



Para citar este artículo, le recomendamos el siguiente formato:

Álvarez, G. y Alvarez. G. (2012). Análisis de ambientes virtuales de aprendizaje desde una propuesta semiótico integral. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 73-88. Consultado en <http://redie.uabc.mx/vol14no2/contenido-alvarez2.html>

---

## Revista Electrónica de Investigación Educativa

Vol. 14, Núm. 2, 2012

### **Análisis de ambientes virtuales de aprendizaje desde una propuesta semiótico integral**

### **Analysis of Virtual Learning Environments from a Comprehensive Semiotic Perspective**

Gloria Álvarez Cadavid (1)  
[gloria.alvarez@correo.upb.edu.co](mailto:gloria.alvarez@correo.upb.edu.co)

Guadalupe Alvarez (2)  
[galvarez@ungs.edu.ar](mailto:galvarez@ungs.edu.ar)

(1) Facultad de Educación, Universidad Pontificia Bolivariana

Circular 1, No 70-01, Bloque 6, Tercer Piso  
56006 Medellín, Antioquia, Colombia

(2) Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural-CONICET

Universidad Nacional de General Sarmiento  
Federico Lacroze 2100  
1426 Buenos Aires, Argentina

(Recibido: 10 de febrero de 2011; aceptado para su publicación: 16 de abril de 2012)

#### **Resumen**

Si bien existe una amplia variedad de perspectivas y modelos dedicadas al estudio de la educación online, la mayoría se centra en el análisis de los aspectos verbales, pero muy pocos consideran la relación con recursos de otra naturaleza, como las imágenes y la hipermedialidad. En un artículo anterior, partimos de una propuesta de análisis semiótico integral de ambientes virtuales de aprendizaje, que hemos desarrollado recientemente y

probado para el estudio de diferentes cursos de formación online no intervenidos. En este trabajo, recurrimos a dicha propuesta para analizar entornos de aprendizaje en red en el marco de cursos intervenidos. Una de las observaciones principales de este tipo de análisis es que los aspectos organizativos de los cursos tienen que ver con la manera en que se construyen las disposiciones de entrada para un proceso de enseñanza y aprendizaje.

*Palabras clave:* Análisis del discurso multimedial, recursos multimediales, ambientes virtuales de aprendizaje.

#### Abstract

Although there is a wide variety of perspectives and models for the study of online education, most of these focus on the analysis of the verbal aspects of such learning, while very few consider the relationship between speech and elements of a different nature, such as images and hypermediality. In a previous article we presented a proposal for a comprehensive semiotic analysis of virtual learning environments that more recently has been developed and tested for the study of different online training courses without instructional intervention. In this paper we use this same proposal to analyze online learning environments in the framework of courses with instructional intervention. One of the main observations in relation to this type of analyses is that the organizational aspects of the courses are found to be related to the way in which the input elements for the teaching and learning process are constructed.

*Keywords:* Multimodal discourse analysis, multimodal resources, virtual learning environment.

## I. Introducción

Varias investigaciones (Horton, 1994) han indicado que los mensajes que combinan lo verbal con otro tipo de aspectos, como las imágenes, son guardados de dos modos diferentes en el cerebro y hay más posibilidades de que se recuerde la información. En este sentido, se ha considerado que, en las prácticas docentes, se deberían tener en cuenta otros aspectos además de lo puramente verbal, como los conocimientos existentes sobre los aspectos visuales (Avgerinou, 2009). Sin embargo, esos aspectos no solo están ausentes en muchos cursos que integran tecnologías (Sosa, 2009); sino que la investigación sobre los aspectos visuales e hipermediales en la enseñanza universitaria es aún incipiente (Felten, 2008). Incluso, si bien existe una amplia variedad de perspectivas y modelos dedicados al estudio de la educación online (Constantino, 2007; Garrison y Anderson, 2005; Gross Salvat y Adrián, 2004; Sánchez-Upegui, 2009; Silva, 2006; Tutty y Klein, 2007), todos están centrados en el análisis de los aspectos verbales, pero no consideran la relación de estos aspectos con otros de diferente naturaleza, como las imágenes e, incluso, lo hipertextual. Por otra parte, se observan diferentes propuestas de análisis semiótico multimedial (Baldry y Thibault, 2004; Lemke, 1998, 2002; O'Halloran, 2006), pero estas propuestas no están especialmente diseñadas para el análisis de ambientes virtuales de aprendizaje. En un trabajo previo (Álvarez y Álvarez Cadavid, 2010) hemos desarrollado una propuesta de análisis semiótico integral de ambientes virtuales

de aprendizaje y, para mostrar sus alcances, hemos analizado las actividades en entornos de aprendizaje en Red en diferentes cursos de formación online no intervenidos, es decir, cursos que habían sido diseñados por los docentes sin asesoramiento de especialistas en diseño multimedial. En este trabajo, recurrimos a los mismos criterios de análisis semiótico integral para analizar entornos de aprendizaje en Red en el marco de cursos intervenidos y comparamos los resultados con aquellos obtenidos en el análisis de cursos sin intervención.<sup>1</sup> Consideramos que este trabajo permitirá, en futuras etapas de la investigación, completar la propuesta a fin de ajustarla al análisis de la totalidad de los cursos en Red que hoy es necesario considerar para entender la complejidad comunicativa de los ambientes virtuales de aprendizaje

## **II. Sobre las características de los textos digitales: multimedialidad, hipertextualidad e interactividad**

Varios autores han establecido importantes diferencias entre la página impresa y la página web (Baldry y Thibault, 2004; Gros Salvat, 2000; Kress, 2004, 2010).

Baldry y Thibault (2004), por ejemplo, han caracterizado la página web como una unidad visual y espacial que se presenta en la pantalla de una computadora. Este tipo de página tiene, por un lado, características típicas de una página impresa, como ofrecer la posibilidad de una lectura visual, de derecha a izquierda y de arriba abajo. Pero, también tiene peculiaridades que le brinda la pantalla, como la multimedialidad, la hipertextualidad y, en relación con lo anterior, el alto grado de interactividad.

De acuerdo con Gros Salvat (2000), el medio informático integra diferentes notaciones simbólicas y, a diferencia de la hoja impresa, permite mostrar en pantalla fenómenos de procesos cambiantes. Estas peculiaridades, según la autora, influyen fuertemente en la cognición. En este sentido, como hemos adelantado, se ha mostrado (Horton, 1994) que el texto, cuando está acompañado de imágenes o animaciones, es realmente guardado de dos modos diferentes en el cerebro y hay más posibilidades de que se recuerde la información si se presenta adecuadamente en más de un formato (Mayer, 2001).

En relación con lo anterior, Kress (2010) plantea que, mientras que la secuencia de elementos en el tiempo determina la lógica del habla y la escritura, el espacio y las relaciones entre los elementos simultáneamente presentes determina la lógica de la imagen. Las lógicas del tiempo y del espacio son diferentes y ofrecen posibilidades distintas para producir significados. A partir de los presupuestos anteriores, Kress (2004) ha llegado a proponer que así como el libro y su página han sido el sitio de la escritura, y la lógica de la escritura ha modelado el orden de la página del libro; la pantalla es el sitio de la imagen y la lógica de la imagen está

---

<sup>1</sup>Los cursos con intervención son aquellos cuyo diseño ha sido realizado con la ayuda de diseñadores o expertos en multimedialidad. Por el contrario, los cursos sin intervención son aquellos cuyo diseño ha sido responsabilidad de profesores y tutores exclusivamente.

modelando el orden y la disposición de la pantalla.

En cuanto al hipertexto, como indican Baldry y Thibault (2004), permite que no haya estructuras a priori que causen o guíen las actividades de realización de significados desde el principio al fin. Por el contrario, hay un interjuego entre los textos, los géneros, las modalidades semióticas, las tecnologías, y las percepciones y las acciones de los usuarios. La interacción entre todos estos factores proporciona soluciones estables en el momento.

Como se puede deducir, la página web constituye una interfaz dinámica e interactiva entre el usuario y las posibilidades de la página como un todo. Gros Salvat (2000) añade que la interactividad se pone de manifiesto en diferentes niveles: desde los objetos, la navegación y las conexiones, hasta los entornos en los cuales el usuario debe tomar decisiones, responder a preguntas o resolver problemas.

En síntesis, la página web es híbrida: comparte características de una página estática y, al mismo tiempo, tiene un potencial multimedial, hipertextual y dinámico, en la medida en que los usuarios pueden actuar sobre la página y obtener respuestas de sus acciones. Son estas características de la página web las que le otorgan una nueva vigencia a la reflexión sobre las formas en que se construyen los sentidos y los significados de lo que se aprende, así como a la reflexión sobre las perspectivas para abordar su estudio.

### **III. Sobre la multidimensionalidad de los contenidos digitales en ambientes de aprendizaje**

Cuando se intenta comprender cómo se construyen hoy los sentidos y los significados de lo que se aprende el panorama es amplio porque, si bien seguimos hablando de la tradicional triada pedagógica (docente–estudiante–contenidos), las mediaciones se han ampliado y con ellas las posibilidades de interacción o situación comunicativa por la cual se construye ese sentido en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es por ello que se hace necesario comprender las mediaciones desde enfoques amplios, como el de las hipermediaciones que propone Scolari (2008), quien actualiza los estudios de la comunicación dentro de los que son hoy las posibilidades de los medios digitales y las mediaciones que comportan.

Según lo anterior, lo primero que habría que plantear es que, cuando hablamos de hipermediaciones, se asume que hay un cambio de perspectiva respecto a los procesos de comunicación, estamos frente a un cambio de paradigma comunicacional, que ya no funciona desde las teorías de la recepción sino desde un concepto de comunicación que se aborda desde las posibilidades de la comunicación digital interactiva, la cual contempla múltiples opciones de establecer vínculos entre sujetos (Scolari, 2008).

El cambio comunicativo es claro cuando se piensa que hoy no es la escuela la proveedora exclusiva de contenidos formativos y tampoco es el docente el

enunciador único de los mismos. Esta afirmación genera nuevas preguntas y amplía las existentes. Si se acepta que hoy los docentes no son los únicos enunciadore de contenidos, surgen preguntas como las siguientes: ¿qué tipo de discurso subyace hoy en esos contenidos de acuerdo con los enunciadore?, ¿de qué manera las posibilidades expresivas de los medios digitales potencian o no el aprendizaje? Ambas preguntas indagan acerca de la comprensión de las mediaciones dentro de los procesos de interacción en ambientes virtuales. Esto implica investigar, entre otros aspectos, lo que Scolari denomina la interfaz y las hipermediaciones.

### **3.1. En torno a la interfaz**

Según Scolari (2004), la interfaz se refiere a lo que ha denominado una metáfora conversacional que recupera el lugar del diseñador en el diálogo. Por lo tanto, no se reduce la interacción de los sujetos con los programas a un asunto instrumental sino que se asume como una comunicación entre sujetos mediada por distintos formatos expresivos que cuentan con una traducción desde los lenguajes computacionales de la era digital. Además, cuando se alude a la interfaz, se trata de una mediación que, a su vez, está formada por distintos elementos simbólicos que necesariamente definen la situación comunicacional. Así, toda interfaz implica una trama de procedimientos, abstracciones, inferencias que cambian de acuerdo con los sujetos y sus relaciones, es decir, que la interfaz nunca es transparente e interpretada de la misma manera por todos los usuarios.

### **3.2. En torno a las hipermediaciones**

Scolari (2008) propone que las hipermediaciones pueden ser entendidas como aquellas que apuntan a la confluencia de lenguajes, la reconfiguración de géneros y la aparición de nuevos sistemas semióticos caracterizados por la interactividad y las estructuras reticulares. En este sentido, abarcan:

- a. Hipertextualidad: solo con este tema se tendría un análisis bastante amplio de la comunicación digital. Se podrían abarcar el análisis de diferentes aspectos: estructura de los contenidos, tipo de vinculación con otros textos (intertextualidad, extratextualidad, intratextualidad), niveles de complejidad de los textos usados en la propuesta formativa.
- b. Convergencia de medios: cómo se integran los distintos lenguajes dentro de la propuesta formativa. En otras palabras apunta a superar la mirada de los medios como una suma de recursos expresivos donde cada uno hace lo suyo, sino a la complementariedad interpretativa dadas las características diferenciadas de cada lenguaje.
- c. Las características adjudicadas por Scolari (2008) a la interfaz y a las hipermediaciones generan un interrogante básico en torno a los ambientes virtuales de aprendizaje: ¿todos estos entornos son diseñados y ejecutados de acuerdo con dichos conceptos?

Para responder a estas preguntas, adaptaremos la propuesta de análisis semiótico multimedial de Lemke al análisis de ambientes virtuales de aprendizaje y luego la aplicaremos a diferentes entornos educativos.

#### **IV. Elementos para una propuesta de análisis semiótico integral de los ambientes virtuales de aprendizaje**

Para desarrollar esta propuesta, partimos del análisis semiótico de Lemke (1998, 2002) y la ajustamos para el análisis de ambientes virtuales de aprendizaje.

Lemke (2002) define hipermedialidad como la conjunción de multimedialidad e hipertextualidad.<sup>2</sup> Esto supone que se establecen vínculos no sólo entre las unidades textuales, sino también entre las unidades textuales, las visuales y las sonoras. Para Lemke, la hipermedialidad supone la combinación multiplicativa de los recursos organizacionales, orientacionales y representacionales de cada modo semiótico (lenguaje, imagen, sonido). Así, toda semiosis realiza significados de tres tipos:<sup>3</sup>

1. Se construye un “estado de la cuestión”; es decir, se presentan relaciones entre los participantes semióticos y los procesos como si estuvieran siendo observados objetivamente desde el exterior. Esto es la función representacional que nos muestra una escena y las relaciones entre sus elementos. En términos de la construcción de significados en el hipertexto, es importante advertir los vínculos que se ligan estableciendo un set específico de temas, así como los vínculos que establecen relaciones lógicas (adición, condicionalidad, causalidad, contextualización, opinión) o retóricas, a las que suceden especificaciones de relaciones lógicas (concesión, disyunción, problema-solución, causa-consecuencia).
2. Se indica cuán verdadero o cierto el productor desea que quien interpreta considere el “estado de la cuestión”, o se indica si ese “estado de la cuestión” es bueno o malo, necesario u obligatorio. Esto es la función orientacional, a partir de la cual cada recurso posiciona a quien mira en relación con la escena (intimidad, distancia) y establece algún tipo de orientación evaluativa del productor/interpretante hacia la escena en sí. En términos de la construcción de significados en el hipertexto, es importante

---

<sup>2</sup>Lemke aclara que, así como uno construye significado a través de los párrafos y los capítulos, lo puede hacer en el hipertexto, es decir, a través de diferentes páginas web y lexias hipertextuales (por ejemplo, a través de 10, 30 o 100 lexías).

<sup>3</sup>Estas tres funciones derivan de las tres funciones básicas de acuerdo con las cuales, según Halliday (1994), ha sido diseñada la gramática: a) la ideativa, que sirve para la expresión de la experiencia que el hablante tiene del mundo, incluyendo el mundo de su conciencia; b) la interpersonal, que sirve para que las personas establezcan relaciones sociales y expresen así sus roles sociales, entre los cuales se incluyen los roles comunicativos (como personas capaces de ordenar, preguntar, responder o afirmar); y c) la textual, que permite a los hablantes crear textos coherentes ya que les brinda lo necesario para ligar el lenguaje consigo mismo y con algunos aspectos de la situación en la cual es utilizado.

reconocer las instancias de ofrecimiento y respuesta, y de oferta y demanda de información, así como los grados de oferta y demanda.

3. Se construye un sistema de relaciones organizacionales definidas como un “todo” o partes de un “todo”. Esto es la función organizacional, en relación con la cual se despliegan recursos para organizar el texto en elementos y zonas, y se vinculan zonas con aspectos tales como color y textura. En términos de la construcción de significados en los hipertextos, es importante reconocer las relaciones funcionales entre los elementos (grupo nominal, cláusula, complejo, formación retórica, género).

En el caso particular de las páginas web, Lemke (2002) recomienda comenzar por los significados organizacionales: los conjuntos y componentes mayores, los más sobresalientes y la similitud o diferencias entre las cadenas. Luego, conviene prestar atención a los significados orientacionales: la postura fundamental respecto del usuario y la postura que se adopta frente al contenido (en términos, por ejemplo, de probabilidad o importancia). Finalmente, se recomienda identificar los procesos, las relaciones, los participantes, etc.

Basándonos en la propuesta de Lemke, proponemos una serie de pautas para el análisis semiótico integral de ambientes virtuales de aprendizaje.

Respecto de la función organizacional, nos referimos al modo en que se organizan los cursos y los recursos y las herramientas implicados en ellos. Las preguntas orientadoras pueden ser las siguientes:

- ¿Cómo está organizada la página principal del curso o materia?
- ¿Cuáles son los aspectos más frecuentes y los más sobresalientes?
- ¿Qué recursos didácticos se incluyen y en qué espacios se los presenta?

Respecto de la función orientacional, se refiere a los aspectos interaccionales entre docentes, tutores y estudiantes, es decir, a las relaciones sociales e identidades que se establecen en el curso:

- ¿Qué le ofrece el curso a los estudiantes? (información, servicios, opciones para la acción)
- ¿Qué demanda el curso del estudiante?
- ¿Cuál es el tipo de estudiante buscado por el curso y cuáles son las estrategias y recursos que hacen evidente este tipo de estudiante?
- ¿Qué tipo de docencia y tutoría se actualiza en el curso?

Respecto de la función representacional, nos referimos a los contenidos y las formas de representación que se ponen en juego en los cursos. Las preguntas orientadoras serían:

- ¿Cuáles son los temas y contenidos de los cursos?
- ¿Cómo se presentan estos temas y contenidos?

Cabe destacar que estas tres funciones se proyectan simultáneamente en los cursos y solo se presentan aquí de manera separada por cuestiones analíticas que hacen parte del proceso investigativo.

## **V. Metodología**

La metodología es de carácter netamente cualitativo (Constantino, 2002) y encuadrable en la propuesta de análisis semiótico integral descripta más arriba.

Lo que se presenta aquí es una fase exploratoria de carácter descriptivo que se quiere profundizar en análisis posteriores. En esta etapa, haremos énfasis en el análisis de ambientes virtuales de aprendizaje desde el punto de vista de la función organizacional ya señalada, y en futuras etapas nos dedicaremos a la función orientacional y representacional. De esta manera, respetamos el orden de análisis sugerido por Lemke (1998, 2002).

El diseño de la investigación está orientado por los postulados de la Teoría Fundamentada que permite a los investigadores estructurar sus hallazgos a partir de sucesivas recolecciones de datos (Charmas, 2007). Se toman, principalmente, las estrategias del análisis comparado constante y el diseño emergente. Ello quiere decir que la aplicación de la Teoría Fundamentada se hace en el sentido señalado por Strauss y Corbin (2002), quien precisa que ésta constituye una estrategia metodológica que subyace a muchos procesos investigativos de orden cualitativo.

En consonancia con lo anterior, lo que se hizo en esta primera fase fue tomar unas categorías generales de estudios previos de Lemke que permitieron abordar inicialmente las observaciones. A partir de allí, emergieron otros aspectos (categorías) que se señalan en los resultados y que además son de carácter provisional, puesto que, como ya se advirtió, en este artículo se reportan los aspectos organizacionales de los cursos objeto de estudio, los cuales serán contrastados posteriormente con los aspectos representacionales y orientacionales.

Así, la investigación se ha llevado a cabo a partir de las siguientes fases:

- Recolección y sistematización del corpus: proviene de cursos dictados en la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB)<sup>4</sup>, institución colombiana de Educación Superior. Dicha institución, de carácter presencial, en los últimos 10 años ha venido incorporando las TIC en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ello es importante destacar que en la UPB, existe una propuesta formativa para la enseñanza en ambientes virtuales, derivada de un modelo para la enseñanza y el aprendizaje en ambientes virtuales, desde la cual han recibido orientación algunos de los docentes que

---

<sup>4</sup> <http://www.upb.edu.co>

imparten los cursos analizados.<sup>5</sup>

Para este análisis se observaron dos cursos que se imparten en modalidad cien por ciento virtual:

- a. Curso clínico para profesionales de la salud, Atención Integrada a Enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI).<sup>6</sup>
  - b. Arte Cristiano.<sup>7</sup>
- Observación, lectura analítica y sucesiva de los cursos y sus materiales:

Esta observación orientada por las categorías iniciales de Lemke (1998, 2002) y Scolari (2004, 2008) permitió que emergieran otros datos en la medida que se hacía uso de los procesos de codificación abierta y axial sugerida por Glaser y Strauss (1980).

Es decir, en este caso nos interesó advertir de qué manera los cursos se construían como un sistema de relaciones organizacionales definidas como un “todo” o partes de un “todo”. En otras palabras, hicimos hincapié en el modo en que se organizan los cursos, los recursos y las herramientas implicados en ellos. Las preguntas orientadoras iniciales fueron: ¿cómo está organizada la página principal del curso o materia? ¿Cuáles son los aspectos más frecuentes y los más sobresalientes? ¿Qué recursos didácticos se incluyen y en qué espacios se los presenta?

## VI. Análisis

El curso de AIEPI. A diferencia del otros corpus analizados (Álvarez y Álvarez Cadavid, 2012), este curso ha sido intervenido por especialistas en el diseño y manejo de la plataforma. Es decir, en el aspecto organizacional, el docente, experto en el saber, ha definido la organización de los contenidos, pero los recursos gráficos y la manera cómo se muestran en la plataforma ha sido un trabajo conjunto con expertos del diseño y la informática. Además, este curso ya va por su tercera versión, lo cual indica que ha sufrido modificaciones no solo en la actualización de los contenidos sino en la parte gráfica, de actividades y de recursos incorporados.

---

<sup>5</sup> Esto es importante destacarlo puesto que, en trabajos anteriores donde se analizó el corpus de otros programas educativos (el caso de Miforcal), no existía una propuesta que subyaciera a la creación de los cursos analizados; con lo cual nos permite contrastar varios elementos que hacen más interesante esta propuesta de análisis semiótico integral.

<sup>6</sup> Curso impartido por el pediatra Luis Carlos Ochoa.

<sup>7</sup> Curso impartido por el Pbro. John Jairo Osorio Arango.

**Sobre la interfaz.** La primera página de esta interfaz está distribuida en dos cuerpos (Figura 1).

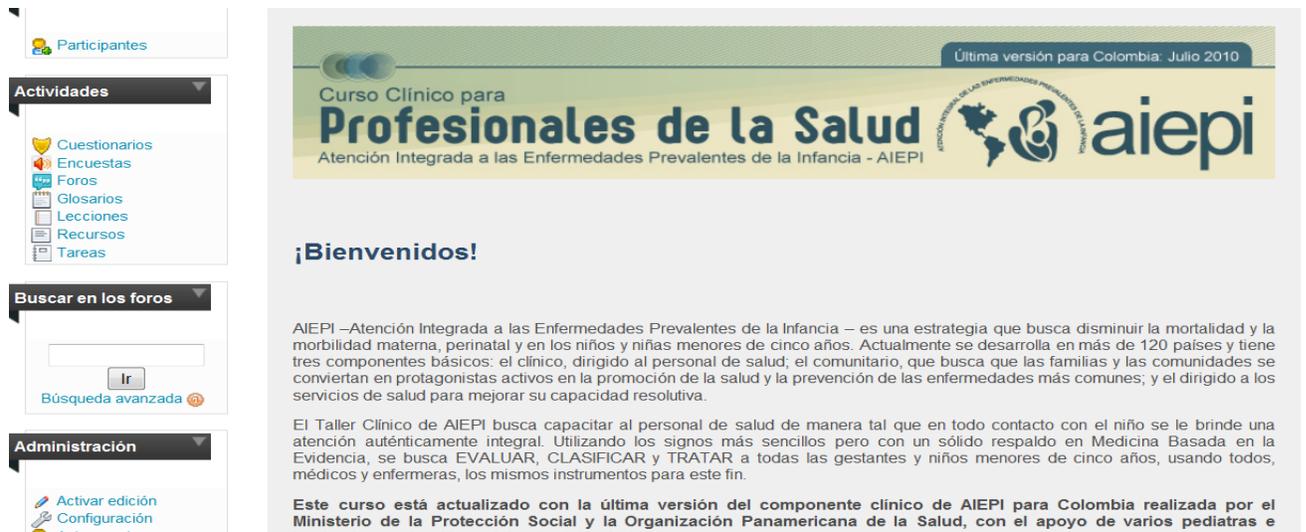


Figura 1: Curso AIEPI. Presentación del curso

Como se observa, una columna izquierda en la cual aparece el listado de tipo de actividades, un buscador de foros y un espacio de administración en el que figura una lista de los recursos que han sido incorporados. La organización en dos a más columnas es una opción de configuración de la plataforma (Moodle), que para este caso, le brinda mayor protagonismo, por el espacio ocupado de la pantalla, a la información específica de curso. Así, el curso se organiza por semanas, en las que se desarrollan diferentes temas. Optar por la marcación temporal de los temas sirve de estrategia de autorregulación al estudiante porque le permite ver, desde que ingresa a la plataforma, toda la propuesta del curso por temas y duración.

Este curso cuenta con encabezamientos gráficos (cabezotes o cabeceras) personalizados que usan el color y la tipografía. De la misma manera hay un uso frecuente de recuadros informativos (Figura 2) que destacan la importancia de actividades y recursos.

3

E

Semana 1 y 2

## 2. Evaluar y Clasificar al niño de 2 meses a 5 años

Este grupo representa el mayor porcentaje de consultas en cualquier servicio de salud. Para su evaluación se sigue una secuencia que va de lo más grave a lo menos grave. Al aplicarla de manera sistemática a todos los niños, independientemente del motivo de consulta, se garantiza que no se pase por alto un caso grave y que se detecten otros diagnósticos asociados.

1. Se parte de los signos generales de peligro, los que se deben buscar en **TODOS** los casos.
2. Luego se pasa a los problemas respiratorios, los que constituyen la primera causa de consulta y hospitalización en esta edad.
3. Después se indaga por la presencia de Diarrea, segunda causa de consulta. A continuación se evalúa y clasifica al niño con Fiebre, problemas de oído (la Otitis media es la primera causa de hipoacusia en niños) y problemas de garganta.
4. El paso a seguir es hacer la pesquisa sobre la presencia de alguno de los tipos de Maltrato Infantil, "la Epidemia oculta".
5. A continuación se evalúa el estado nutricional, para lo cual, en este curso, se emplean los nuevos estándares de crecimiento de la OMS, así como la nueva clasificación de la doble carga de la malnutrición: sobrepeso y desnutrición.
6. De igual manera, se busca la presencia de otros problemas. Aquí se incluyen entonces los niños que no presentan ninguno de los problemas anteriores, quedando claro entonces que AIEPI se aplica a **TODOS** los niños independientemente del problema o enfermedad que ocasiona la consulta.
7. Finalmente, a todos los niños atendidos se les evalúa el desarrollo y el estado de vacunación para su edad.

Para el desarrollo de esta temática es necesario:

- Estudiar el material en PDF que encontrará en el enlace [Material de Estudio: Evaluar y clasificar al niño de 2 meses a 5 años](#).
- Una vez leído el material, resuelva los ejercicios propuestos.

[Material de Estudio: Evaluar y clasificar al niño de 2 meses a 5 años](#)

Figura 2: Curso AIEPI. Presentación de temas y actividades

**Textos, hipertextos e hipermedia.** Como se puede observar en las Figuras 1 y 2, hay un predominio general de la información textual, con uso de hipervínculos que llevan al material o a la ampliación de las explicaciones a otras páginas. Los textos son de carácter instructivo, muy concretos.

Finalmente, existe un uso de recursos audiovisuales como el vídeo que se convierten en el material básico para la realización de actividades.

**El curso de Arte Cristiano.** En este curso, el docente ha tenido una formación en el manejo de programas gráficos, lo que le ha permitido la construcción de material audiovisual propio. Además, ha recibido apoyo por parte de diseñadores gráficos y expertos en software de la misma Institución.

A diferencia del curso de AIEPI, aquí hay un predominio de la información gráfica. Como ilustra la Figura 3, se usan encabezamientos gráficos y vídeos introductorios de los temas.



**Textos, hipertextos e hipermedia.** En el curso de Arte Cristiano, hay un uso moderado de los textos y se recurre, de manera similar al curso anterior, a los hipervínculos para ampliar las actividades y especificarlas usando allí recursos tipográficos de color, tamaño de letra, negrillas, etc. Todo el curso conserva la misma propuestas didáctica que recorre los siguientes ítems: propósito de aprendizaje, actividades de aprendizaje, acciones de aprendizaje y criterios de evaluación.

**Observaciones generales.** El caso analizado de los dos cursos de la UPB tiene particularidades que lo diferencia del corpus analizado en otras oportunidades (Álvarez y Álvarez Cadavid, 2012): se observa mayor conciencia y conocimiento de las posibilidades expresivas y simbólicas de los entornos virtuales. Esto se debe, en gran parte, a que la institución cuenta con una propuesta para la creación de cursos virtuales y un departamento de apoyo en la estructuración tanto pedagógica como audiovisual y técnica. Así, ha habido apoyo de disciplinas conectoras del lenguaje audiovisual y digital aspecto presente en todas las interacciones didácticas con mediación tecnológica.

Por otra parte, los cursos analizados ya van por su tercera y segunda versión respectivamente y cada nueva versión permite a un docente afianzar sus conocimientos del lenguaje electrónico y nuevas experiencias que le ayudan a depurar su propuesta y adaptarla a estas posibilidades que da la pantalla.

Finalmente, cabe destacar que la manera cómo se estructura la interfaz, cómo se construyen los textos, los hipertextos y los recursos multimediales son la puerta de entrada a la motivación y disposición del estudiante para el proceso de aprendizaje. Por este motivo, un análisis del aspecto organizacional como el realizado constituye una parte básica en los análisis de cursos virtuales. Sin embargo, no es suficiente puesto que los aspectos representacionales y orientacionales no se incluyeron en este primer ejercicio.

## VII. Conclusiones

Con el objeto de contribuir con la comprensión de las relaciones los aspectos verbales con otros de diferente naturaleza, como las imágenes e, incluso, lo hipertextual, en el presente trabajo analizamos dos cursos de formación superior la UPB, a partir de una propuesta que denominamos análisis semiótico integral de ambientes virtuales de aprendizaje. En este análisis, hemos enfatizado la función organizacional, respecto particularmente de los modos en que se presentan las actividades en entornos de aprendizaje en Red.

Las conclusiones extraídas son las siguientes:

- Teniendo en cuenta que el paso de las medicaciones a las hipermediaciones supone la confluencia de lenguajes, la reconfiguración de géneros y la aparición de nuevos sistemas semióticos caracterizados por la interactividad y las estructuras reticulares (Scolari, 2008), es posible sugerir que la virtualidad por sí sola no asegura dicho tránsito, es necesario que las

instituciones educativa cuenten con estrategias específicas para el logro de este fin.

- Dado que el desarrollo de propuestas formativas en ambientes virtuales es cada vez más frecuente, hoy es necesario que se contemple en el diseño de cursos y su puesta en escena en ambientes virtuales la integración de formatos comunicativos que permitan potenciar la interacción entre docentes y estudiantes. También, se hace necesario una formación de docentes y estudiantes para la comprensión y la potenciación de hipermediaciones comunicativas que permitan mejores interacciones entre lo que se ha denominado la triada pedagógica (docentes-estudiantes-contenidos). No se trata de usar herramientas, documentos, vídeos, imágenes porque exista la posibilidad técnica del hacerlo, el asunto pasa más por la comprensión del potencial simbólico que cada una de ellas representa y posibilita dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Por último, no podemos eludir el planteo de futuras líneas de investigación. Tal como se viene produciendo en los últimos tiempos, la educación online comienza a valerse de diferentes plataformas simultáneamente. Es decir, los cursos no se imparten en una sola plataforma, sino en una serie de plataformas relacionadas. Esto confirma lo pertinente de la reflexión sobre la comunicación digital, sus limitaciones y potencialidades.

## Referencias

Álvarez, G. y Álvarez Cadavid, G. (2012). *Hacia una propuesta de análisis semiótico integral de ambientes virtuales de aprendizaje*. *Onomázein*, 25(1), 219-239.

Avgerinou, M. D. (2009). Re-viewing visual literacy in the "Bain d'Images era". *TechTrends*, 53(2), 28-34.

Baldry, A. y Thibault, P. (2006). *Multimodal transcription and text analysis*. Londres: Equinox.

Charmaz, K. (2007). Grounden Theory in the 21st Century. Applications for advancing social justice studies. En N. Denzin, y Y. Lincoln, *The handbook of qualitative research* (pp. 507-535). EUA: Sage.

Constantino, G. D. (Comp.). (2002). *Investigación cualitativa y análisis del discurso en educación*. Catamarca, Argentina: Universitaria.

Constantino, G. D. (2007). Modalidades comunicativo-discursivas de participación en comunidades virtuales de aprendizaje: una propuesta para la evaluación formativa. *Revista Aled*, 3, 7-15.

Felten, P. (2008). Visual literacy. *Change: The magazine of higher learning*, 40(6), 60-64.

Garrison, R. y Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI: investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro.

Glaser, B. y Strauss, A. (1980). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Nueva York: Aldine.

Gros Salvat, B. (2000). *El ordenador invisible*. Barcelona: Gedisa.

Gros Salvat, B. y Adrián, M. (2004). Estudio sobre el uso de foros virtuales para favorecer las actividades colaborativas en enseñanza superior. *Revista Teoría de la Educación*, 5. Consultado en [http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_05/n5\\_art\\_gros\\_adrian.htm](http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_gros_adrian.htm)

Halliday, M. (1994). *An introduction to functional grammar*. Londres: Edward Arnold.

Horton, W. (1994). *The icon book: Visual symbols for computer systems and documentation*. Toronto, Canadá: John Wiley y Sons.

Kress, G. (2004). Reading images: Multimodality, representation and new media. Consultado en <http://www.knowledgerepresentation.org/BuildingTheFuture/Kress2/Kress2.html>

Kress, G. (2010). *Multimodality. A social semiotic approach to contemporary Communications*. Londres: Routledge.

Lemke, J. (1998). Multiplying meaning: Visual and verbal semiotics in scientific text. En J. Martin y R. Veel (Eds.). *Reading Science* (pp. 87-113). Londres: Routledge.

Lemke, J. (2002). Travels in hypermodality. *Visual Communication*, 1(3), 299-325.

Mayer, R. (2001). *Multimedia learning*. EUA: Cambridge University Press

O'Halloran, K. (2006). *Multimodal discourse analysis*. New York: Continuum.

Sánchez-Upegui, A. A. (2009). Nuevos modos de interacción educativa: análisis lingüístico de un foro virtual. *Educación y Educadores*, 12(2), 29-46.

Scolari, C. (2004). *Hacer click*. Barcelona: Gedisa.

Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones: elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Buenos Aires: Gedisa.

Silva, J. (2006). Formación docente en un espacio virtual de aprendizaje: una experiencia concreta en el contexto chileno. *Revista Electrónica Teoría de la*

Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 7 (1). Consultado en: [http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_07/n7\\_art\\_silva.htm](http://www3.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_silva.htm)

Sosa, T. (2009). Visual literacy: The missing piece of your technology integration course". *TechTrends*, 53(2), 55–58

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación Cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada* (1ª. ed. en español). Medellín: Universidad de Antioquia.

Tutty, J. y Klein, J. (2007). Computer-mediated instruction: a comparison of online and face to face collaboration. *Educational Technology Research and Development*, 56(2), 101-124. Consultado en <http://www.springerlink.com/content/m32847730km48p08/>