

IMPACTO DE LA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE MEDICINA Y DE ENFERMERÍA DE VALL D'HEBRON (BUMEVH): ADAPTACIÓN Y ESTRATEGIAS DE FUTURO

Autoras: Ester Gómez Serra, Áurea Martínez de Luco, Marta Miquel Sasplugas

Centro de Trabajo: Biblioteca Universitaria de Medicina y de Enfermería de Vall d'Hebron y Biblioteca de Medicina – Universidad Autónoma de Barcelona

Presentadora: Marta Miquel Sasplugas

Dirección: Hospitals Vall d'Hebron. Pg. Vall d'Hebron, 119-129

Población Barcelona CP:08035

Provincia Barcelona

Telf. 93.489.40.85

Fax. 93.428.27.10

E-mail: bib.vhebron@uab.es

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Problemas, Competencias, Bibliotecas Universitarias, Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

RESUMEN

El proceso de adaptación de las titulaciones universitarias a las directrices de la Declaración de Bolonia con la creación de un Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES) implica una profunda renovación pedagógica. La estrategia docente cambia, y el estudiante pasa a ser el protagonista principal del proceso de aprendizaje. Se da más importancia a todo el proceso de aprendizaje, que será más activo y participativo y los objetivos de formación están basados tanto en la adquisición de conocimientos como en la capacitación para seguir estudiando, es decir, adquirir tanto competencias profesionales como académicas. En este contexto, las bibliotecas universitarias juegan un papel decisivo, ya que se han de transformar en una herramienta fundamental de soporte para la docencia y el aprendizaje.

Dentro de esta renovación de la enseñanza universitaria y a partir del curso académico 2002-03, la Escuela de Enfermería Vall d'Hebron de Barcelona, que imparte los estudios de Enfermería desde 1977, incorpora de forma pionera el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) a la totalidad de su currículum. Con esta nueva metodología se pretende que el aprendizaje sea autogestionado por el propio el estudiante, que aprenderá de una forma diferente y tendrá un sistema de evaluación también diferente en el que se valorará

más su esfuerzo, simultaneará el trabajo individual y en grupo con el estudio y las tutorías. En este contexto es necesario que la biblioteca disponga de las herramientas necesarias para que el estudiante pueda acceder, seleccionar y elaborar la información pertinente, de acuerdo con los objetivos de cada caso o problema.

La BUMEVH es una biblioteca compartida por los miembros de la EUEVH y por los de la Facultad de Medicina de la Unidad Docente de Vall d'Hebron de la UAB, donde se imparten los cursos de 3º a 6º de esta licenciatura, que está en su primera fase de adaptación al EEES con algunas asignaturas en plan experimental

Ya en estos momentos y durante los próximos años, la BUMEVH, tendrá que dar respuesta a estas nuevas necesidades y para ello se requerirá una primera fase de análisis: elaboración de listado de preguntas más frecuentes de los usuarios y posterior elaboración de protocolo de respuestas, encuestas de satisfacción y creación de una comisión de usuarios para plantear de forma periódica nuevas demandas y expectativas de servicio.

Es importante la especialización del personal de biblioteca hacia el rol de bibliotecario referencista, profundizando en los principales recursos de las ciencias de la salud. También la creación de un sistema de referencia rápido y eficaz como soporte a los estudios de enfermería y medicina, elaboración de información en guías de consulta, búsqueda y selección de recursos, actividades de acogida de los nuevos alumnos, sesiones de formación continuas en la biblioteca y en colaboración con las demandas de los tutores y finalmente la adecuación de los espacios, el equipamiento informático y la bibliografía a las nuevas necesidades.

PROLEGÓMENOS

La Biblioteca Universitaria de Medicina y de Enfermería de Vall d'Hebron, fue creada en el año 1998 mediante un convenio entre la Universidad Autónoma de Barcelona y el Instituto Catalán de la Salud. Mediante este acuerdo se unificaron las dos antiguas bibliotecas que servían por un lado a la Facultad de Medicina UAB en la Unidad Docente de Vall d'Hebron, y por otro, a la Escuela de Enfermería de Vall d'Hebron, en la actualidad adscrita a la UAB, con lo cual comenzaba la andadura de nuestra biblioteca ahora ya denominada como biblioteca mixta, por el hecho de depender de dos instituciones claramente diferenciadas como la universitaria y la hospitalaria.

Esta nueva biblioteca integró su fondo bibliográfico y documental, servicios y personal de las dos antiguas bibliotecas aunque técnicamente dependía del Servicio de Bibliotecas de la UAB y en concreto de la Biblioteca de Medicina. Actualmente la BUMEVH tiene

aproximadamente 1.500 usuarios potenciales y un espacio de 590 metros cuadrados. Además cuenta con la acreditación de calidad ISO 9001.

INCORPORACIÓN DE UNA NUEVA PEDAGOGÍA

La Escuela Universitaria de Enfermería de Vall d'Hebron de Barcelona (EUEVH) fue fundada en el curso 1966-1967 y no fue hasta el año 1977 que los estudios de enfermería adquieren la categoría de estudios universitarios. La Escuela se convierte entonces en un centro universitario adscrito académicamente a la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB).

Los antecedentes que desencadenaron la incorporación de esta nueva metodología educativa en la EUEVH, tienen su origen en el año 1996, cuando la Escuela inicia el intercambio de profesores, alumnos y programas, en el marco del programa europeo Sócrates/Erasmus, que ofrece a los estudiantes la posibilidad de realizar parte de sus estudios o de participar en actividades académicas en otras universidades de la Unión Europea y también en los resultados del Plan Estratégico de la Escuela Universitaria de Enfermería realizado a finales del año 2000 cuyo objetivo prioritario en la estrategia de mejora era: *que “los estudios tenían que estar adaptados a las necesidades de la sociedad con unas excelentes prácticas y con una orientación hacia un Aprendizaje Basado en Problemas”.*

EL ENTORNO EUROPEO Y LA INCORPORACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS. NUESTRA EXPERIENCIA

La finalidad de esta ponencia quiere ser la de explicar nuestra experiencia al encontrarnos con la aplicación del método ABP en la totalidad de los estudios de enfermería y su repercusión en la biblioteca. Cómo nos hemos visto desbordados por estas nuevas necesidades (algunas previstas y otras no), cómo hemos encontrado soluciones sobre la marcha, (en base a las quejas y a las demandas) y cómo hemos constatado “in situ” las necesidades de nuestros usuarios.

En el camino hacia la convergencia europea, las bibliotecas universitarias se han de adaptar para seguir cumpliendo con su misión de dar soporte a la investigación, a la docencia y al APRENDIZAJE. A la vez han de dar los servicios que realmente se necesitan con la mayor calidad posible y con el menor coste posible.

El aprendizaje basado en problemas, como metodología en la formación en Ciencias de la Salud tiene su origen la Universidad de McMaster, Canadá y su característica más innovadora es la concepción del estudiante como protagonista de su propio aprendizaje. Este método se desarrolla mediante la organización de tutorías, en las que, como es

nuestro caso, cada grupo de entre 8 y 10 estudiantes trabaja el análisis de un caso con su tutor. Cada caso se trabajará en tres sesiones de tres horas de duración cada una y con un intervalo de 2-3 días entre cada una de ellas, con la finalidad de dejar espacio para la búsqueda de información por parte de los estudiantes. Durante las tres sesiones de que consta cada caso, se llevan a cabo las siguientes actividades:

Primera sesión: Presentación del grupo, elección de la situación a trabajar por consenso, lluvia de ideas, recuperación de conocimientos anteriores, desarrollo de hipótesis, identificación de necesidades de aprendizaje (elaboración de preguntas) y plan de trabajo por consenso.

Segunda sesión: Los estudiantes presentan la información que han encontrado, discuten y analizan su evidencia y se aplica la situación de estudio, se contrastan las hipótesis y se detectan los vacíos de conocimiento.

Tercera sesión: Al finalizar el análisis de una situación de salud, el estudiante describe oralmente lo que ha aprendido en su trabajo y seguidamente se lleva a cabo una autoevaluación y una evaluación de los compañeros de grupo y del tutor.

Como soporte a este proceso docente la EUEVH desarrolla un programa de habilidades dentro del cual la biblioteca tiene un papel destacado participando en el programa de Manejo de la información y lectura crítica. Este programa se inicia en primer curso y tendrá continuidad a lo largo de la Diplomatura, los estudiantes adquieren habilidades en el manejo de la información, búsqueda bibliográfica y lectura crítica.

Por otro lado los programas de habilidades comunicativas, habilidades clínicas y las prácticas clínicas permitirán al estudiante integrar su conocimiento en el marco de la asistencia sanitaria.

Así pues, esta metodología educativa va mucho más allá de la tradicional transmisión de conocimientos del profesor al alumno y de las clases magistrales, y se encamina a enfatizar la elaboración del conocimiento por parte del propio alumno, integrando objetivos de todas las disciplinas, con la ayuda de diferentes personas implicadas en el proceso de aprendizaje (tutores) y de las herramientas bibliográficas adecuadas, que las nuevas tecnologías le acercan. El ABP recoge el espíritu de aprender a aprender y ofrece una herramienta para el estudiante que le permitirá seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida y a colaborar con sus compañeros, ambos factores claves para su satisfactorio desarrollo profesional. Esta metodología está en total sintonía con los principios del EEES que apuesta por una sociedad del futuro consolidada como sociedad del conocimiento, un espacio de oportunidades en la que cada uno pudiera construir su propio currículum personal.

Dentro de todo este proceso de cambio, hay que destacar la dirección del profesor Luis Alberto Branda. El Dr. Branda fue uno de los fundadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de McMaster, Canadá donde se originó el Aprendizaje Basado en Problemas. En los últimos 25 años, el Dr. Branda se ha dedicado casi exclusivamente al desarrollo de diversos aspectos de la educación de los profesionales de la salud, incluyendo profesionales de enfermería, fisioterapia, medicina y obstetricia.

NECESIDADES DEL MÉTODO DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN RELACIÓN CON LA BIBLIOTECA. FASE DE ADAPTACIÓN

En el curso académico 2002-2003 comienza la implantación de esta metodología en la totalidad del currículum académico de los alumnos de primer curso de enfermería, aproximadamente 90 alumnos. De esta manera comenzamos a constatar, sin ningún tipo de antecedente ni experiencia previa, qué consecuencias tiene en el funcionamiento cotidiano de la biblioteca la implantación de dicha metodología.

Como ya hemos dicho, en la primera tutoría, se decide el problema o situación de salud a trabajar. Cada estudiante que compone el grupo tutorial se encargará de recopilar y estructurar un determinado tipo de información que de respuesta a un tema concreto. Así pues, tal y como termina la primera tutoría de ABP, el estudiante sale con la necesidad urgente e imperiosa de ir a la biblioteca a buscar información.

En un primer momento nos pareció buena idea contar con la ayuda del préstamo interbibliotecario y unos días antes de la primera tutoría y después de hacer una selección de libros de consulta básica, fuera cual fuera el problema elegido (anatomía, fisiología, diagnósticos de enfermería, etc.), solicitábamos el préstamo de monografías especializadas sobre la materia del caso a trabajar a determinadas bibliotecas de nuestra universidad y manteníamos estos libros en "reserva" prestándolos a medida que los mismos ejemplares de nuestra biblioteca salían en préstamo y se agotaban los ejemplares.

En primer lugar constatamos que, los estudiantes de ABP, en sus entradas masivas a la biblioteca en busca de información y documentos, en su frecuente fotocopiar artículos y con la necesidad de compartir su información, distorsionaban el ambiente de silencio propio de la biblioteca, cosa que dificultaba la concentración del resto de los usuarios. Ante esto diseñamos otros carteles más vistosos recordando la importancia de mantener el silencio en la biblioteca, así como del cumplimiento de la Ley de la propiedad intelectual en la reproducción de documentos y otras normas de la biblioteca que no se cumplían, como la obligación de dejar los documentos en los carros en lugar de en las mesas, factor que aumentaba el desorden en la biblioteca.

En segundo lugar, pensamos que ayudaríamos a los alumnos si en vez de permanecer en nuestro puesto habitual de trabajo, nos posicionábamos en la sala durante su trabajo de búsqueda bibliográfica haciendo de puente entre la información y el alumno, es decir intentando, con toda la buena voluntad, hacer el trabajo que al fin y la cabo debería hacer el usuario una vez formado, (consultas al catálogo, búsqueda a las bases de datos, Internet, selección de bibliografía, etc.)

En tercer lugar diseñamos un calendario donde reflejamos las semanas de exámenes de los estudiantes de ABP, con la idea de preparar con antelación la documentación sobre la materia sobre la que versaría el examen. Solicitar libros a las demás bibliotecas, buscar recursos, etc. Por otro lado, también solicitamos a un experto en la materia que nos proporcionase bibliografía específica de su ámbito para asegurar su disponibilidad en la biblioteca.

Una cuarta estrategia fue pedir prestada a la EUEVH otra fotocopidora de autoservicio, pues los alumnos en su afán por poseer y retener toda la información existente, colapsaban la única fotocopidora de que disponía la biblioteca.

Quinta estrategia: Tanto el personal docente como el personal de la biblioteca comprendimos que gran parte del éxito de esta nueva metodología sería proporcional al nivel de formación del usuario en cuanto a sus habilidades para consultar desde catálogos de biblioteca, recursos digitales, hasta las bases de datos más especializadas, comprender la estrategia de la búsqueda bibliográfica y finalmente ser capaz de seleccionar la información más pertinente. Con esta idea preparamos ya desde el primer día de inicio del curso académico, una sesión de búsqueda bibliográfica y fuentes de información en enfermería. La sesión se estructuró en dos partes, la primera de una hora y media de duración, sobre la estrategia de búsqueda bibliográfica, tipología documental, fuentes de información, etc. a nivel teórico y una segunda parte realizada en la sala de informática consistente en una práctica conjunta sobre búsquedas en bases de datos especializadas: Cuiden, Cuidatge y Medline.

Finalmente, al acabar el curso académico 2002-2003, decidimos realizar una encuesta a los alumnos con el propósito de que evaluaran los servicios de la biblioteca y sobretodo constatar sus necesidades. De esta encuesta recogimos, a modo de resumen, los dos puntos siguientes (total encuestas recibidas: 63):

A. Formación recibida:

Un 65 % de los alumnos consideraba que la formación recibida (catálogo de biblioteca, estrategia de búsqueda bibliográfica, Medline) era entre correcta y muy útil y un 35 % la consideró insuficiente. Se destacaba el problema de la dificultad de que el texto fuera en

inglés en la búsqueda de información (sobretudo en Medline). Solicitaban más formación de búsqueda por Internet, buscadores, webs relevantes, portales sanitarios, etc. y profundización en la utilización de las bases de datos. Un 66% quería más formación durante el próximo curso.

B. Fondo bibliográfico:

Un 42,8 % consideraba que el fondo de libros de la biblioteca respondía de forma insuficiente a las necesidades generadas por el ABP. Consideraban que había pocos ejemplares de las ediciones actualizadas y la falta de bibliografía recomendada.

A lo largo del curso se tuvieron que hacer varias reuniones entre el personal de la biblioteca y el de la EUEVH para evaluar las necesidades y los problemas que fueron surgiendo y reorientar y/o planificar las estrategias

Estas fueron en conjunto, nuestros primeros intentos de adaptación en respuesta a las necesidades de este nuevo método de aprendizaje

GRADO “ACTUAL” DE ADAPTACIÓN Y ESTRATEGIAS DE FUTURO

Durante el curso 2004-2005, la implantación de esta metodología de ABP engloba ya los tres cursos de enfermería con una totalidad de 280 alumnos.

Formación:

Los bibliotecarios hemos de ser capaces de solventar las necesidades de aprendizaje y de formación de los alumnos. Para ello es fundamental incorporar la **formación de usuarios** en el currículo educativo, como parte integrada del programa docente.

El docente o tutor ha de trabajar hombro con hombro con el personal de biblioteca en la creación de una estrategia docente de **formación en búsqueda bibliográfica**.

Dentro del programa curricular de la EUEVH se ofrecieron durante el curso escolar 2003-2004, tres horas y media de formación, divididas en dos sesiones y realizadas en el aula de informática de la EUEVH. En este pasado curso 2004-2005 se incrementó la formación en cuatro horas.

Ofrecemos una **formación continuada** desde la biblioteca para que el alumno pueda refrescar conocimientos, resolver dudas, etc. Nuestra biblioteca ofrece esta formación durante todo el curso académico dos días a la semana, en grupos de máximo cuatro personas y de una duración aproximada de una hora y media. Es una formación a medida, ya que son los propios alumnos los que solicitan la sesión que necesitan: bases de datos , recursos de nuestra biblioteca digital, consulta al catálogo, etc.

Guías y tutoriales:

Hemos elaborado un listado de preguntas más frecuentes, con el objetivo de averiguar las dudas del usuario y la elaboración posterior de guías, tutoriales, etc. Creemos que el rol del bibliotecario debe evolucionar y enfocar parte de su tarea a formar al usuario con la finalidad que sea autosuficiente, capaz de aprender nuevas habilidades con la guía y los recursos que elaboramos nosotros como bibliotecarios. A partir del estudio y análisis de este listado, está en proyecto por parte de la Biblioteca de Medicina - UAB, la elaboración de una guía virtual de la biblioteca, un tutorial de consulta al catálogo y la presentación en la página web de la biblioteca del listado de preguntas con sus respuestas correspondientes.

♣ Se creó una guía de recursos específicos de enfermería, disponible en la web del Servei de Biblioteques - UAB. A partir de esta guía, se confecciona una "Guía básica" en formato tríptico disponible siempre en la entrada de la biblioteca.

Espacios e infraestructuras:

Con el objetivo de adecuar los espacios y las infraestructuras de la biblioteca a la metodología ABP, hemos reestructurado y unificado el espacio de información electrónica y audiovisual. Hemos cambiado la ubicación del área de referencia, donde están las obras de consulta clásicas (diccionarios científicos, diccionarios de idiomas, enciclopedias, etc.), situándola estratégicamente próxima a las áreas de información electrónica y audiovisual, de reprografía y de servicio de préstamo. El área de reprografía consta de una fotocopiadora de autoservicio. En esta zona de referencia hemos ubicado mesas cableadas para el uso del ordenador portátil. Está en proyecto aumentar el número de conexiones en esta área.

Este cambio y unificación de servicios responde al propósito de crear en una misma zona de la biblioteca una "área de trabajo ABP" agrupando todos los recursos más solicitados por esta metodología: búsqueda de información electrónica, consultas puntuales de obras de referencia, preguntas frecuentes al personal de biblioteca y también gran incremento en la cantidad de préstamo (libros, revistas, etc.)

En un principio todas estas zonas se encontraban diseminadas en la sala, lo que originó un cierto malestar entre los usuarios de la biblioteca, especialmente los estudiantes de medicina, con estrictas necesidades de silencio y concentración, pues era casi inevitable que se originaran constantes idas y venidas por la biblioteca de los estudiantes de ABP.

Tenemos en proyecto la creación de un espacio para el estudio individual en una zona más apartada de la sala, con la incorporación de cabinas personales. Este espacio había estado ocupado anteriormente por el área de referencia.

Con el fin Impulsar el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, y de poder conectar a nuestros usuarios con Internet, se renuevan continuamente los equipos informáticos y está en proceso la instalación del sistema wireless con la finalidad de acceder a los recursos documentales por internet desde cualquier punto de la biblioteca.

Está previsto poner a disposición de los usuarios un escáner, que ubicaríamos al lado de la fotocopidora existente. La fotocopidora que nos cedió la EUEVH se devolvió para que fuera instalada en el servicio de reprografía de la EUEVH.

Aunque de momento la biblioteca no dispone de espacios para el trabajo en grupo hemos de tener presente la importancia de la realización de trabajos en equipo y valorar esta posibilidad en un futuro.

Recursos:

ABP requiere por parte del estudiante el préstamo y la consulta de abundante bibliografía, tal (ver figuras 1 y 2) con el fin de extraer la información pertinente y elaborar de esta manera su propio conocimiento.

♣ Con el objetivo de tener el fondo bibliográfico adecuado a esta metodología de estudio, elaboramos un listado de bibliografía básica de enfermería con el fin de garantizar un determinado número de ejemplares de permanencia asegurada en la biblioteca, pues con toda seguridad serán de consulta básica para el estudiante sea cual sea el escenario o caso a tratar. Un ejemplar como mínimo permanecerá en la sala excluido de préstamo. Por otra parte se trabaja en la adquisición de otras obras de referencia básicas, como estadísticas, memorias, etc.

Estructura organizativa y personal bibliotecario

Hemos de adecuar la estructura organizativa de la biblioteca a la metodología de ABP, que tendrá que ser más dinámica y flexible. Para asumir la máxima calidad el personal implicado requerirá una formación continuada para actualizar sus conocimientos, cambios en sus perfiles laborales, funciones y ubicaciones de trabajo. Este cambio en la utilización de la biblioteca y los servicios más personalizados hacen que se vea la necesidad de aumentar la plantilla, que en nuestro caso cuenta únicamente con dos personas y la ayuda de tres becarios de tres horas al día.

Hemos constatado la necesidad de trabajar en equipo con los docentes, informáticos, y con el personal implicado en la metodología. El equipo docente ha de proporcionar al personal de la biblioteca toda la información necesaria sobre los planes de estudio, programas, bibliografía y calendario para que podamos organizar los servicios de la biblioteca de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

♣ La Comisión de la biblioteca se crea durante el curso 2004-2005 con el propósito, entre otros, de unificar los criterios de compra bibliográfica y asegurar de este modo una adecuación entre las necesidades de los alumnos y la compra de bibliografía por parte de la biblioteca. La Comisión está formada por un representante de la biblioteca, un representante del profesorado y un alumno de cada curso. Como vehículo de comunicación se ha utilizado el correo electrónico

CONCLUSIÓN

Nos gustaría que nuestra experiencia sirviera para entender que este proceso de cambio ha de efectuarse desde la reflexión y el conocimiento previo de nuestro entorno. Del cambio de la metodología de la enseñanza impuesto por la adecuación al EEES resaltamos la necesidad de transmitir conocimientos y formar a los estudiantes en un conjunto amplio de competencias que se requerirán en su futuro lugar de trabajo y durante toda su vida profesional. En este contexto la biblioteca ha de anticiparse a este proceso y no actuar como respuesta a peticiones sino en previsión de las necesidades. Por otro lado, la biblioteca también ha de adaptarse a las necesidades de la sociedad del conocimiento y creemos que para ello la vía es su transformación hacia un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), modelo ya adaptado en algunas bibliotecas universitarias. Según la definición de REBIUN “un CRAI es un entorno dinámico en el que se integran todos los recursos que dan soporte al aprendizaje y la Investigación en la universidad, donde convergen servicios y recursos diferentes: servicios informáticos, bibliotecarios, audiovisuales, de capacitación pedagógica y otros servicios, en un marco espacial, con recursos materiales, humanos, de información y aprendizaje tendentes a la integración de objetivos y proyectos comunes”

BIBLIOGRAFÍA

Balagué Mola N. La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España”.

Blanco Sánchez R, Zapico Yáñez F, Torrens Sigalés RM. Innovación docente y convergencia europea: formar en competencias. METAS DE ENFERMERIA. 2005; 8(1): 60-66.

Branda, Luis. Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad. Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001, OPS/OMS, FACULTAD DE MEDICINA UBA. 79-101

Domínguez Aroca, MI. La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo de aprendizaje: docentes y bibliotecarios, aprendemos juntos porque trabajamos juntos.

El aprendizaje basado en problemas: una herramienta para toda la vida: ABP en la Escuela de Enfermería de la Comunidad de Madrid. [Madrid]: Agencia Laín Entralgo; [200?].

Molina Ortiz, José Antonio; García González, Asunción; Pedraz Marcos, Azucena; Antón Nardiz, M^a Victoria. Aprendizaje basado en problemas: una alternativa al método tradicional. Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria. 3(2): 79-85.

Rodríguez Suárez J, Higuera Ramírez FJ, De Anda Becerril E. Educación Médica: Aprendizaje Basado en Problemas. México: Panamericana; 2003.

Escuela Universitaria de Enfermería de Vall d'Hebron [página en Internet] .Barcelona: Hospitals Vall d'Hebron;2005 [consultada el 9 de septiembre de 2005] .

Disponible en: <http://www.vhebron.es/vhcat.htm>

Spence L. The usual doesn't work: why we need problem-based learning. Portal: Libraries and Academy. 2004;4(4): 485-93.

ANEXO

Fig. 1

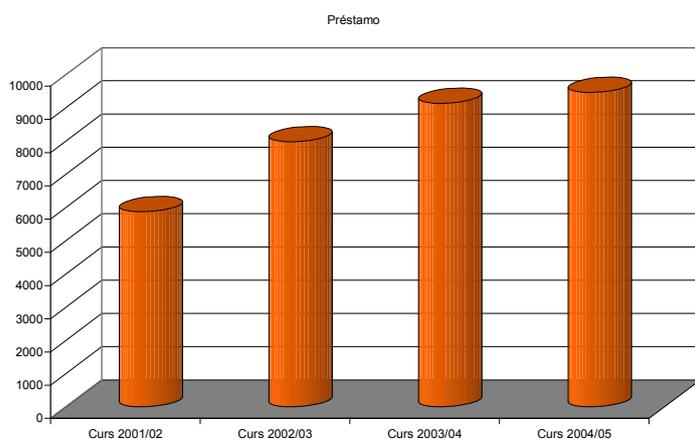


Fig. 2

