



Análisis de aulas virtuales desde la multimodalidad

Analysis of virtual classrooms from multimodality

Viviana Corina Svensson; corinasvensson@gmail.com
Universidad Nacional del Comahue (Argentina)

Resumen

El objetivo de este trabajo fue analizar cuatro aulas virtuales de una carrera de grado desde la semiótica multimodal. Se trata de un tipo de investigación cualitativa, de alcance exploratorio en base a fuentes primarias de obtención de datos. Para ello, se siguió el modelo GeM, (Bateman, 2008) que implica el análisis por capas; y las cuatro metafunciones textuales (Kress y van Leeuwen, 2010). Del análisis se desprende: 1) la concepción de aula virtual más como medio real que como 'ambiente de aprendizaje'; 2) prevalencia de datos lineales por sobre los no lineales; 3) dificultad para agrupar las unidades básicas de los módulos en entidades más complejas. Si bien existen antecedente en la aplicación de esta perspectiva de análisis para páginas web, a la fecha no se han publicado trabajos que vinculen este enfoque con las aulas virtuales como objeto de estudio.

Palabras clave: Aula virtual;
Multimodalidad; Metafunciones textuales;
Modelo GeM; Diseño

Abstract

The aim of this study was to analyze four virtual classrooms of a degree career from multimodal semiotics. It is a type of qualitative research, of exploratory scope based on primary sources of data collection. For this, the GeM model was followed (Bateman, 2008), which implies the analysis by layers; and the four textual metafunctions (Kress and van Leeuwen, 2010). The analysis is clear: 1) the conception of a virtual classroom more as a real means than as a 'learning environment'; 2) prevalence of linear data over non-linear data; 3) difficulty in grouping the basic units of the modules into more complex entities. Although there is a precedent in the application of this analysis perspective for web pages, to date there have not been published works that link this approach with virtual classrooms as an object of study.

Keywords: Virtual Classroom;
Multimodality; Textual metafunctions;
GeM Model; Design



1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación es comprender el modo o los modos en que se crean, diseñan, gestionan y distribuyen los contenidos dentro del espacio virtual de una carrera de grado de modalidad semipresencial desde la semiótica multimodal (O'Halloran, 2004; Pérez, 2009; Kress y van Leeuwen, 2010; van Leeuwen, 2015; Jewitt; Bezemer; O'Halloran, 2016). Se entiende que esta perspectiva teórica, por un lado, permitirá la apropiación y otorgamiento de significado a la densa información disponible en un aula virtual y representada a través de múltiples lenguajes (Área y Ribeiro, 2012); y por otro, revelar los procesos de construcción de sentido que operan en la construcción de la interfaz del aula virtual, dando forma a los sujetos y a la sociedad representada en ella.

En la última década, numerosos investigadores aplican esta teoría: Faye Pedrosa y Albuquerque Sant'Anna, 2009; Berná Sicilia y Fernández Castrillo; 2011; Manghi Haquin, 2011; Payrató, 2012; Bateman, 2013; García Dussán, 2015; Álvarez Valencia, 2016; González García, 2018. El objetivo de estos estudios es entender la vinculación entre los diferentes modos de uso del lenguaje (oral, escrito) con otros recursos utilizados por los docentes y estudiantes en las aulas de clase presencial, como ser las TIC, las imágenes, los films, entre otros. De esta manera, la disposición espacial en el aula presencial, el mobiliario, los recursos audiovisuales de que se dispone el docente son entendidos como un espacio multimodal.

2. MARCO TEÓRICO

La semiótica discursiva desplaza la lengua como medio exclusivo de representación y pasa del paisaje comunicativo y representativo de la lengua al paisaje semiótico. Así, se da lugar a los textos multimodales, entendidos como modos de representación y comunicación que coexisten dentro del mismo texto (Kress y van Leeuwen, 2010, Bezemer y Kress, 2015; Jewitt, et al., 2016) El análisis semiótico propuesto por estos autores se centra en la textualidad, en los orígenes sociales y en la producción del texto, tanto como en su lectura. Se diferencian de la semiótica social y de las prácticas convencionales de la semiótica porque parten del supuesto de que los intereses de quien produce un signo llevan una relación motivada entre significante y significado y, por lo tanto, a signos motivados. Quien produce un signo trata de generar la representación más apropiada de lo que quiere significar. Por eso el interés está directamente cifrado en los medios formales de representación y comunicación.

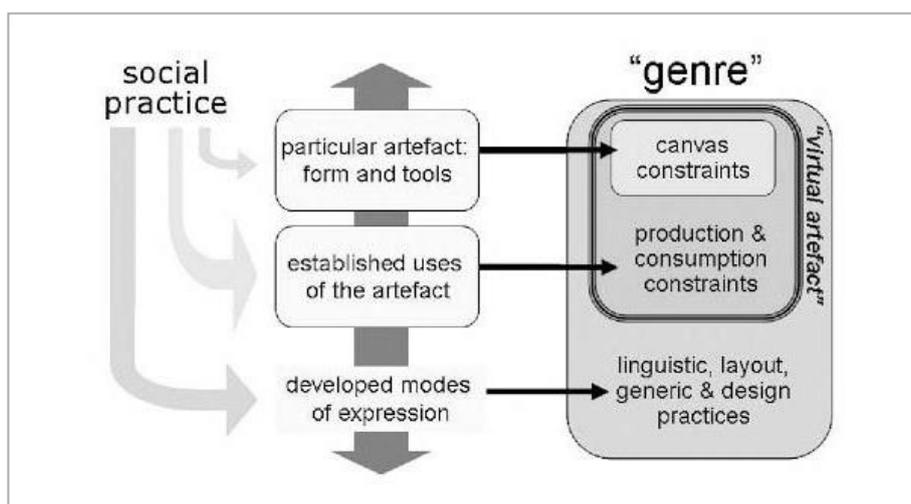
Para la descripción teórica, la semiótica multimodal utiliza conceptos de la Lingüística Sistémica Funcional (SFL) que operan como códigos interpretativos de las producciones textuales: las 'metafunciones', el 'sistema semiótico' —que involucra 'modo', 'modalidad', 'framing', 'género', 'texto' y 'contexto'—, 'significado multimodal' y 'articulación multimodal'. Estos conceptos orientan la mirada del investigador hacia determinados aspectos y problemas, y así lo ayudarían a estructurar y comprender el orden y la lógica de una producción multimodal. En este trabajo se focaliza en dos conceptos el de 'género' y el de las 'metafunciones'.

Para la semiótica multimodal el concepto de 'género multimodal' se refiere a los significados y a las formas de expresión empleadas en ese tipo de texto para transmitir significados. Los



teóricos entienden que los géneros no son una colección suelta de tipos de textos, sino ‘puntos’ o ‘regiones’ en un espacio completo de posibilidades; es decir, los géneros pueden cambiar, hibridar y colonizar unos a otros. Esto requiere un espacio dentro del cual el género pueda moverse, y también encontrarse (Bazerman, 1994; citado por Bateman, 2008:20; Unsworth, 2011). Para entender cómo es ese movimiento y encuentro, Bateman (2008) creó el modelo GeM aplicando la teoría de la estructura retórica de Mann y Thompson al diseño de ‘artefactos multimodales’. El modelo se basa en el análisis de ‘capas’ responsables de capturar el diseño. En la *capa base* se describen los aspectos de las condiciones de producción/consumo del documento, incluida la manifestación física. En la *capa 2*, se analizan las características relacionadas con las propiedades inherentes al documento de estudio (Figura 1. Modelo GeM)

Figura 1. Modelo GeM



Fuente: Bateman: 2008, pág. 16

Este modelo ofrece un método factible orientado a la integración del lenguaje con otros recursos. Por otra parte, la teoría multimodal (Kress y van Leeuwen, 2010) —en base a la hipótesis de la SFL (Halliday, [1979] 2013) — plantea que la lengua y otros recursos semióticos son elementos (herramientas) multifuncionales para crear significado y estructurar las cosas en la realidad. Éstos se ponen en juego en el texto con cuatro metafunciones: experiencial, lógica, interpersonal y textual (las dos primeras constituyen la ‘ideacional’). Para los autores, estas metafunciones textuales se manifiestan en cualquier tipo de texto multimodal, incluido el caso de las aulas virtuales.

La metafunción experiencial relaciona un proceso con uno o más participantes y enmarca esta relación de manera circunstancial, es decir, una configuración experiencial significa un ‘evento’. La metafunción lógica se refiere a la conexión entre eventos y construye significado de una manera más abstracta que la experiencial. Halliday sostiene que la metafunción lógica es fundamental para la lengua, pero es más difícil de describir en otros modos; ya que solo la lengua tiene una estructura multivariante claramente definida (es decir, la cláusula) como su

principal medio para realizar eventos. La metafunción interpersonal se refiere a la interacción entre el productor y el perceptor (de un texto). Organiza los recursos que utilizamos cuando asumimos roles dialógicos diferentes y complementarios en un intercambio de significado. La metafunción textual organiza los recursos que utilizamos para crear textos coherentes y con sentido de acuerdo con el contexto. Se refiere a la organización del contenido textual.

3. MARCO METODOLÓGICO

Se aplicó el estudio basado en el microanálisis de datos aportados por cuatro aulas virtuales seleccionadas de manera aleatoria correspondientes a cada área de la carrera de grado¹. Dado que la carrera es un espacio curricular que reúne cuatro campos de formación (formación literaria, formación lingüística, formación general y formación pedagógico- didáctica) y cada campo constituye un objeto de conocimiento diferenciado, para representar esa heterogeneidad se decidió elegir en forma aleatoria un aula de cada uno de esos campos de conocimiento. El análisis se centró en la zona de trabajo (Pressman, 2009) dentro de los módulos temáticos que ofrece Moodle. Se objetivó la experiencia observacional a partir de la concepción del aula virtual como 'artefacto multimodal' (Bateman, 2008), para luego abordar el análisis como 'género multimodal'.

Como método de recolección de datos se aplicó el modelo GEM que permite desagregar en capas o "niveles de análisis" los componentes del objeto de estudio que guardan vínculos entre sí. De esta manera, se organizan los datos en una matriz, teniendo en cuenta las variables, indicadores y sus valores (Samaja, 1993).

En el proceso de descripción de la capa base, se estableció la lista de unidades de análisis a partir de los elementos visuales que realmente se encontraron en la página. Para esto se realizaron tres acciones (Bateman, 2008): 1) se segmentó el diseño para identificar las unidades mínimas y su disposición; 2) se recogió la información aportada por el uso de las tipográficas y otras propiedades de las unidades básicas; 3) se observó detenidamente la información de estructura de disposición para agrupar las unidades base en entidades más complejas y la determinación de las relaciones espaciales. (**Tabla 1**)

¹ La carrera de grado corresponde al Profesorado en Lengua y Comunicación Oral y Escrita que se dicta en el Centro Universitario Regional Zona Atlántica, Universidad Nacional del Comahue. El plan de estudios se organiza en cuatro áreas: lingüística, literatura, comunicación y propedéutica. La modalidad semipresencial de esta carrera se implementó en el 2013 y se caracteriza por encuentros presenciales mensuales y el seguimiento del proceso de enseñanza y de aprendizaje a distancia por medio de la plataforma Moodle (Resolución del Rectorado 0286/12). La particularidad en esta universidad es que el diseño de las aulas virtuales es responsabilidad del docente a cargo de la cátedra. Si bien la institución ofrece cursos de capacitación, aún no hay lineamientos o recomendaciones sobre el buen uso de esta plataforma educativa.



Tabla 1. Indicadores para la identificación de elementos en la Capa Base

Unidades básicas	Uso de tipografías /Propiedades de las unidades básicas	Estructura de disposición Unidades básicas	
		Agrupación de las unidades básicas en entidades más complejas (OA)	Relaciones espaciales
<ul style="list-style-type: none"> - Módulos temáticos propios por Moodle que contiene las Secciones del curso, donde se crean los recursos y actividades - Cantidad de unidades temáticas - Formato de plantilla para la organización visual de las unidades temáticas - Recursos y actividades utilizados - Imágenes - Videos 	<ul style="list-style-type: none"> -Títulos y subtítulos - Nominación de los recursos y las actividades utilizados -Descripción del recurso visible en el lienzo <i>framework</i> - Tipos de imágenes - Tipos de videos y forma de presentación en el lienzo. 	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo (elemento que define los criterios que deben cumplirse para completar la actividad de aprendizaje) Actividad de aprendizaje (elemento que cumple la función de enseñar (puede ser una actividad práctica ligada a un contenido teórico) Evaluación (elemento que determina si el objetivo o el proceso que realizó el estudiante se cumplieron) 	<ul style="list-style-type: none"> - Jerarquías de contenidos (utilización de márgenes); - Íconos (de los recursos y las actividades) o imágenes icónicas

Tabla de elaboración propia

A partir de la percepción de los elementos más destacados de la capa base —tipográficos, gráficos y composicionales—, se conformaron los indicadores de la Tabla 1, que constituyeron las ‘unidades de análisis’ de cada capa (**Figura 2**). Cada una de estas unidades tiene una ‘realización visual’, es decir, se manifiestan a través del modo verbal o del modo gráfico, y se distinguen por medios de dos tipos de datos: lineales y no lineales (Bateman, 2008). Los datos lineales hacen referencia al material organizado y desplegado en una sola dimensión (texto lineal); mientras que los datos no lineales, al material que puede accederse a él a través de distintos puntos, por ejemplo, la representación visual de una pintura, una imagen o un video, un sitio web, entre otros.



Figura 2. Modelo GeM aplicado a los Módulos temáticos de Aulas Virtuales en Moodle. Indicadores por capa

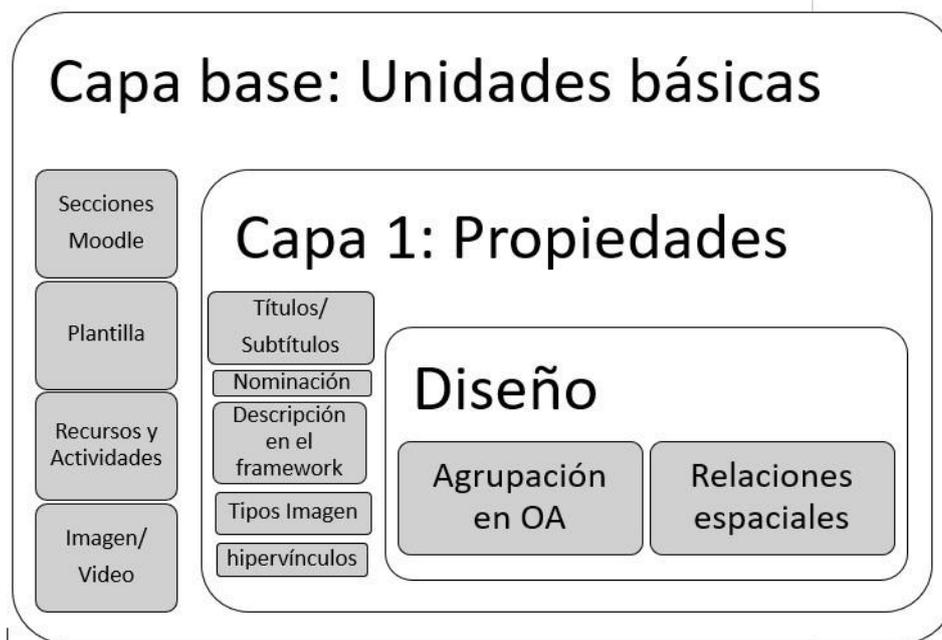


Figura de elaboración propia

Una vez identificados los elementos verbales y gráficos en la capa base de diseño, se comenzó con la descripción teniendo en cuenta los cinco niveles² de descripción para un artefacto virtual: 1) *Contenido estructural*: se trata de observar cómo están organizados los datos 'a simple vista' en la construcción del documento; 2) *Contenido retórico*: establece las relaciones retóricas entre los elementos de contenido y entre los contenidos y el argumento (cómo se argumenta el contenido); 3) *Diseño de la estructura*: apariencia natural y posición de los elementos en la página para la comunicación; 4) *Estructura de navegación*: la forma en que el 'modo' o 'los modos' del documento fueron previstos; 5) *Estructura lingüística*: la estructura del lenguaje y el diseño de los elementos. Luego, para comprender la multimodalidad en las aulas virtuales, se correlacionaron estos cinco niveles con las metafunciones textuales (Kress y van Leeuwen, 1996:40) (Tabla 2).

² Estos niveles de descripción sirven para organizar y sistematizar la observación (Bateman, 2008).

Tabla 2. Correlación Metafunciones y Niveles de descripción Unidades básicas

Metafunciones / Niveles	Experiencial	Lógica	Interpersonal	Textual
Diseño de la estructura.	Identificación del evento y su anclaje circunstancial y contextual	Disposición de los elementos		
Contenido estructural		Conexión entre eventos de manera más abstracta		
Estructura de navegación				
Contenido retórico		Relaciones entre los elementos del contenido	interacción entre el productor y el perceptor (de un texto).	-Relaciones retóricas - Estructura del lenguaje
Estructura lingüística				- recursos utilizados para crear textos coherentes y cohesivos

Fuente: elaboración propia

4. RESULTADOS

4.1. Análisis de las aulas virtuales desde el Modelo GEM

4.1.1. Análisis por Capas. Aula virtual 1. Área Lingüística

El contenido del aula se organiza en pestañas. Hay cinco: una como muro, tres con contenido teórico-práctico y evaluativo y una para la bibliografía de la materia). Cada tema sigue un diseño instruccional compuesto por: un contenido teórico, uno práctico y una evaluación. (Tabla 3. Aula 1. Área lingüística).



Tabla 3. Aula 1. Área lingüística

Unidades básicas	Uso de tipografías /Propiedades de las unidades básicas	Estructura de disposición Unidades básicas	
		Agrupación de las unidades básicas en entidades más complejas (OA)	Relaciones espaciales
<p>- Módulos temáticos (secciones) 4 unidades temáticas (3 con contenido teórico práctico; 1 con bibliografía)</p> <p>- Formato de plantilla en pestañas</p> <p>- Tamaño zona de trabajo (65,8%)</p> <p>- Recursos y actividades utilizados PDF Cuestionario Foros Entrega TP</p> <p>- sin Imágenes - sin Videos-</p>	<p>-Títulos en negrita y subtítulos</p> <p>- Nominación de los recursos y las actividades utilizados: incluye siglas de la materia igual a la sigla de identificación del aula, seguida del contenido temático + el autor.</p> <p>-Descripción del recurso visible en el lienzo <i>framework</i></p>	<p>PDF-Clase PDF TP Actividad</p> <p>Se mantiene esta agrupación en el lienzo. Lo que cambia es el recurso utilizado para la actividad.</p> <p>Clases teóricas: 12 TP= 12 1 foro de consultas por unidad 6 foros actividades</p>	<p>- Jerarquías de contenidos (utilización de márgenes);</p> <p>- Íconos (de los recursos y las actividades) propios del sistema Moodle</p>

Fuente: elaboración propia

Hay homogeneidad de títulos y subtítulos; se identifican fácilmente las unidades base (recursos y actividades), las que se pueden agrupar en una entidad mayor, como ser en un objeto de aprendizaje³. Esto se manifiesta debido a: a) la disposición de los elementos en la interfaz, b) la nominación de los recursos y las actividades; c) igualdad en la cantidad de clases teóricas y prácticas y d) equilibrio en el uso de los foros. (**Figura 3. A1. Organización visual**). Esta organización y lógica se mantiene en todas las secciones que conforman las unidades temáticas del aula virtual.

En cuanto a la multimodalidad, se puede decir que en el Aula 1 predomina el modo verbal por la prevalencia de datos lineales: predominio de documentos PDF que se descargan de manera automática, y sólo las herramientas que se consideran ‘actividades’ en Moodle se muestran en la interfaz del aula.

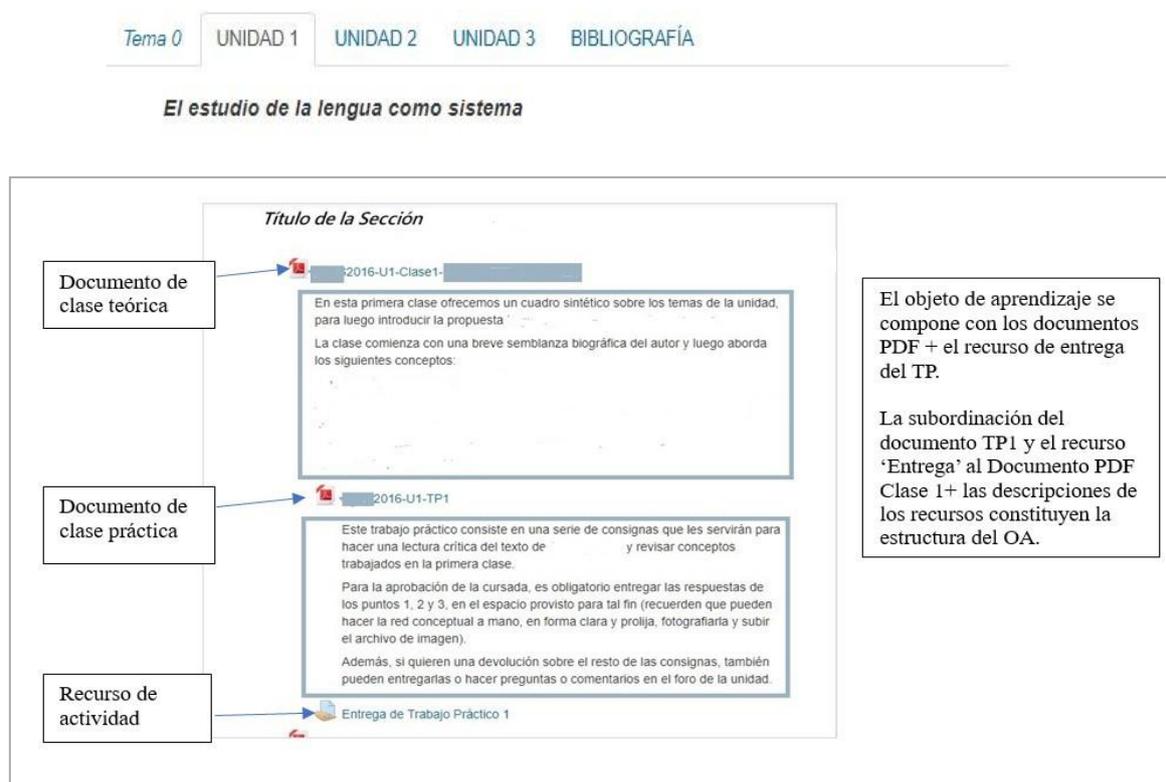
Como conclusión, en el Aula 1 se adapta y se sintetiza la estructura del contenido para comunicar intenciones usando el modo verbal. La estructura de diseño es efectiva y cohesiva y

³ Se entiende por Objeto de Aprendizaje, la experiencia estructural más pequeña e independiente que contiene un objetivo, una actividad de aprendizaje y una evaluación (LAllier, 1997, traducción propia)



maneja de forma adecuada los recursos ofrecidos por Moodle. Las explicaciones visibles en el lienzo son claras y en función del propósito y los destinatarios.

Figura 3. Aula 1. Área Lingüística. Organización visual



Fuente: elaboración propia a partir de la captura de pantalla del aula

4.1.2. Análisis por Capa. Aula virtual 2. Área Literatura

El aula virtual del área literatura se observa un título sobre el margen izquierdo en negrita y una imagen representativa de la tapa de un texto literario⁴ sobre el margen derecho. Esta lógica se mantiene a lo largo de las secciones restantes. (Tabla 4. Aula 2. Área literatura). Para la organización del contenido se eligió el formato en 'pestañas' que permite una organización por pantalla. Los elementos visibles en el lienzo se pudieron relacionar teniendo en cuenta: a) la nominación del recurso y la actividad, b) la subordinación del recurso 'actividad' al documento de clase, c) los trabajos prácticos. Sin embargo, esta agrupación no alcanzaría a constituir un OA ya que carece de todos los elementos que por definición lo constituyen. En cuanto a los foros

⁴ En la Imagen 2 se eliminó la referencia del título y la imagen que lo acompaña para preservar el anonimato del productor.

de presentación y consulta, están al final de la sección y no en el espacio superior o en un espacio comunicativo diferenciado por alguna etiqueta.

Las unidades básicas visibles en cada sección varían en sentido decreciente, es decir, las dos primeras contienen cinco y seis clases, respectivamente; las secciones 3 a 6, cuatro y la última, dos. Los recursos que prevalecen son 'archivos' en PDF, el foro y la tarea. Estos dos últimos la plataforma Moodle los etiqueta como 'Actividades', lo que demanda al estudiante la realización de una acción y la interacción.

Tabla 4. Aula 2. Área literatura

Unidades básicas	Uso de tipografías /Propiedades de las unidades básicas	Estructura de disposición Unidades básicas	
- Módulos temáticos (secciones) 7 unidades		Agrupación de las unidades básicas en entidades más complejas (OA)	Relaciones espaciales
- Formato de plantilla en 'pestañas' - Tamaño zona de trabajo (65,8%) - Recursos y actividades utilizados PDF Word Foros Entrega TP - Imágenes Cada unidad presenta la portada del libro literario - Videos/Film- Link a YouTube	-Títulos en negrita; itálica para nombre de los textos literarios - Nominación de los recursos y las actividades utilizados: se nombra el documento con la palabra "Clase" o "TP" seguida del número. -No has descripción del recurso visible en el lienzo <i>framework</i>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> PDF-Clase PDF TP Actividad </div> No se mantiene la agrupación por proximidad en el lienzo. Cada unidad no mantiene el mismo número de clases. Las primeras tienen clases + TP y las últimas sólo clases o bibliografía 28 clases teóricas 5 TP 16 foros de actividades 1 foro de consultas en la unidad 1	- Jerarquías de contenidos (utilización de márgenes). No se sigue una lógica constante. - Íconos (de los recursos y las actividades) propios del sistema Moodle

Fuente. Elaboración propia

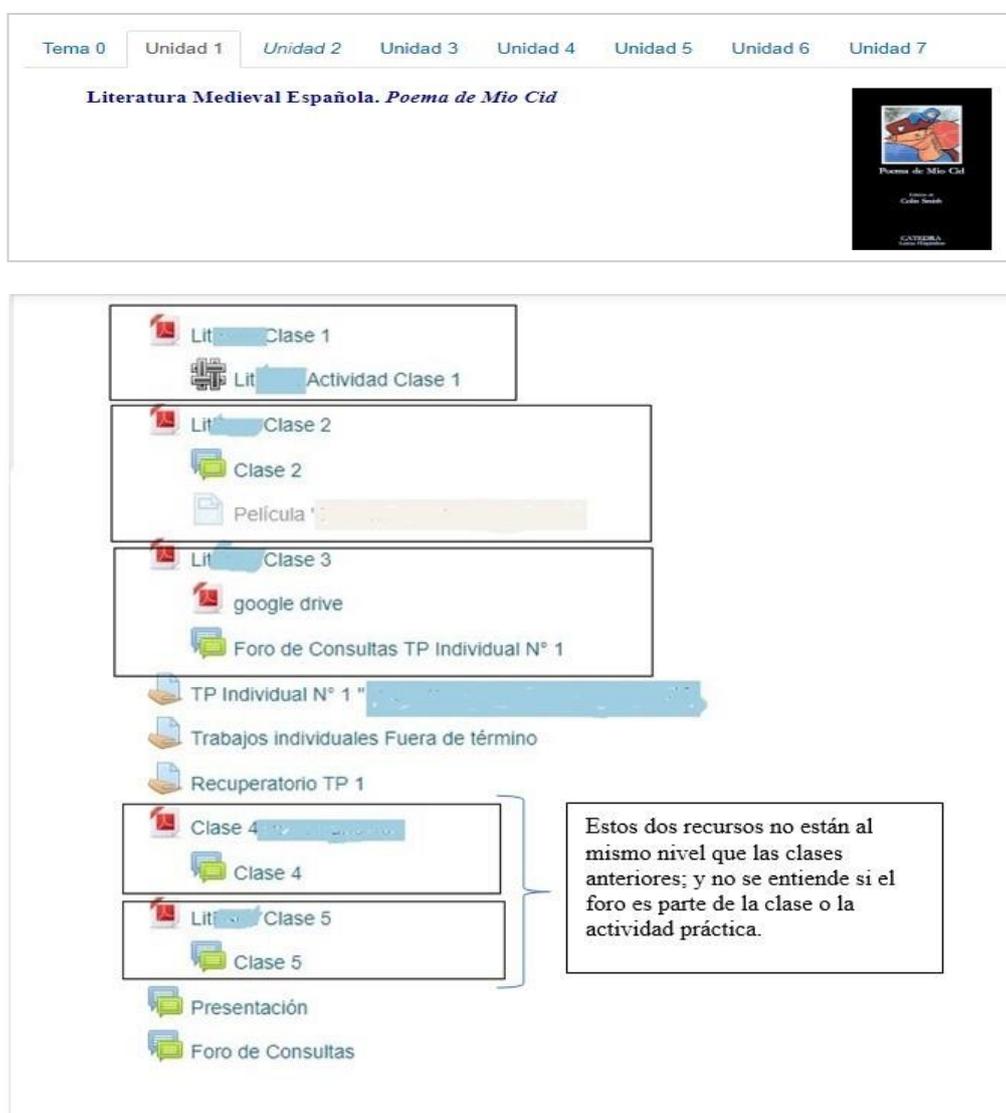
En la **Figura 4. A2. Organización visual** se observan elementos cuyas relaciones surgen a partir de su nominación y jerarquía. Así está <clase 1 + Actividad 1>; <Clase 2 + foro Clase 2>; <Clase 3 + PDF+ foro consultas TP1>. Con respecto a los elementos de la actividad práctica, se interpreta con ambigüedad porque podrían estar relacionados con las clases 1, 2 y 3 por relación de continuidad; o sólo con la clase 3, ya sea por su proximidad o por la denominación del elemento que incluye palabras afines.



En cuanto al recurso 'Foro', sólo en esta primera sección hay seis. Si bien no existe un número adecuado en cuanto a la cantidad de foros que debe tener un aula, las investigaciones dan cuenta de que un uso excesivo podría generar confusión y desgaste en la interacción (tanto para el estudiante como para el docente). La idea de los foros es dialogar, colaborar y compartir. Su ventaja principal es que todos pueden leer lo de todos. Así que, el reto es lograr que 'todos' o la mayoría, lean lo de todos (esto incluye también al docente). Por eso, es necesario responder y retroalimentar lo escrito.

En cuanto a la multimodalidad, a pesar de la presencia de imágenes en el encabezado de cada sección del Aula 2, el modo que prevalece es el verbal y se manifiesta por la preponderancia del PDF como recurso, su manera de descargarlo —a veces como descarga forzosa y otras integrado a la interfaz del aula sin incrustarse o abrirse en una ventana nueva—, hace que focalice en ese texto plano perdiendo el aula como referente contextual y multimodal.

Figura 4. A2. Organización visual



Fuente: Elaboración propia a partir de la captura de pantalla

Como conclusión, no se presta atención al diseño del lienzo ni al orden del texto. No se manejan algunas herramientas básicas como separación con líneas, uso de etiquetas o títulos y subtítulos para separar contenido. Se manejan sólo algunos recursos de Moodle (PDF y entrega de tarea) y no hay explicaciones que den cuenta de la voz del docente, de sus intenciones en función del propósito y los destinatarios.

4.1.3. Análisis por Capa. Aula virtual 3. Área Comunicación

Para la estructura del contenido se utilizó el papiro digital (un tema debajo de otro) con diez secciones de las cuales sólo cinco tienen contenido (**Tabla 5. Aula 3. Área Comunicación**). Cada sección inicia con títulos en negrita cuyo tamaño varía de sección en sección. Lo acompaña un texto breve con oraciones cortas, impersonales y una imagen que denota el contenido temático de la sección. Las imágenes son fotografías sin referencia y no guardan relación de aspecto con el lienzo.

Tabla 5. Aula 3. Área comunicación

Unidades básicas	Uso de tipografías /Propiedades de las unidades básicas	Estructura de disposición Unidades básicas	
- Módulos temáticos (secciones) 10 unidades (5 con contenido y 5 vacíos)		Agrupación de las unidades básicas en entidades más complejas (OA)	Relaciones espaciales
- Formato de plantilla en 'tabloide' - Tamaño zona de trabajo (65,8%) - Recursos y actividades utilizados PDF Foros Entrega TP URL externa Carpeta con bibliografía - Imágenes - Cada unidad presenta una imagen relacionada con el contenido pero que no sigue una tipología: hay de diferentes tamaños,	-Títulos en negrita de diferentes tamaños; subtítulos en tamaño menor -lista de contenidos de la unidad en formato párrafo - Nominación de los recursos y las actividades utilizados: se nombra el documento con la palabra "Clase" o "TP" seguida del número. -No has descripción del recurso visible en el lienzo <i>framework</i>	<div style="text-align: center;">  </div> No se mantiene la agrupación por proximidad en el lienzo. Cada unidad no mantiene el mismo número de clases. 14 clases teóricas 3 TP 1 foro de presentación 1 foro de consultas 4 foros de actividades (3 en la U1) 1 foro técnico en la U4 Presenta actividades ligadas a clases teóricas pero que no está manifiesta su vinculación de manera	- Jerarquías de contenidos (utilización de márgenes): no se mantiene la lógica de subordinación de contenidos. - Íconos (de los recursos y las actividades) propios del sistema Moodle - íconos agregados para identificar recursos

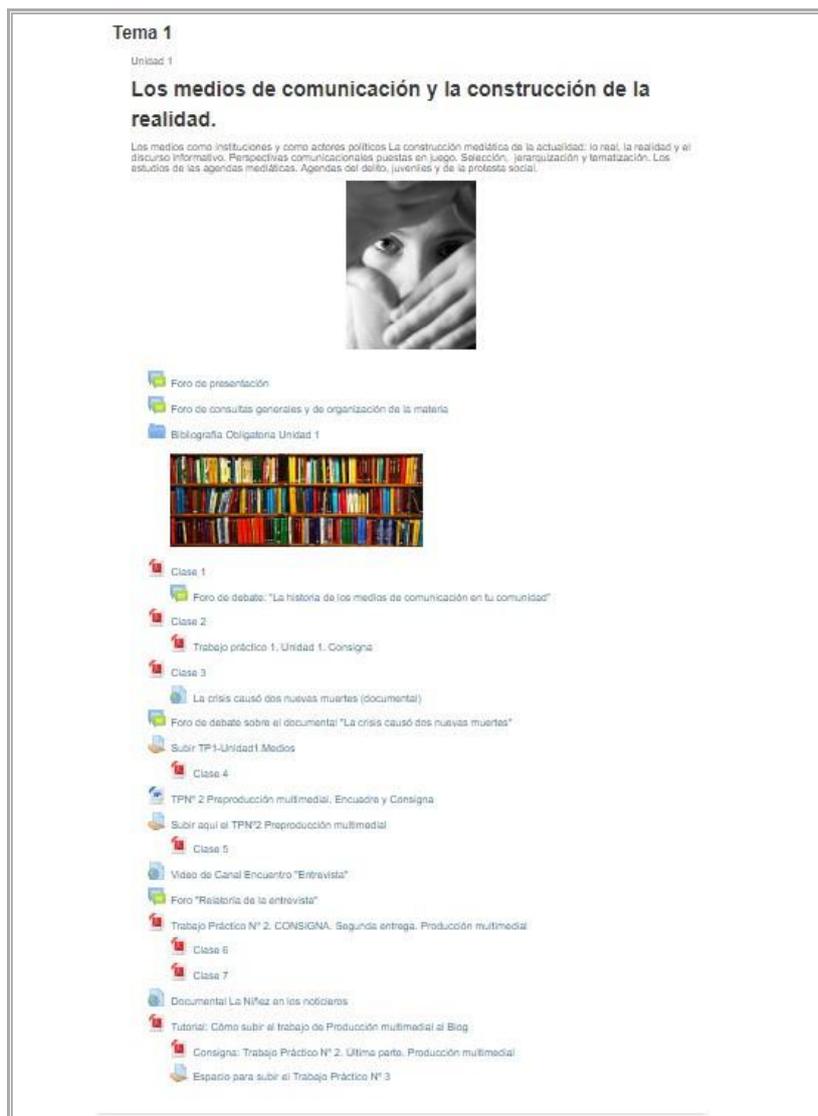
estilos gráficos y composicionales. - hay recursos que tienen una imagen simbólica - Videos/Film- Link a YouTube con diferentes modos de presentación (Pop Up; misma ventana)		explícita. Es una construcción abstracta que se deja a cargo del estudiante.	
---	--	---	--

Fuente: elaboración propia

La disposición de los elementos en el lienzo no mantiene una estructura lógica visible, sino que se debe construir mentalmente. Se torna difícil organizar los elementos en OA, puesto que la proximidad y la jerarquía no se mantiene a lo largo del lienzo. (**Figura 5. A3. Organización visual**). A modo de ejemplo, se puede interpretar que la 'Clase 1 y el Foro de debate' podrían constituir una agrupación debido a la subordinación de éste al primero; pero, a pesar de ello, no hay ningún indicio visible en el lienzo que permita establecer una relación. En un lienzo virtual, el uso de las jerarquías es una estrategia muy importante para organizar la información visible. Una buena jerarquización ayuda a comprender la tarea ahorrando tiempo y esfuerzo.

Con respecto a los títulos, se observa cierta redundancia en su uso (Tema 1- Unidad 1). Esto se mantiene en las secciones siguientes, pero se rompe la lógica en la sección 4, cuyo título es "Producción audiovisual". Esto se puede entender como un trabajo integrador al final de la cursada de los tres temas anteriores o paralelos a ella, dado que no hay ningún indicio que establezca la cronología.

Figura 5. A3. Organización visual



Fuente: Elaboración propia a partir de la captura de pantalla

En cuanto a la multimodalidad, se observa una cierta preocupación por el uso de recursos que implican diferentes modos, como ser el empleo de imágenes, links externos a YouTube, uso de foros, pero no hay interacción entre ellos; se manifiestan como datos lineales. El recurso que más se emplea es el PDF, con las mismas características que se observaron en el Aula 2 de Literatura: la manera de descargarlo —a veces como descarga forzosa y otras integrado a la interfaz del aula sin incrustarse o abrirse en una ventana nueva—, hace que se focalice en ese texto plano perdiendo el aula como referente contextual y multimodal.

Como conclusión, en el Aula 3 se presta 'algo' de atención al diseño del lienzo, pero no se logra una estructura coherente y cohesiva. No se emplean algunas herramientas básicas como separación con líneas, uso de etiquetas o títulos y subtítulos para separar contenido. Se manejan sólo algunos recursos de Moodle (archivos, entrega de tarea, URL externa y foro) y no hay explicaciones que den cuenta de la voz del docente, de sus intenciones en función del propósito y los destinatarios.

4.1.4. Análisis por Capa. Aula virtual 4. Área Didáctica Específica y Residencia

El aula corresponde a una asignatura de cuarto año del profesorado que pretende ser el puente entre la formación teórica y el ejercicio concreto de la profesión⁵. Se utilizó el formato papiro digital (un tema debajo de otro) con once secciones. Los recursos que se visualizan son ‘carpeta’, ‘URL externa’, ‘entrega de trabajos’ y ‘archivos’ (Tabla 6. A4. Área Didáctica Específica y Residencia)

Tabla 6. Aula 4. Área didáctica

Unidades básicas	Uso de tipografías /Propiedades de las unidades básicas	Estructura de disposición Unidades básicas	
		Agrupación de las unidades básicas en entidades más complejas (OA)	Relaciones espaciales
<p>- Módulos temáticos (secciones) 11 secciones (5 con contenido por unidad; 1 para el parcial; 1 para informe; 4 para TP)</p> <p>- Formato de plantilla en ‘tabloide’</p> <p>- Tamaño zona de trabajo (65,8%)</p> <p>- Recursos y actividades utilizados Carpetas URL externa Entrega TP Foros PDF</p> <p>- Imágenes - Cada unidad presenta una imagen relacionada con el contenido pero que no sigue una tipología: hay de diferentes tamaños, estilos gráficos y composicionales. - hay secciones sin imagen</p> <p>- Videos/Film- Link a YouTube (misma ventana)</p>	<p>-Títulos en negrita de color para las secciones temáticas y en negro para el resto (TP, informes y parciales) diferentes tamaños. - El tamaño de la tipografía se mantiene en las 5 primeras secciones. En el resto es mayor</p> <p>- Nominación de los recursos y las actividades utilizados: se nombra el documento con la palabra “Clase” o “TP” seguida del número.</p> <p>-No has descripción del recurso visible en el lienzo <i>framework</i></p>	<p>PDF-Clase PDF TP Actividad</p> <p>No se mantiene la agrupación por proximidad en el lienzo. Cada unidad no mantiene el mismo número de clases. 6 clases teóricas 4 TP (1 optativo) 3 foros de actividades en la U1</p> <p>Presenta actividades ligadas a clases teóricas pero que no está manifiesta su vinculación de manera explícita. Es una construcción abstracta que se deja a cargo del estudiante.</p>	<p>- Jerarquías de contenidos (utilización de márgenes): no se mantiene la lógica de subordinación de contenidos.</p> <p>- Íconos (de los recursos y las actividades) propios del sistema Moodle</p> <p>- Se emplea el recurso “carpeta” como indicadora de la clase (si se clickea en el recurso, está vacío)</p> <p>- Subordinado a éste, hay recursos: URL externa, carpeta con PDF y foro.</p>

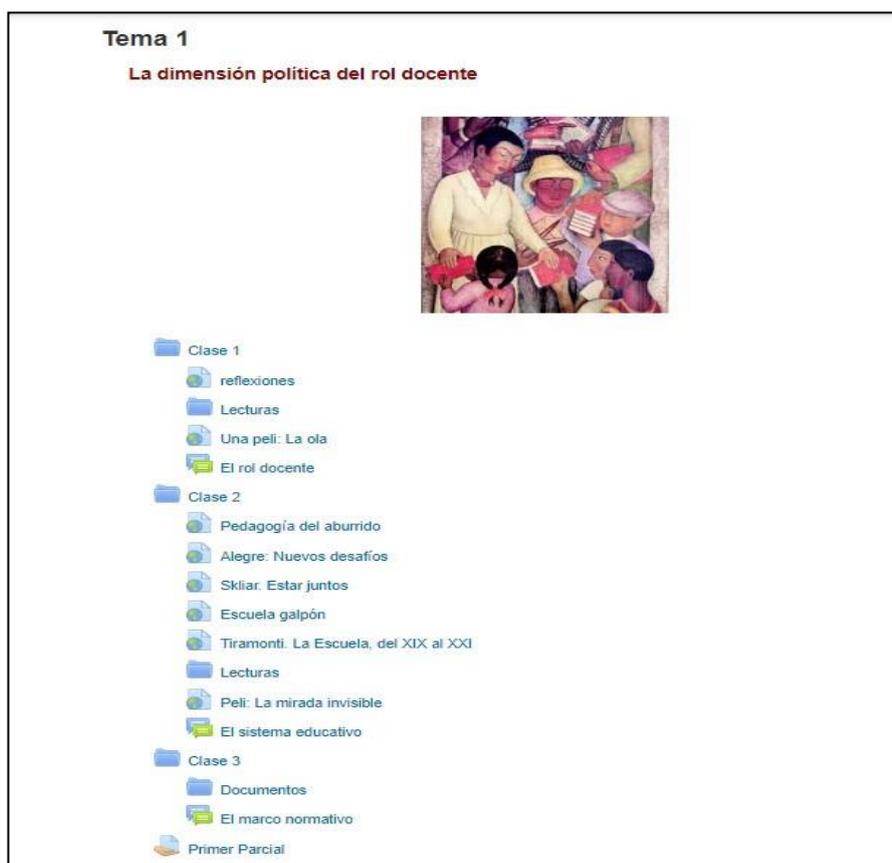
Fuente: Elaboración propia

⁵ Propósito manifiesto en el programa de cátedra 2016 de la asignatura.



Cada sección inicia con un título en negrita que indica el número de tema; un subtítulo en color y tamaño menor que indica el tema (ambos títulos alineados sobre el margen izquierdo). Lo acompaña una imagen pictórica sin referencias y centrada (**Figura 6. A4. Organización visual**). Aquí semuestra sólo una sección de tres clases que contienen recursos (URL y Carpeta con documentos PDF) foros de debate. Pero, a medida que avanzan las secciones, los módulos decrecen en recursos utilizados, predominando la “Carpeta de archivos”. Al visualizar el lienzo se interpreta que los elementos subordinados a la carpeta ‘Clase 1’ están dentro de ella. Sin embargo, al clickear en ella, la misma se encuentra vacía y los recursos que están subordinados son archivos independientes. Esto genera desorientación y esfuerzo cognitivo, dado que no hay ninguna indicación sobre el orden de las tareas a realizar. El sitio oficial de Moodle especifica que el empleo de este recurso es más elegante que mostrar los archivos en una lista y ocupa menos espacio en la página del curso; pero si fuese necesario, las configuraciones permiten que los archivos se muestren en la página del curso. Así, se puede interpretar que los recursos disponibles en Moodle como la ‘URL externa’, ‘carpeta’ o ‘foro’ son archivos que pueden agruparse dentro de una carpeta como documentos independientes.

Figura 6. A4. Organización visual



Fuente: Elaboración propia a partir de la captura de pantalla

Con respecto a la multimodalidad, no se manifiesta en el lienzo del aula que muestra linealidad. La multimodalidad predomina en el recurso URL externa. Sin necesidad de abrirlos se entiende que son videos disponibles en YouTube de producción ajena a la cátedra. No se explica la elección de este modo para la comunicación de contenidos específicos de la materia ni se justifica su empleo en función del propósito de la asignatura y los destinatarios.

Como conclusión, en el Aula 4 se busca prestar ‘algo’ de atención al diseño del lienzo, pero no se logra una estructura coherente y cohesiva. Al igual que en las Aulas 2 y 3, no se emplean algunas herramientas básicas como separación con líneas, uso de etiquetas o títulos y subtítulos para separar contenido. Se manejan sólo algunos recursos de Moodle (URL externa y foro) y no hay explicaciones que den cuenta de la voz del docente, de sus intenciones en función del propósito y los destinatarios.

4.2. Análisis de las aulas virtuales desde las metafunciones textuales

Más allá del modelo de análisis realizado en el apartado 3.1. en base al modelo GEM (Bateman, 2008), existe otra perspectiva posible que complementa y permite profundizar el análisis de las aulas virtuales como textos multimodales. Así se podría interpretar las decisiones y motivaciones cognitivas que toma el creador de un aula virtual, siempre entendida como texto multimodal.

En este apartado se explican las relaciones metafuncionales entre las unidades básicas —que resultaron de la aplicación del modelo GEM— identificadas y descritas en el apartado anterior.

4.2.1. Las metafunciones textuales en las aulas virtuales

La **metafunción experiencial** relaciona un proceso con uno o más eventos. En las aulas involucradas en el análisis esta función se manifiesta a través de diferentes modos de visualización del contenido en el aula: uso de formato de visualización de temas (plantillas).

En las aulas A1 y A2 se utiliza la plantilla de estilo en formato ‘pestañas’. Esto posibilita mostrar toda la información al estudiante en la parte superior del aula, independientemente de la pestaña en la que se encuentre ubicado. Una vez dentro de cada pestaña se organiza el contenido temático, manteniendo la información modular en el mismo espacio, de manera que cuando se regresa de un módulo como el foro o el glosario se vuelve a la pestaña desde la que se partió. Por otra parte, este formato ofrece *scrolls* con flechas visibles a pie de página que permiten el avance de un módulo a otro sin perder la referencia. En cambio, en las aulas A3 y A4, para mostrar el contenido se utiliza el formato por temas o tabloide. Es decir, los módulos temáticos se suceden uno debajo del otro a medida que se avanza en el tiempo. Un tema se diferencia de otro a través de los títulos y de las líneas divisorias que el sistema Moodle ofrece por defecto. Este formato suele ser útil cuando se accede a través de un dispositivo móvil como



el celular, pero en las aulas con numerosos temas, puede generar desorientación en relación con el contenido específico de una unidad temática.

La **metafunción lógica** implica la conexión entre eventos de manera más abstracta que la experiencial. Se manifiesta por medio de la organización de los contenidos en el lienzo (capas); la selección de recursos para mostrar esos contenidos que motivarán determinadas acciones en el estudiante. En las aulas observadas esta metafunción se manifiesta a través de los documentos de clase en formato PDF; del nombre asignado a ese documento y de los recursos asociados a ese documento como clase práctica.

En el A1 la organización lógica de los contenidos se mantiene constante a lo largo de las unidades temáticas. Se muestra un documento para la clase teórica en formato PDF más un 'recurso' con los lineamientos para la realización de un trabajo práctico: primero se usa la elaboración de un documento en procesador de texto, que debe subirse al aula; luego se requiere la participación en el foro y por último la resolución de un cuestionario. Esta organización lógica secuencial indica que el creador del aula no sólo está pensando en la verificación de la adquisición de contenidos temáticos específicos de la materia, sino también en las habilidades y competencias que el estudiante debe desarrollar para la resolución de esos trabajos prácticos a través del uso de las herramientas involucradas. La herramienta 'Cuestionario' permite crear una gran variedad de preguntas para obtener retroalimentación de los estudiantes. El propósito no es evaluar, sino saber en qué fallan más los estudiantes y disponer las medidas adecuadas para subsanar esas fallas. En cuanto a la herramienta 'Foro', sabemos que es imprescindible para la comunicación asincrónica en el aula. No obstante, un uso excesivo de foros puede ocasionar incomunicación o desorientación en el estudiante. Esto último se evidencia al interior del recurso, cuando aparecen preguntas o respuestas de estudiantes en foros o hilos temáticos no pertinentes.

Las aulas 2, 3 y 4 empiezan con una lógica secuencial en las primeras secciones: documento de clase + actividad práctica, pero no se mantiene constante dentro de cada sección ni a lo largo de los restantes. Se utiliza el desplazamiento hacia la derecha para aumentar el margen y de esta manera subordinar un contenido a otro. En estas aulas se observa que no hay una correlación directa entre clase teórica y la práctica. A veces, hay una sucesión de documentos de clase y luego un trabajo práctico. Esta falta de lógica en la distribución de los contenidos podría generar desorientación en el estudiante y hasta en el mismo docente, dado que no hay un indicador que organice la secuencia didáctica.

La **metafunción interpersonal** se refiere a la interacción entre el productor y el perceptor (de un texto). Esta interacción puede darse a través del uso de estrategias para acercar la presencia corporal del docente / tutor. Moodle ofrece las descripciones de las herramientas en la página del curso. Esta sencilla acción permite describir el recurso utilizado y su propósito.

En el aula A1 cada recurso incluye la descripción en cuanto a los objetivos propuestos. La escritura es personalizada y se manifiesta la voz del docente explicando sintéticamente el propósito y la tarea a realizar. En las Aulas 2, 3 y 4 esta estrategia no se utiliza, por lo que se deja librado al estudiante la construcción de los objetivos. También se utiliza en lugar de la descripción textual, una imagen representativa. Tal es el caso del A4, que utilizó el recurso 'Carpeta' y en lugar de la descripción textual aparece una imagen de una biblioteca. Esta acción



se puede interpretar como redundante, ya que la carpeta es una herramienta de Moodle para organizar los archivos. Generalmente se suben documentos en PDF y luego se pueden establecer *links* a lo largo de las secciones. Esto haría un aula más hipertextual.

La **metafunción textual** apunta a la coherencia y sentido del contenido y a la cohesión entre las unidades básicas en la interfaz. Ambas se manifiestan en el empleo de títulos, subtítulos, jerarquía de los elementos, descripciones de los contenidos. La agrupación de unidades básicas en entidades mayores apunta a la coherencia del texto y la creación de OA. En el A1, se visualiza la jerarquía a través de niveles de relevancia: el PDF con contenido teórico está primero y subordinado a éste, la herramienta práctica, que generalmente, suele ser otro documento PDF (Imagen 1. A1. Organización visual)

La cohesión en el artefacto virtual se manifiesta básicamente por el enlace de los recursos con las actividades y por el empleo de sangría hacia la derecha. El sistema de enlaces lo aporta Moodle cada vez que se agrega un recurso o actividad, y el mismo sistema ofrece dejarlo en el sitio o desplazarlo hacia la derecha.

5. CONCLUSIÓN

El modelo GeM propuesto por Bateman (2008), más que establecer etiquetas genéricas, proporciona un método para crear y analizar lo que él denomina 'documentos multimodales'. Se aleja de la concepción más tradicional de género porque entiende que las etiquetas genéricas son prescriptivas, crean plantillas para adaptar una variedad de contenidos y contextos con el fin de estandarizar; y se acerca a las concepciones más modernas al reconocer el anclaje histórico y sociocultural del origen del género. Por eso, su propuesta surge de la concepción de los textos multimodales como complejos y combina para su análisis aspectos retóricos y lingüísticos junto con los propios del diseño gráfico.

La semiótica multimodal, por otra parte, posibilita un punto de vista diferente al enfoque monomodal, proponiendo que la comunicación y representación son inevitablemente multimodales. La codificación y/o decodificación no ocupan el lugar central en esta teoría, ya que se cuestiona que representar algo sea equivalente a ponerlo en un código o codificarlo. Representar una idea se relaciona más bien con diseñar de manera deliberada la creación de significado, es decir, dar forma a un significado mediante los recursos disponibles para los usuarios de una cultura, quienes son activos y no solo reproducen significados, sino que los crean (Hodge y Kress, 1988).

Así, el análisis de las aulas virtuales desde la cuatro metafunciones permitieron explicar la modelación del significado de los recursos semióticos multimodales como, por ejemplo, color, tipografía, tamaño de la fuente, imágenes, calidad, entre otros, considerándolos como conjuntos de parámetros con valores graduales. Por otra parte, el análisis de los significados experienciales, lógicos, interpersonales y textuales visibilizaron la interacción de los recursos semióticos de diferentes rangos (imagen y texto) y capas, en un espacio complejo como es el EVEA.



De esta manera, el análisis de las aulas virtuales se enriqueció con la aplicación de estas dos teorías. Como resultado se observaron diferencias referidas a: a) la concepción de aula virtual más como medio real que como 'ambiente de aprendizaje'; b) prevalencia de datos lineales por sobre los no lineales; c) dificultad en la agrupación de las unidades básicas de los módulos en entidades más complejas. La primera diferencia da cuenta de que el creador del aula virtual entiende el EVEA como una traslación de la clase presencial, pero en ese traspase se pierde la multimodalidad. La segunda diferencia se puede entender como una consecuencia de la primera, ya que se crea el aula virtual teniendo como modelo el texto impreso (lineal) y no multimodal. Finalmente, la tercera diferencia manifestaría un cierto desconocimiento acerca del diseño instruccional aplicando las TIC. Quizá, en el aula presencial ese diseño esté manifiesto, pero en el aula virtual no se visibiliza en la interfaz y se entiende como un problema a resolver.

A partir de este estudio exploratorio se puede decir que el marco teórico es apropiado para el análisis de las aulas virtuales como texto, pues permitió una aproximación a la interpretación del sentido y uso que se le otorga en el contexto de esta investigación. Se sabe que uno de los principales problemas que debe enfrentar el analista del discurso multimodal es la complejidad tanto de los procesos intersemióticos como de los espacios semánticos resultantes, particularmente en el caso de los textos dinámicos como es aula virtual. Por eso, se cree que este trabajo debería continuarse con los aportes de la perspectiva de los sujetos en cuanto a los roles y a la percepción que tienen del aula virtual.

REFERENCIAS

- Álvarez Valencia, J. (2016). Meaning Making and Communication in the Multimodal Age: Ideas for Language Teachers. *Colomb. Appl.Linguist.J.*, 18(1), pp 98-115. DOI: <http://dx.doi.org/10.14483/calj.v18n1.8403>
- Area, M. y Ribeiro, T. (2012) De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar* (38), 13-20. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>.
- Bateman, J. A. (2008) *Multimodality and Genre – A foundation for the systematic analysis of multimodal documents*. London: Palgrave Macmillan.
- Bateman, J. (2013). Multimodal analysis of film within the gem framework. *Ilha do Desterro A Journal of English Language, Literatures in English and Cultural Studies*, 0(64), 049-084. doi:<https://doi.org/10.5007/2175-8026.2013n64p49>
- Berná Sicilia, C. y Fernández Castrillo, C. (2011). Semiótica del E-Learning. El universo signalético de Moodle. *Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías*, 14(8), 177-190. <<http://www.icono14.net>>
- Bezemer, J. y Kress, G. (2016) *Multimodality, Learning and Communication*. Abingdon, Oxon: Routledge.



- Faye Pedrosa, C. y Albuquerque Sant'Anna, V. (2009). El texto multimodal y la arquitectura de la clase en la enseñanza a distancia (EAD). *Letras*, 51(79), 39-61. <http://ve.scielo.org/pdf/l/v51n79/art02.pdf>
- García-Dussán, É. (2015). Algunas reflexiones pedagógicas sobre la comprensión de textos multimodales. *Recial, Revista del Ciffyh Área Letras*, 6(8). <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/recial/article/view/12976>.
- González García, J. (2018). El enfoque multimodal en el proceso de alfabetización. *Educação em Revista*, 34: e177266, DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698177266>.
- Halliday, M.A.K. (2013) El lenguaje como semiótica social. México: FCE.
- Hodge, R. y Kress, G. (1988). *Social Semiotic*. Cambridge: Polity Press.
- Jewitt, C., Bezemer, J. y O'halloran, K. (2016). *Introducing Multimodality*. London: Routledge.
- Kress, G. y Van Leeuwen, T. (1996) *Reading images*. London: Routledge.
- Kress, G. y Van Leeuwen, T. (2010) *Multimodality: a social semiotic approach to contemporary communication*. New York: Routledge.
- Mangui Haguin, D. (2011). La perspectiva multimodal sobre la comunicación. Desafíos y aportes para la enseñanza en el aula. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 11 (22), 3-14. <http://www.umce.cl/dialogoseducativos/n22/manghi>
- O'halloran, K. (2004). *Multimodal discourse Analysis*. London: Continuum, Open Linguistic series.
- O'halloran, K. (2012). Análisis del discurso multimodal. *ALED*, 12 (1), pp. 75-97. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5959014.pdf>.
- Payrató, Ll. (2012). Apuntes para un análisis etnográfico, crítico y multimodal (...). *Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*. Vol. 7. 101-127. <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/10746.pdf>
- Pérez, S. (2009). Los medios y los modos: una mirada semiótica a los entornos virtuales de aprendizaje. En S. Pérez y A. Imperatore (Comp.), *Comunicación y Educación en entornos virtuales de aprendizaje: perspectivas teórico-metodológicas*. 1a ed. (pp. 55-66) Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, Panel de Expertos I.
- Pressman, R. (2002). *Ingeniería del Software. Un enfoque práctico*. 5ª ed. México: McGraw-Hill.
- Samaja, J. *Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica* [1993] (2004). 3era. ed. Buenos Aires: Eudeba.
- Unsworth, L. (2011) *Multimodal Semiotic. Functional Analysis in Contexts of Education*. London: Bloomsbury Academic.
- Van Leeuwen, T. (2015). Introduction to Multimodal integration. Paper presentation given at



DNC#1: DiscourseNet International Congress. Bremen University.

Ynoub, R. (2015) Cuestión de Método. Aportes para una metodología crítica. México, DF.:
Cengage Learning Editores SA.

Para citar este artículo:

Svensson, V. C. (2019). Análisis de aulas virtuales desde la multimodalidad. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (69), 53-74.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2019.69.1339>

