

EN TORNO A UNA PEDAGOGÍA CENTRADA EN EL ESTUDIANTE: EL MÉTODO “APRENDIZAJE A TRAVÉS DE PROBLEMAS” APLICADO A LA TERMINOLOGÍA¹

Monique Cormier

Universidad de Montreal

Resumen

Este artículo presenta un nuevo enfoque pedagógico llamado “Aprendizaje a través de problemas” (APP) y muestra, por medio de un ejemplo concreto, cómo éste puede utilizarse en la enseñanza de la terminología con el fin de lograr una óptima formación de los estudiantes en este campo. Da prioridad a los alumnos, a los cuales se les proponen problemas que deben ser resueltos en grupos y bajo la supervisión del profesor. Este método surgió en los años 80 en la enseñanza de la medicina y se ha aplicado con éxito en varios países en diferentes áreas del saber.

Abstract

(This article presents a new pedagogical approach called “Learning through problems” and shows, by means of a concrete example, how this can be used in teaching terminology with the aim of perfecting students’ competence in this field. It gives priority to students, who are faced with problems that must be solved in groups, under the teacher’s supervision. This approach was popular in the 80’s among teachers in Medical Schools and has been successfully used in many countries in different areas of knowledge.)

Algunas disciplinas, en especial la medicina, la arquitectura y el derecho, utilizan en forma cada vez más frecuente el aprendizaje a

¹ Agradecemos muy sinceramente a Ileana Cabrera y a Monique Zachary por haber aceptado traducir este texto en muy poco tiempo. También agradecemos a Jean Delisle por sus acertados comentarios. Este artículo es una versión corregida, modificada y aumentada de la ponencia que presentamos en el Coloquio internacional “Au commencement était le terme: la terminologie au service des entreprises”, que se llevó a efecto en la Universidad de Mons-Hainaut, en Bélgica, el 24 y 25 de octubre de 1996.

través de problemas (APP) para mejorar la calidad de la formación en la enseñanza superior. Este enfoque da prioridad al alumno y a la práctica de la profesión. Al estudiante se le proponen problemas reales, semejantes a los que tendrá que enfrentar en su vida profesional. De este modo, se produce una modificación en el proceso de aprendizaje: los alumnos trabajan en una serie de problemas sin que se les hayan entregado anteriormente los conocimientos pertinentes para solucionarlos. El aprendizaje se convierte en un proceso activo. Los estudiantes tienen que comprender y resolver los problemas bajo la supervisión del profesor. Como los problemas se proponen *a priori*, es a los estudiantes a quienes compete tanto determinar los conocimientos que necesitan para resolver los problemas como adquirir dichos conocimientos.

El objetivo de este artículo es mostrar cómo el método APP, que difiere del método de casos, puede utilizarse en la enseñanza de la terminología con el fin de lograr una óptima formación. En primer lugar, vamos a precisar las particularidades de este tipo de enseñanza, para luego ilustrar el método con un determinado problema del área de la terminología.

1. INTRODUCCIÓN

El sistema universitario de la provincia de Quebec, constituido a lo largo de los siglos XIX y XX, se caracteriza por una gran diversidad de establecimientos tanto francófonos como anglófonos. Hasta alrededor de 1960, la orientación de estas universidades estaba marcada por los ideales de sus fundadores, que provenían del clero católico o anglicano. Más que de la universidad napoleónica o de la gran universidad americana, las universidades quebequenses recibieron la herencia de las tradiciones católicas ultramontanas o de los modelos anglosajones. Sin embargo, en el plano de la organización de los estudios y del rol de los profesores, las universidades compartían ampliamente las visiones definidas en el siglo XIX por Humboldt y Newman (Kesteman 1996:35-36).

Actualmente, como muchas otras universidades en el mundo, las universidades de la provincia de Quebec enfrentan nuevos desafíos, tales como el tener que responder a las múltiples exigencias de un mercado de trabajo en plena transformación. En algunas disciplinas, las universidades deben formar profesionales aptos para ejercer su profesión en cuanto finalizan sus estudios debido a la presión que ejercen no solo la sociedad, sino también las asociaciones profesionales. La traducción y la terminología constituyen un buen ejemplo

de esta situación. De ahí proviene que las universidades estén obligadas a asegurarse de que sus métodos pedagógicos permitan formar titulados competentes, de manera que estos estén bien conceptuados por los empleadores.

Es en este sentido que nos interesó el aprendizaje a través de problemas como método pedagógico que podía reemplazar en forma ventajosa la enseñanza tradicional basada en clases magistrales. De la misma manera que especialistas de otras disciplinas (Barrows y Tamblyn 1980, Schmidt 1983, Soukini y Fortier 1995), nuestra experiencia en el campo de la enseñanza de la traducción y de la terminología nos ha llevado a comprobar lo siguiente:

- El estudiante tiene dificultades en relacionar teoría y práctica.
- Al estudiante le cuesta establecer comparaciones con otros campos del saber, es decir, le es difícil transferir conocimientos.
- El estudiante olvida rápidamente lo que se le enseña. Asimila mal los conocimientos y en forma superficial.
- En términos generales, el estudiante carece de motivación.

Creemos que el método APP es un procedimiento pedagógico interesante para intentar llenar estos vacíos, sobre todo porque ha sido empleado con éxito en la enseñanza de la medicina. Asimismo y en contra de un arraigado prejuicio, estimamos que los problemas no son privativos de las ciencias exactas (Tardif 1992:233).

2. MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Entonces, ¿en qué difiere el método APP tanto del método tradicional que es utilizado por la mayoría de los profesores como de otras estrategias de resolución de problemas, como sería el método de casos?

2.1 El método tradicional

En líneas generales, estamos de acuerdo en que la enseñanza tradicional se basa en el conocimiento, que es principalmente el transmitido por el profesor, ya sea en el marco de una clase magistral, de una conferencia o de una clase práctica. En muchos casos, el aprendizaje se evalúa en función de la cantidad de conocimientos aprendidos, con lo cual se otorga una gran importancia a la memorización (St-Jean 1994:14-16). Se dice que con esta modalidad de enseñanza el estudiante aprende en forma pasiva (*ibid*: 16) y que no asume la responsabilidad de su propia formación (Barrows y Tamblyn 1980:7).

Por último, se cree que este tipo de enseñanza no permite preparar a los estudiantes en forma adecuada para algunos medios profesionales que están en pleno proceso de cambio (Armstrong 1991:138).

Por otra parte, la psicología cognitiva, que se interesa en el análisis y en la comprensión de los métodos de procesamiento de la información en el ser humano, nos enseña que “las actividades más susceptibles de producir aprendizajes significativos y permanentes en el alumno y de provocar y fortalecer la transferencia de información son actividades de resolución de problemas” (Tardif 1992:218). En efecto, estas actividades exigen que el estudiante utilice sus conocimientos una y otra vez para resolver un problema en forma definitiva.

Las estrategias de resolución de problemas implican no uno sino varios métodos, cuyas diferencias es preciso distinguir.

2.2 Método de casos

El método de casos se parece al método tradicional en la medida en que el profesor también transmite conocimientos, por lo general en el marco de una clase magistral, de una conferencia o de una clase práctica. La diferencia entre este método y el método tradicional radica en que el método de casos agrega a las clases magistrales actividades de resolución de problemas que están relacionados con la vida profesional. En el método de casos, se evalúa tanto la cantidad de conocimientos adquiridos como la capacidad de aplicar estos conocimientos a casos prácticos.

2.3 Aprendizaje a través de problemas

La originalidad del método APP reside en el hecho de que a los estudiantes se les entrega un problema sin que se les hayan proporcionado previamente los conocimientos necesarios para resolverlo. En este método, prácticamente no hay clases magistrales. Son los estudiantes los que, en pequeños grupos, intentan resolver un problema bajo la supervisión del profesor. De esta manera, los problemas constituyen la pieza clave del material pedagógico (Norman y Schmidt 1992:558). Estos son generalmente diferentes de los utilizados en el método de casos, puesto que no contienen toda la información que se requiere para lograr su solución. En este sentido, los problemas del método APP reflejan mucho mejor la realidad (Albanese y Mitchell 1993:53). De acuerdo con las observaciones de Walton y Matthews (1989:545), el APP no se limita simplemente a una serie de problemas que los estudiantes deben resolver, sino que la concepción del proceso de aprendizaje que postula este método difiere, en forma

fundamental, de la concepción en la cual se basa la enseñanza tradicional.

3. ¿QUÉ ES EL MÉTODO APP?

3.1 Antecedentes históricos

El método APP fue introducido en las facultades de medicina en los Estados Unidos, en los años cincuenta, concretamente en la Universidad Case Western Reserve. En forma experimental, a fines de los años sesenta, fue aplicado en Canadá, en la Universidad McMaster de Hamilton, en Ontario (Boud y Feletti 1991:14). Al principio, este método fue como una solución alternativa al programa tradicional de formación en medicina, al cual se le reprochaba principalmente su ineficacia en materia de transferencia del aprendizaje. Barrows (1985), uno de los pioneros del método APP, sostenía que los estudiantes de medicina eran incapaces de recordar los conocimientos que adquirían en los cursos básicos porque sus conocimientos estaban estructurados en organizaciones mentales inapropiadas para el trabajo clínico. Estos estaban estructurados más bien en torno a taxonomías y a jerarquías que a síntomas o signos clínicos. El método APP ha permitido remediar esta situación.

De esta manera, varias facultades de medicina modificaron total o parcialmente su plan de estudios y adoptaron el APP. Desde 1985, la Escuela de Medicina de Harvard adoptó un programa híbrido (enseñanza tradicional + APP) (*ibid.*:99) y, en 1987, la Facultad de Medicina de la Universidad de Sherbrooke fue la primera, en el Quebec, y la segunda de las 1.400 facultades de medicina que hay en el mundo en aplicar este método a la totalidad de su plan de estudios (Des Marchais 1996:16). Ya en 1992, Norman y Schmidt (1992:557) habían registrado unas sesenta escuelas de medicina en el mundo que utilizaban este método en una parte o en la totalidad de su plan de estudios. En 1993, la Universidad de Montreal y la Universidad de Laval, en el Quebec, comenzaron a integrar poco a poco el método APP en sus programas (Soukini y Fortier 1995:9-11).

Actualmente, el APP se practica en varios países, entre los cuales se cuentan Australia, Canadá, los Países Bajos, Nueva Zelanda y el Reino Unido. La mayor parte de los resultados de investigación publicados se refieren a experiencias realizadas en el campo de la formación médica (Albanese y Mitchell 1993:78); sin embargo, el APP también se utiliza en la formación de las más variadas disciplinas, tales como arquitectura, economía, ingeniería, informática, derecho, matemáticas y trabajo social (Boud y Feletti 1991:17).

3.2 Principios básicos

Las investigaciones en psicología cognitiva han demostrado que ciertas condiciones favorecen más que otras el aprendizaje. Así, según Schmidt (1983:12), cuando se trata de adquirir nuevas informaciones entran en juego los siguientes tres principios:

- conocimientos previos;
- situación de aprendizaje;
- “elaboración”.

3.2.1. *Conocimientos previos*

El primer principio se refiere a los conocimientos previos. Hoy en día, se admite, generalmente, que la activación de los conocimientos previos facilita el procesamiento inmediatamente posterior de nuevas informaciones. De esta manera, para comprender una información nueva, los estudiantes se sirven de conocimientos que ya poseen. Para ilustrar la conexión entre el aprendizaje y los conocimientos previos, Schmidt (1983:12) informa que si se hace leer el mismo artículo médico a estudiantes de primero y de cuarto año, siempre que sea en condiciones idénticas de experimentación, los estudiantes de cuarto año obtendrán resultados superiores en materia de aprendizaje porque sus conocimientos previos les permitirán tratar mucho más fácilmente la nueva información. A pesar de esto, los conocimientos previos no son por sí solos garantía de aprendizaje.

3.2.2. *Situación de aprendizaje*

El segundo principio tiene que ver con la situación en la que se realiza el aprendizaje. En este punto, los trabajos de varios investigadores (Tulving y Thomson 1973, Schmidt 1983, Tardif 1992) aclaran que mientras más se parezca la situación en que se adquieren los conocimientos a aquella en la que serán aplicados, es decir, mientras más parecida sea la situación de aprendizaje al mundo real, mayor será la probabilidad de éxito de la transferencia de conocimientos. Estos estudios muestran también que un aprendizaje de este tipo favorece la organización de la memoria a largo plazo para realizar la transferencia de conocimientos. Por último, asimismo se ha visto que este tipo de aprendizaje tiene una influencia positiva en la motivación de los estudiantes (Barrows 1986:482, Norman y Schmidt 1992:564, Tardif 1992:310).

3.2.3. *Elaboración*²

El tercer principio se relaciona con la elaboración de los conocimientos, tomada en el sentido señalado a continuación. De acuerdo con Schmidt (1983:12), los psicólogos comprobaron que la información se comprende, se procesa y se transfiere mejor si los estudiantes tienen la posibilidad de “elaborar”, es decir, de “trabajar en forma cabal y cuidadosa esta información” (St-Jean 1994:24). Esta actividad puede tomar diferentes formas: discusiones, enseñanza entre pares, redacción de resúmenes, toma de notas, formulación de hipótesis, etc. Según Reder (1980 (citado en Schmidt 1983:12)), la “elaboración” proporciona la reiteración necesaria para la organización de la memoria. Se puede considerar que esta reiteración protege contra el olvido.

3.3 El problema en APP

Todo problema que se va a resolver con el método APP se caracteriza por los siguientes cuatro elementos (Tardif 1992:235-236):

- un objetivo por alcanzar;
- datos que uno debe visualizar mentalmente;
- obstáculos por superar;
- conocimientos que se deben movilizar.

Hemos expuesto previamente los tres principios que sirven de base para la adquisición de nuevas informaciones, a saber, los conocimientos previos, la situación de aprendizaje y la “elaboración”.

Veamos ahora de qué manera un problema en APP puede constituir una aplicación de estos tres principios.

De acuerdo con Schmidt (1983:15), un problema en APP moviliza conocimientos previos si consiste en una descripción neutra de un acontecimiento o de una serie de hechos que deben ser explicados, si conduce efectivamente a una actividad de resolución de problemas, si está formulado de manera concreta y si su complejidad se adapta a los conocimientos del estudiante. Por otro lado, como generalmente un problema se elige de acuerdo con su ocurrencia en la práctica, es un buen ejemplo de una situación profesional. Por último, un problema conduce naturalmente a la “elaboración” mediante

² El término “elaboración” utilizado en el sentido que tiene en este texto es un anglicismo; sin embargo, lo hemos conservado, pues es el que se emplea corrientemente en la documentación sobre el método APP.

las actividades que exige la resolución del problema, en particular, las discusiones grupales y las explicaciones.

A manera de resumen, se puede decir que un buen problema debe tener las siguientes cualidades (Des Marchais y Dumas 1992):

- Debe generar un proceso de análisis.
El problema debe ser lo suficientemente complejo para que el estudiante lo detecte como tal y para que active sus conocimientos previos con el fin de que formule hipótesis acerca de las soluciones o explicaciones.
- Debe conducir a que el alumno descubra los objetivos de aprendizaje subyacentes.
El simple análisis del problema debe permitir que el estudiante detecte los objetivos de aprendizaje definidos por el profesor.
- Debe despertar el interés y la motivación.
Un problema debe simular una situación que represente la realidad, de modo que el estudiante pueda establecer claras relaciones con sus necesidades profesionales futuras.

3.4 Desarrollo de una sesión del método APP

Una sesión de APP se realiza generalmente con uno o varios grupos de 5 a 10 estudiantes. El profesor actúa como tutor. Por lo tanto, de “transmisor de conocimientos” se convierte en “facilitador del aprendizaje” (Chaput y Des Marchais 1996: 263). Su función consiste en guiar a los estudiantes en las discusiones y la toma de decisiones. En cada grupo, los mismos estudiantes designan un animador, un secretario y un escriba. Cabe señalar que, en cada sesión, los estudiantes se turnan para asumir estas funciones. El animador dirige los debates. Debe asegurarse de que todos los pasos del método APP sean respetados y de que todos los participantes puedan expresar sus opiniones. Debe también preocuparse de que se cumpla con el horario; sin embargo, la responsabilidad del desarrollo de la sesión no descansa sólo en él, sino en todo el grupo. El secretario se encarga de redactar un acta de la discusión y de entregar una copia a cada participante después de la sesión. Finalmente, el escriba anota en la pizarra todos los elementos que van surgiendo durante la sesión para que los participantes tengan una visión global del desarrollo del proceso de análisis.

Al principio de la primera sesión, se distribuye a todos los integrantes del grupo un problema presentado por escrito. Los estudiantes tienen que seguir las diez etapas mencionadas a continuación:

1. Leer el problema y subrayar las palabras claves; esclarecer los términos y la información dada.
2. Definir el problema; elaborar una lista de conceptos que hay que esclarecer.
3. Proponer hipótesis de trabajo.
4. Organizar las hipótesis.
5. Formular los objetivos de aprendizaje.
6. Estudio individual.
7. Realizar una síntesis de la información recopilada y verificarla aplicándola al problema.
8. Plantear un aspecto científico interesante.
9. Hacer un balance del trabajo grupal.
10. Hacer un balance individual.

Las siete primeras etapas fueron definidas por Schmidt (1983) y las tres últimas fueron agregadas por Des Marchais y sus colaboradores (1996).

4. APLICACIÓN DEL MÉTODO APP EN LA ENSEÑANZA DE LA TERMINOLOGÍA

4.1 Contexto

Empezamos a aplicar el método APP durante el año académico 1995-1996 en las clases de terminología a nuestro cargo en la Universidad de Montreal. En primer lugar, hay que precisar que dicha innovación no correspondía a un proceso de conversión del plan de estudios tradicional a un plan basado en el método APP. Como señalamos al principio de este artículo, se trataba más bien de explorar un método pedagógico que podría presentar ventajas con respecto a la enseñanza tradicional de tipo magistral con miras a preparar mejor a los estudiantes para la realidad del campo laboral. Puesto que el método APP exige reformular no sólo el papel del profesor y de los estudiantes, sino también los objetivos de aprendizaje, los contenidos, los métodos y el material didáctico, optamos por incorporar el método APP a las clases en forma gradual.

Aplicamos el método APP en un curso de postítulo compuesto, en promedio, por 10 a 20 estudiantes. El objetivo general del curso es iniciar a los estudiantes en la investigación terminológica y familiarizarlos con distintas actividades prácticas de la terminología. Utilizamos el APP para tratar diferentes aspectos de la materia, tales como la redacción de fichas, la investigación puntual y la investiga-

ción temática que son las tres actividades principales de un terminólogo profesional, lo que fue confirmado efectivamente por un sondeo aplicado a sus miembros terminólogos por el Colegio de Traductores e Intérpretes Acreditados de la provincia de Quebec, hace algunos años, según el cual dichas actividades las realizaban el 93,2%, el 90,7% y el 81,8% de los terminólogos en ejercicio, respectivamente.

4.2 Aplicación del método APP

Es común que en la vida se aprenda a través de problemas. Por ejemplo, ocurre a menudo que, cuando tratamos de aplicar alguna función de un programa de procesamiento de texto, se van descubriendo muchas otras aplicaciones posibles. Para algunas personas, esta es incluso la mejor manera de aprender, de retener y de volver a utilizar los conocimientos adquiridos. Sin embargo, estos aprendizajes de la vida cotidiana no están planificados en forma sistemática, como es el caso del método APP.

El APP consiste esencialmente en presentar al estudiante, en un orden minuciosamente planificado, una serie de problemas diseñados de manera de tratar los conceptos considerados fundamentales en la práctica de una profesión, en este caso, la terminología. La mayoría de las veces, se trata de situaciones en las que intervienen personas que necesitan servicios terminológicos, ligadas o no a la empresa. Los problemas no deben limitarse necesariamente a la prestación de este tipo de servicios. También pueden requerir otro tipo de habilidades indispensables para el ejercicio de la profesión, tales como la capacidad de cumplir con los plazos establecidos, de trabajar en equipo, etc. En este sentido, el APP permite aprendizajes no sólo de carácter cognitivo, sino también de carácter afectivo, generalmente ausentes en la enseñanza tradicional de tipo magistral. Mediante el análisis de estos problemas, el estudiante logrará dominar los conceptos propios de la materia del curso.

Como ya lo hemos mencionado, los estudiantes tienen que analizar un problema sin haber recibido información previa, relativa a los conceptos involucrados. La manera que adoptan los estudiantes para enfocar el problema es muy similar a la de un terminólogo que se ve enfrentado a una situación nueva.

Para entender mejor el método APP, veamos cómo se aplica a un problema concreto.

Problema

Usted trabaja como terminólogo en el Servicio de terminología puntual del “Office de la langue française”. Un usuario que trabaja en el Ministerio de Educación está diseñando un programa de formación en el área del turismo. Se dirige a usted porque quisiera saber cómo traducir al francés el término *bed and breakfast*. También quisiera saber si en francés existen otros equivalentes de este término. Finalmente, pregunta si dicho término ha sido objeto de un decreto de normalización en francés.

Hay que señalar que se entrega previamente a los estudiantes toda la información necesaria acerca de la utilización del método, de sus fundamentos, sus objetivos y sus modalidades. El éxito del método depende de ello.

Como primer paso, los estudiantes leen el problema en forma individual y anotan todos los elementos que puedan contribuir a la resolución del problema. En este caso, los elementos anotados son “Ministerio de Educación”, “*bed and breakfast*”, “equivalente en francés” y “decreto de normalización”. Estos elementos deben ser anotados en forma textual para evitar posteriormente cualquier interpretación errónea durante el análisis del problema. Por ejemplo, anotar “decreto de oficialización” en vez de “decreto de normalización” puede llevar a un análisis distinto del problema. Luego, el animador o el escriba lee el problema en voz alta y el grupo inicia la discusión.

Como segundo paso, el grupo resume el problema en una sola frase. Este ejercicio tiene por objeto acostumbrar a los estudiantes a captar lo esencial de un problema. Si bien este ejercicio parece sencillo, puede presentar dificultades ya que los estudiantes no siempre concuerdan sobre la naturaleza del problema o lo definen mal. Es fundamental que el tutor se asegure de que el problema esté bien planteado antes de dejar que los estudiantes sigan trabajando. En este caso, los estudiantes sintetizaron el problema con la frase siguiente: “Un usuario que trabaja en el Ministerio de Educación quiere saber cuáles son los equivalentes en francés de *bed and breakfast*. Entre los conceptos que requerían aclaración, los estudiantes anotaron: “terminología puntual”, “Office de la langue française”, “decreto de normalización”. Cabe recordar que, para los estudiantes, éste era su primer curso de terminología y que, según el método APP, desconocían la materia relacionada con el problema.

En la tercera etapa, los estudiantes empiezan a analizar el problema. Se trata de reactivar los conocimientos acumulados en la memoria a largo plazo y de compartir todos los conocimientos que

puedan ser útiles para la resolución del problema. Por ejemplo, ¿cómo encontrar el equivalente de *bed and breakfast*? ¿Bastará con consultar un diccionario bilingüe para resolver el problema? ¿Será tan simple el problema? ¿Qué pasa si la expresión es demasiado reciente para figurar en el diccionario? ¿Existen otras palabras claves en la formulación del problema que pudieran ayudarnos a resolverlo? ¿En qué consiste la terminología puntual? ¿Qué significa normalización? ¿Acaso esta se debe tomar en cuenta? ¿Es importante el hecho de que el usuario esté trabajando en el Ministerio de Educación?

Estos son algunos ejemplos de las preguntas que formularon los estudiantes en esta fase del trabajo. Como lo destacan Dumais y Des Marchais (1996:92), “a través de las discusiones, los estudiantes detectaron deficiencias en sus conocimientos, además de conceptos incompletos y de dudas que anotaron en la pizarra puesta a su disposición acerca de temas que era necesario estudiar. Después de haber revisado y completado la lista, los estudiantes se ponen de acuerdo en las prioridades”. Los estudiantes llegan a la conclusión de que hay que saber lo que significa el término *bed and breakfast* en inglés, antes de pensar en traducirlo. También señalan que hay que saber exactamente en qué consiste el *Office de la langue française*, la terminología puntual y la normalización. Es sobre estos fundamentos que se empieza a organizar el trabajo. El grupo prepara un plan de trabajo; además, intenta tanto determinar el tiempo que se va a dedicar a las distintas tareas establecidas como identificar los recursos más pertinentes.

Esta etapa tiene por objeto acostumbrar a los estudiantes a elaborar un plan de trabajo en función de necesidades claramente definidas, a fijar prioridades y a evaluar el tiempo disponible. Asimismo, se procede a repartir las tareas en forma equitativa entre los distintos miembros del grupo.

Hasta aquí el tutor mantiene una actitud relativamente pasiva, limitándose a intervenir sólo para centrar los debates o para recordar la hora. En esta fase, debe asegurarse de que todos los puntos importantes hayan sido abordados y de que los estudiantes estén bien encaminados en su trabajo. Antes de separarse para iniciar el trabajo individual, los estudiantes ya están en condiciones de identificar los objetivos de aprendizaje a los que apunta el problema. A diferencia de la enseñanza tradicional en la que el profesor expone los objetivos planteados, en el sistema APP son los estudiantes los que tienen que descubrir los objetivos implícitos en el problema. Tras debatir este punto, los estudiantes concluyen que el objetivo general del problema consiste en familiarizarse con la investigación terminológica bilingüe de términos aislados. También destacan unos objetivos específicos, a saber, ser capaces de a) explicar la metodología característica

de este tipo de investigación; b) utilizar dicha metodología; c) explicar en qué consiste el *Office de la langue française*, y d) explicar qué es la normalización.

En los días siguientes, los estudiantes se dedican al trabajo individual y pueden consultar a su tutor, si así lo requieren. Al volver a la sala de clases, hacen una síntesis de la información recopilada. Esta etapa tiene como objetivo, por una parte, “reestructurar los conocimientos para verificar su comprensión, organizarlos en la memoria, favorecer su asimilación y facilitar su acceso” y, por otra, “aplicar los conocimientos recién adquiridos, reformularlos, verificarlos o criticarlos” (Dumais y Des Marchais 1996:93). Es en esta etapa en la que cada uno de los estudiantes presenta un resumen de las investigaciones realizadas, de las dificultades con que se ha enfrentado y también de los descubrimientos hechos. El debate es, por lo general, bastante animado ya que hay que proponer una solución para el problema. Contrariamente a lo que se podría pensar, lo importante no es llegar a una buena solución, sino adquirir nuevos conocimientos. En esta misma etapa, el tutor debe completar la información, retomar algunos puntos que los estudiantes no pudieron aclarar, corregir informaciones que le parecen poco confiables, destacar los elementos a los cuales otorga más importancia, etc.

Al final de cada sesión, el docente puede mencionar algún elemento que le parezca importante desde el punto de vista científico, es decir, destacar algunas ideas, algunos autores o incluso temas de investigación. Sin ser indispensables para el proceso de aprendizaje, estas acotaciones suelen estimular la curiosidad de los estudiantes.

Las últimas etapas son el balance grupal y el balance individual. Ambos se realizan en la última sesión de resolución del problema. El grupo hace un balance del trabajo realizado sobre todo en función de dos elementos: por una parte, el proceso de análisis del problema y la progresión del aprendizaje a nivel de grupo y, por otra, de la dinámica de grupo, las interacciones y el ambiente en que se llevó a cabo el trabajo. Durante esta etapa, el tutor cumple la función de animador, ya que es la persona que mejor pudo apreciar el proceso y la dinámica del grupo.

Finalmente, los estudiantes hacen un balance individual de la experiencia realizada. En este punto, se trata de tomar conciencia de lo adquirido y de lo que queda por adquirir. Esta última etapa tiene por objeto desarrollar una disciplina intelectual, a saber “la de poner término a toda actividad con un balance de lo que se hizo y de lo que queda por hacer, hábito muy útil en la formación permanente que implica la vida profesional” (Dumais y Des Marchais 1996:96).

5. EVALUACIÓN

¿Qué se puede pensar de un método como el APP para la enseñanza de la terminología? ¿Acaso una pedagogía centrada más bien en el estudiante que en el profesor ofrece mayor garantía en términos de formación? La respuesta a esta pregunta no es tan simple. Sin embargo, una pedagogía centrada en el estudiante desarrolla en él el autoaprendizaje, cualidad indispensable para mantenerse al día en un mundo en constante y rápida evolución. También cabe preguntarse si el método APP no es una forma más de llegar al mismo resultado, o si los estudiantes formados a través del APP obtienen realmente mejores resultados que aquellos que se forman según el método tradicional.

Para evaluar este nuevo enfoque, aún no se ha hecho ningún estudio científico con estudiantes de terminología. Sin embargo, estudios realizados con estudiantes de química (Martensen et al. 1985) han demostrado que, cuando se trataba de reactivar conocimientos adquiridos en un pasado reciente, no se apreciaba ninguna diferencia entre los estudiantes formados a través del método APP en relación con otros formados según el método tradicional. En cambio, al tratarse de la reactivación de conocimientos adquiridos en un pasado menos reciente, es decir, a más largo plazo, los estudiantes formados con el método APP obtuvieron, en el 60% de los casos, mejores resultados luego de un período de dos a cuatro años y medio. Por lo demás, nuestra experiencia confirma estos datos: al utilizar el método APP, se requiere mucho más tiempo para pasar una materia. También demuestran esto los trabajos de Albanese y Mitchell (1993), según los cuales se requiere 22% más de tiempo para cubrir una materia a través del método APP. Norman y Schmidt (1992:563) constataron además que la diferencia entre los estudiantes formados según la enseñanza tradicional y los formados a través del APP tiene más que ver con la asimilación de los conocimientos y las capacidades de aprendizaje que desarrollaron estos alumnos, que con el conjunto de conocimientos o la competencia que adquirieron. En este aspecto, los estudiantes formados a través del método APP presentan una clara ventaja.

Al ser encuestados sobre este tipo de formación, los estudiantes tienen una reacción muy positiva, a pesar de que ella presenta algunas dificultades. Por ejemplo, los estudiantes valoran la interacción resultante del trabajo en grupos pequeños y la atmósfera de trabajo que se crea. Además señalan que tienen menos tendencia a memorizar los conocimientos únicamente en función de una prueba, lo que se comprueba con los trabajos de otros investigadores (Norman y Schmidt 1992:558). Afirman tener mayor interés que antes para com-

prender y analizar lo que necesitan con miras a la realización de una determinada tarea en su futura carrera como terminólogo. Entre las dificultades encontradas, se menciona la inquietud suscitada por la utilización de un nuevo método, lo que coincide con lo señalado por Vincelette et al. (1997:700).

Finalmente, desde el punto de vista de las autoridades, aunque ellas se muestran muy favorables a este tipo de enseñanza, las restricciones presupuestarias constituyen un gran escollo. El APP implica, en efecto, un esfuerzo en términos de tiempo, dinero e infraestructura. Sin considerar por otra parte que si este método se aplica en el marco de un programa, no puede ser llevado a cabo sin la participación de todos los colegas.

Existen actualmente pocos estudios relacionados con las experiencias de APP, y los que han sido publicados tienen que ver principalmente con experiencias realizadas en facultades de medicina. A pesar de esta situación, la implementación progresiva del APP en la enseñanza de la terminología nos permite afirmar que se trata de un método muy promisorio y válido en la medida en que tanto el profesor como los alumnos estén dispuestos no solo a cuestionar su rol respectivo en la enseñanza tradicional, sino también a comprometerse por completo con este nuevo enfoque pedagógico.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBANESE, Mark A. et Susan MITCHELL (1993). "Problem-based Learning: A Review of Literature on Its Outcomes and Implementation Issues", *Academic Medicine*, Philadelphie, Association of American Medical Colleges, vol. 68, N° 1, janvier 1993, pp. 52-81.
- ARMSTRONG, Elizabeth G. (1991). "A Hybrid Model of Problem-based Learning", David Boud et Grahame Feletti (dir.). *The Challenge of Problem-based Learning*, New York, St. Martin's Press, pp. 137-149.
- BARROWS, Howard S. (1985). *How to Design a Problem-based Curriculum for the Preclinical Years*, New York, Springer Publishing Company, VI +148 p.
- — —. (1986). "A Taxonomy of Problem-based Learning Methods", *Medical Education*, Oxford, Blackwell Scientific Publications, vol. 20, N° 6, novembre 1986, pp. 481-486.
- BARROWS, Howard S. et Robyn M. TAMBLYN (1980). *Problem-based Learning. An Approach to Medical Education*, New York, Springer Publishing Company, XVII + 206 p.
- BERTRAND, Yves (1993). *Théories contemporaines de l'éducation*, 3e. édition, Lyon/Ottawa, Chronique Sociale/Éditions Agence d'Arc, 234 p.
- BOUD, David et Grahame FELETTI (1991). "Introduction", David Boud et Grahame Feletti (dir.), *The Challenge of Problem-based Learning*, New York, St. Martin's Press, pp. 13-20.

- BOUD, David et Grahame FELETTI (dir.) (1991). *The Challenge of Problem-based Learning*, New York, St. Martin's Press, 333 p.
- CHAPUT, Monique et Jacques E. DES MARCHAIS (1996). "Former les enseignants à la fonction de tuteur", Jacques E. Des Marchais et al., *Apprendre à être médecin. Bilan d'un changement pédagogique centré sur l'étudiant*, Sherbrooke, Université de Sherbrooke, pp. 259-299.
- DES MARCHAIS, Jacques E. (1996). "Introduction", Jacques Des Marchais et al., *Apprendre à être médecin. Bilan d'un changement pédagogique centré sur l'étudiant*, Sherbrooke, Université de Sherbrooke, pp. 15-19.
- DES MARCHAIS, Jacques et Bertrand DUMAIS (1992). *L'apprentissage par problèmes : un programme centré sur l'étudiant. Notes de cours*, Sherbrooke, Université de Sherbrooke.
- DES MARCHAIS, Jacques E. et al. (1996). *Apprendre à être médecin. Bilan d'un changement pédagogique centré sur l'étudiant*, Sherbrooke, Université de Sherbrooke, 418 p.
- DUMAIS, Bertrand et Jacques E. DES MARCHAIS (1996). "L'apprentissage par problèmes: le véhicule de la réforme pédagogique", Jacques E. Des Marchais et al., *Apprendre à être médecin. Bilan d'un changement pédagogique centré sur l'étudiant*, Sherbrooke, Université de Sherbrooke, pp. 83-117.
- ENGEL, Charles E. (1991). "Not Just a Method But a Way of Learning", David Boud et Grahame Feletti (dir.), *The Challenge of Problem-based Learning*, New York, St. Martin's Press, pp. 23-33.
- KESTEMAN, J.P. (1996). "Des pédagogues ou des maîtres? L'enseignement universitaire en quête d'un sens", Jean Donnay et Marc Romainville (dir.), *Enseigner à l'Université. Un métier qui s'apprend?*, coll. "Perspectives en éducation", Bruxelles, De Boeck Université, pp. 33-54.
- MARGETSON, Don (1991). "Is There a Future for Problem-based Education?", *Higher Education Review*, Croydon (Angleterre), Tyrrell Burgess Associates, vol. 23, N° 2, printemps 1991, pp. 33-47.
- NORMAN, Geoffrey R. et Henk G. SCHMIDT (1992). "The Psychological Basis of Problem-based Learning: A Review of the Evidence", *Academic Medicine*, Philadelphie, Association of American Medical Colleges, vol. 67, N° 9, septembre 1992, pp. 557-567.
- REDER, L. M. (1980). "The Role of Elaboration in the Comprehension and Retention of Prose: A Critical Review", *Review of Educational Research*, N° 5, pp. 5-53.
- SCHMIDT, Henk G. (1983). "Problem-based Learning: Rationale and Description", *Medical Education*, Oxford, Blackwell Scientific Publications, vol. 17, N° 1, janvier 1983, pp. 11-16.
- SCHWARTZ, Peter (1991). "Persevering with Problem-based Learning", David Boud et Grahame Feletti (dir.), *The Challenge of Problem-based Learning*, New York, St. Martin's Press, pp. 65-71.
- SOUKINI, Marie et Jacques FORTIER (1995). *L'apprentissage par problèmes. Expérimentation au collégial*, Sherbrooke, Collège de Sherbrooke, XXIII + 190 + LXXXV.
- ST-JEAN, Madeleine (1994). *L'apprentissage par problèmes dans l'enseignement supérieur*, Montréal, Université de Montréal, II + 58 p.
- TARDIF, Jacques (1992). *Pour un enseignement stratégique. L'apport de la psychologie cognitive*, Montréal, Les Éditions Logiques, 474 p.

- TULVING, E. et D.M. THOMSON (1973). "Encoding Specificity and Retrieval Processes in Episodic Memory", *Psychological Review*, N° 80, pp. 352-373.
- VINCELETTE, Jean, LALANDE, Raymond, DELORME, Pierre et al. (1997). "A Pilot Course as a Model for Implementing a PBL Curriculum", *Academic Medicine*, Philadelphie, Association of American Medical Colleges, vol. 72, N° 8, août 1997, pp. 698-701.
- WALTON, H.J. et M.B. MATTHEWS (1989). "Essentials of Problem-based Learning", *Medical Education*, Oxford, Blackwell Scientific Publications, vol. 23, N° 6, November 1989, pp. 542-558.