

# EVALUACIÓN MATERIALES DIDÁCTICOS MULTIMEDIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CLAUDIA JURADO GRISALES<sup>1</sup>

Dentro de las herramientas utilizadas y aplicadas a la docencia hoy en día, se encuentran los medios interactivos, instrumentos de tipo tecnológico con programas informáticos desarrollados para fines didácticos, los cuales han sido utilizados para renovar y ampliar las posibilidades pedagógicas en nuestro contexto. De acuerdo con lo anterior el presente estudio, revisa la aplicabilidad y la adaptabilidad de este tipo de productos en escenarios educativos precisos, además examina su adaptación para áreas específicas del conocimiento.

“Diseño y Elaboración de Materiales Didácticos Multimedia en la Educación Superior” es una investigación centrada en la aplicación y utilización de materiales interactivos dentro del medio universitario, lo cual supone una estructuración de contenidos con especificaciones precisas y profundas, que buscan la participación activa del estudiante en la construcción del conocimiento.

Las didácticas aplicadas en los cursos dentro de los planteles universitarios se ven reevaluados por los medios y presentan al estudiante formas comunicacionales más cercanas a su realidad cotidiana, esto es, los medios que recurren a la transmisión de información por medio del video, sonido, texto e imágenes, con fórmulas de interacción más acordes con los intereses de los alumnos (tómese como ejemplo la influencia cultural televisiva, la globalización de la información, y la sobreestimulación sensorial que presentan los adolescentes).

Sin embargo, antes de mencionar las causas de los cambios culturales derivados de la globalización de la información, es necesario hablar sobre la evaluación de los materiales digitales y considerar inicialmente una relación.

---

<sup>1</sup>DISEÑADORA VISUAL

ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Docente Departamento de Diseño Visual Universidad de Caldas

Programa de Diseño Gráfico Fundación del Area Andina Pereira

pertinente entre modelos pedagógicos y estrategias didácticas, imágenes y tipología, contenido y modelo comunicacional, que permita determinar la adecuada transmisión de los contenidos educativos.

La relación que establecen estos medios con el usuario, y la posibilidad didáctica que presentan, amerita una revisión de aspectos de tipo comunicativo, de diseño y pedagógicos, para cubrir las diferentes dimensiones del proceso de enseñanza.

La variada calidad y la múltiple existencia de software educativo, ha dificultado la introducción y uso de estos materiales en las Instituciones de Educación Superior. Percival y Ellington al analizar algunos de los factores que afectan el uso educativo de los ordenadores, resumen las razones en: técnicas, actitudinales, de disponibilidad del software, además de los factores de orden educativo.

Por su lado, Escudero a la hora de referirse al software disponible y las guías que acompañan al mismo, llama la atención sobre cómo el software utilizado condiciona el tipo de contenidos curriculares que se están enseñando.

Cabero, desde otra perspectiva propone, a partir de una investigación realizada, que la introducción del ordenador en los centros de enseñanza debe tener en cuenta los siguientes aspectos: dotación de más medios, no sólo de hardware, sino de software adaptados a las necesidades de los profesores, docentes y de administración.

Desde el principio debe quedar claro que el concepto de calidad de software educativo es complejo y extremadamente difícil de precisar, ya que es el resultado de la interacción de una serie de factores: el contenido, el profesor, el curriculum, la tecnología..., que determinarán los resultados que a partir de la utilización del mismo se obtengan.

Un problema tradicional en los medios de



enseñanza, consiste en determinar de qué forma pueden diseñarse, para que cumplan de modo más efectivo la función para la que son elaborados; es decir, para que la comunicación de sus mensajes sea más eficaz y la interacción que establezcan con el usuario sea lo más útil posible. En definitiva para que facilite el aprendizaje y recuerdo de la información por ellos transmitidos y propicie entornos de aprendizaje más variados.

Al igual que ocurre con otros medios, los principios de diseño que se utilizan para los materiales didácticos, varían según la función que se le asigne y el papel que desempeñen en el proceso de enseñanza-aprendizaje: transmisión de información, evaluación de los estudiantes, presentación de ejemplos, motivación, simulación de fenómenos.

Gros, en relación con los modelos de transmisión de la información, clasifica el software informático educativo, en los siguientes grupos: tutorial (instruir al educando en una determinada área de conocimiento mediante la transmisión de las informaciones pertinentes para el aprendizaje de una área temática concreta), de práctica y ejercitación, de demostración (tienen como objetivo mostrar conceptos, técnicas, contenidos, etc. de una determinada área de conocimiento), de simulación (representación de modelos teóricos de funcionamiento de un determinado sistema) y lúdico (utiliza el carácter lúdico para la transmisión de conocimientos, refuerzo de destrezas, desarrollo de habilidades o simplemente como un elemento motivacional para el alumno).

La evaluación del software informático educativo puede ser realizada desde diversas perspectivas y por diferentes personas o especialistas. En este último aspecto, Olivares llama la atención sobre cómo éstos evaluadores pueden provenir de ramas muy disímiles: especialistas en comunicación informática (programadores), especialistas en comunicación audiovisual, evaluadores generales externos, metodólogos, profesores, alumnos...

El tipo de investigación que se propuso, es descriptivo relacional, pues es necesario conocer las relaciones entre las variables propuestas, de manera que se facilite la aplicación de las conclusiones sobre la

estructuración de los materiales interactivos, generados por los docentes de primera cohorte de la especialización.

Se tomaron los modelos de análisis tanto de elementos visuales como de los modelos didácticos más pertinentes para este tipo de productos, lo cual especifica la relación entre la imagen y el contenido del área disciplinar particular.

El análisis final se formuló de acuerdo con los principios de composición y visualización dentro del diseño de interfaces. De otro lado, se relacionaron los lineamientos didácticos con los objetivos y metas propuestas por el interactivo,

Se diseñaron una serie de plantillas en las cuales se organizó la información de tipo topológico visual, perceptivo cognitivo, didáctico pedagógico.

El Instrumento se diseñó para ser aplicado en docentes y estudiantes, sobre las categorías anteriormente enunciadas, a saber:

**Topológico visual:**

Una de las funciones que cumplen los nuevos medios es la de motivar, por lo tanto, esta categoría mide los niveles de adecuación formal e icónica del producto, de acuerdo con unos estándares de presentación de la información, dado que en un producto educativo se debe privilegiar los criterios pedagógicos, y no guiarse por una estética innovadora.

**Didáctico- Pedagógico:**

Evalúa la vinculación de estrategias óptimas que posibiliten el aprendizaje y la enseñanza, de diferentes temáticas sobre la base de modelos pedagógicos aceptados y verificados, es decir de acuerdo con la información presentada ¿qué forma es apropiada para generar comprensión y aprendizaje en los usuarios?.

**Perceptivo- Cognitivo:**

Establece el grado de relación producto y usuario a partir de acciones afortunadas, realizadas por este último.





# Instrumento Evaluativo Material Didáctico Multimedia (Estudiantes) Prototipo I

Objetivo de la evaluación: Determinar la aplicabilidad de materiales multimedia y productos WEB, en la relación enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta categorías Didáctico pedagógico. Topológico visual, Perceptivo cognitivo,

Evalúe cada indicador colocando el número que se aproxime a su valoración:  
Excelente (5)                      Regular (3)                      Malo (1)

## Categoría Didáctico- Pedagógico Contenidos:

No.	Indicador	Valoración
1	El material posibilita la prevaloración técnica y temática	
2	Los contenidos son actualizados	
3	Los contenidos son de buena calidad temática	
4	La secuenciación y estructuración de los contenidos es funcional	
5	El contenido aporta ejemplos de actividades para que se desarrollen	
6	El contenido es adecuado a las características psicológicas y culturales del usuario	
7	El contenido está adecuado al nivel cognitivo del receptor	
8	El contenido facilita la construcción del conocimiento	
9	El contenido aporta información útil a los objetivos planteados	
10	La información está clasificada y organizada	
11	El contenido es apropiado para el nivel de usuario	

## Actividades complementarias

No.	Indicador	Valoración
1	El material posibilita la producción individual y colectiva	
2	El material incluye sistemas de evaluación y seguimiento a las actividades del usuario	
3	Promueve el uso de materiales complementarios como fichas, diccionarios	
4	Existe una adecuada integración de los medios al servicio del aprendizaje	
5	Existe una bibliografía impresa y electrónica sobre los temas tratados	



Categoría Topológico-Visual  
Estético formales

No.	Indicador	Valoración
1	El diseño de la pantalla de bienvenida es claro, sencillo y comprensible	
2	El contenido tiene una apariencia original y atrayente	
3	El texto es legible y libre de errores de ortografía	
4	El formato y las pantallas son adecuados	
5	Los colores utilizados para el fondo permiten leer la información de los primeros planos	
6	El sonido y la imagen están sincronizados	
7	El nivel de visualización empleado es adecuado para presentación de la información	
8	Se evita la animación innecesaria	
9	El espacio se explora fácilmente	
10	Las páginas no son demasiado densas	
11	Las funciones esenciales son accesibles	
12	La distribución de la información en el espacio son directos y concisos	
13	Los títulos tienen relación directa con el tema de la página o pantalla	
14	Las ventanas se despliegan con facilidad	
15	Las pantallas tienen índice y menú de ayuda	
16	Los botones proporcionan el vínculo adecuado	
17	Los medios han sido utilizados adecuadamente para la transmisión de la información	
18	Los párrafos son breves	
19	La organización de la página se consigue con títulos, listas y una estructura constante	





## Categoría Perceptivo Cognitivo

### Interactividad

No.	Indicador	Valoración
1	El programa es explicativo para el usuario	
2	Las actividades son programables en cuanto al grado de dificultad, tiempo respuesta etc	
3	Permite la modificación de la base de datos	
4	El programa presenta un mapa de navegación que orienta al usuario	
5	El sistema de navegación le permite al usuario tener el control	
6	La velocidad entre usuario y programa es la adecuada	
7	Los vínculos sugeridos son pertinentes y actualizados	
8	El programa detecta los periféricos básicos requeridos	
9	Se proveen direcciones de los autores o editores de página	
10	El programa facilita fichas con las características básicas de la aplicación	
11	Existe un manual de usuario que informe sobre los contenidos del programa	
12	El programa permite que el estudiante lo transforme	
13	El tiempo de acceso es adecuado	
14	Permite imprimir información si es necesario	
15	Ofrece retroalimentación	
16	El nivel de interacción es adecuado a la información que se le presenta al usuario	
17	Las interfaces son adecuadas para los diferentes niveles de navegación	
18	El programa facilita terminar una lección	
19	Las respuestas incorrectas se pueden repasar	
20	Tiene una organización lineal de la información	
21	Tiene una organización hipertextual de la información	
22	No se requieren conocimientos específicos para su uso	

## Informativo -Comunicativo

No.	Indicador	Valoración
1	La información es coherente	
2	Hay ejemplos y situaciones que ayudan a comprender los contenidos	
3	La estructura es apropiada para el tipo de información	
4	Los programas se adaptan a diversos contextos	
5	Los autores son claramente identificables	
6	El contenido no esta acompañado de publicidad	
7	Emplea códigos comunicativos, verbales e icónicos para la transmisión de la información	
8	El sitio (WEB) es reconocido por servicios de información y búsqueda	
9	Posee enlaces complementarios	
10	Los contenidos de los sitios referenciados mejoran la calidad del programa	
11	Hay información sobre el programa de evaluación	
12	El usuario puede cancelar cualquier acción	
13	Todas las páginas tienen la opción de salida	
14	Hay facilidad para volver al menú principal	
15	La información importante está resaltada	
16	Tutora las actividades de los estudiantes para orientar su actividad	
17	Existe la posibilidad de integración de contenidos generados por los usuarios	

Observaciones y recomendaciones adicionales

Instrumento Evaluativo Material Didáctico Multimedia (Profesores)

Objetivo de la evaluación: Determinar la aplicabilidad de materiales multimedia y productos WEB, en la relación enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta Categorías Didáctico pedagógico. Topológico visual, Perceptivo cognitivo,





Evalúe cada indicador colocando el número que se aproxime a su valoración:

Excelente (5)

Regular (3)

Malo (1)

Categoría Didáctico- Pedagógico

Contenidos:

No.	Indicador	Valoración
1	El material posibilita la prevaloración técnica y temática	
2	Los contenidos son actualizados	
3	Los contenidos son de buena calidad temática	
4	La secuenciación y estructuración de los contenidos es correcta	
5	El contenido aporta ejemplos de actividades para que se desarrollen	
6	El contenido es adecuado a las características psicológicas y culturales del usuario	
7	El contenido está adecuado al nivel congnitivo del receptor	
8	El contenido facilita la construcción del conocimiento	
9	El contenido aporta información útil a los objetivos planteados	
10	La información está clasificada y organizada	
11	El contenido no es repetitivo	

### Actividades complementarias

No.	Indicador	Valoración
1	Se posibilita la producción individual y colectiva	
2	Incluye sistemas de evaluación y seguimiento a las actividades del usuario	
3	Promueve el uso de materiales complementarios como fichas, diccionarios, direcciones WEB	
4	Existe una adecuada integración de los medios al servicio del aprendizaje	
5	Existe una bibliografía impresa y electrónica sobre los temas tratados	
6	El programa tiene la capacidad de desarrollar el aprendizaje significativo	
7	Se adecua al desarrollo cognitivo y los intereses de los usuarios	
8	Propone diversas actividades que permitan variadas formas de acceder al conocimiento	
9	El programa tiene en cuenta las diferentes teorías constructivistas	
10	Desarrolla habilidades metacognitivas	
11	Fomenta la iniciativa del autoaprendizaje	
12	Se ofrece información de cómo los contenidos se desarrollan con el currículo oficial	
13	Presenta ejemplos de otros materiales para poder profundizar en el tema	

## Categoría Topológico-Visual Estético formales

No.	Indicador	Valoración
1	El diseño de la pantalla de bienvenida es claro, sencillo y comprensible	
2	El contenido tiene una apariencia original y atrayente	
3	El texto es legible y libre de errores de ortografía	
4	El formato y las pantallas son adecuados	
5	Los colores utilizados para el fondo permiten leer la información de los primeros planos	
6	El sonido y la imagen están sincronizados	
7	El nivel de visualización empleado es adecuado para presentación de la información	
8	Se evita la animación innecesaria	
9	El espacio se explora fácilmente	
10	Las páginas no son demasiado densas	
11	Las funciones esenciales son accesibles	
12	La distribución de la información en el espacio son directos y concisos	
13	Los títulos tienen relación directa con el tema de la página o pantalla	
14	Las ventanas se despliegan con facilidad	
15	Las pantallas tienen índice y menú de ayuda	
16	Los botones proporcionan el vínculo adecuado	
17	Los medios han sido utilizados adecuadamente para la transmisión de la información	
18	Los párrafos son breves	
19	La organización de la página se consigue con títulos, listas y una estructura constante	

## Categoría Perceptivo Cognitivo Interactividad

No.	Indicador	Valoración
1	El programa es explicativo para el usuario	
2	Las actividades son programables en cuanto al grado de dificultad, tiempo respuesta etc	
3	Permite la modificación de la base de datos	
4	El programa presenta un mapa de navegación que orienta al usuario	



## Informativo -Comunicativo

No.	Indicador	Valoración
1	La información es coherente no redundante	
2	Hay ejemplos y situaciones que ayudan a comprender los contenidos	
3	La estructura es apropiada para el tipo de información	
4	Los programas se adaptan a diversos contextos	
5	Los autores son claramente identificables	
6	El contenido no esta acompañado de publicidad	
7	El sistema de navegación le permite al usuario tener el control	
8	La velocidad entre usuario y programa es la adecuada	
9	Los vínculos sugeridos son pertinentes y actualizados	
10	El programa detecta los periféricos básicos requeridos	
11	Se proveen direcciones de los autores o editores de página	
12	El programa facilita fichas con las características básicas de la aplicación	
13	Existe un manual de usuario que informe sobre los contenidos del programa	
14	El programa permite que el estudiante lo modifique	
15	El tiempo de acceso es adecuado	
16	No se requieren conocimientos específicos para su uso	
17	Permite imprimir información si es necesario	
18	El nivel de interacción es adecuado a la información que se le presenta al usuario	
19	Las interfaces son adecuadas para los diferentes niveles de navegación	
20	El programa facilita terminar una lección	
21	Las respuestas incorrectas se pueden repasar	
22	La organización de la información es adecuada	
23	El sitio (WEB) es reconocido por servicios de información y búsqueda	
24	Posee enlaces complementarios	
25	Los contenidos de los sitios referenciados mejoran la calidad del programa	
26	Hay información sobre el programa de evaluación	
27	El usuario puede cancelar cualquier acción	
28	Todas las páginas tienen la opción de salida	
29	Hay facilidad para volver al menú principal	
30	La información importante está resaltada	
31	Tutora las actividades de los estudiantes para orientar su actividad	
32	Existe la posibilidad de integración de contenidos generados por los	

Observaciones y recomendaciones adicionales

Referentes Bibliográficos

CABERO, Julio. Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Paidós. Barcelona España. 2001.

----- Evaluar para mejorar: medios y materiales de enseñanza, en SANCHO, J.M. (coord): Para una tecnología educativa, Barcelona, Horsori, 241-267. 1994.

----- Y otros. Los libros de textos y sus potencialidades para el aprendizaje, en VILLAR, L.M. y CABERO, J. (coords): Aspectos críticos de una reforma educativa, Sevilla Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 21-39. 1995.

JURADO, GRISALES, Claudia. Trabajo de investigación. PROPUESTA INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO MULTIMEDIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Especialización en Docencia Universitaria. Departamento de Estudios Educativos. Universidad de Caldas. 2004.