



Nombre	Caso de estudio 4
Introducción	<p>El sistema presentado se desarrolla en el contexto del proyecto AILB (Aachener Internet- Lernsoftware zur Berufsqualifizierung von Gehörlosen) apoyado por el Ministerio Federal de Salud y Seguridad Social. El objetivo del proyecto AILB era desarrollar un sistema de aprendizaje bilingüe basado en la web para los adultos sordos que quieren mantener y mejorar sus habilidades matemáticas y de lectura y escritura. En este proyecto se tuvieron en cuenta las necesidades especiales de los estudiantes sordos, como por ejemplo, información bilingüe (texto y lenguaje de señas), un alto nivel de visualización, aprendizaje interactivo y explorativo, y la posibilidad de aprender en grupos de pares mediante videoconferencia. AILB es un proyecto conjunto de la Universidad de Aquisgrán (elaboración de contenidos), el Instituto Fraunhofer de Tecnología Informática Aplicada FIT (elaboración de programas informáticos) y la empresa bureau42 GmbH (especificación y consultoría). Para ser más específicos, el proyecto presentó un sistema de gestión del aprendizaje (LMS) que ofrece vídeos en lengua de signos alemana en correspondencia con cada texto del entorno de aprendizaje. El estudio piloto comenzó con 20 personas sordas en un centro de formación profesional en Leipzig. Los sordos fueron introducidos al LMS AILB por un investigador sordo y otro oyente de Aquisgrán que estuvo presente para responder preguntas durante varios días. Durante el estudio piloto, los estudiantes sordos utilizaron el Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) en horarios fijos en el centro de formación profesional. Se esperaba que pasaran por un conjunto de lecciones prescritas y que recurrieran a un profesor en caso de problemas. Esto aseguraba un marco fijo para todos los estudiantes que no estaban acostumbrados o que no eran capaces de un aprendizaje autodirigido. Los resultados de la primera evaluación, que incluía el proceso y el progreso del aprendizaje, la motivación intrínseca y extrínseca, y la autoevaluación de los alumnos, se han utilizado para el desarrollo ulterior del concepto y el entorno de aprendizaje.</p> <p>En detalle, el sistema AILB ofrece las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se utiliza el GSL como lenguaje para las explicaciones. Sin embargo, el uso de GSL en el programa informático del AILB no se limita a una mera traducción de los textos en alemán, sino que los vídeos de GSL son adaptados por investigadores sordos a las necesidades del usuario sordo, las modalidades de GSL y la cultura sorda. Esto tiene como objetivo mejorar la mediación del contenido y sirve como estrategia para aumentar la motivación de los alumnos.- Siempre que es posible, el contenido se aclara mediante formas especiales de estructuras y procesos de visualización. Esto es muy

	<p>importante con un grupo de alumnos que tienen una fuerte orientación visual debido a la medialidad de su lenguaje, es decir, el lenguaje de signos.</p> <p>- Las videoconferencias y las salas de charla permiten el aprendizaje en grupos de iguales y ayudan a crear una comunidad de aprendizaje..</p>
Tipo de institución	Instituciones de Educación Superior (IES) y Centro de Formación Profesional
Metodología	Un entorno de aprendizaje electrónico para adultos sordos
Tipo de formador	Educadores de adultos
Herramientas	Multimedia incluyendo video digital, videos, plataforma de aprendizaje electrónico
Principales desafíos, clave Éxito y Factores de apoyo	<p>Las habilidades de lectura / escritura y matemáticas que exhiben las personas sordas están muy por debajo de las de las personas oyentes, aunque sus capacidades mentales son básicamente las mismas. Estos resultados se obtuvieron en el proyecto ATBG. El proyecto AILB tomó exactamente estos hallazgos como punto de partida. La razón principal de la enorme discrepancia entre las habilidades de los oyentes y las personas sordas se debe a la socialización de los sordos. En Alemania, la mayoría de los niños sordos tienen padres oyentes que tienen poco o ningún dominio de GSL. Esto significa que durante el período crítico de la adquisición del lenguaje, es decir, de los 2 a los 7 años, el niño sordo tiene poca o ninguna exposición a GSL. Para la mayoría de las personas sordas, su primer contacto con GSL es en la escuela durante las vacaciones con sus compañeros sordos. Este hecho sumado a la inaccesibilidad a la información a través de la radio y la televisión (por la escasez de subtítulos) se convierte en un círculo vicioso difícil de romper. Sin una primera lengua completamente desarrollada, el lenguaje hablado no se puede adquirir debido a la sordera y el GSL no se puede adquirir debido a la falta de exposición; aprender a leer y escribir se convierte en una tarea casi imposible de dominar. Por lo tanto, el nivel de lectura de los adultos jóvenes sordos es comparativamente bajo, es decir, al nivel de los estudiantes de cuarto grado que oyen. Esto hace que el aprendizaje de libros sea casi imposible. Sin embargo, la capacidad para leer se considera una habilidad clave, que sirve como requisito previo para la expansión del conocimiento, entre otras cosas, en las áreas de escritura y matemáticas. Esta coherencia fue confirmada por el estudio PISA, que muestra que los estudiantes con una buena competencia lectora también son buenos en matemáticas.</p> <p>Sobre la base de estos problemas y hallazgos, el LMS se adaptó a los problemas de aprendizaje específicos del grupo destinatario, es decir, adolescentes y adultos jóvenes sordos. Básicamente, este software presenta una mejora extraescolar específica para la preparación para la vida laboral. El contenido proporcionado es bilingüe. Los experimentos bilingües (lenguaje hablado y de señas) en las escuelas para personas sordas y con problemas de audición han demostrado que el uso del lenguaje de señas en el aula mejora significativamente la competencia lectora. El</p>

	<p>contenido no recurre a una construcción sistemática del lenguaje, sino que emplea un enfoque funcional, es decir, trabajar con textos y tareas que están orientados a la vida y las demandas cotidianas y no simplemente entrenar a los alumnos. Más allá de eso, se introduce a los alumnos a trabajar con referencias y diccionarios. Un objetivo principal de AILB fue mejorar el aprendizaje autodirigido y exploratorio. Los alumnos encontraron orientación y se les presentaron estrategias que respaldaban estos métodos de aprendizaje. Por lo tanto, el LMS no es un mero sustituto de los libros, sino también una adición significativa y necesaria para la expansión del conocimiento mundial.</p>
Lecciones aprendidas y recomendaciones	<p>El uso de la lengua de signos fomenta la capacidad de lectura de las personas sordas y mejora su aceptación y comprensión de los contenidos de aprendizaje que se les presentan. Pero la mayoría de los adultos sordos alemanes no recibieron educación escolar en el lenguaje de signos y por lo tanto carecen de las habilidades básicas de lectura y matemáticas necesarias para la formación profesional posterior. La escasa capacidad de lectura también limitaba sus posibilidades de recopilación de información y de aprendizaje autodirigido. Basándose en estos hallazgos, se adaptó un sistema de gestión del aprendizaje a las necesidades de las personas sordas con videos de lengua de signos para cada bloque de texto como la más característica importante. Proporcionar videos en lenguaje de señas ayudó a los usuarios a mejorar sus habilidades de lectura y les permitió aprender de manera más independiente. Se dio preferencia a la adaptación de un sistema de gestión del aprendizaje en comparación con las soluciones patentadas, porque el uso de un sistema de gestión del aprendizaje facilitó la creación y adaptación del contenido y los alumnos obtuvieron una amplia gama de posibilidades de interacción del usuario estandarizadas.</p>
País	Alemania
Institución	Fraunhofer Institute for Applied Information Technology and Aachen University



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable de uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma