acabar su aprendizaje dominará esta competencia en 70% (la calificación “7/10” del tercer periodo). Sería absurdo considerar que domina esta competencia en 60%: promedio de tres notas periódicas.

Este ejemplo es simplista, sin embargo, tiende a indicar que no se puede hacer depender la evaluación del progreso en las competencias, de una simple aritmética de suma y promedio de puntos.

¿Un portafolio?

En busca de un utensilio adecuado, algunos países, como Quebec, experimentan con instrumentos del tipo “portafolio”. Una fórmula similar también es practicada por las escuelas que se adhieren al bachillerato internacional.

¿Cómo se concebiría un “portafolio”? Un portafolio reuniría, de manera estructurada, todo lo que permita seguir el avance del alumno, a saber: *a)* sus producciones y *tests* diversos; *b)* los análisis de su trabajo, en especial los concernientes a las tareas-problemas y *c)* calificaciones cifradas, por ejemplo, de *tests* sobre los conocimientos y los saber-hacer.

Cada alumno podría tenerlo al día bajo la supervisión del profesor quien, por su parte, consignaría algunos rasgos resumidos.

No se organizaría siguiendo una periodicidad como el boletín actual, sino que se le completaría al ritmo de los aprendizajes y estaría siempre disponible. Esto, en efecto, es esencial si se le quiere convertir en un instrumento que permita al alumno regular su aprendizaje.

Dado que el portafolio presenta aspectos cuantitativos (calificaciones cifradas de los *tests* de conocimientos y los saber-hacer) y cualitativos (análisis de los procesos y de la evolución del alumno, tanto en su resolución de tareas complejas como en sus procesos cognitivos y metacognitivos), podría cumplir adecuadamente la doble función de evaluación formativa y de certificación.

La certificación del alumno, preparada por cada maestro —lo ideal sería después de una concertación regular con el alumno—, debiera darse en un consejo en el aula al término del curso. No basada sobre una simple suma de puntos esta decisión implicaría “el conocimiento que los docentes [...] pueden tener del progreso de cada alumno, de su avance, de la ayuda que ha recibido y de los beneficios que ha obtenido”.⁶

⁶ Véase G. Scallon, *op. cit.*

Gracias a un utensilio más cualitativo y analítico, este conocimiento podría ser mejor comunicado y compartido.

Vamos algunas consecuencias posibles o implicaciones no desdeñables de semejante herramienta:

a) Terminaría en unas relaciones renovadas entre maestros y alumnos y, a la vez, en un intercambio de informes y análisis entre ellos, pero también entre los propios docentes. Esto debiera fortalecer y hacer más transparente la relación pedagógica, en especial mediante una referencia regular a los objetivos y a las modalidades del aprendizaje.

b) Sería relativamente pesado manejarlo. Sin duda, debería comprender una preestructuración y redes de observación precisas y sencillas a la vez, bien legibles para todos: alumnos, padres y maestros. En cambio, subrayemos que el alumno debería realizar el esfuerzo principal para organizarlo, lo que representa una tarea formadora y tendiente a dar autonomía.

c) No es seguro, en absoluto, que los padres recibieran favorablemente un utensilio cuya lectura no se beneficiaría ya de los tradicionales puntos de referencia sencillos. Una escala de valores, en términos de calificaciones cifradas, da, en efecto, a muchos padres una sensación de visibilidad del sistema: pueden ubicar allí a su hijo. También da una garantía de seriedad: lo aritmético de los puntos mantiene la ilusión de que lo arbitrario no tiene cabida en la evaluación escolar.

d) ¿La falta de una calificación cifrada, no va a reducir la motivación? La mayoría de los alumnos “buenos” encuentran en ella una evaluación y una motivación no desdeñables. ¿Y qué decir de los más flojos?

“Se observa que los alumnos [...] en un ambiente poco favorable se han sentido desmotivados a medida que acumulaban fracasos en varias materias. Luego, esos alumnos se vuelven indiferentes a sus calificaciones.”⁷ ¡Ya no tienen nada que perder! La presión de los puntos no sería, pues, un mecanismo adecuado para aquellos que más lo necesitan.

Sin embargo, aparte de esas motivaciones extrínsecas, ¿no hay otras que tengan una fuerza superior? Por un lado, la acción en sí misma, el centrarse en la tarea que se debe realizar, el placer del descubrimiento; por otro, el aumento de los conocimientos y de las competencias, del dominio creciente sobre el mundo y sobre su propio devenir.

Pongamos también en la balanza el efecto positivo de un ambiente escolar menos amenazador. Si hemos de creer un testimonio que nos ha llegado de Canadá, país más avanzado que nosotros [Bélgica] en materia de pedagogía de las competencias,

los maestros notan que el nuevo enfoque más bien provoca que se recupere la motivación en todos los alumnos, incluso en los más reacios a la escuela, pues disipa el carácter amenazador de las pruebas, de los *tests*, de los exámenes. Antes bien, pone en relieve los éxitos de los alumnos. En un contexto que despierta su interés, les propone desafíos estimulantes que ellos podrán aceptar por etapas, sin dejar por ello de ser sostenidos y exigentes.⁸

⁷ Véase M. Jobin, “Confiance-leadership-partage. Table ronde d’enseignants du secondaire sur l’évaluation des apprentissages”, *Vie Pédagogique*, núm. 120, Quebec, 2001.

⁸ Véase P. Francœur, “Mesurer le développement des compé-

B. Charlot ha formulado una apreciación bien matizada. Según este autor, para los alumnos considerados “problema”, el enfrentamiento al saber, como tal, tiene, lamentablemente, muy poco sentido. Empero, Charlot no por ello concluye que las pedagogías activas serán rechazadas por esos jóvenes, sino que “antes [...] hay un paso que dar con ellos y no será fácil”.⁹

CONCLUSIONES

El problema de la evaluación se plantea ahora en términos nuevos. En efecto, en la Comunidad francesa de Bélgica, la evaluación se ha practicado tradicionalmente de manera interna. Si se le ha podido encontrar un interés —el de permitir modular la evaluación en función del público de alumnos del establecimiento—, es innegable que esta práctica también se encuentra en el origen de la heterogeneidad del nivel de las escuelas y, en consecuencia, de lo que se ha convenido en llamar una *enseñanza en dos velocidades*. En adelante, nuestro sistema educativo se verá dotado de señales externas, comunes a todos los establecimientos de todas las redes de enseñanza. Esas señales servirán también para determinar el nivel de los estudios, y bien podemos asombrarnos de que haya habido que esperar a 1997 para que esos referentes hicieran su aparición en la legislación escolar.

tences: un défi réalisable pour l’enseignant”, *Vie Pédagogique*, núm. 120, Quebec, 2001.

⁹ Véase B. Charlot, “Rapport au savoir, rapport à l’école”, *Exposant neuf*, núm. 4, Bruselas, marzo-abril de 2001.

■ Puesto que también se trata de evaluar el dominio de competencias, una evaluación formativa de buena calidad y un entrenamiento en la práctica de la autoevaluación se convierten en elementos primordiales para asegurar la formación y favorecer el éxito de los alumnos.

■ Hay dudas sobre las técnicas de evaluación. Plantean no sólo la cuestión de los modos de evaluación, sino también la del objeto que se debe evaluar por medio de las tareas propuestas como pruebas de evaluación. ¿Habrá que evaluar el dominio de los recursos? ¿El resultado del proceso que expresa la competencia? ¿Ambos? Entonces, ¿según qué alquimia, según cuál(es) procedimiento(s)?

■ Para hacer posible una evaluación de competencias, las tareas que constituyen las pruebas deben responder a ciertas características: deben ser nuevas, complejas, adidácticas y obedecer a ciertos criterios. Esta última cualidad plantea toda la problemática de la determinación de los criterios, los cuales —sería lo ideal— deberán ser comunes a todas las tareas de una misma familia. Aparte del hecho de que deben ser limitados en número y jerarquizados, los criterios deben ser, incluso, pertinentes e independientes. Vemos así que no es tarea fácil determinar criterios que respondan a todas esas exigencias. Pero fijar criterios no basta para hacer una evaluación. Todavía hay que determinar los indicadores correspondientes, los índices de éxito observables y cuantificables que permitan objetivar el nivel de dominio alcanzado por el alumno para la competencia de que se trate. Si la determinación de los criterios ya es una tarea delicada y compleja, no lo es menos la de los indicadores.

Evaluar es una cosa, y comunicar los resultados con fines informativos, formativos y de certificación es otra. En el marco de una evaluación de competencias, ¿qué pertinencia tiene una evaluación cifrada periódica, acumulada con calificaciones de pruebas y de exámenes? ¿En qué forma comunicar los resultados de la evaluación? Parece indiscutible que la boleta, en su forma actual, no puede cumplir verdaderamente esta función. ¿Cómo adaptarla a la nueva situación o, llegado el caso, con qué sustituirla como soporte de comunicación? Estas preguntas siguen en suspenso. Y sin embargo, exigen respuestas rápidas, claras y precisas.

CONCLUSIÓN

De Montaigne a Célestin Freinet, la escuela no ha dejado de buscarse un camino entre conocimientos y competencias, entre enciclopedismo y pedagogías activas. La introducción de una pedagogía de las competencias nos pone, evidentemente, en la estela dejada por Freinet y, como ya se habrá comprendido, no se trata —para los autores del presente libro— de poner en duda lo bien fundamentado de esta orientación.

A pesar de todo, si ese nuevo paradigma pedagógico puede parecer prometedor, la precipitación de su aplicación, la falta de fundamento conceptual y de apoyo pedagógico, junto con la falta de preparación de los docentes, pronto disiparon toda ilusión sobre su éxito inmediato e incondicional. Por tanto, ¿no es ya urgente interrogarse sobre las condiciones que van a determinar el porvenir de la reforma?

El concepto mismo de competencias ha dado lugar a interpretaciones a veces divergentes, y no está, sin duda, definitivamente estabilizado. El decreto “Misiones” nos da, sin embargo, una definición que no es equívoca, gracias a la cual todos los demás documentos oficiales debieran declarar su aprobación manifiesta. Tengamos la lucidez de afirmar que tal no es el caso. Tanto en los textos como en las mentalidades, el escollo que subsiste —y no es pequeño— tiene que ver con el *status de los conocimientos y de los saber-hacer*

respecto a las competencias. Implícitamente, se enfrentan, en realidad, dos concepciones: para unos, la competencia es un saber-hacer, casi diríamos un conocimiento; para otros, es la capacidad de enfrentarse a una situación nueva y compleja, movilizándolo recursos. Según las interpretaciones, conocimiento y saber-hacer aparecen, por consiguiente, como los *objetivos* del aprendizaje o, por lo contrario, como *medios* al servicio del desarrollo de una competencia.

Oponer conocimientos y saber-hacer a competencias es un debate mal planteado, pues su imbricación es completa: ¿puede imaginarse siquiera ejercer una competencia sin los conocimientos y los saber-hacer que requiere? Pero, puesto que hay debate, es importante verificar la categoría relativa que los referenciales de competencias reservan a los conocimientos, a los saber-hacer y a las competencias.

El análisis de algunos de los referenciales disciplinarios revela que las dos tendencias antes mencionadas se expresan en ellos: si algunos han favorecido la adquisición de competencias como finalidad de los aprendizajes, otros han optado por objetivos más centrados en conocimientos o en saber-hacer que en competencias reales. Esta opción coloca a estos últimos en una situación ambigua respecto a lo prescrito en el decreto "Misiones".

Que unos referenciales deban revisarse y, tal vez, incluso repensarse, no constituye realmente una sorpresa. Al fin y al cabo, en el momento de su redacción, ¿quién tenía verdaderamente claro el concepto de competencias? Hoy, las ideas han evolucionado y el concepto de competencias se ha precisado. Por tanto, es posible

volver a aplicar los referenciales vacilantes aprovechando, por una parte, la experiencia adquirida y más particularmente la de los grupos de trabajo que brotaron de la Comisión de los Instrumentos de Evaluación y, por otra, inspirándonos en la estructura de los referenciales que sí parecen cumplir con su cometido.

Por definición, la pedagogía de las competencias empieza por enfrentar a los alumnos a tareas complejas, de distintos niveles de dificultad. Concebir y poner en marcha tareas apropiadas a las competencias que deben desarrollarse se vuelve, pues, una prioridad pedagógica para los profesores. Dotar a sus alumnos —sobre la marcha— con los recursos necesarios para la resolución de las tareas constituirá, para ellos, un segundo desafío.

En esta perspectiva, el presente libro plantea una primera pregunta: ¿es verdaderamente necesario construir las tareas a partir de las situaciones sociales a las que, supuestamente, deben preparar las disciplinas? ¿No podría también pensarse en reanudar la epistemología de estas últimas y fundamentar las tareas sobre las interrogaciones fundamentales que se encuentran en el origen mismo de su constitución? ¿Corresponde esta diferenciación pedagógica a una distinción posible entre disciplinas tendientes al dominio de *prácticas* y disciplinas tendientes a la *inteligibilidad del mundo*?

La segunda pregunta planteada concierne a la necesidad y a la calidad de una formación continua que tenga por núcleo las competencias. En efecto, cualquiera que sea el origen del cuestionamiento, de las prácticas sociales o de la inteligibilidad del mundo, la pedagogía de las competencias obliga a hacer una

modificación radical de la relación pedagógica: ya no se trata, para el docente, de *enseñar stricto sensu*, sino, más bien, de *hacer aprender*. Este nuevo proceso implica considerar la clase en la perspectiva de una lógica de acción centrada en el alumno, construyendo competencia y conocimientos, más que una lógica de transmisión centrada en la materia. Este nuevo dato pedagógico presupone no sólo una pequeña revolución cultural, sino también una considerable inversión de parte de los maestros. ¿Se puede esperar razonablemente formarlos así en grandes grupos de formación de un tipo transmisivo? Plantear la pregunta es responder a ella.

El ejercicio de una competencia determinada pasa por el enfrentamiento del alumno a tareas pertenecientes a una misma familia. ¿Cuáles son las características comunes a las tareas de una misma familia? ¿Cómo saber si se sigue “haciendo la misma cosa” o si se cambia de objetivos?

¿Qué relación hay, por cierto, entre el grado de dominio que se puede alcanzar en el ejercicio de una competencia dada y los parámetros constitutivos de la tarea que se ha puesto en vigor? En la actualidad, no existe respuesta satisfactoria a estas preguntas.

Ahora bien, en la perspectiva de la evaluación, formativa y con fines de certificación, como en la determinación del nivel de estudios, resulta imperativo dar respuestas sin equívoco. Y, a nuestro parecer, corresponde a los especialistas de cada disciplina pronunciarse al respecto.

También el problema de la evaluación se plantea en términos nuevos, desde el momento en que ya no se

trata de evaluar contenidos (en términos de conocimientos y de sabe-hacer) sino, más bien, de competencias. La pregunta que se plantea no es tan sólo la de los métodos de evaluación, sino también la del objeto que se debe evaluar por medio de las tareas propuestas como pruebas de evaluación. ¿Hay que evaluar el dominio de los recursos? ¿El resultado del proceso que expresa la competencia? ¿Ambos? Pero, entonces, ¿en qué relación? ¿Según cuál(es) procedimiento(s)?

Para hacer posible una evaluación de competencias, las tareas que constituyen las pruebas deben tener ciertas características: deben ser inéditas, complejas, adidácticas y fieles a ciertos criterios. Esta última cualidad plantea toda la problemática de la determinación de los criterios: comunes a todas las tareas de una misma familia, limitadas en número y jerarquizadas, pertinentes e independientes. Y todavía habrá que determinar los indicadores correspondientes, índices de éxito observables, cuantificables, que permitan objetivar el nivel de dominio alcanzado por el alumno para la competencia en cuestión.

En su forma actual, ¿puede la boleta reflejar una enseñanza basada en competencias? No lo creemos así. ¿Cómo adaptarla a su nueva función? Llegado el caso, ¿con qué sustituirla como apoyo de comunicación?

El presente libro se planteó como objetivo circunscribir las divagaciones, las faltas, las incoherencias que una instauración rápida de la pedagogía de las competencias no ha tenido tiempo de tomar en cuenta. Ahora bien —teóricamente—, está en vigor desde septiembre de 2002. Para que una puesta en marcha efec-

tiva obtenga la adhesión general, ¿no es fundamental que esté inscrita en un marco conceptual e institucional claro?

Las dificultades inherentes a toda empresa ambiciosa, las inevitables resistencias al cambio y la amplitud de la tarea que falta realizar no debieran, empero, ocultar lo esencial, a saber, el profundo interés de esta reforma para nuestros alumnos. No resulta superfluo evocarlos aquí.

El acto de aprendizaje ya no se reduce a la memorización. La evaluación formativa ha encontrado por fin un campo de aplicación natural y compatible con el conocimiento disciplinario. Una pedagogía fundamentada sobre la realización de tareas permite la individualización del recorrido. La individualización del aprendizaje, la posibilidad de respetar (dentro de ciertos límites) el ritmo de cada uno, son de una naturaleza que debe promover la confianza en sí mismo y el desarrollo de la personalidad de cada uno de los alumnos. Al proponer tareas que lleven al alumno a resolver los problemas que se pongan a su alcance, la clase se aleja del modelo del auditorio, para acercarse al del taller. Esta transformación progresiva también debiera reforzar el gusto por aprender y ejercer responsabilidades.

Esta pedagogía también favorece otra concepción de la organización escolar en su conjunto, lo que presupone, asimismo, una redefinición de las reglas de funcionamiento y, por tanto, una responsabilidad ciudadana compartida.

BIBLIOGRAFÍA

- Allal, L., "L'acquisition et l'évaluation des compétences dans le contexte du curriculum", *Puzzle*, núm. 13, CIFEN, ULG, Lieja, 2003.
- Arnould, P., y Jacques Furnémont, "La pratique de laboratoire, une composante indispensable d'une formation scientifique de qualité", *Bulletin de l'Association Belge des Professeurs de Physique et de Chimie*, núm. 154, Lieja, 2002.
- Barth, Britt-Mari, *Le savoir en construction, former à une pédagogie de la compréhension*, Retz, París, 1993.
- Beckers, Jacqueline, *Comprendre l'enseignement secondaire*, De Boeck Université, Bruselas, 1998.
- , "Les compétences terminales et leur évaluation: quelques pistes de réflexion", *Puzzle*, núm. 8, CIFEN, ULG, Lieja, 2000.
- , "Aider les élèves à développer des compétences à l'école: révolution ou continuité?", *Puzzle*, núm. 10, CIFEN, ULG, Lieja, 2001.
- , *Développer et évaluer des compétences à l'école: vers plus d'efficacité et d'équité*, Labor, Bruselas, 2002.
- , "Construire des outils pour évaluer les compétences: quelques pistes de réflexion", *Puzzle*, núm. 12, CIFEN, ULG, Lieja, 2002.
- , "Réfléchir ensemble à l'évaluation des compétences", *Note pour la Commission commune de pilotage*, ULG, Lieja, 2002.

- Beckers, Jacqueline, G. Simons, M. Dahmen *et al.*, *Une séquence didactique expérimentale sur les stratégies de communication*, ULG, Lieja, 2002.
- Bernaerdt, G., *et al.*, "À ceux qui s'interrogent sur les compétences et leur évaluation", *Le point sur la recherche en éducation*, núm. 2, MERF, marzo de 1997.
- Bosman, C., F.-M. Gerard y X. Roegiers, *Quel avenir pour les compétences?*, De Boeck, Bruselas, 2000.
- Charlot, B., "Rapport au savoir, rapport à l'école", *Exposant neuf*, núm. 4, SEGEC, Bruselas, 2001.
- Chevallard, Y., *La transposition didactique du savoir savant en savoir enseigné*, La pensée sauvage, Grenoble, 1985.
- Clausse, A., *La relativité éducationnelle*, Labor-Nathan, París, 1975.
- Colardyn, D., *La gestion des compétences*, PUF, París, 1996.
- Crahay, M., "Tête bien faite ou tête bien pleine? Pour un recadrage constructiviste d'un vieux problème", *Perspectives*, núm. xxxvi, Lieja, 1997.
- Denyer, Monique, D. Janssen y M. Navarro, *Leer continuo. Estrategias de lectura*, De Boeck-Duculot, Bruselas, 1998.
- Deprez, A., "Enseignement qualifiant et socialisation, le cas des services sociaux et familiaux", *Les Cahiers du CERISIS*, núm. 17, UCL, Charleroi, 2001.
- Dolz, J., y E. Ollagnier, *L'énigme de la compétence en éducation*, De Boeck, Bruselas, 2000.
- Dumortier, J.-L., "Évaluation des compétences et pédagogie par tâches. Le cas du français langue première", *Puzzle*, núm. 8, CIFEN, ULG, Lieja, 2002.
- Franccœur, P., "Mesurer le développement des compétences: un défi réalisable pour l'enseignant", *Vie Pédagogique*, núm. 120, Quebec, 2001.
- Furnémont, Jacques, "L'étude PISA 2000 de l'OCDE, quels enseignements en tirer?", *Bulletin de l'Association Belge des Professeurs de Physique et de Chimie*, núm. 155, Lieja, 2002.
- Jobin, M., "Confiance-leadership-portage. Table ronde d'enseignants du secondaire sur l'évaluation des apprentissages", *Vie Pédagogique*, núm. 120, Quebec, 2001.
- Jonnaert, P., *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique*, De Boeck, Bruselas, 2002.
- La Coste, N. y M.-N. Simonard, *Lire et écrire aux cycles 2 et 3, et en sixième*, 2^a ed., Les dossiers du Cepec, Lyon, 1995.
- Lafontaine, D., "Au-delà des performances des jeunes de 15 ans, un système éducatif se profile... Premiers résultats de PISA 2000", *Le point sur la recherche en éducation*, núm. 24, junio de 2002, Ministère de la Communauté française, Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique, Service général des Affaires générales, de la Recherche en Éducation et du Pilotage interréseaux.
- Le Boterf, Guy, *De la compétence. Essai sur un attracteur étrange*, Éditions d'Organisation, París, 1994.
- , *Construire les compétences individuelles et collectives*, Éditions d'Organisation, París, 2001.
- Legendre, M.-F., "Favoriser l'émergence de changements en matière d'évaluation des apprentissages", *Vie Pédagogique*, núm. 120, Quebec, 2001.
- Lempereur, G., M. Demeuse y M.-H. Staeten, *Évaluer des compétences. De quoi s'agit-il?*, Série "Réflexions

- et perspectives*", Service de Pédagogie expérimentale, ULG, Lieja, 1999.
- Perrenoud, P., *Construire des compétences dès l'école*, ESF, Paris, 1997.
- Rey, B., *Les compétences transversales en question*, Collection Pédagogies, ESF, Paris, 1996.
- , "Les outils d'évaluation des compétences dans l'enseignement secondaire: à quelles exigences doivent-ils satisfaire?", *Puzzle*, núm. 13, CIFEN, ULG, Lieja, 2003.
- , "Compétences ou savoirs", *Questions de recherche en éducation à l'Université Libre de Bruxelles*, INRP-Émergences, Paris (de próxima aparición).
- , V. Carette y S. Kahn, *Lignes directrices pour la construction d'outils d'évaluation relatifs aux socles de compétences*, informe transmitido a la Commission des Outils d'Évaluation, Service des Sciences de l'Éducation, Université Libre de Bruxelles, Bruselas, 2002.
- Roegiers, X., *Une pédagogie de l'intégration. Compétences et intégration des acquis dans l'enseignement*, De Boeck, Bruselas, 2000.
- Romainville, M., "L'irrésistible ascension du terme 'compétence' en éducation", *Enjeux*, núm. 37/38, Service de pédagogie universitaire, FUNDP, 1996.
- , "Les implications didactiques de l'approche par compétences", *Enjeux*, núm. 51/52, Service de pédagogie universitaire, FUNDP, 2001.
- Scallon, G., "Pourquoi évaluer?... Quelle question!", *Vie Pédagogique*, núm. 120, Quebec, 2001.
- Staszewski, M., "1830-1980, Cent cinquante ans de cours d'histoire dans l'enseignement secondaire offi-

- ciel en Belgique", *Cahiers du Centre de Documentation Pédagogique (CEDOP) de l'ULB*, Bruselas, 2000.
- Vergnaud, G., "Forme opératoire et forme prédicative de la connaissance", *Puzzle*, núm. 11, CIFEN, ULG, Lieja, 2002.

Las competencias en la educación, de Maritza Denyer et al., se terminó de imprimir y encuadernar en el mes de noviembre de 2007 en la imprenta y encuadernadora Progreso, S. A. de C. V. (México), Calle San Lorenzo, 244, 06600 México, D. F. En su composición, colaboró en el Departamento de Integración Lingüística del ICA por Juliana Arrieta López, se usó un tipo New Aster de 9,5 x 12, 9 x 12 y 8,5 x 12 pts. La edición, al cuidado de Julio Sánchez, consta de 1080 ejemplares.