



Educar con tecnologías, de lo excepcional a lo cotidiano

# Funciones y uso de metáforas en el diseño de entornos e-learning

Guiu, E.

## Índice

- 1 Introducción
- 2 La representación a través de metáforas
- 3 Análisis de dos productos
- 4 Discusión
- 5 Bibliografía

## Abstract

El objeto de esta comunicación es presentar un estudio exploratorio sobre las funciones y tipologías de metáfora estructurales presentes en productos de e-learning, para estudiar con más detalle dos ejemplos: Geolearning y Activewolds. Estos servirán para realizar un ejercicio de identificación de los elementos audiovisuales presentes en la *interface*, el tratamiento de las

dimensiones espacio y tiempo; el uso de "avatares" y de las posibilidades de navegación e interacción dentro de los dos sistemas...

La *teoría de la muldimodalidad* (Kress i van Leeuwen) es el marco teórico que conduce la reflexión sobre la representación, orientación y organización de la comunicación. Desde la misma perspectiva teórica, el trabajo de Burn y Parker nos indica pautas metodológicas para el análisis de los productos.



# 1 Introducción

En diversos tipos de comunicación (oral, escrita, visual..) utilizamos metáforas para comunicar significados sin describirlos directamente, usando alternativamente elementos que pueden ayudar al receptor a comprender el concepto que queremos comunicar. Chandler (2001) define una metáfora como un objeto, actividad o idea, que se usa en lugar de otra, aprovechando algún tipo de relación o analogía entre ambas. Autores como Kress y van Leeuwen (2001) estudian como opera la gramática en distintas tipologías de "textos"<sup>1</sup> y presentan ejemplos del uso de metáforas en "textos visuales" tales como los mensajes de publicidad. Estos autores, parten de la semiótica social y buscan las fórmulas que utilizan los nuevos "textos" (Web *sites*, juegos de ordenador) y la comunicación actual.

El resultado es la teoría de la Multimodalidad (*Multimodality Theory*) para el estudio de los sistemas de signos y tipos de comunicación (algunos de ellos mediados por tecnologías) teniendo siempre presente la componente "social". El productor del mensaje siempre tiene una intención, o motivación que guía la comunicación, pero también hay que considerar que la comunicación se produce en un determinado contexto social y cultural donde los espectadores tienen sus propios intereses y fórmulas de lectura e interpretación.

El análisis de un "texto" debería considerar estos tres ejes:

- La creación de el significado a través de distintos tipos de comunicación: lenguaje, imagen, sonido...
- La audiencia
- El contexto social y económico en el cual se ha engendrado el texto

Burn y Parker (2003:6), siguiendo la teoría multidimodal, indican que cualquier acto comunicativo tiene tres funciones sociales:

- la de representación (*representational*): representar un aspecto de la realidad.
- la de orientación (*orientational*): establecer relaciones entre aquellos que se comunican (entre personas reales, o entre agentes ficticios y lectores/espectadores reales).
- y la de organización (*organizational*): organizar la comunicación con coherencia y estructura, a partir de una unidad conceptual y una unidad estructural.

El presente estudio, sobre el uso de metáfora en productos e-learning, se centra básicamente en el primer eje y tercer eje. Aunque se indican hipótesis en relación al segundo eje (la audiencia) debería realizarse una posterior investigación sobre el uso de los productos analizados para completar el estudio.

## 2 La representación a través de metáforas

Kress y van Leeuwen (2001) presentan ejemplos del uso de metáforas en "textos visuales" tipo mensajes de publicidad, pero hay pocos estudios referentes al uso de metáforas en las interfaces visuales de entornos virtuales, aunque su uso es habitual en productos de e-learning y otros.

Horton (2000) y Lokoff and Johnson (1980) se refieren a las *metáforas estructurales* como aquellas que ayudan a **organizar y dar estilo** a los contenidos de un curso en soporte tecnológico, mientras que otros autores (Fabrikant and Buttenfield, 2001) estudiando "sistemas de acceso a la información"<sup>2</sup> se refieren a *metáforas espaciales o geográficas*, como aquellas que ayudan a representar gráficamente la información. Encontramos aquí un paralelismo con dos de las funciones del acto comunicativo apuntadas por Burn y Parker.

Iniciamos nuestro estudio con dos preguntas:

- ¿Que representaciones transmiten las metáforas utilizadas en los entornos virtuales?
- ¿Cómo ayuda la metáfora a dar coherencia y estructura a los contenidos y acciones en el entorno virtual?

Una metáfora que ha sido muy utilizada en *e-learning* es la del libro, el paquete de contenidos del curso de formación se representa visualmente como un libro, cada módulo como un capítulo o página, y cada contenido como un elemento dentro de la página. También es frecuente la utilización de una representación visual tipo escuela (con clases, pizarras..), oficinas (con despachos..) e incluso ciudades, mientras que en sistemas gráficos de acceso a la información (tipo bases de datos) encontramos apariencias de árbol, paisajes o cartografías.

---

<sup>1</sup> Kress y van Leeuwen utilizan el término "*text*" para referirse a cualquier tipo de documento, impreso o digital, sea textual, gráfico o con imagen

<sup>2</sup> Information Acces Systems

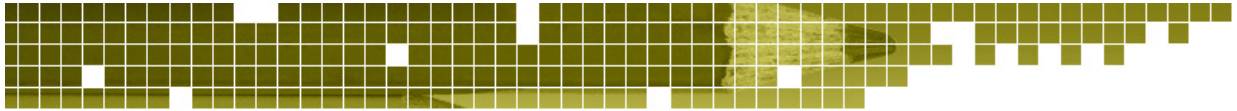


Gráfico 1: pantalla de Sitel University site

La semiótica social apunta que el uso y comprensión de las metáforas puede variar dependiendo del colectivo receptor, ya que la analogía o similitud entre la representación y lo representado (connotativo, denotativo) deriva de nuestra experiencia física, social y cultural. La misma metáfora puede tener pleno sentido y ser perfectamente entendida en una cultura y menos en otra. En este sentido Horton (2000) nos da una clara explicación de cómo funciona la *metáfora estructural* dentro de un curso e-learning: "*is a consistent design that models the structure and appearance of the course on something familiar to learners*".

La metáfora desempeña una doble función:

- da al sistema virtual un **aspecto** físico a partir de elementos visuales (utilizando iconos, ilustraciones o imágenes reales de un libro, escuela, oficina...)
- crea un tipo de **estructura u organización** que nos ayuda a entender el orden, nivel o relación entre los elementos del sistema virtual (a través de páginas, capítulos, habitaciones, niveles, pisos...)

Tal como argumenta Horton y atendiendo a teorías de cómo opera la transferencia de conocimiento entre diversos contextos<sup>3</sup>, podemos afirmar que la comprensión de la estructura del sistema y la navegación resultará más fácil si la metáfora utilizada ayuda al usuario a aplicar lo que ya sabe "de un ambiente real".

" A good metaphor helps people apply what they know about a real world environment to the task of navigation...and it gives a consistent appearance and organization to the course" (Horton, 2000)

En los ejemplos anteriores la metáfora (libro, escuela o ciudad), es rápidamente comprendida por la audiencia (estudiantes) ya que los contenidos formativos son representados y organizados visualmente en el entorno digital casi exactamente igual que en entornos anteriormente vivenciados por el usuario.

El desktop del sistema operativo Apple utilizó por primera vez representaciones gráficas: de carpetas, documentos, papelera, etc y convirtió las instrucciones textuales en acciones sobre los elementos visuales.

Las acciones de Abrir, Cortar, Pegar... fueron rápidamente comprendidas, mientras que la acción de arrastrar el disco hacia la papelera para extraerlo de la disquete, inicialmente resultaba incoherente para el usuario.

<sup>3</sup> Según la teoría de la actividad (Activity theory) los conocimientos no son directamente transferibles de un contexto a otro, pero sí lo son los procesos de participación

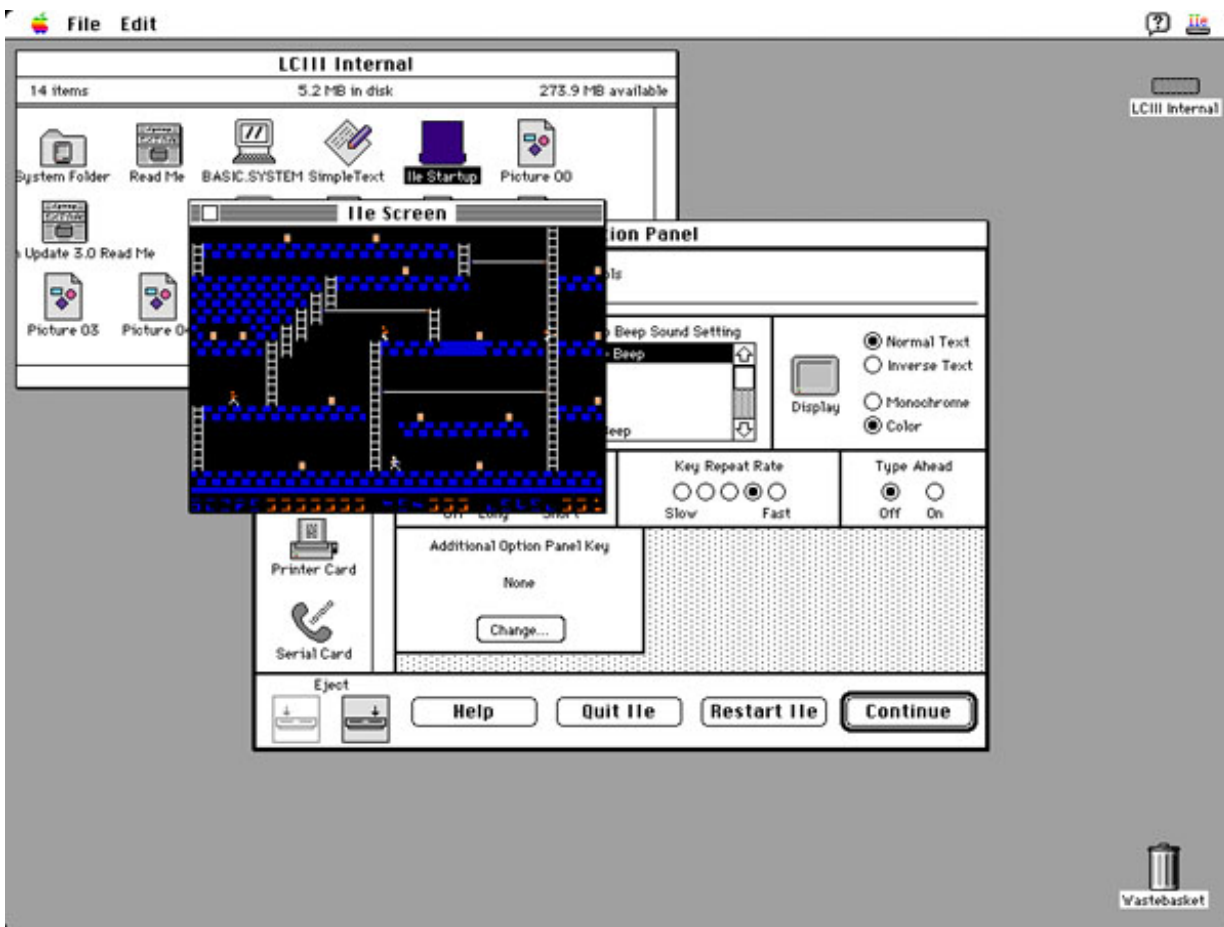


Gráfico 2: desktop Apple<sup>4</sup>

En los productos "computer-based training" de la década 80-90 el diseño de la comunicación con el usuario se centró en la representación del contenido en pantalla (iconos, ventanas..) y en la utilización de unas herramientas (*tools*) para la navegación (botones, menús y mapas). Los contenidos eran cerrados y estáticos, utilizando soportes off-line.

Con la aparición del *Web Browser*, se incorporan nuevas posibilidades: el acceso a recursos externos (enlaces externos a buscadores, otras webs..) y la comunicación (forums, chats, mensajería). Los contenidos son más abiertos y dinámicos, utilizando soportes on-line.

### 3 Análisis de dos productos

**Geomaestro**<sup>5</sup> es un producto de Geolearning que se define como Learning Management System (LMS). Diversas empresas, básicamente americanas, lo utilizan para facilitar formación a sus empleados, asociados o clientes<sup>6</sup>. La metáfora utilizada para dar cuerpo visual y estructura al sistema es la del edificio sede de la empresa. Esta metáfora estructural crea una representación visual de los distintos recursos de enseñanza y aprendizaje del LMS (recursos para la comunicación, contenidos formativos y gestión del conocimiento). La metáfora funciona como analogía de un espacio real de trabajo "el edificio de oficinas" perfectamente conocido por el usuario (trabajadores de la empresa, clientes) en términos de apariencia y distribución de espacios. Cada organización que adquiere Geomaestro adapta la presentación visual de este primer nivel (el de los recursos generales: registro del estudiante, progreso y acreditación) a su imagen corporativa.

<sup>4</sup> [http://www.mandrake.demon.co.uk/Apple/lc\\_images.html](http://www.mandrake.demon.co.uk/Apple/lc_images.html)

<sup>5</sup> <http://geomaestro.geolearning.com/>

<sup>6</sup> Por ejemplo: MidAmerican Learning Systems; Bertliz, Sitel

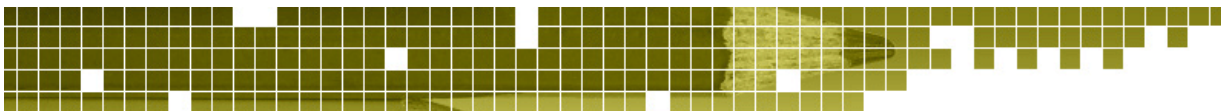
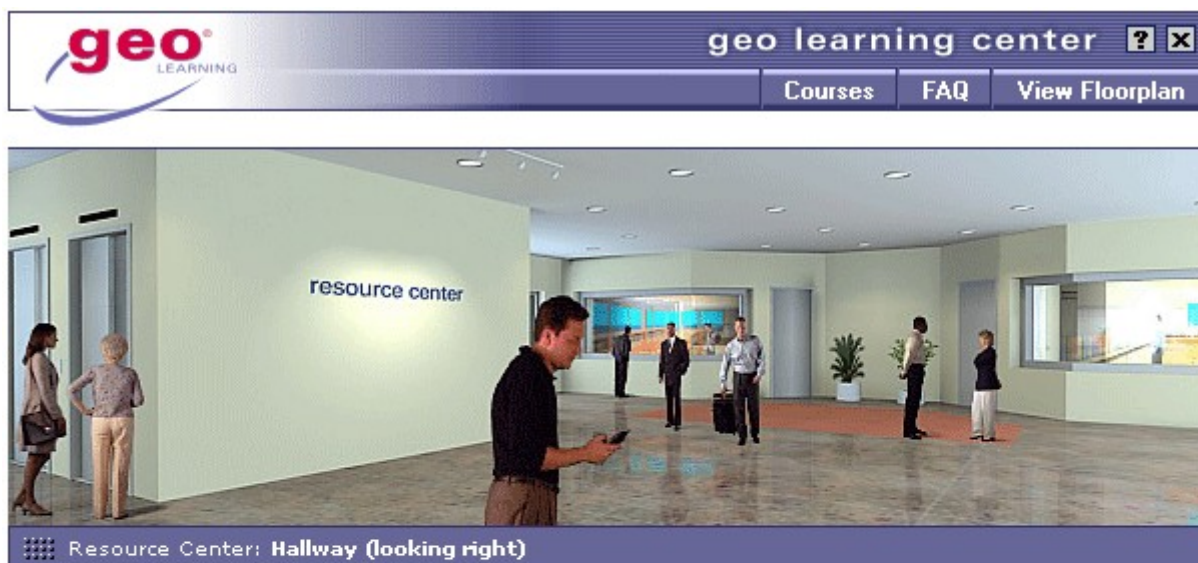


Gráfico 3: pantalla de Sitel University

Al entrar lo primero que encontramos es el mostrador de recepción en un amplio y confortable *hall* donde realizaremos la inscripción, posteriormente podemos desplazarnos hacia los otros espacios (recursos del LMS) utilizando el ascensor, el plano del edificio o las entradas a través de puertas.

Para desplazarnos apuntamos con el cursor en la dirección deseada, pero siempre existe la opción de utilizar los menús que aparecen en la parte inferior de la pantalla, reservada a los mensajes textuales.



The Resource Center offers access to major libraries and reference collections, book and media catalogs, news and weather services and search engines.

Ahead of you:

[Elevator](#)  
[Bookstore](#)

To the right:

[Training Products](#)

[Turn around](#)

© 2001 GeoLearning, Inc.



Gráfico 4: pantalla de Geomaestro

En un segundo nivel, el de los contenidos de formación (cursos), suele perderse la primera metáfora e imagen corporativa, ya que los contenidos formativos normalmente se adquieren a diferentes proveedores especializados en e-learning (Learning Services Providers<sup>7</sup>).

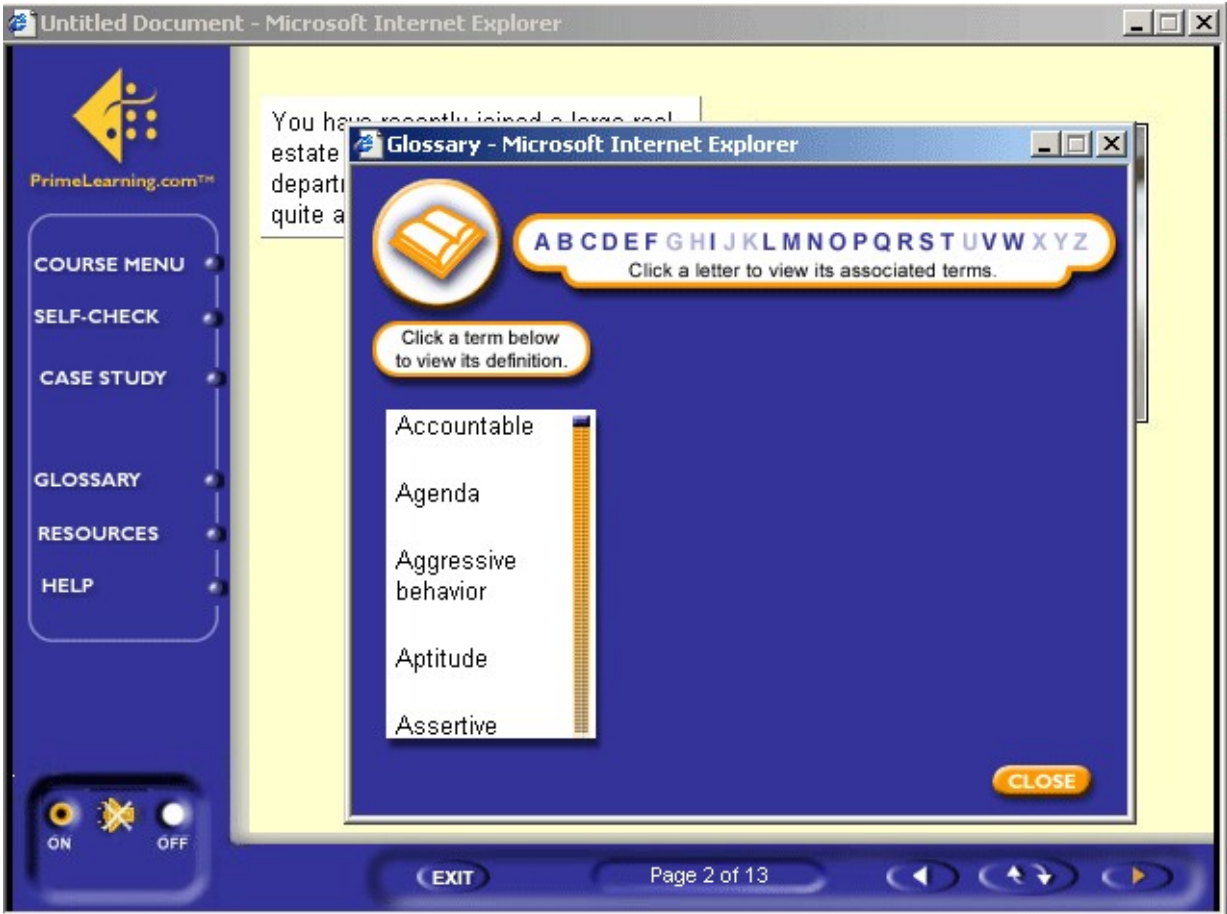


Gráfico 5: pantalla de un curso

**Active worlds<sup>8</sup>** se define como un Learning Virtual Environment (VLE) Está presente en la red y es utilizado simultáneamente por distintas organizaciones y usuarios particulares. La comunidad educativa usuaria de Active worlds constituye The Active Worlds Educational Universe (AWEDU)<sup>9</sup>.

La metáfora utilizada para crear la representación visual y la estructura espacial es la de un espacio geográfico donde se construyen distintos "mundos". Las herramientas de construcción (avatares, casas..) se adquieren en distintos *Web sites* Active worlds.

Los gráficos son en 3D y muestran mundos fantásticos (de apariencia similar a los gráficos de videojuegos). Aquí la metáfora no opera como analogía de un espacio existente en la realidad del usuario, sino como un espacio /escenario que puede ser "habitado" (descubierto, construido y transformado) por el usuario. Seguramente existe una correspondencia / analogía con otros espacios virtuales presentes en algún otro producto consumido por el mismo usuario (videojuegos, por ejemplo).

<sup>7</sup> Algunos Learning Services Providers: 1-Minute Learning, Bankers Training, CoreMedia, Corpedia, Galbraith Media, GeneEd

<sup>8</sup> <http://www.activeworlds.es>

<sup>9</sup> Universidades, escuelas, centros de enseñanza, centros de salud ...  
[http://www.activeworlds.com/edu/awedu\\_participants.asp](http://www.activeworlds.com/edu/awedu_participants.asp)



Gráfico 6: pantalla de Active worlds

El espacio puede no ser muy similar a la realidad, pero hay dos elementos que introducen gran sensación de realidad y "presencia" en el sistema:

- la utilización de *avatares*, en vez del cursor.
- y la navegación con movimiento: el desplazamiento no es solo por espacios sino que incorpora la dimensión temporal.

El usuario se incorpora en el espacio virtual utilizando la forma física de un *avatar* (personaje creado por el propio usuario) y realiza movimientos utilizando las "teclas fechas". El movimiento puede ser en tres dimensiones (derecha/izquierda, arriba/abajo, dentro/fuera) y con distintas velocidades.

Hasta cuatro tipos distintos de información pueden combinarse a un mismo tiempo en la pantalla: cuadros de texto tipo índice, imagen del escenario / mundo donde nos encontramos, dialogo entre los avatares y enlace al *Web Site* del creador.

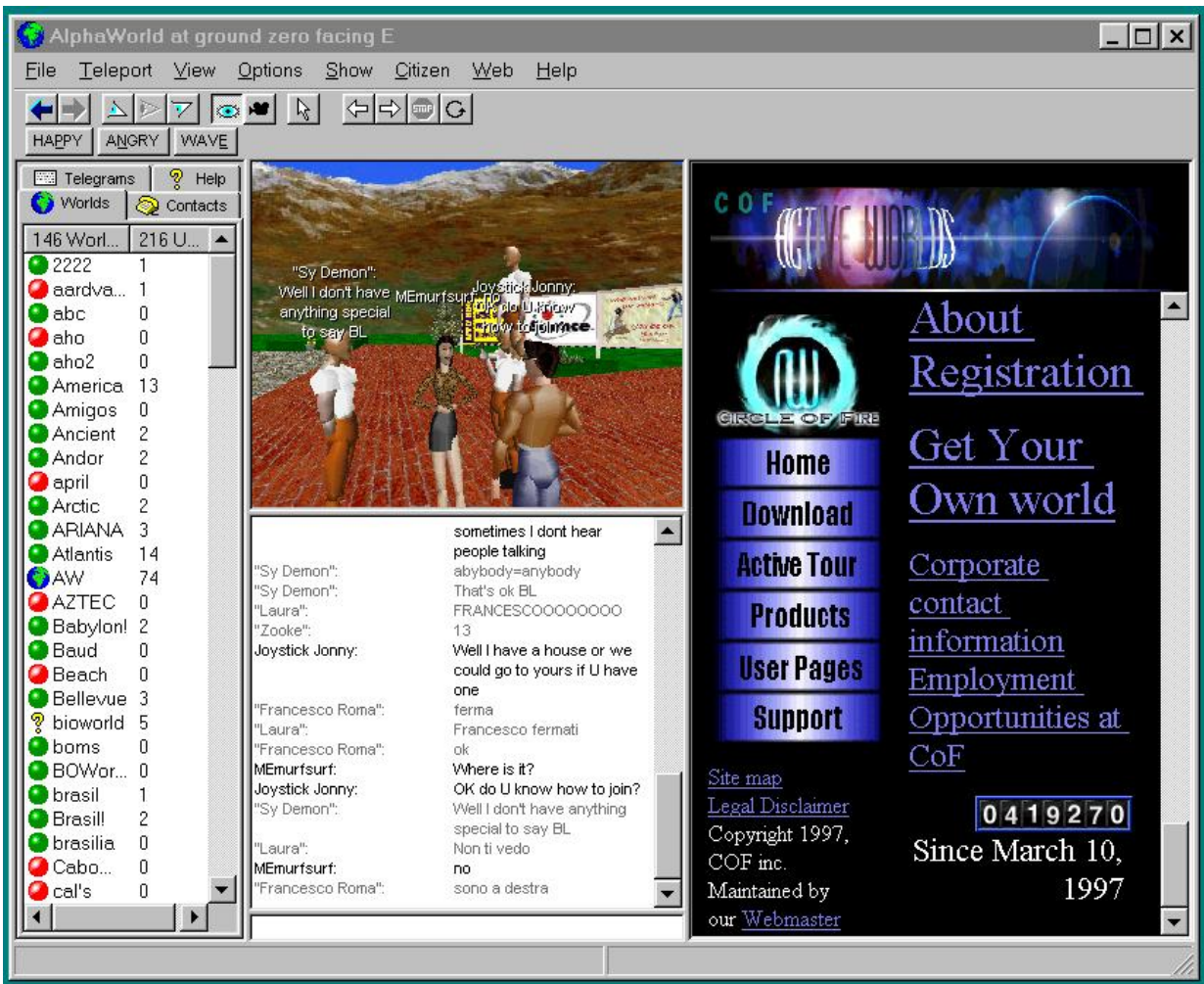


Gráfico 7: pantalla de Activeworlds

## 4 Discusión

Encontramos en estos dos ejemplos diferencias en relación a:

### El material educativo:

- En el primer caso el material es cerrado y de pre-pago (se paga por curso adquirido).
- en el segundo caso los contenidos se construyen a partir de distintas colaboraciones (comunidades de aprendices) pero hay que pagar cuota (mensual o anual) para ser miembro usuario.

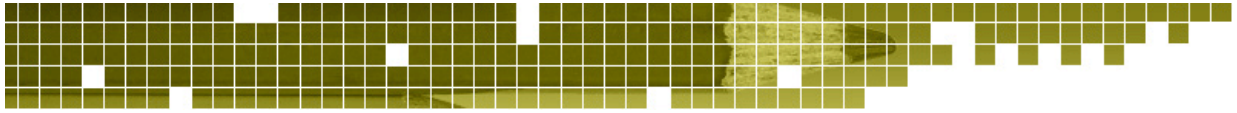
### La concepción de enseñanza – aprendizaje:

- El primer caso podríamos decir que corresponde a un sistema de enseñanza no-formal *on-line*. Posee una estructura, contenidos formativos y sistema de evaluación predeterminada. Además proporciona acreditación de los resultados de aprendizaje.
- El segundo caso puede funcionar como un recurso educativo dentro de un sistema formal (p.e universidad) o bien como informal cuando es utilizado libremente por un usuario particular.

### Transmiten distintas concepciones de "comunidad":

- El primer ejemplo tiene un claro componente endogámico, el sistema impone la imagen de la empresa, al mismo tiempo que, utilizando recursos visuales (color, luz, imagen de los personajes..) transmite subliminarmente mensajes del estilo: "aquí se está bien", "somos serios e importantes"...





- En el segundo caso la comunidad se construye libremente entre los usuarios con las herramientas que proporciona el sistema (la única limitación es técnica). El recorrido por los contenidos también es libre y la comunicación entre los usuarios se puede realizar en cualquier momento y lugar ¡no hay que ir a la sala de Forums!

#### **Multimodalidad:**

- En Geomaestro cada acción, hablar, leer, examinarse.. tiene su espacio y tiempo.
- Active worlds permite realizar en paralelo distintas acciones, hablar, mirar, desplazarse...

A partir de lo estudiado podemos afirmar que el presente de los productos e-learning se configura a partir de la segmentación de la audiencia: la creación de distintos "discursos" para distintas "culturas de los usuarios", seguramente para beneficio político/ideológico y económico del productor. Faltaría completar el presente estudio con una investigación que tuviera en cuenta las percepciones por parte de distintas audiencias.

## **5 Bibliografía**

Burn, A. y Parker, D. (2003) *Analysing media texts*. London: Continuum.

Chandler (2001) *Semiotics for Beginners* .London: Routledge. Versión on-line en: <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/S4B/> Consultado en septiembre 2004. **Fabrikant and Battenfield (2001) Formalizing Spaces for Information Access. *Annals of the Association of American Geographers*, 91: 263-280**

Horton, W. (2000) *Designing Web-Based Training : How to Teach Anyone Anything Anywhere Anytime*, John Wiley & Sons

Horton, "Conventional Language: How Metaphorical Is It?," *Journal of Memory and Language* 43 (2000): 576-93.

Kress, G. and van Leeuwen, T. (2001) *Multimodal discourse. The modes and media of contemporary communication* . Arnold: London.

Lokoff and Johnson (1980) *Metaphors We Live By* Chicago: Chicago University Press.

---

Dra. Eulàlia Guiu Puget  
Universidad de Girona  
[Eulalia.guiu@udg.es](mailto:Eulalia.guiu@udg.es)