

# Las Páginas Web: Un Ejemplo Didáctico en la Clase de Inglés para Arquitectos

Paloma Úbeda Mansilla  
Profesora Titular de Universidad Interina  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid  
Universidad Politécnica de Madrid  
pubeda@aq.upm.es

## Resumen:

*El siguiente artículo propone el uso de las páginas web como herramienta interdisciplinar en la clase de Inglés con fines Profesionales y Académicos. El conocimiento de Idiomas junto con la Informática son las áreas de conocimiento que los titulados de la Universidad Politécnica de Madrid necesitan estudiar, como complemento a la educación recibida durante la carrera, con el objetivo de facilitar su incorporación al mundo laboral <sup>1</sup>. Una asignatura optativa de lengua inglesa que utilice la informática puede acercar al estudiante a cubrir de una forma más completa su formación futura. Las páginas web como pretexto interdisciplinar nos han servido para trabajar con un grupo de alumnos con un nivel de inglés heterogéneo. La motivación y el éxito de las actividades realizadas demuestran la utilidad de compaginar el estudio de idiomas con otras disciplinas.*

## Palabras clave:

*Inglés con Fines Específicos, comprensión lectora, páginas web, Arquitectura.*

## 1. Fundamentación teórica

Los fundamentos teóricos para la actividad propuesta son eminentemente de índole cognitiva, y con especial atención a los estilos de aprendizaje de los alumnos. Cualquier proceso educativo debe considerar la forma en que a los estudiantes les resulta más fácil adquirir conocimientos, para de esta forma mejorar la motivación y el grado de asimilación de lo enseñado.

---

<sup>1</sup> Datos recogidos por la U.P. M. "Estudio sobre el empleo de los graduados de la Universidad Politécnica de Madrid" 2000

Los estilos de aprendizaje se pueden definir como “cognitive, affective, and psychological traits that are relatively stable indicators of how learners perceive, interact with, and respond to their learning environment” (Reid, 1993: 56).

En el modelo de Reid (1995) se estudian las modalidades sensoriales de cada individuo (visual, auditivo, cinestésico<sup>2</sup> y táctil) y el factor dependencia-independencia de campo (individual y social), clasificando los estilos de aprendizaje en:

- a) Estilo visual; personas que suelen reaccionar ante nuevas informaciones de forma visual o gráfica, es decir, con pensamiento espacial.
- b) Estilo auditivo; personas que aprenden escuchando explicaciones orales, con pensamiento verbal.
- c) Estilo cinestésico; personas que aprenden cuando se implican físicamente en la experiencia.
- d) Estilo táctil; personas que aprenden mejor cuando realizan actividades manuales.
- e) Estilo social; personas a las que les gusta la relación con el grupo, y aprenden trabajando en equipo y mediante la interacción con otras personas. Son dependientes de campo y prefieren mayor estructura externa, dirección e información de retorno.
- f) Estilo individual; personas que prefieren trabajar solas y recuerdan mejor lo aprendido si lo han hecho por sí mismos. Son independientes de campo y prefieren la resolución personal de los problemas.

En el caso de los estudiantes de Arquitectura españoles el estilo dominante resulta ser el Cinestésico, es decir el que requiere acción (Úbeda 2002). El grupo de estilos secundarios lo forman el estilo Visual, Táctil, Auditivo y Grupal. Finalmente, el estilo menos desarrollado es el Individual.

El estilo Visual, a través de imágenes y gráficos, encuentra un medio ideal en Internet, donde no solamente abundan elementos infográficos, sino que en el caso concreto de las páginas web relacionadas con el mundo de la Arquitectura, abundan las fotografías. Adicionalmente, el texto escrito en las páginas web lleva asociada una dimensión gráfica del lenguaje. En este sentido, Crystal comenta:

“The web in effect holds a mirror up to the graphic dimension of our linguistic nature. A significant amount of human visual linguistic life is already there, as well as a a proportion of our vocal life.” (Crystal 2001: 195).

De hecho, la Web rompe todas las barreras para la representación del texto escrito; no solamente en cuanto a tipos de letra y tamaños, sino también a nuevas dimensiones como el color, el movimiento, la animación, y al hecho de que el texto no tiene por qué estar distribuido de forma lineal; el diseñador de la página puede ubicar texto donde crea más oportuno, y es el usuario quién decide la secuencia y el recorrido visual de la página web. Y como Crystal apunta, la Web se adentra también en el texto hablado, sea a través de archivos de voz o, de forma más integrada, de hipervínculos que ejecuten la audición de textos hablados asociados.

---

<sup>2</sup> Adaptación del término inglés *kinesthetic*. No aparece en el DRAE. Los traductores de la edición en español de Richards y Lockhart optan por Cinestésico y García Santa Cecilia lo traduce como Cinestésico.

De hecho, la enseñanza y el aprendizaje multimedia, por la combinación de diferentes medios de comunicación de forma integrada, goza de una excelente reputación como método de enseñanza en una época marcada por la falta de tiempo y la globalización, en el que tanto la enseñanza a distancia, el e-learning, y el autoaprendizaje en casa o en la empresa sin horarios rígidos son formas apreciadas de aprender. Desde una perspectiva cognitiva, es fácil comprender su potencialidad. Pero también existen aspectos determinantes asociados a los estilos de aprendizaje que pueden restar efectividad a esta metodología, y que deben ser cuidadosamente considerados.

Generalmente se asocia el término “multimedia” a la combinación de información visual y verbal; según Mayer (1997), el alumno posee un sistema de procesamiento de la información visual, y otro para la información verbal. En el aprendizaje multimedia, el alumno se sumerge en tres procesos cognitivos importantes:

- 1) Selección: es el reconocimiento del texto verbal base o de la imagen visual base
- 2) Organización: la creación los modelos verbales o visuales correspondientes del sistema a aprender
- 3) Integración: la creación de vínculos entre los dos modelos

El modelo de Mayer propone, basándose en experimentos relacionados con la efectividad del aprendizaje, cinco principios básicos a considerar en el uso de multimedia para ayudar a los alumnos a comprender una explicación científica:

- a) Principio de múltiple representación: es mejor representar una explicación en palabras e imágenes que solamente en palabras; basado en el proceso cognitivo integrador
- b) Principio de contigüidad: en una explicación multimedia, presentar las palabras e imágenes correspondientes de forma contigua y no separada
- c) Principio de atención repartida: en una explicación multimedia, presentar las palabras como narración auditiva y no como texto en la pantalla
- d) Principio de diferencias individuales: los principios anteriores son más importantes para los estudiantes con un bajo nivel y con alta capacidad espacial
- e) Principio de coherencia: en una explicación multimedia, usar pocas palabras o imágenes ajenas

Como he comentado anteriormente, el uso de nuevas tecnologías educativas debe complementarse con la consideración de los estilos de aprendizaje de los alumnos. En este sentido, puesto que el estilo dominante de los estudiantes de arquitectura es el Cinestésico, una actividad de navegación en Internet, altamente interactiva, se adaptará perfectamente. La efectividad de un aprendizaje con esta herramienta queda garantizada, maximizándose la comprensión y la retención de conocimientos. En el caso que nos ocupa se trata del aprendizaje del Inglés con el apoyo de actividades con páginas web.

Así pues, la actividad de búsqueda que se propone se adapta al estilo Cinestésico, puesto que supone una participación muy activa del alumno, en el que debe “navegar”, aunque sea en un espacio virtual, para llegar a la información buscada, y en nuestro caso, adicionalmente para aprender el idioma. Robinson (2001: 289) describe una actividad similar para ilustrar lo que él denomina “Task based language teaching”: la actividad es “finding a journal article in a library using library technology”.

La obtención de información e Internet es en realidad un proceso cognitivo con un alto grado de interactividad; cuando se busca algo en Internet, normalmente apoyándose en un Buscador (Search Engine) como Altavista, Google, etc..., y en una interrogación (query) simple o avanzada (con operadores lógicos por ejemplo), se obtiene una información, que normalmente no es exactamente lo que se buscaba, y cuyo grado de relevancia para la búsqueda se pone de manifiesto en una subsiguiente interrogación al Buscador, con las variaciones adecuadas (más específica, más precisa, nuevas palabras clave, etc..). Este proceso que Belew (2000) denomina Relevance Feedback se corresponde con un Reconocimiento de Objeto, en el que el objeto que debe ser reconocido es una representación interna de un documento prototípico, en el sentido cognitivo de prototipo de Rosch (1976), que satisface las necesidades de información del navegante. El proceso de feedback continúa de forma iterativa hasta que finaliza la búsqueda, con un grado mayor o menor de satisfacción. El proceso varía en número de iteraciones no solamente en función del tiempo disponible sino muchas veces en función de la criticidad de la búsqueda; así por ejemplo, un abogado buscando jurisprudencia para uno de sus casos, o un médico buscando posibles soluciones a un problema, o un investigador asegurándose de que nadie ha trabajado en su línea, o un arquitecto buscando una descripción de una técnica innovadora, dedican un ciclo de iteraciones claramente superior al de un estudiante que busca una información para incorporar a un trabajo de clase, o alguien que simplemente siente curiosidad por un tema y busca algo de información.

En el proceso de búsqueda de documentos existen además dos dominios conceptuales en el sentido cognitivo de Lakoff (1987): el del usuario, y el de los autores de los documentos. El primero se refleja en ese prototipo y en la forma en que se expresa en la búsqueda mediante palabras que lo puedan describir. El segundo se expresa en las palabras claves asociadas al documento generado, que pueden depender muchas veces no solamente del mapa cognitivo del autor, sino también del contexto y del tipo de publicación a que va destinado (divulgación, especializado, etc.). Un mismo documento puede ser caracterizado por su autor con diferentes palabras clave en función de estos parámetros. Un mismo concepto puede expresarse o un documento puede desarrollarse con palabras distintas en función del género lingüístico al que pertenece (artículo científico, artículo periodístico, etc.) y su registro y vocabulario asociado. Entre medio está el Buscador, que de una forma eficiente actúa como un puente entre ambos dominios, y que apoyándose en una potente plataforma tecnológica y en sofisticados algoritmos que incluyen técnicas de Inteligencia Artificial, debe ser capaz de minimizar el tiempo de obtención de la información (Information Retrieval), y en la medida de lo posible, aprender del usuario y de su mapa cognitivo a través del Feedback de Relevancia.

En este sentido el proceso de lectura se realiza utilizando las técnicas de scanning (lectura superficial y rápida con el fin de localizar una información determinada.) y skimming (lectura rápida superficial cuyo objetivo es extraer la idea general, la esencia del texto). En ambas técnicas la lectura adquiere un papel importante en un género que procede de una fuente multimedia.

A su vez, las páginas web nos permiten acceso a textos genuinos auténticos en el sentido en el que Durán (1999: 199) clasifica los textos; genuino en el sentido de especialidad, y auténtico en el sentido que es útil para la enseñanza del idioma. Las ventajas, inconvenientes y los usos recomendados que Durán indica son:

Texto	Ventajas	Inconvenientes	Uso recomendado
Genuino auténtico	<p>Interesa al alumno por su propio contenido</p> <p>Motiva y proporciona sensación de logro al dominarlo</p> <p>Existe una gran variedad donde elegir</p> <p>Pone al alumno en contacto con el lenguaje científico real</p>	<p>puede tener longitud excesiva</p> <p>puede utilizar conceptos muy elevados para los alumnos y el profesor de idioma</p> <p>si no se dominan las estructuras del lenguaje, dificulta su presentación ordenada</p>	<p>Nivel intermedio e intermedio alto</p> <p>Nivel avanzado</p>

La importante dimensión cognitiva del proceso de búsqueda comentada anteriormente, debe combinarse con el uso adecuado del lenguaje para, con la flexibilidad necesaria de registro lingüístico del alumno, utilizar Internet de forma efectiva. Será necesario pues desarrollar ese aspecto del alumno, que podrá practicarlo de forma motivadora en la búsqueda en la Web.

A continuación veremos la actividad que se propone, fundamentada en los conceptos anteriores.

## 2. Ejemplo de actividad

La actividad que a continuación presentamos se desarrolla dentro del módulo número uno de la asignatura optativa de “Aplicaciones Profesionales en Inglés para Arquitectos”. Esta asignatura es de cinco créditos y se imparte en el primer y segundo cuatrimestre en la E.T.S.A.M.. Los alumnos que escogen la asignatura están en el segundo ciclo de sus estudios de arquitectura. El nivel medio de conocimiento de Inglés que este grupo viene teniendo hasta la fecha corresponde a un grupo con un nivel intermedio alto. Por tanto, el tipo de actividad que aquí se presenta corresponde a este nivel.

Para una correcta descripción de la actividad, que facilite la comprensión así como su aplicación real, se presenta a continuación dos fichas: una de programación en el aula y otra de la unidad didáctica en sí. La primera en español, corresponde a una ficha contextual en la que se puede observar cómo la fundamentación teórica expuesta en este trabajo se adecua a la actividad propuesta. La segunda en inglés, corresponde al desarrollo de la actividad en tiempo de realización real en el aula.

### 2.1. Ficha Contextual

Área: <b>INGLÉS</b>	Curso: <b>APLICACIONES PROFESIONALES</b>
Bloque temático I: <b>Where to start</b>	Temporización: <b>Primer o segundo trimestre</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA: “Working and learning through web pages”.</b>	
<p>Objetivos didácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo general de curso/etapa: desarrollar la comprensión lectora.</li> <li>- Objetivo general de área: activar un registro propio del entorno de trabajo.</li> </ul> <p>Al finalizar esta unidad, los alumnos deberán ser capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir las estructuras de un registro formal de un entorno de trabajo.</li> <li>- Valorar las opiniones de sus compañeros.</li> <li>- Identificar las expresiones metafóricas como medio para transmitir sus pensamientos e ideas.</li> </ul>	
<p>Criterios de evaluación:</p> <p>Al finalizar esta unidad, el alumno deberá demostrar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciona estructuras y verbos de un registro básico con otras de registro más apropiado para el entorno de trabajo;</li> <li>- Confecciona frases que expresan las ideas que tienen sobre un proyecto, edificio o casa;</li> <li>- Es capaz de entender las imágenes que otros arquitectos poseen de sus proyectos;</li> <li>- Enumera aquellos aspectos importantes que debe tener en cuenta al describir proyecto.</li> </ul>	
<p>Conceptos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos de proyectos</li> <li>2. Partes que lo componen</li> <li>3. Planta y alzado</li> </ol>	

Temas transversales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La percepción en arquitectura</li> </ul>
Procedimientos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de un género cotidiano de consulta</li> <li>- identificación de vocabulario específico arquitectónico en inglés</li> <li>- Análisis y comentarios en inglés de edificios conocidos</li> <li>- Realización de descripciones en inglés sobre diferentes proyectos</li> </ul>
Capacidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo del análisis de proyectos dentro de un contexto cotidiano en un entorno de trabajo</li> <li>- Desarrollo de la imaginación en un ambiente de recreo.</li> <li>- Desarrollo de la actividad mental en torno a entidades comunes entre los arquitectos.</li> </ul>

## 2.2. Ficha de desarrollo de la actividad

### LESSON PLAN

<b>Course:</b> 2001-2002	<b>Subject:</b> Professional Applications in English for Architects	<b>Group:</b> A
<b>Class:</b> SX5	<b>Date:</b>	<b>No. Students:</b> 24
<b>Timing:</b> 3h	<b>Topic:</b> "Working and Learning though web pages"	

<b>Aims:</b>
Scan and skim web pages focused on professional projects.
Use language to effectively convey information and "ideas" in a straightforward working situation at Practice.
Take an active part in a group discussion, constructively contributing to the sustained development of the project.

<b>Procedure:</b>	<b>Time:</b> 3 h.
Students are taken to the computer's room and are asked to browse the web page <a href="http://www.fosterandpartners.com">http://www.fosterandpartners.com</a>	15'
The teacher asks them to choose and read carefully one project they like the most.	15'
The teacher asks the students to check with their classmate those words or sentences they don't understand. If they still have any doubt they ask their teacher.	
Now, the teacher asks them to browse the web page <a href="http://www.calatrava.com">http://www.calatrava.com</a>	15'
The teacher asks them to choose and read carefully one project they like the most.	10'
The teacher asks the students to check with their classmate those words or sentences they don't understand. If they have still any doubt they ask their teacher.	10'
Brainstorm. 1. Students say things both pages have in common. 2. Students say things both pages don't have in common. In both cases, the students justify their answer.	5'
<i>(Break) First session</i>	
Students browse new web pages according to their Architect's preferences. The aim is to find a Practice with summer vacancy jobs for students where they can apply for.	15-20'
The teacher assigns homework to the students	20'
	30-40'
	10'

**Materials & Aids:**

Computer's room  
Set of photocopy "Working and learning through web pages".

**Homework:**

Students will choose a project to be printed from any web page they have browsed in class. Then they will look for the same project text in an architectural magazine or journal. After reading both of them they will classify them in the same way: unknown vocabulary; vocabulary considered as specific for architects; metaphors and sentences or grammar structures they consider complicated.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> See the example given in appendix number 2

### **3. Evaluación:**

La evaluación –como señalan Alcaráz & Moody (1983)- está estrechamente vinculada a los objetivos, ya que las diferentes pruebas que evalúen el rendimiento del estudiante deberán indicar qué objetivos se han cumplido y cuales no. Entendemos que esta relación entre evaluación y objetivos es extraordinariamente útil tanto para el estudiante como para el profesor. La evaluación de la comprensión lectora tiene como principal objetivo conocer la capacidad del alumno para entender un texto escrito. Igualmente, hay que considerar las destrezas cognitivas (Marín 1989:42) que se le exigen al alumno: “capacidad de comprensión, de razonamiento lógico de conocimiento del mundo, etc. Al finalizar este ejercicio se le presenta al alumno un texto de un proyecto obtenido de una página web de un estudio de arquitectura conocido y se formulan preguntas que pueden ser de estilos diferentes (frases de verdadero/falso, de elección múltiple o preguntas propiamente dichas sobre el texto). Igualmente, se presentará al alumno tareas de distinción entre informaciones y opiniones, de identificación de referencia y alusiones no explícitas en el texto con relación a otros proyectos. Se plantearán también tareas de comprensión del vocabulario, de búsqueda de sinónimos y antónimos e incluso se les pedirá que identifiquen las metáforas que aparezcan.

### **4. Conclusiones**

El uso de Internet en la clase de Inglés para estudiantes de Arquitectura mediante la actividad descrita consigue motivar enormemente a los alumnos, que sin ser conscientes de ello, satisfacen las necesidades de sus estilos particulares de aprendizaje, trabajan con textos genuinos auténticos, y asimilan la información multimedia que reciben mientras practican con el vocabulario, sus diferentes registros léxicos y la flexibilidad en la definición del prototipo buscado según el proceso cognitivo descrito.

La actividad descrita desarrolla principalmente la destreza de comprensión lectora, y debe englobarse en una unidad didáctica que contenga otras actividades relacionadas con las búsquedas en Internet realizadas. Al finalizar esta unidad, y con el objetivo de sacar el máximo partido de un bloque didáctico coherente, los alumnos deberán haber realizado, en sesiones posteriores, actividades relacionadas con las cuatro destrezas siguientes:

- Comprensión lectora (la actividad de búsqueda en Internet)
- Expresión escrita
- Comprensión auditiva
- Expresión oral

La actividad propuesta tiene profundas raíces cognitivas, y ello facilita la asimilación y aprendizaje del idioma. Para aprovechar mejor sus ventajas, no debemos quedarnos ahí, sino que debemos complicar gradualmente la complejidad de la actividad, tanto en las páginas y el proceso de búsqueda, como en el contenido de los textos. Como comenta Robinson:

“...tasks making increasing conceptual/communicative demands increasingly engage cognitive resources, which progressively exploit learning mechanisms leading to greater analysis, modification and restructuring of interlanguage, with consequent performance effects” (2001:301-302).

Por ejemplo en una o varias sesiones posteriores que pueden realizarse al final del curso.



## 5. Bibliografía:

1. Alcaraz Varó, E. y Moody, B. (1983). *Didáctica del Inglés: Metodología y Programación*. Madrid Alhambra.
2. Belew, R. K. (2001). *Finding out about: A cognitive Perspective on Search Engine Technology and the www*. Cambridge. University Press.
3. Coll, J. F. (2001). "Making the most out of on-line multimedia resources to promote language learning in the English for Academic Purposes class". En Francisco Fernández (Ed.) *Los Estudios Ingleses en el Umbral del Tercer Milenio*. Valencia: Servicio de Publicaciones de la Universitat de València.
4. Dudeney, G.(2000). *The Internet and the Language Classroom*. Cambridge. University Press.
5. Durán Escribano, Mª P. (1999). *Análisis y Evaluación del Texto Científico: Aplicaciones a la Didáctica de la Enseñanza del Inglés con Fines Académicos*. Madrid. U.N.E.D. Tesis Doctoral inédita.
6. Crystal, D. (2001) *Language and the Internet*. Cambridge. Cambridge University Press.
7. Encuesta a estudiantes de Arquitectura de España 1998-1999. Fundación Caja de Arquitectos. Colección Arquithemas. Barcelona.
8. Estudio sobre el Empleo de los Graduados de la Universidad Politécnica de Madrid Año 2000. Gabinete de Estudios Sociológicos y Estadística de la UPM. Rectorado de la U.P.M.
9. Lakoff, G. (1987). *Women Fire and Dangerous Things: What Categories Reveals about Mind*. Chicago. Chicago University Press.
10. Marín J. (1989). *Testing y Evaluación.¿Por qué y qué examinamos?*. Revista de la Escuela Oficial de Idiomas de Madrid, 7: 40-47.
11. Mayer, R.E. (1997). "Multimedia Learning: Are we asking the right questions". *Educational Psychologist Journal*, 32, 1-19.
12. Reid, J.M. (1993). *Teaching ESL Writing*. New Jersey. Prentice Hall Regents.
13. Reid, J.M. ed. (1995). *Learning Styles in the ESL/EFL classroom*. Heinle and Heinle Publisers, Boston.
14. Robinson, P. (2001). *Cognition and Second Language Instruction*. Cambidge Applied Linguistics.
15. Rosch, E.; Mervis, C.B.;Gray, W.D. y otros (1976). *Basic Object in Natural Categories*. *Cognitive Psychology*, nº 8, pp. 382-439.
16. Turkle, S. (1996). *Life on the Screen*. New York: Simon and Schuster.
17. Negroponte, N. (1996). *Beign Digital*. London: Holdder and Stoughton.
18. Úbeda, P.; Escribano, Mª L. (2002). *Análisis de los Estilos de Aprendizaje en los Estudiantes de Arquitectura: Un Estudio Contrastivo*. Actas del Congreso Internacional AELFE 2002 Sep 26-28. (en prensa)

### Algunos ejemplos de bibliografía web utilizada por niveles

ESTUDIOS DE ARQUITECTURA		
Nivel Intermedio	Nivel intermedio-alto	Nivel alto
<a href="http://www.architecturestore.com/famous.html">www.architecturestore.com/famous.html</a>	<a href="http://www.gibson-design.com/">www.gibson-design.com/</a>	<a href="http://www.geocities.com/CapitolHill/2317/sullivan.html">www.geocities.com/CapitolHill/2317/sullivan.html</a>
<a href="http://www.fosterandpartners.com">www.fosterandpartners.com</a> <a href="http://www.calatrava.com">http://www.calatrava.com</a>	<a href="http://www.richardmeier.com/">www.richardmeier.com/</a>	<a href="http://www.greatbuildings.com/architects/Herzog_and_de_Meuron.html">www.greatbuildings.com/architects/Herzog_and_de_Meuron.html</a>