

Enfoque pedagógico

“e-bib – el foro de aprendizaje para bibliotecas”

Dr. Mechtild Hauff

Münster

28/01/2002

1. Internet – el lugar de aprendizaje del futuro
2. Internet como medio de aprendizaje
3. Didáctica del aprendizaje en Internet
4. El concepto de aprendizaje
5. Situación de partida
6. Condiciones marco del foro de aprendizaje
7. Fundamentos didácticos
8. Elementos del foro de aprendizaje
 - 8.1 El foro de aprendizaje como plataforma de proyecto, información y aprendizaje
 - 8.2 Presentación de contenidos
 - 8.2.2 Simulaciones
 - 8.2.3 Visualizaciones
 - 8.3 Objetivos del aprendizaje
 - 8.4 Ejercicios para el control de los objetivos de aprendizaje
 - 8.4.1 Ejercicios para el control individual de la situación de aprendizaje
 - 8.4.2 Ejercicios
 - 8.4.3 Ejercicios de exploración
 - 8.4.4 Exámenes finales
 - 8.4.5 Tipos de ejercicios
- 8.5 Comunicación
- 8.6 Elementos complementarios
9. Resumen
10. Bibliografía

1. Internet – el lugar de aprendizaje del futuro

Gracias a la creciente disponibilidad de ordenadores y sus potentes conexiones en red, Internet y los ordenadores se han introducido rápidamente en el sistema educativo y en su organización. Resultan atractivas las posibilidades de proveer a los alumnos con material docente en todo momento y lugar. En estos momentos, tanto las universidades como los proveedores de cursos de perfeccionamiento están desarrollando ambiciosas ofertas docentes, que se pueden estudiar, total o parcialmente, en línea. Dentro de este contexto se utiliza con frecuencia el término de aprendizaje virtual, aun cuando el aprendizaje en Internet es eminentemente real. Mediante el término «aprendizaje virtual» se pretende designar, en primer lugar, la renuncia a la presencia de docente y alumno en un lugar concreto, y el desplazamiento de la presentación del material didáctico y de la comunicación a Internet.

A la vista de los enfoques existentes actualmente en el mercado de la formación respecto del aprendizaje en Internet, cabe distinguir dos grandes grupos: ofertas docentes que están vinculadas a clases presenciales tradicionales y que a menudo se denominan ofertas híbridas, y ofertas que están organizadas al margen de cualquier presencia y que, por tanto, se identifican como ofertas docentes virtuales. A este segundo grupo pertenece “e-bib – el foro de aprendizaje para bibliotecas”, ya que todas las fases del curso, desde la administración, pasando por el suministro del material hasta la certificación, se realizan en Internet. Cada persona puede determinar el ritmo y la velocidad de aprendizaje, así como la elección y la secuencia de la materia de estudio. Con ello, “e-bib – el foro de aprendizaje para bibliotecas” cumple los requisitos previos de un estudio con mentalidad adulta, próximo a la vida cotidiana y a lo largo de toda la vida. Los participantes de tales cursos adquieren así, junto a los conocimientos específicos del contenido, unas competencias en el ámbito del aprendizaje autocontrolado y basado en la red, y se preparan para el perfeccionamiento en el futuro.

2. Internet como medio de aprendizaje

La utilización de Internet como medio de aprendizaje se caracteriza en parte por unas expectativas eufóricas, un escepticismo desmesurado y una terminología carente de toda sistemática. Como medio de aprendizaje, Internet no podrá subsanar las deficiencias estructurales del sistema educativo, como tampoco lo han podido hacer anteriormente otros medios. Y las ofertas docentes en Internet tampoco hacen que el profesorado resulte superfluo. A las formas docentes actuales se les añade, gracias a Internet, otra más que presenta numerosos paralelismos con la educación a distancia tradicional. Sobre todo hay que dilucidar la cuestión del grupo de destinatarios. La utilización de Internet permite acceder a grupos de destinatarios, a los que no se podía llegar mediante los actos presenciales tradicionales, y proveerlos de ofertas de formación. Las deficiencias de comunicación de la formación a distancia tradicional se pueden compensar gracias a las posibilidades de comunicación inherentes a Internet, por lo que Internet está considerado un medio de comunicación del futuro, sobre todo en el ámbito del perfeccionamiento.

Para designar las ofertas docentes basadas en la red se utilizan actualmente multitud

de términos. En el caso de tales ofertas basadas en la red, ya sea teleteaching/telelearning, Web-Based-Training, online-teaching, virtual-learning o eLearning, todas tienen en común, por grande que sea la diversidad terminológica y conceptual, la supresión de la presencia simultánea de docente y alumno. El aprendizaje tiene lugar sobre la base de Internet y a distancia. Al margen del suministro del material de estudio, dichas ofertas se caracterizan por presentar componentes de comunicación complementarios, que pueden ir desde el correo electrónico diacrónico hasta la comunicación sincrónica por medio de videoconferencia. El alcance y posibilidades de comunicación también dependen esencialmente del grupo de destinatarios, de los contenidos y del enfoque didáctico de una oferta docente basada en Internet, así como de la estructura organizativa que la sustenta.

3. Didáctica del aprendizaje en Internet

El carácter innovador del aprendizaje electrónico (e-Learning) no procede de la tecnología de Internet, sino de las estructuras de la oferta que Internet ha permitido poner en práctica por primera vez en el ámbito de la docencia. A diferencia de la educación a distancia de talante tradicional, muy parca en comunicación, Internet permite la comunicación tanto oral como escrita, que se puede realizar de forma sincrónica o diacrónica. Además, con la ayuda de Internet se puede incorporar de modo sistemático al proceso de aprendizaje la comunicación entre los alumnos, una forma de comunicación que en los sistemas tradicionales de educación a distancia apenas resultaba factible. Pero los beneficios cualitativos del proceso de docencia y aprendizaje basado en Internet se desprenden sobre todo de un enfoque didáctico y organizativo que sabe valorar las ventajas del medio, a diferencia de la enseñanza tradicional.

Aparte de las características de tipo organizativo, son principalmente las posibilidades didácticas las que hacen que Internet resulte interesante, aunque también controvertido, como medio de aprendizaje. Las posibilidades y los riesgos para el estudio prácticamente se hallan yuxtapuestos debido a la complejidad de Internet. La abundancia de información disponible, la flexibilidad e individualidad de su utilización exigen una planificación y estructuración minuciosas de la oferta de aprendizaje, para la cual se puede recurrir a la experiencia derivada de la educación a distancia, así como a los fundamentos de la didáctica en los medios de comunicación. La calidad de los programas de autoaprendizaje y de las ofertas de enseñanza a distancia depende en gran medida de la estructuración de los contenidos, pero el medio sólo cumple una función de apoyo al proceso de aprendizaje y no es su transmisor.

4. El concepto de aprendizaje

El concepto tradicional de aprendizaje parte del supuesto de la materialización de una transferencia de conocimiento desde el docente “sapiente” hasta el alumno “ignorante”. Esta concepción del proceso de aprendizaje asigna las actividades más bien al docente, mientras que los alumnos quedan relegados a una función receptiva y, por tanto, pasiva. Esta modalidad del aprendizaje conlleva el peligro del conocimiento pasivo, que el alumno no puede utilizar activamente en situaciones análogas. Las deficiencias inherentes al concepto tradicional del aprendizaje se subsanan en un

planteamiento de aprendizaje de tipo constructivo mediante escenarios de aprendizaje, en los que se construye el saber de forma individual y dentro del contexto social.

El grado en que se puede llevar a cabo el estudio de tipo constructivo en la práctica depende igualmente, según Baumgartner (1998), esencialmente del nivel de conocimientos del alumno en lo referente al objeto de estudio que debe procesar. En el caso de principiantes en un determinado ámbito temático, primero es necesario proporcionar y consolidar los fundamentos, antes de proceder a un aprendizaje con solución de problemas y orientado a la aplicación real (véase la Figura 1).

Figura 1: Tres modelos de enseñanza (según Baumgartner, 1998)

Principiantes	Avanzados	Expertos
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento factual “know-that” 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos, métodos, “know-how” 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas sociales, “knowing-in-action”
<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción
<ul style="list-style-type: none"> • conocer, recordar 	<ul style="list-style-type: none"> • practicar, ejercer, resolver problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • actuar de forma reflexiva, inventar
<ul style="list-style-type: none"> • repetición de respuestas correctas 	<ul style="list-style-type: none"> • selección y utilización de los métodos correctos 	<ul style="list-style-type: none"> • superación de situaciones complejas
<ul style="list-style-type: none"> • asimilar, reconocer 	<ul style="list-style-type: none"> • capacidad, destreza 	<ul style="list-style-type: none"> • responsabilidad, práctica en la vida
<ul style="list-style-type: none"> • enseñar, explicar 	<ul style="list-style-type: none"> • observar, ayudar, demostrar 	<ul style="list-style-type: none"> • cooperar, ejecutar conjuntamente
<ul style="list-style-type: none"> • el personal docente transmite su conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • el personal docente apoya durante el proceso de aprendizaje (tutoría) 	<ul style="list-style-type: none"> • el personal docente supervisa el proceso de aprendizaje

5. Situación de partida

El foro de aprendizaje está concebido como un desarrollo ulterior del proyecto “Formación en Internet para bibliotecas” Por tanto, el enfoque pedagógico del foro de aprendizaje se basa, en rasgos generales, en el enfoque de formación en Internet, ya constatado en la práctica. Eso significa que se conservan algunos elementos del entorno de aprendizaje, tal como se conocen en la formación en Internet, pero se elaboran tanto cuantitativa como cualitativamente.

Una oportunidad especial para el perfeccionamiento cualitativo del enfoque pedagógico la ofrece la incorporación de las experiencias obtenidas a través de la formación en Internet, así como la posibilidad de llevar a la práctica el foro de aprendizaje basándose en una plataforma tecnológica optimizada, el servidor IBT (Internet Based Training) de la empresa time4you. Dado que la plataforma de aprendizaje se seleccionó con el fin de optimizar el enfoque de aprendizaje electrónico de la formación en Internet, hay que suponer que en el futuro desaparecerán las

restricciones técnicas que existían para la formación en Internet e influían en el enfoque pedagógico.

Las experiencias que deben incorporarse se basan tanto en las indicaciones de los estudiantes de los tres módulos de la formación en Internet, como en las experiencias de la línea de asistencia (hotline) de ekz.bibliotheksservice GmbH. Junto a la corrección de las deficiencias observadas en la formación de Internet, en el punto central del enfoque pedagógico del foro de aprendizaje se encuentra el fortalecimiento de su planteamiento pedagógico.

Todos los elementos didácticos, que han convertido en un éxito la formación en Internet, serán sometidos a un ulterior desarrollo basado en la nueva plataforma tecnológica, teniendo en cuenta una fijación más amplia de objetivos para el proyecto. Esto se refiere sobre todo a los diversos tipos de tareas, pero también a la presentación de contenidos de aprendizaje y a la integración de elementos comunicativos diferenciados en el foro de aprendizaje.

6. Condiciones marco del foro de aprendizaje

“Con el proyecto “bibweb – el foro de aprendizaje para bibliotecas”, la Bertelsmann Stiftung desea desarrollar y brindar, junto con su socio en este proyecto, ekz.bibliotheksservice GmbH, una oferta modélica y de carácter práctico para la formación y el perfeccionamiento de bibliotecarios. La plataforma de aprendizaje en línea servirá para la difusión de conocimientos especializados útiles en la práctica, y pretende convertirse en un punto central de coordinación para el perfeccionamiento del personal de las bibliotecas públicas. El método de aprendizaje electrónico, de aprendizaje con los medios de Internet, aplicado ya con éxito en el proyecto “Formación en Internet para bibliotecas” (www.bibweb.de), se desarrolla de forma consecuente en el nuevo proyecto. A través de los cursos en línea que se ofrecen en el contexto del proyecto, se pretende acceder a un mínimo de 2.500 empleados de bibliotecas públicas.” (Bertelsmann Stiftung 2001, pág. 5)

Los objetivos y condiciones marco del proyecto que formularon la Bertelsmann Stiftung y ekz.bibliotheksservice GmbH repercuten directamente sobre el enfoque pedagógico, ya que, como extensión coherente de la formación en Internet, se prescinde en gran medida de la supervisión tutelar de los alumnos y no está previsto contar con los clásicos actos presenciales. Además, la extensión coherente de la formación en Internet hace que el foro de aprendizaje esté concebido para grupos de aprendizaje grandes y heterogéneos, y que tenga que estar abierto en el futuro a una infinidad de temas de diferentes niveles de abstracción.

7. Fundamentos didácticos

El foro de aprendizaje como plataforma de información, estudio y comunicación para bibliotecarios va dirigido a estudiantes adultos con notables conocimientos previos en el entorno bibliotecario, que además disponen de distintos conocimientos en cuanto al manejo de las ofertas de aprendizaje electrónico. Para el enfoque pedagógico del foro de aprendizaje resulta, por tanto, de gran importancia la consideración del contenido de los conocimientos expertos, así como una situación de aprendizaje funcional estructurada con claridad. Ciertas experiencias en el marco de la formación en Internet han demostrado que la transparencia de la nueva situación de docencia/aprendizaje, así como la información exhaustiva acerca de las expectativas respecto al papel de los alumnos, constituyen requisitos imprescindibles para superar con éxito la nueva situación de aprendizaje. Por eso, en el foro de aprendizaje se ponen al alcance de los alumnos, de forma centralizada, las bases didácticas, así como el concepto de aprendizaje subyacente.

Como ya hiciera la formación en Internet, el foro de aprendizaje se ajusta al principio de la “didáctica de capacitación”.

“En general, la «didáctica de instrucción» tradicional pierde importancia en beneficio de una «didáctica de capacitación». Dicho con otras palabras, el profesor ya no ‘genera’ el conocimiento que ‘debe entrar en la cabeza de los alumnos, sino que ‘posibilita’ procesos de descubrimiento de conocimientos y de asimilación de los mismos” (Arnold 1993, pág. 53).

Para satisfacer este principio, el foro de aprendizaje tiene que proporcionar libertad de movimientos y procurar ocasiones para hacer posible la asimilación independiente de conocimientos sobre la base de los conocimientos expertos que tienen los alumnos. Esta exigencia la satisfacen sobre todo los escenarios de aprendizaje de tipo constructivo.

Los escenarios de aprendizaje de tipo constructivo se caracterizan por el principio del acomodo.

“Sólo cuando existe una semejanza entre el contexto instructivo y el de aplicación cabe suponer una transferencia de conocimiento” (Mandl, Gruber, Renkel 1995, págs. 170 - 171).

Las siguientes características identifican al proceso de aprendizaje desde una perspectiva de tipo constructivo (según Reinmann–Rothermeier/Mandel 1998, pág. 59) y resultan válidas tanto para el foro de aprendizaje como para la formación en Internet:

◆ **Participación activa de los estudiantes**

La información sobre contenidos proporcionada por los participantes, p. ej. en forma de enlaces y aportaciones a los grupos de noticias, así como de respuestas a los ejercicios de exploración y de grupo, continúa siendo un elemento esencial del

“foro de aprendizaje”.

Gracias a las mayores posibilidades técnicas que ofrece el servidor IBT, el foro de aprendizaje incorporará al sistema aportaciones de los alumnos de forma diferenciada y comprensiva. Como motivos de comunicación (p. ej. en foros de debate y en chats) se utilizarán las soluciones de los ejercicios y los ejemplos prácticos de los participantes. En el caso de contribuciones de especial calidad, se pueden utilizar como complemento de los textos de aprendizaje.

◆ **Autocontrol del proceso de aprendizaje**

El autocontrol del proceso de aprendizaje es inherente al sistema, merced a que el foro de aprendizaje está organizado en forma de oferta de aprendizaje electrónico. Cada participante establece la secuencia y la frecuencia del estudio de la materia, así como la duración del estudio, y recibe, a través de tareas de autoevaluación y de ejercicios, indicaciones acerca de su nivel individual de aprendizaje. La mayor responsabilidad en cuanto al control del proceso de aprendizaje dentro del contexto de las ofertas de e-Learning, así como el alto grado de autocontrol durante el proceso de aprendizaje, resultan a menudo poco habituales y, por ello, deben comunicarse explícitamente a los alumnos en calidad de nueva exigencia.

En este contexto, resulta importante que las posibles ayudas y refuerzos que se hallan disponibles dentro del foro de aprendizaje sean transparentes.

En el seno de la formación en Internet, el foro de debate se ha revelado como un elemento esencial de apoyo mutuo durante el proceso de aprendizaje. En el foro de aprendizaje, este elemento podrá verse reforzado gracias a la participación intensiva de autores, expertos y miembros del proyecto, y sustentará la formación de una comunidad de aprendizaje (véase a este respecto también la sección 4: Elementos del foro de aprendizaje).

◆ **El aprendizaje se produce siempre dentro de un contexto**

Los textos, así como los ejercicios de prácticas, de exploración y los exámenes finales, se ciñen en gran medida al contexto profesional de los alumnos y hacen referencia a experiencias y planteamientos cotidianos en las bibliotecas. El planteamiento de los ejercicios está elegido de forma que correspondan a problemas típicos, tales como los que se presentan diariamente en la biblioteca.

Gracias a las mayores posibilidades de representación de la presentación de contenidos, surgidas de la utilización del servidor IBT, se puede prestar mayor atención al día a día profesional y al conocimiento experto de los participantes. Para ello se utilizarán en mayor medida simulaciones, así como textos, ejercicios y visualizaciones.

◆ **El aprendizaje es un proceso social, que va ligado a la interacción**

Mediante la incorporación de los servicios de comunicación por correo electrónico, grupos de noticias y chats en el foro de aprendizaje, se promueve tanto la interacción con el equipo encargado del proyecto, como la comunicación de los alumnos entre sí. Junto a la facilitación de herramientas de comunicación diferenciadas, la creación de eventos de comunicación tiene una importancia decisiva dentro del contexto de las ofertas de aprendizaje electrónico.

En el marco del “Curso e-bib de formación sobre Internet” se ha conseguido crear estas situaciones mediante el principio del “desconcierto selectivo”. En el foro de aprendizaje habrá ocasión de generar con mayor intensidad tales eventos de comunicación mediante preguntas sobre contenidos y planteamientos de problemas. Las tesis provocadoras, los problemas centrales extraídos de la práctica, las estrategias innovadoras para solución de problemas, las aportaciones de expertos pueden proporcionar los contenidos para tales situaciones, que podrán comunicarse gracias a las características tecnológicas del servidor IBT en un momento determinado y/o a un grupo concreto de destinatarios. Además, a fin de ampliar el espectro actual de ejercicios cabe pensar en tipos de tareas que exijan comunicación y cooperación para encontrar soluciones.

A la vista del grupo de destinatarios, es necesario procurar no limitar demasiado el ámbito y tipo de la comunicación. Las ventajas que ofrece la flexibilidad temporal del aprendizaje electrónico no deben quedar constreñidas por una utilización demasiado prolija de la comunicación (sincrónica).

8. Elementos del foro de aprendizaje

8.1. El foro de aprendizaje como plataforma de proyecto, información y aprendizaje

A diferencia del aprendizaje en Internet, el foro de aprendizaje presenta una estructura compleja formada por diferentes plataformas parciales, que van dirigidas a diversos grupos de destinatarios. En adelante sólo se tendrán en cuenta aquellos elementos que se encuentren en la plataforma de aprendizaje. En la plataforma de aprendizaje, los alumnos disponen, en forma estructurada, de todos los elementos administrativos de contenido y de comunicación relacionados con el curso. Esta plataforma de aprendizaje cuenta con un diseño homogéneo, funciones lógicas y coherentes, y configura el entorno de aprendizaje del alumno. Para ello se incorporan las características tanto formales como funcionales del entorno de aprendizaje ya presentadas en el curso de formación sobre Internet, adaptándolas a las diferentes posibilidades y necesidades tecnológicas de las WBT (Web Based Training – enseñanza asistida por la red) que se ofrecen en ellas.

8.2. Presentación de contenidos

La presentación de los contenidos didácticos se realiza en el foro de aprendizaje por medio de

- ◆ textos
- ◆ simulaciones
- ◆ visualizaciones
- ◆ comunicación síncrona y asíncrona
- ◆ recursos externos de la Web de todo tipo

La presentación de los contenidos didácticos se efectúa esencialmente a través de de textos con funciones de hipertexto o función de hipermedios. Aprovechando las

experiencias de la formación en Internet, esta forma de presentación de contenidos se ajusta a las experiencias de aprendizaje del grupo de destinatarios. Si bien la utilización de textos sólo aprovecha de forma incompleta las posibilidades de estructuración y el potencial interactivo de Internet, puede servir para evitar que se exija demasiado al grupo de destinatarios.

“No parece justificado enjuiciar en principio de modo negativo, desde un enfoque de interacción erróneamente entendido, el trabajo con textos didácticos. [...] A este respecto, en cada caso concreto habrá que determinar, a la vista de los planteamientos didácticos pertinentes, con ayuda de qué medios y en qué forma se debe perseguir un determinado objetivo docente” (Kohler 1998, pág. 82).

8.2.1 Textos didácticos

La utilización de textos en el ámbito de las WBT plantea, además de la estructuración lingüística propia de los textos didácticos, sobre todo exigencias en cuanto al diseño, a fin de garantizar tanto la legibilidad en pantalla como la posibilidad de impresión. La conexión entre sí de los diferentes textos didácticos, la vinculación de elementos adicionales, como glosarios, ejercicios, visualizaciones y herramientas de comunicación, así como la incorporación de recursos externos presentes en Internet deberán tener en cuenta que el aprovechamiento óptimo de tales hipertextos sólo es posible en el caso de usuarios experimentados y, por tanto, además de ofrecer la posibilidad de acceder a un sinnúmero de informaciones, también presenta el peligro de “perdersse en el hiperespacio” (en cuanto a la eficiencia de los hipertextos, véase Unz 2000).

La incorporación de los recursos de comunicación en la estructura didáctica representa una innovación respecto a la formación en Internet. De este modo se pueden aprovechar tanto los juicios expertos, como las opiniones de otros participantes para el perfeccionamiento de los textos didácticos, consiguiéndose la activación de los alumnos y su participación en la elaboración de contenidos.

El principio de una estructura clara y una navegación intuitiva adquiere en este contexto una importancia especial: el retorno sin problemas a los puntos de partida, la información acerca del destino de los enlaces y el carácter inequívoco de los colores y las tipografías utilizadas revisten una importancia crítica en este aspecto y deben tenerse en cuenta a la hora de conformar los textos didácticos. Éstos deben cumplir una función especial en cuanto a su estructuración lingüística.

No debe utilizarse un tono ni aleccionador ni demasiado coloquial con los grupos de destinatarios. Aparte de eso, los textos tienen que ser lo suficientemente detallados como para permitir la comprensión de la materia expuesta sin ayuda de tutores. La diferenciación en lo referente a las experiencias previas y los intereses se puede lograr a través de la incorporación de recursos que conduzcan a ulteriores enlaces.

Los principios de orientación hacia el objetivo de aprendizaje y hacia los destinatarios provienen del curso de formación sobre Internet.

8.2.2 Simulaciones

Ballstaedt (1997, pág. 191) identifica acertadamente la simulación como una de las innovaciones didácticas más importantes de la educación asistida por ordenador. La visualización dinámica y, en ocasiones, interactiva de procesos y problemas complejos permite la contemplación y el análisis cercanos a la realidad de procesos complicados que en la vida real resultan imposibles o difíciles de observar. En vista de los temas principales del foro de aprendizaje, que se refieren, cada vez en mayor medida, a contenidos abstractos y complejos, su utilización constituye una innovación imprescindible. Habida cuenta de la costosa planificación y realización de las simulaciones, así como de su fuerza expresiva, las simulaciones sólo se utilizan en las WBT de forma muy selectiva y en el caso de contenidos esenciales.

8.2.3 Visualizaciones

Las visualizaciones presentan tanto imágenes como diagramas para la representación del contenido de los textos (véase también Ballerstaedt 1997). Ante todo, en el foro de aprendizaje se utilizan las figuras en el sentido de que “una imagen vale más que mil palabras”. Al igual que en el caso de la confección de textos, se procura conseguir una aplicación que guarde relación con los destinatarios y que esté adaptada al contenido. Hay que distinguir entre imágenes motivadoras, ilustrativas y orientadoras. A cada una de las distintas funciones habrá que asignar una forma de representación con el fin de garantizar la orientación del estudiante.

8.3 Objetivos del aprendizaje

En el marco del curso de formación sobre Internet “e-bib” se concedió un gran valor a la formulación de objetivos operativos de aprendizaje. Estos objetivos se presentan al alumno al principio de cada texto didáctico. Dicha forma de proceder garantiza que el estudiante no sólo conozca la estructura del contenido, sino que tenga perfectamente claro tanto los objetivos como las expectativas de aprendizaje. Mediante la estrecha vinculación de los ejercicios con los objetivos de aprendizaje se garantiza que aquellos sirvan para alcanzar los objetivos y que los estudiantes se hallan en condiciones de enjuiciar su propio grado de aprendizaje.

El uso de objetivos de aprendizaje diferenciados y la estructuración de los contenidos de aprendizaje de acuerdo con dichos objetivos se mantienen en el foro de aprendizaje como prolongación del enfoque del foro de aprendizaje. Mientras que los objetivos aproximados y orientativos sirven de orientación sobre todo a los autores de los textos didácticos debido a su nivel de abstracción, los objetivos pormenorizados sirven al alumno como ayuda para controlar por sí mismo el proceso de aprendizaje.

8.4 Ejercicios para el control de los objetivos de aprendizaje

Un elemento esencial del curso de formación sobre Internet “e-bib” lo constituyen los ejercicios a los que pueden acceder los estudiantes de manera flexible e individual. Cabe distinguir cuatro categorías de ejercicios con funciones específicas en el proceso de aprendizaje:

8.4.1 Los ejercicios para el control individual de la situación de aprendizaje se pueden repetir a voluntad y permiten, dentro del proceso de aprendizaje, la orientación del estudiante, que resulta especialmente importante en el contexto de las ofertas de aprendizaje electrónico. Mediante los resultados, que se facilitan en forma de

comentarios elaborados, se pueden detectar las deficiencias individuales y subsanarlas puntualmente. El control individual de la situación de aprendizaje se efectúa al margen de toda evaluación.

8.4.2 Los ejercicios sirven para el control de los objetivos de aprendizaje. Los resultados obtenidos se tienen en cuenta en el examen final y constituyen una puntuación parcial para el certificado final. De este modo se toman en consideración, cara al resultado final, las actividades de los participantes durante el proceso de aprendizaje, de manera que al examen final puntual se le otorga una importancia relativa. Los ejercicios se pueden repetir a voluntad, si bien la puntuación sólo se concede al primer intento de resolución. Esta forma de proceder tiene como finalidad conseguir un fortalecimiento de la capacidad de resolución de ejercicios, independiente del rendimiento. No es el mejor resultado lo que importa, sino el hecho de resolver un ejercicio.

8.4.3 Los ejercicios de exploración sólo se podían ofrecer sin comentario alguno en el caso de la formación en Internet. En el futuro se generarán comentarios globales al cabo de un periodo predeterminado de tiempo después de haber accedido al ejercicio. De esta forma, el sistema reacciona a las acciones del estudiante, e indica que sus actividades no pasan inadvertidas. Si todavía no se ha resuelto el ejercicio, se puede proporcionar una motivación mediante un consejo automático en una ventana interactiva. De todas formas, los ejercicios de exploración conservan su carácter optativo. Los ejercicios de exploración hacen referencia a situaciones típicas del día a día profesional de los bibliotecarios. Se trata de ejercicios de solución de problemas que se pueden solventar con ayuda de Internet y de recursos externos. Los resultados de los ejercicios de exploración se pueden presentar en los foros de debate dentro del círculo de los participantes.

Todos los ejercicios deben ser resueltos individualmente por los estudiantes. Para el desarrollo ulterior del sistema de ejercicios, cabe pensar en que éstos puedan solucionarse en equipo y ser presentados en el foro de aprendizaje, sometiéndolos a debate. Esta modalidad de planteamiento de ejercicios exige una disposición previa por parte de los participantes y sólo podrá emplearse con carácter restringido y con una orientación temática.

8.4.4 Los exámenes finales hacen referencia a los contenidos esenciales de las WBT y sirven para conseguir el certificado final. Existen dos series de exámenes finales, lo que permite una sola repetición con ejercicios nuevos. La consecución del certificado final presupone un porcentaje de puntos derivado de los ejercicios. Los exámenes finales son de naturaleza más compleja y se refieren a las unidades didácticas avanzadas. Los planteamientos de los ejercicios buscan la activación de los conocimientos, pasando por alto la simple pregunta de los hechos.

8.4.5 Tipos de ejercicios

El servidor dispone de un amplio espectro de ejercicios, que se utilizará específicamente para cada tema y que conformará la estructura de ejercicios con mayor precisión que en el caso del curso de formación sobre Internet.

- ◆ Sí/No, Verdadero/Falso

- ◆ Opción única, Opción múltiple
- ◆ Selección dentro de un menú
- ◆ Asignación
- ◆ Clasificación
- ◆ Arrastre con el ratón

En el futuro y dependiendo de los temas, cabe pensar en planteamientos de ejercicios basados en simulaciones y mediante la incorporación de éstas. Para ello, como requisito previo debe exigirse el pertinente dominio de los medios por parte los participantes.

La formulación de los ejercicios continuará orientada al entorno de las bibliotecas. Los comentarios graduales, y generalmente formulados de manera positiva, para las soluciones se generan de modo automático, pero en el caso de una solución errónea siempre obligan a volver a la correspondiente al apartado dedicado al tema, antes de mostrar la solución correcta. La utilización del elaborado procedimiento de comentarios permite asesorar a los alumnos para que éstos corrijan las deficiencias de aprendizaje, quedando así garantizada la consecución del objetivo didáctico. Por eso resulta tan importante la estrecha vinculación entre ejercicios y objetivos didácticos.

8.5 Comunicación

Un argumento fundamental para el empleo de Internet como medio de enseñanza es la posibilidad de entroncar la presentación de los contenidos didácticos con la comunicación. Con el fin de configurar de manera atractiva la utilización de los grupos de noticias por parte de los estudiantes, se suscita deliberadamente el intercambio y el debate con otros participantes a través de los ejercicios de exploración. La utilización de los grupos de noticias en el contexto de las ofertas pedagógicas basadas en Internet depende fundamentalmente de la motivación, que debe promoverse entre los estudiantes con el fin de que apliquen activamente esta nueva forma de comunicación.

En el curso de formación sobre Internet se consiguió un extraordinario nivel de activación de los participantes. Por ello se pretende conservar y desarrollar los instrumentos empleados para la activación de los estudiantes a través de una “cierta dosis de desconcierto”.

8.6 Elementos complementarios

Dado que el foro de aprendizaje no sólo pretende servir de plataforma de estudio para la transmisión de contenidos específicos de las bibliotecas, como complemento se incluyen colecciones de enlaces temáticos, sugerencias de estudio, así como noticias y mesas redondas de debate con expertos. La elaboración de perfiles voluntarios de usuarios y el sistema interno de correo incrementan la identificación con la comunidad de estudio del foro de aprendizaje. Cabe pensar en otros elementos complementarios en función del desarrollo posterior del servidor IBT, teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje y los temas de las WBT.

No se ha previsto la utilización sistemática de sonido y vídeo. Ello se debe, por una

parte, al elevado coste de producción técnica, y por la otra, hay que tener presente que el no todos los miembros del grupo de destinatarios disponen del hardware necesario ni un acceso a la red de elevadas prestaciones.

9. Resumen

El “Curso e-bib de formación sobre Internet” ya se basaba en un enfoque pedagógico ambicioso que, sin embargo, no pudo llevarse totalmente a la práctica debido a limitaciones técnicas. El planteamiento pedagógico que corresponde tanto al nivel del debate científico como al grupo de destinatarios encuentra en el “Foro pedagógico e-bib” su continuación y puede llevarse a la práctica gracias al servidor IBT, el cual cuenta con mejores posibilidades tecnológicas.

El enfoque pedagógico del foro de aprendizaje está abierto a las experiencias que vayan adquiriéndose a medida que se desarrolla el proceso. Por eso, la descripción continuada y el desarrollo del enfoque pedagógico del “Foro de aprendizaje e-bib” serán partes integrantes de la evolución del proyecto.

10. Bibliografía

Arnold, R. (1993): Natur als Vorbild. Francfort.

Fundación Bertelsmann (2001): Lernforum - Portal, Campus, Kurs. Konzept Lernumgebung “Lernforum” (versión 11/12/2001). Gütersloh (Masch.).

Ballerstaedt, S.-P. (1 997): Wissensvermittlung. Die Gestaltung von Lernmaterial. Weinheim.

Baumgartner, Peter (1998): Lehr- und Lernqualität von Internetanwendungen ([http://www.uni-klu.ac.at\(-pbaumgar/deutsch/forschunfrforschungl.htm\)](http://www.uni-klu.ac.at(-pbaumgar/deutsch/forschunfrforschungl.htm)), págs. 1 - 18.

Collis, B. (1996): Tele-learning in a Digital World. The Future of Distance Learning. Londres.

Dieckmann, H. y B. Schachtsiek (editores) (1998): Lernkonzepte im Wandel. Die Zukunft der Bildung. Stuttgart.

Hauff, M. (2001): Neue Medien - Neue Didaktik? En: Universidad de Erfurt y Fundación Heinrich Böll (editores): Universitäten in der Wissensgesellschaft. Erfurt, págs. 63 - 74.

Horton, W. (2000): Designing Web-based Training. Nueva York.

Issing, L. J. (1 996): Innovation universitären Lehrens und Lernens durch Multimedia, Hypermedia und Internet. En: Beste, D. y M. Kälke (editores): Bildung im Netz. Auf dem Weg zum virtuellen Lernen. Düsseldorf, págs. 53 - 64.

Jakobs, B. (1999). Aufgaben stellen und Feedback geben.

(<http://www.phil.uni-sb.de/~jakobs/wwwartikel/feedback/index.htm>), págs. 1 – 31

Kerres, M. (1998): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Munich.

Kerres, M. (2000). Potenziale des Lernens im Internet: Fiktion oder Wirklichkeit? En: Hoffmann, H. (editor) *Deutsch global? Neue Medien, eine Herausforderung für die deutsche Sprache?*, Colonia: DuMont, págs. 170-1 95.

Kohler, B. (1 998): *Problemorientierte Gestaltung von Lernumgebungen*. Weinheim.

Mandel, H., Gruber H. y A. Renkl (1995): *Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen*. En: Issing, L. J. y P. Klimsa (editores): *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim, págs. 167 - 178.

Peters, O. (1997): *Didaktik des Fernstudiums. Erfahrungen und Diskussionsstand in nationaler und internationaler Sicht*. Neuwied.

Philipp, J. et al. (2000): *Virtuelles Lehren und Lernen im WWW*. Wuppertal (Masch.).

Porter, L. R. (1997): *Creating the virtual classroom*. Nueva York.

Reinmann-Rothmeier, G. y H. Mandl (1998): *Auf dem Weg zur Entwicklung einer neuen Lernkultur*. En: Kubicek, H. et al. (editor): *Lernort Multimedia*. Heidelberg, págs. 55 -61.

Schulmeister, R. (1997): *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme*, 2, ed. Munich.

Siebert, Horst (1997): *Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Didaktik aus konstruktivistischer Sicht*. 2ª ed. Neuwied.

Unz, Dagmar (2000): *Lernen mit Hypertext. Informationssuche und Navigation*. Münster.