

Proyecto Final del
Master en Gestión de Contenidos Digitales
Universitat de Barcelona
(2007-2009)



“Estudio de usabilidad de interfaces de usuario en portales de vídeo”

Autor: Agustín Paz Elías
Tutora: Mireia Ribera Turró

Convocatoria: Febrero 2010



Agradecimientos:

a Mireia Ribera por su apoyo y constante dedicación en este proyecto,

a Armando Fidalgo y Dani Armengol de la Consultoría Usolab por su implicación y por haber creído en este proyecto,

a Lola Portillo por ayudarme en la elaboración de los índices,

a todos los participantes en el test de usabilidad, porque sin ellos no hubiera sido posible este proyecto,

en especial, a Mabel por su paciencia, ánimo y comprensión y por todos los fines de semana que no le he dedicado y

a mi padre que no podrá leer este proyecto y a mi madre a los que estaré eternamente agradecido

Tabla de Contenidos

1	Resumen del Proyecto	5
2	Introducción	8
3	Alcance y Objetivos	11
3.1	Finalidad	11
3.2	Definición	11
3.3	Alcance	11
3.4	Objetivos.....	12
4	Antecedentes	13
5	Análisis conceptual	15
5.1	Introducción a los conceptos de usabilidad e interfaz de usuario.....	15
5.2	Directrices para el diseño de una interfaz de usuario	20
6	Contexto	32
6.1	Nuevos medios de comunicación audiovisual.....	32
6.1.1	Consumidores de vídeo	34
6.1.2	Situación tecnológica.....	37
6.2	La situación del vídeo en la era digital	43
7	Planificación y presupuesto	48
7.1	Planificación	48
7.2	Material.....	51
7.3	Presupuesto.....	52
8	Metodología	54
8.1	Selección de portales a analizar	57
8.2	Selección de variables a analizar	59
8.3	Test de usabilidad	62
8.3.1	Tipología del test y ámbito de evaluación	62
8.3.2	Selección de participantes	66
8.3.2.1	Número de participantes	68
8.3.2.2	Rasgos de los participantes.....	68
8.3.3	Diseño de tareas.....	69
8.3.4	Diseño de instrumentos y protocolos	79
8.3.5	Definición del entorno de trabajo	80
8.3.6	Planificación del test.....	81
9	Análisis	83
9.1	Portales analizados	83
9.1.1	YouTube	83
9.1.1.1	Descripción del portal.....	84
9.1.2	Google Video.....	87
9.1.2.1	Descripción del portal.....	88
9.1.3	Motionbox	90
9.1.3.1	Descripción del portal.....	92
9.1.4	Myspace Video	94
9.1.4.1	Descripción del portal.....	95
9.1.5	Yahoo Video.....	97
9.1.5.1	Descripción del portal.....	98
9.1.6	Photobucket	100
9.1.6.1	Descripción del portal.....	101
9.1.7	Daylimotion.....	103

9.1.7.1	Descripción del portal.....	104
9.1.8	Veoh	106
9.1.8.1	Descripción del portal.....	107
9.1.9	Metacafe	109
9.1.9.1	Descripción del portal.....	110
9.1.10	Break.....	112
9.1.10.1	Descripción del portal.....	113
9.2	Valoraciones iniciales de los portales de vídeo analizados	114
9.3	Tablas comparativas de los elementos gráficos en las variables de estudio.....	116
9.3.1	Identificación del vídeo	116
9.3.2	Comportamiento inicial	118
9.3.3	Espacio de visualización.....	121
9.3.4	Información sobre el vídeo	131
9.3.5	Controles.....	134
9.3.6	Barra de progreso	140
9.3.7	Capítulos	141
9.3.8	Subtitulado.....	142
9.3.9	Llamadas a la acción	144
9.3.10	Comentarios.....	154
9.3.11	Publicidad integrada en el espacio de visualización.....	158
10	Test de usabilidad	163
10.1	Ámbito de realización del test de usabilidad	163
10.2	Presentación de resultados.....	163
10.2.1	Resultados por tareas	163
10.2.1.1	Tarea 1: Identificación de controles	163
10.2.1.2	Tarea 2: Exploración libre e identificación de información	167
10.2.1.3	Tarea 3: Visionado de un vídeo y localización de una escena	170
10.2.1.4	Tarea 4: Abrir un link de correo-e e y realizar dos acciones de interacción	172
10.2.1.5	Tarea 5: Realizar tres acciones de interacción.....	174
10.2.2	Valoración Global de las 5 Tareas.....	176
10.2.3	Valoración Global de las tareas de Interacción con los controles	176
10.2.4	Resultados del test de satisfacción	178
10.3	Conclusiones generales	178
11	Recomendaciones de mejora	180
11.1	Recomendaciones específicas.....	180
11.2	Recomendaciones generales	186
12	Aprendizaje docente	188
13	Bibliografía	189

ANEXOS

1. Tareas del test de usabilidad

- 1.1 Tarea 1: Identificación de Controles
- 1.2 Tarea 2: Exploración Libre e identificación de información sobre el vídeo
- 1.3 Tarea 3: Visionado de un vídeo y localización de una escena
- 1.4 Tarea 4: Abrir un link de correo-e y realizar dos acciones de interacción
- 1.5 Tarea 5: Realizar tres acciones de interacción

2. Instrumentos y protocolos del test de usabilidad

- 2.1 Documento de información de proyecto
- 2.2 Consentimiento informado de participación en el test
- 2.3 Cuestionario de satisfacción
- 2.4 Entrevista sociodemográfica

3. Resultados del análisis de las interfaces de los portales de vídeo analizados

- 3.0 Introducción
- 3.1 Resultados del Análisis de la Interfaz de YouTube
- 3.2 Resultados del Análisis de la Interfaz de Google Video
- 3.3 Resultados del Análisis de la Interfaz de Motionbox
- 3.4 Resultados del Análisis de la Interfaz de Myspace Video
- 3.5 Resultados del Análisis de la Interfaz de Yahoo Video
- 3.6 Resultados del Análisis de la Interfaz de Photobucket
- 3.7 Resultados del Análisis de la Interfaz de Daylimotion
- 3.8 Resultados del Análisis de la Interfaz de Veoh
- 3.9 Resultados del Análisis de la Interfaz de Metacafe
- 3.10. Resultados del Análisis de la Interfaz de Break

4. Valoraciones iniciales de las interfaces de los portales de vídeo analizados

- 4.0 Introducción
- 4.1 Valoración inicial de la Interfaz de YouTube
- 4.2. Valoración inicial de la Interfaz de Google Video
- 4.3. Valoración inicial de la Interfaz de Motionbox
- 4.4. Valoración inicial de la Interfaz de Myspace Video
- 4.5. Valoración inicial de la Interfaz de Yahoo Video
- 4.6. Valoración inicial de la Interfaz de Photobucket
- 4.7. Valoración inicial de la Interfaz de Daylimotion
- 4.8. Valoración inicial de la Interfaz de Veoh
- 4.9. Valoración inicial de la Interfaz de Metacafe
- 4.10. Valoración inicial de la Interfaz de Break

5. Resultados del test de usabilidad

- 5.1 Resultados del Análisis de la Tarea 1: Identificación de controles
- 5.2 Resultados del análisis de la Tarea 2: Exploración libre e identificación de información sobre el vídeo
- 5.3 Resultados del análisis de la Tarea 3: Visionado de un vídeo y localización de una escena
- 5.4 Resultados del análisis de la Tarea 4: Abrir un link de correo-e y realizar 2 acciones de interacción
- 5.5 Resultados del análisis de la Tarea 5: Realizar tres tareas de interacción

6. Glosario

- 6.0 Introducción
- 6.1 Glosario

7. Vídeo-Resumen de los errores detectados en el test de usabilidad

1 Resumen del Proyecto

El objetivo de este proyecto consiste en evaluar las interfaces de usuario de diez portales de vídeo mediante dos métodos: (a) estudio inicial de los diez portales por medio del análisis descriptivo de once variables presentes en todos ellos y de sus elementos gráficos y (b) realización de un test de usabilidad centrado en el panel de control, con diez usuarios que cumplen el perfil de los consumidores de vídeo online. Este segundo método presenta un valor añadido a este proyecto porque ha servido para elaborar un informe con las recomendaciones de mejora para los diseñadores que pretendan prototipar una nueva interfaz de usuario, ya que como se podrá comprobar con los resultados obtenidos, se han detectado errores de usabilidad en los portales más conocidos y utilizados hoy en día en Internet.

El proyecto ha consistido en:

- a) Analizar la evolución del diseño de interfaces de usuario en las últimas cuatro décadas y la situación de los nuevos medios de comunicación audiovisual en Internet con la importancia que ha adquirido el vídeo como el contenido más demandado en la red en la actualidad. (ver capítulos 5 y 6)
- c) Diseñar una metodología propia, al no haber estudios precedentes en la materia, para el análisis comparativo de los diez portales y evaluar los resultados obtenidos. (ver capítulos 8 y 9)
- d) Realizar un test de usabilidad con diez usuarios, centrado en el panel de control. (ver capítulo 10)
- e) Emitir una serie de conclusiones generales a partir de los resultados obtenidos en los test de usabilidad sobre el estado actual de los diez portales de vídeo objeto de este estudio (ver capítulo 10)
- f) Emitir un informe de recomendaciones de mejora a partir de los resultados obtenidos en el los test de usabilidad que puedan servir para posteriores investigaciones (ver capítulo 11)

El proyecto ha sido realizado por un equipo unipersonal, en un período de 8 meses y una dedicación parcial (ver capítulo 7: “Planificación y presupuesto”) y se enmarca dentro del Master en Gestión de Contenidos Digitales impartido por la Universidad de Barcelona y la Universidad Pompeu Fabra como proyecto final dentro del curso 2007-2009.

Durante la elaboración de este proyecto he contado con el apoyo de [Usolab](#), consultoría de usabilidad y diseño centrado en el usuario, que me ha brindado su colaboración a la hora de elaborar la metodología aplicada en el análisis descriptivo y ha coordinado el test de usabilidad, seleccionando los usuarios que han participado, además de hacerse cargo de los gastos.

La difusión de este proyecto tendrá como fin la elaboración de dos artículos científicos en coordinación con la consultoría Usolab, así como la redacción de un post en el blog de su página Web.

2 Introducción

En la presentación del proyecto se ha impreso todo el material correspondiente al planteamiento y desarrollo del mismo y se han incluido como anexos en forma digital todos aquellos documentos e instrumentos que se han utilizado para su elaboración, como material de referencia.

Los capítulos siguientes siguen el orden lógico en el que se ha desarrollado el proyecto a lo largo de los ocho meses que ha durado su ejecución:

- **Capítulo 3. Alcance y Objetivos:** En este capítulo se describe la finalidad, el alcance y los objetivos que van a ser el punto de partida de este proyecto.
- **Capítulo 4. Antecedentes:** En este capítulo se describen brevemente los trabajos previos que abarcan el objeto de estudio de este proyecto.
- **Capítulo 5. Análisis conceptual:** En este capítulo se hace una introducción a los diferentes conceptos que se tratan a lo largo de todo el proyecto, principalmente el concepto de usabilidad e interfaz de usuario, así como un repaso de las directrices aplicadas al diseño de interfaces de usuario en las últimas cuatro décadas.
- **Capítulo 6. Contexto:** Este capítulo se centra en analizar la situación de los nuevos medios de comunicación audiovisual en la actualidad, destacando la importancia que adquirido el vídeo como contenido emergente en la Web, el protagonismo que tienen sus consumidores, la situación tecnológica y el análisis de los datos de consumo de vídeo en la actualidad y en un futuro inmediato.
- **Capítulo 7. Planificación y Presupuesto:** En este capítulo se plantea la planificación realizada y el coste detallado que tendría este proyecto si se llevase a cabo.

- **Capítulo 8. Metodología:** Este capítulo y los tres siguientes tienen gran importancia en el conjunto del proyecto, ya que son la base de la evaluación de la usabilidad de los diez portales de vídeo analizados.
- **Capítulo 9. Análisis:** Este capítulo se divide en tres partes: el análisis individual de cada uno de los diez portales (disponibles en el anexo 3) y una descripción de cada portal; unas valoraciones iniciales de los portales (disponibles en el anexo 4); y un análisis descriptivo y comparativo de los elementos gráficos de los diez portales objeto de este estudio.
- **Capítulo 10. Test de Usabilidad:** En este capítulo se presentan los resultados del test de usabilidad, la valoración de las tareas y las conclusiones obtenidas.
- **Capítulo 11. Recomendaciones de mejora:** En este capítulo se muestra el informe de recomendaciones de mejora que podrán aplicar los diseñadores de interfaces de usuario en futuros proyectos de desarrollo de aplicaciones de este tipo.
- **Capítulo 12. Aprendizaje docente:** Este capítulo detalla la importancia de este proyecto y su relación directa con las asignaturas cursadas en el master.
- **Capítulo 13. Bibliografía:** Recopilación de toda la bibliografía consultada.

ANEXOS (EN DVD)

- **Anexo 1. Tareas del test de usabilidad:** Descripción detallada de las cinco tareas programadas en el test.
- **Anexo 2. Instrumentos y Protocolos del test de usabilidad:** Descripción completa de los documentos utilizados durante los test.
- **Anexo 3. Resultados del análisis de las interfaces de los portales de vídeo analizados:** Análisis exhaustivo de los diez portales.

- **Anexo 4. Valoraciones Iniciales de los portales de vídeo analizados:** Valoraciones previas a las observaciones realizadas en el test de usabilidad.
- **Anexo 5. Resultados del test de usabilidad:** Descripción detallada de los resultados obtenidos en los diez test.
- **Anexo 6. Glosario:** El objetivo de este glosario es facilitar un acceso a las definiciones de los términos más técnicos que aparecen resaltados en cursiva y negrita a lo largo de este proyecto.
- **Anexo 7. Vídeo-Resumen de los errores detectados en el test de usabilidad:** Este vídeo muestra todos los errores que han surgido en las cinco tareas a lo largo de los test con los diez usuarios seleccionados.

3 Alcance y Objetivos

3.1 Finalidad

Planificar y elaborar un estudio comparativo de diez portales de vídeo, para conocer el nivel de usabilidad de sus interfaces de usuario y emitir un informe de recomendaciones de mejora. El proyecto incluye también un estudio sobre la situación del vídeo en Internet en la actualidad.

3.2 Definición

El presente proyecto consiste en la planificación y realización de un estudio comparativo de la usabilidad de las interfaces de usuario de diez portales de vídeo. Además de dar a conocer el nivel de usabilidad de dichos portales, se propondrán una serie de recomendaciones de mejora, que puedan servir de guía para los diseñadores que se planteen implantar una nueva interfaz de vídeo y también puede servir como punto de partida para futuros proyectos que analicen la usabilidad de las páginas que incluyan vídeo como contenido predominante.

El estudio se realizará combinando una metodología específica diseñada exclusivamente para este proyecto y la metodología del estándar ISO 13407 (1999) “Procesos de diseño centrados en el usuario para sistemas interactivos”. Dentro de esta metodología el estudio desarrolla un test de usabilidad con diez usuarios que encajan en el perfil actual de consumidores de vídeo.

3.3 Alcance

Este proyecto se limita a definir y aplicar una metodología comparativa de evaluación de la usabilidad de las interfaces de usuario en diez portales seleccionados según su importancia. Tal y como queda reflejado en la metodología, se trata de un estudio exploratorio, no exhaustivo, hecho por el cual la evaluación se ha realizado únicamente en una selección de diez portales, considerados los más significativos en la actualidad, por el ranking que ocupan y con la realización de un test de usabilidad con la participación de diez usuarios.

3.4 Objetivos

El proyecto parte de los siguientes objetivos:

- Definición del alcance del estudio sobre el nivel de usabilidad de las interfaces de usuario estableciendo un límite de diez portales.
- Análisis de trabajos previos.
- Definición de los conceptos que tratará este estudio.
- Definición del contexto en el que se enmarca el estudio.
- Definición de la metodología utilizada para el estudio comparativo de los diez portales
- Planificación, diseño y realización del test de usabilidad que se llevará a cabo con diez usuarios, y análisis de los resultados.
- Formulación de conclusiones sobre el nivel de usabilidad de los portales objeto de estudio
- Informe de recomendaciones de mejora
- Informe final para la consultoría Usolab

4 Antecedentes

Este proyecto abarca un tema de investigación que no ha sido lo suficientemente explorado todavía. Al analizar los trabajos que abordan la evaluación de las interfaces de usuario no he encontrado ningún trabajo que hiciera un análisis comparativo de interfaces usuario en portales de vídeo.

De la abundante bibliografía consultada (ver capítulo 13) tomé como punto de partida tres artículos:

El artículo “*The State of the Art in Automating Usability Evaluation of User Interfaces*” de la Universidad de California (ACM Computing Surveys, Vol. 33, No. 4, December 2001), que considera la evaluación de la usabilidad como un valor cada vez más importante en el diseño de interfaces de usuario. En este trabajo se detallan los diferentes métodos que se aplican en la evaluación del diseño de interfaces de usuario y las ventajas que aportan estos estudios para el diseño de interfaces que se acerquen a las necesidades reales de los usuarios que van a interactuar con ellas.

El artículo “*Guidelines for Multimedia on the Web*” (Jakob Nielsen 1995) establece las primeras pautas conocidas que se deben seguir en el diseño de interfaces de usuario que incluyan elementos de vídeo.

El artículo “*Guías metodológicas para contenidos multimedia accesibles en la Web*” (Lourdes Moreno, y Paloma Martínez; Universidad Carlos III de Madrid), aunque se presente desde la perspectiva de la accesibilidad, aporta una serie de recomendaciones de utilidad para el diseño de interfaces de usuario basadas en criterios de usabilidad que tienen en cuenta la interacción del usuario con los contenidos multimedia.

También he tomado como referencia indirecta tres trabajos que analizan un elemento de la interfaz, muy importante en mi trabajo como es el panel de control, y aunque en los tres se analiza su usabilidad, ninguno profundiza en la experiencia de usuario:

El artículo “*Designing the User Interface for the Físchlár Digital Video Library*” de Hyowon Lee y Alan F. Smeaton de la Universidad de Dublín (Journal of Digital Information vol.2 n.4 2002), aborda el diseño de interfaces de vídeo que no han sido diseñadas específicamente para la Web, pero muestra un análisis comparativo de diferentes interfaces multimedia y como han planteado el diseño de los elementos que conforman el panel de control, así como los problemas de aprendizaje que se pueden encontrar los usuarios al no haber un modelo claro que sirva de guía para un diseño estándar.

La tesis “*Interactive Video Retrieval*” (Frank Hopfgartner. Universidad de Glasgow 2006) se centra más en la recuperación de la información que en el análisis de usabilidad, pero analiza y conceptualiza las diferentes partes que conforman el panel de control en una interfaz de vídeo.

El estudio de la Universidad de Bath “*Comparative Usability Analysis of Two e-Learning Browser Interfaces: a Multi-tiered Methodology.*” analiza aspectos más técnicos y abarca un análisis de interfaz que se aleja del perfil de los usuarios de portales de vídeo, aunque plantea una cuestión interesante a la hora de utilizar una metodología comparativa en el estudio de usabilidad de dos interfaces.

Si he encontrado un artículo “*Usability Not as we Know it!*” (Silva P. & Dix A. (2007) que analiza la usabilidad de un portal de vídeo - el portal YouTube- al que considera como un buen ejemplo en el diseño de este tipo de portales por la libertad de navegación participación e interacción que tienen sus usuarios.

En este artículo también se detallan una serie de problemas de usabilidad en el panel de control de su interfaz que tienen un paralelismo con lo planteado en este proyecto (un diseño minimalista que dificulta la identificación de ciertos botones en el panel de control y la falta de coherencia en la presentación de la información sobre los vídeos.)

A lo largo de estos ocho meses también he consultado numerosos blogs de usabilidad que analizan de manera individual algunos portales de vídeo objeto de este estudio, como: www.webanalyticsassociation.org, www.sensible.com, **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.** o www.interfaceguru.com por citar algunos, pero lo hacen de

forma aislada y sin centrarse en los elementos que conforman las variables de estudio de este proyecto, ya que pese a hablar de errores de diseño no consideran la experiencia real de sus usuarios, al mostrar los resultados sin haber realizado un test de usabilidad.

5 Análisis conceptual

En este capítulo se definen diferentes conceptos que se tratan a lo largo de todo el proyecto y que ayudarán a comprender el contexto en el que se enmarca este estudio.

5.1 Introducción a los conceptos de usabilidad e interfaz de usuario

El término *usabilidad*¹ ha alcanzado en los últimos años una gran relevancia en la comunidad profesional dedicada al diseño, implementación y evaluación de recursos y servicios de información para la Web.

“La usabilidad es un atributo relacionado con la facilidad de uso, más específicamente se refiere a la rapidez con que se puede aprender a utilizar algo, la eficiencia al utilizarlo, cuan memorable es, cual es su grado de propensión al error, y cuánto le gusta a los usuarios”²

La Organización Internacional para la Estandarización ([ISO](#)) ofrece dos definiciones de usabilidad:

ISO/IEC 9126:

“La usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso.”³

ISO/IEC 9241-11:

“La usabilidad es la capacidad con la que un producto puede ser usado por determinados usuarios para conseguir unos determinados objetivos en un contexto determinado de uso, y que viene determinada por tres atributos⁴:

¹ A lo largo del texto los términos más técnicos aparecen resaltados en cursiva y negrita y su definición se puede consultar en el Glosario (anexo 6)

² Nielsen J and Loranger, Hoa. Prioritizing Web usability (2006)

³ ISO/IEC 14598-1 (1999), Information technology Software product evaluation Part 1: General overview

- Efectividad: estudia si los usuarios son capaces de cumplir tareas completamente y de forma precisa.
- Eficiencia: analiza la cantidad de recursos usados para completar tareas eficientemente
- Satisfacción: estudia la actitud del usuario frente al producto.

Según **Eduardo Manchón**, consultor de usabilidad, a partir de la conceptualización llevada a cabo por la ISO, se pueden obtener los principios básicos en los que se basa la usabilidad⁵:

- Facilidad de Aprendizaje: se refiere a la facilidad con la que nuevos usuarios pueden tener una interacción efectiva. Está relacionada con la predicibilidad, sintetización, familiaridad, la generalización de los conocimientos previos y la consistencia.
- Flexibilidad: hace referencia a la variedad de posibilidades con las que el usuario y el sistema pueden intercambiar información. También abarca la posibilidad de diálogo, la multiplicidad de vías para realizar la tarea, similitud con tareas anteriores y la optimización entre el usuario y el sistema.
- Robustez: es el nivel de apoyo al usuario que facilita el cumplimiento de sus objetivos. Está relacionada con la capacidad de observación del usuario, de recuperación de información y de ajuste de la tarea al usuario”.

La usabilidad y sus técnicas han sido aplicadas, entre otras, al diseño y producción de software, especialmente en lo correspondiente al diseño y evaluación de interfaces de usuario, en el contexto de la disciplina *Interacción Persona-Ordenador (IPO)*, que en la comunidad internacional se conoce como como *Human-Computer Interaction (HCI)* o *Computer-Human Interaction (CHI)*.

Esta disciplina estudia la forma en que las personas interactúan con los ordenadores, con el fin de determinar los aspectos que influyen en esta relación y poder proponer prácticas que la beneficien.

⁴ ISO 9241-11. (1998), Ergonomic Requirements for Office Work with Visual Display Terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on Usability.

⁵ Manchón, Eduardo, ¿Qué es la usabilidad? Definición de Usabilidad"(07-02-2003) Disponible en: http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=39 (consultado el 11 de enero de 2010)

Los objetivos básicos de la **HCI** son desarrollar o mejorar la seguridad, utilidad, efectividad, eficiencia y usabilidad de sistemas que incluyan computadoras, entendiendo por sistemas no solo al *hardware* y al *software* sino también a todo el entorno que lo rodea⁶.

La usabilidad también está muy relacionada con la accesibilidad, hasta el punto de que algunos expertos consideran que una forma parte de la otra o viceversa. Uno de estos expertos es **Jakob Nielsen**, considerado el creador del concepto de usabilidad, que la definió como “un atributo de calidad que mide lo fáciles de usar que son las interfaces Web⁷”.

Desde los años 70 diversos autores han venido estableciendo distintas definiciones del término **interfaz de usuario**.

Para **Beecher**⁸ la interfaz son “los dispositivos de entrada, los dispositivos de salida, el software y todo lo que conforma la experiencia de usuario”.

Para **Nicholas Negroponte** “la interfaz es el sitio donde los bits y las personas se encuentran”⁹.

Theo Mandel¹⁰ opina que la interfaz es “lo que el usuario ve en la pantalla”, y extiende la idea hasta abarcar la “totalidad de la experiencia que se da entre usuario y ordenador”. “La interfaz incluye tanto el software como el hardware que presentan información al usuario y que permiten a éste interactuar con la propia información y con la máquina, además de la documentación online o impresa que acompaña al sistema.”

⁶ Diaper D. The discipline of human-computer interaction en Interacting with computers, núm. 1, vol. 1, Gran Bretaña: Butterworth-Heinemann Ltd., Guildford, (1989)

⁷ Nielsen, J. Usability 101: Introduction To Usability. Useit. (2003). Disponible en: <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>. (consultado el 11 de enero de 2010)

⁸ Beecher; Lynn Loren. Modular I/O equipment for controlling field devices directly or as an interface (1975)

⁹ Negroponte N. Being Digital. Vintage Books: New York, (1994)

¹⁰ Mandel, Theo. Elements of User Interface Design. New York: John Wiley & Sons. (1997)

Para **Laurel**¹¹ el concepto de interfaz va más allá pues “se trata de representar algo que no existe en el mundo real: mundos imaginarios [...] mundos en los que podamos extender, ampliar y enriquecer nuestra capacidad de pensar, sentir y actuar”.

Raskin¹² define la interfaz como “la forma en que se ejecutan las tareas con un producto, lo que uno hace y cómo responde el producto, y además la clasifica como humana si responde a las necesidades humanas y considera las limitaciones humanas”

“Para **Jesús Lorés** “la interfaz es una superficie de contacto entre dos entidades. En la interacción persona-ordenador estas entidades son la persona y el ordenador.”¹³

Atendiendo a todas estas definiciones, y en el caso que nos ocupa, podemos llegar a la conclusión de que la interfaz de usuario es el vínculo entre el usuario y el programa que se ejecuta en el ordenador. Una interfaz es un conjunto de comandos, menús o de cualquier otro mecanismo a través del cual el usuario se comunica con el programa. La interfaz es la parte del sistema a la que accede el usuario, por lo tanto es la que lo va a percibir en la formación de su modelo mental.

Para los usuarios la interfaz es la representación del sistema y por consiguiente muestra la calidad del mismo. Los objetivos respecto al diseño de interfaz son entre otros, hacer coincidir la interfaz de usuario con la tarea, hacerla eficiente y proporcionar a los usuarios la retroalimentación adecuada.

La interfaz desde el punto de vista de **HCI** a menudo es un diseño de interacción que se implementa en software. “El diseño de interacción requiere conocimiento especializado de ingeniería de usabilidad, experiencia en temas como psicología, cognición, percepción visual, guías de diseño y análisis de tareas. La parte funcional del software es la parte no de interfaz, y requiere conocimientos en ingeniería de software, en temas como algoritmos, estructuras de datos, arquitectura de software y administración de bases de datos”.¹⁴

¹¹ Laurel, Brenda. The art of human-computer interface design, Addison-Wesley, Co, (1994)

¹² Raskin, J. The Humane Interface: New Directions for Designing Interactive Systems (2000)

¹³ Lorés Jesús et al. Introducción a la interacción persona-ordenador Universitat de Lleida (2001)

¹⁴ Vargas Castellanos, W.R. Usabilidad: Conceptos, desarrollo y perspectivas de la interacción hombre-computadora Universidad de Colombia (2007)

Jenny Preece, profesor del prestigioso “*College of Information Studies*” de la Universidad de Maryland, estableció tres principios fundamentales que deben aplicarse para crear sistemas interactivos¹⁵:

- 1) Comprender los factores tales como psicológicos, ergonómicos, organizativos y sociales, que determinan como la gente trabaja y hace uso de los ordenadores.
- 2) Desarrollar herramientas y técnicas que ayuden a los diseñadores a conseguir que los sistemas informáticos sean los idóneos según las actividades a las cuales se quieran aplicar.
- 3) Conseguir una interacción eficiente, efectiva y segura, tanto a nivel individual como de grupo.

La interacción es el punto de encuentro entre las disciplinas de **HCI** e **Ingeniería de Software** (*Software Engineering*). Aunque por motivos de mantenimiento se intenta separar la interfaz de la funcionalidad del sistema, se ha de reconocer que las dos están muy interconectadas.

Paul Booth¹⁶ define interacción como “el intercambio de símbolos entre dos o más partes, donde los participantes dan el significado a esos símbolos. La interacción entre una persona y un ordenador puede ser analizada en función de su estilo, de su estructura, de su contenido y de su comportamiento. El estilo se refiere a la forma en que el usuario introduce y recibe la información, la estructura tiene que ver con la forma de organizar los componentes, el contenido trata el significado semántico y práctico que se produce durante el diálogo y el comportamiento define las acciones que serán realizadas al interactuar con los objetos de la interfaz.”

Dentro de las interfaces de usuario se puede distinguir básicamente tres tipos:¹⁷

¹⁵ Preece J. Human-computer interaction. Addison-Wesley, Reading, MA (1994)

¹⁶ Booth J. An Introduction To Human-Computer Interaction” (1989)

¹⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_usuario (consultado el 11 de enero de 2010)

1. Una interfaz de hardware, a nivel de los dispositivos utilizados para ingresar, procesar y entregar los datos, como por ejemplo: teclado, ratón y pantalla visualizadora.
2. Una interfaz de software, destinada a entregar información acerca de los procesos y herramientas de control, a través de lo que el usuario observa habitualmente en la pantalla.
3. Una interfaz de software-hardware, que permite un puente entre la maquina y las personas. Permite a la maquina entender la instrucción y al hombre entender el *código binario* traducido a información legible.

Las interfaces de los diez portales de vídeo que se analizan en este proyecto son interfaces de software y deben estar acorde con las necesidades y actividades del usuario, sus capacidades y sus habilidades de aprendizaje. Se deben ajustar al área de trabajo a la que van a dar soporte y a los usuarios que trabajarán en ella.

5.2 Directrices para el diseño de una interfaz de usuario

La calidad de la interfaz de usuario puede ser uno de los motivos que conduzca a un sistema, o programa al éxito o al fracaso. *“Si está bien diseñada, el usuario encontrará la respuesta que espera a su acción. Si no es así puede ser frustrante su operación, ya que el usuario habitualmente tiende a culparse a sí mismo por no saber usar el objeto.”*¹⁸

No hay una metodología específica para establecer una unificación sobre directrices de diseño de interfaces de usuario. Cada caso se debe analizar en su contexto particular.

¹⁸ M. Gómez, Leopoldo Sebastián. "Diseño de Interfaces de Usuario "Principios, Prototipos y Heurísticas para Evaluación" (2000) Disponible en: <http://sebastiangomez.sytes.net/> (consultado el 11 de enero de 2010)

Mari Carmen Marcos Mora¹⁹ considera que “no hay buenas o malas directrices, sino buenas o malas decisiones en el diseño que reflejan el modo en que se han aplicado, ya que una interfaz bien diseñada permite a los usuarios centrarse en sus tareas y no en el hardware o software que utiliza como intermediario.”

En 1971 **Hansen** estableció los primeros principios para el diseño de sistemas interactivos en su libro “*User Engineering Principles for Interactive Systems*” y que se resumían en cuatro puntos²⁰:

1. Conocer al usuario
2. Minimizar la memorización, sustituyendo la entrada de datos por la selección de ítems, usando nombres en lugar de números, asegurándose un comportamiento predecible y proveyendo acceso rápido a información práctica del sistema.
3. Optimizar las operaciones mediante la rápida ejecución de operaciones comunes, la consistencia de la interfaz y organizando y reorganizando la estructura de la información basándose en la observación del uso del sistema.
4. Facilitar buenos mensajes de error, crear diseños que eviten los errores más comunes, haciendo posible deshacer acciones realizadas y garantizar la integridad del sistema en caso de un fallo de software o hardware.

En la literatura especializada sobre usabilidad encontramos diferentes autores que investigan temas relacionados con el diseño de interfaces. Dentro del ámbito de la ingeniería de la usabilidad, que trata los procesos que permiten el planteamiento y diseño de los test de usabilidad, autores como **Nielsen**²¹ y **Mayhew**²² presentaron una completa visión de esta disciplina a través de modelos donde se planifica tanto el diseño conceptual como el físico, así como las pruebas de aceptación de la interfaz de usuario.

¹⁹ Marcos Mora, Mari Carmen. Pautas para el diseño y la evaluación de interfaces de usuario. En: Rovira, Cristòfol; Codina, Lluís; Marcos, Mari Carmen; Palma, María del Valle. Información y documentación digital. Barcelona: IULA; Documenta Universitaria (2004)

²⁰ Hansen, W. User Engineering Principles for Interactive Systems. AFIPS Conference Proceedings 39, Fall Joint Computer Conference. AFIPS Press, 523-532 (1971)

²¹ Nielsen, J. Usability engineering. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers (1993).

²² Mayhew, D. J. The usability engineering lifecycle: A practitioner's handbook for user interface design. San Francisco,: Morgan Kaufmann Publishers (1999)

Donald Norman fundador del *Instituto de Psicología Cognitiva de la Universidad de California*, fue uno de los investigadores que más ha trabajado en el área de **HCI** y estableció aportaciones significativas en cuanto a la manipulación directa de objetos computacionales. La perspectiva de Norman está orientada hacia las tareas. En su libro *“The Psychology of Everyday Things”*²³ pone énfasis en que el diseño de una interfaz efectiva debe comenzar con un análisis de lo que la persona está tratando de hacer. Para Norman la interfaz debe ser fácil de utilizar: debe realizar la tarea para la que se usa y fácil de aprender: debe permitir realizar las tareas rápidamente y sin errores.

Hay una frase de **Norman** que define la concepción que tenía sobre la interfaz: *“Las interfaces se ponen en el medio. No quiero concentrar mis energías en la interfaz, me quiero concentrar en mi trabajo.”* Esta es una perspectiva muy interesante teniendo en cuenta cómo cambia el concepto de computadora con la introducción de la interfaz gráfica.

En 1985 **Gould y Lewis**²⁴ establecieron unos requerimientos para el diseño de sistemas pensados para interactuar con personas en aplicaciones multimedia. Definieron un conjunto de objetivos mínimos necesarios que consistían en la facilidad de aprendizaje y de uso, la utilidad que se establece a partir de las necesidades de las personas y de lo agradable que fuese el uso de dichos sistemas.

Para lograr esos requerimientos recomendaron tres principios de diseño:

1. La atención dirigida al usuario y sus tareas: Este principio establece que la atención del equipo de desarrollo debe estar dirigida a los usuarios y las tareas que éstos desarrollarán teniendo un completo entendimiento de los usuarios que usarán el producto o servicio.
2. Las mediciones empíricas: A través de este principio se determina, en las fases iniciales de desarrollo, la producción de prototipos o simuladores que representen el trabajo real que será realizado, los cuales deberán ser sometidos a la apreciación de los usuarios.

²³ Norman, Donald A. *The psychology of everyday things*. New York: Basic Books (1988)

²⁴ Gould, J. D., & Lewis, C. *Designing for usability: Key principles and what designers think*. *Communications of the ACM*, 28, 3, 300-311 (1985)

El propósito de los prototipos será verificar y examinar no sólo el desempeño y reacciones del usuario sino también su aprendizaje en relación al sistema.

3. El diseño iterativo: Se identifica la necesidad de implementación de un ciclo de diseño, test, mediciones y su análisis y rediseño (tantas veces como sea necesario). Este principio permite identificar por previsión, que los problemas encontrados durante los procesos de test con el usuario tendrán prioridades respecto a su tratamiento, debido a que posiblemente podrán ocurrir en el uso real del producto.

En 1986 **Ben Shneiderman**²⁵ catedrático de Informática en el *Human-Computer Interaction Laboratory* en la Universidad de Maryland estableció las “**8 Reglas de Oro para el diseño de interfaces**”:

- Ofrecer coherencia.
- Atender a la usabilidad universal.
- Ofrecer retroalimentación informativa.
- Prevenir errores.
- Permitir deshacer las acciones de forma fácil.
- Control por parte del usuario.
- Reducción de la carga cognitiva.
- Diseñar diálogos para conducir a la finalización.

En 1989 durante la celebración del “*Proceedings of the 5th international workshop on Software specification and design*” **Summersgill**, y **Browne** hicieron una sentencia acerca del diseño de interfaces que creó una gran controversia “*La interfaz tiene un gran impacto en la creatividad y el aprendizaje de los usuarios. Como hay una infinita variedad de tareas y de usuarios no hay una definición simple de qué es una buena interfaz. Por esta complejidad las soluciones para el diseño de interfaces no son más que compromisos, y la solución perfecta es imposible*”²⁶.

²⁵ Shneiderman, B; Plaisant, C. *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Addison-Wesley, (1987).

²⁶ Summersgill, R and D.P. Browne. *Proceedings of the 5th international workshop on Software specification and design* (1989)

En 1997 **Theo Mandel** ²⁷ propone una metodología centrada en el usuario, a las que denomina sus “**Reglas de oro**”, y que abarcan tres áreas del diseño:

- Física (los componentes del hardware)
- Sintáctica (la presentación de información en pantalla) y el orden que se debe seguir en las acciones del usuario.
- Semántica (el significado de los elementos, de los objetos y de las acciones).

Las Reglas de Oro de Mandel se resumen en 14 puntos

1. Establecer unos principios básicos de diseño

- Colocar a los usuarios en el control de la interfaz.
- Reducir la carga de memoria de los usuarios.
- Hacer la interfaz de usuario consistente.

2. Empleo de los modos adecuado

- Los modos no son siempre malos, pero la idea es que el usuario pueda cambiar de modos y no sea forzado a ello.

3. Permitir cambio de atención

- La interfaz debe ser diseñada para que los usuarios puedan interrumpir sus acciones actuales y continuar con ellas más tarde.
- No se debe forzar al usuario a completar secuencias predefinidas.
- Los sistemas deben proporcionar información significativa del estado de las actividades en curso.
- Las tareas en segundo plano han de permitir reclamar la atención del usuario presentando recordatorios en la interfaz.

4. Proporcionar realimentación

- Es necesario mantener al usuario informado del estado de los procesos en curso.

²⁷ Mandel, Theo. The elements of user interface design. New York: Wiley (1997)

- Cada producto debería incluir operaciones de deshacer y rehacer para los usuarios. Si una opción no puede ser deshecha debería permitirse a los usuarios elegir una opción alternativa.
- Se debe notificar que una acción ha sido realizada, mostrando el resultado o simplemente notificando que se ha finalizado satisfactoriamente.

5. Adecuación a diferentes habilidades

- Es importante no sacrificar usuarios expertos por una interfaz más fácil para usuarios casuales.
- El sistema debe proporcionar caminos rápidos para usuarios experimentados.
- Debe existir la posibilidad de crear interfaces personalizables que permitan a los usuarios elegir su nivel de interacción.

6. Personalización

- Los usuarios se encuentran más cómodos en el sistema cuando pueden configurar:
 - La presentación (colores, fuentes, localización...)
 - El comportamiento de la interfaz (acciones por defecto, botones...)
 - Técnicas de interacción (pulsaciones, teclas abreviadas...)

7. Sensación de control

- A los usuarios se les debe dar el control de la interfaz. Cuando un proceso lleva mucho tiempo y no hay forma de evitarlo (el usuario no tiene el control) hay que procurar mantenerlo "entretenido".

8. Aliviar la memoria a corto plazo

- Como los usuarios hacen muchas cosas a la vez no es conveniente forzarles a guardar información en su memoria a corto plazo.

9. Ofrecer pistas visuales

- En las interfaces gráficas de usuario, éste debe saber siempre dónde está, qué está haciendo y que es lo siguiente que pueden hacer.

10. Ofrecer atajos

- Además de teclado y ratón es aconsejable incluir formas de economizar el número de pulsaciones de teclas o de movimientos de ratón.

11. Ofrecer metáforas del mundo real

- Una vez que se ha seleccionado una metáfora para la interfaz hay que seguirla consistentemente: hay que extenderla pero nunca romperla.

12. Ofrecer claridad visual

- Para promover la claridad visual hay que aplicar los principios de diseño visual de la percepción humana tales como, agrupar elementos en un menú, numerar los elementos...
- La información debe presentarse con algún tipo de prioridad y orden de forma que los usuarios puedan entender como está organizada.
- Evitar agrupaciones arbitrarias, distinciones, y otros elementos que parecen proporcionar organización pero en realidad no lo hacen.
- No se deben colocar demasiados objetos en la pantalla y los que existen deben estar bien distribuidos.
- Cada elemento visual existe no sólo por si mismo, sino también por su combinación con el resto de elementos presentes en la pantalla.

13. Preservar el contexto de trabajo

- Los usuarios deben ser capaces de completar trabajos sin necesidad de cambiar de contexto o de estilo de entrada.
- Proporcionar pistas al usuario que les ayuden a predecir el resultado de una acción.

14. Conservar los resultados

- Si los usuarios obtienen diferentes resultados de la misma acción tienden a cuestionarse su propio comportamiento más que el del producto.

En el año 2003 **Bruce Tognazzini**, un prestigioso consultor de usabilidad especializado en el área de HCI y que trabaja a con **Donald Norman** y **Jakob Nielsen** en *The Nielsen Norman Group*, en su artículo “*First Principles of Interaction Design*”²⁸, estableció los principios fundamentales para el diseño e implementación de interfaces gráficas efectivas, ya sean interfaces gráficas de escritorio o de la Web.

Estos principios tienen muchos puntos en común con las reglas de oro establecidas por **Mandel** y se resumen en los siguientes 15 puntos:

1. Anticipación

- Las aplicaciones deberían intentar anticiparse a las necesidades y deseos del usuario, mostrándole toda la información y las herramientas necesarias para cada etapa en su trabajo.

2. Autonomía

- Los usuarios aprenden rápido y ganan confianza cuando sienten que tienen el control del sistema.
- Mantener informado al usuario del estado del sistema. No existe autonomía en ausencia de control; y el control no se puede tener sin información suficiente.
- Mantener la información de estado fácilmente visible y actualizada. Los usuarios no tienen que buscar la información de estado. De un vistazo deberían ser capaces de hacerse una idea aproximada del estado del sistema.

3. Daltonismo

- Si se utiliza el color para transmitir información se deben utilizar otros elementos complementarios para la gente con daltonismo (aproximadamente un 10% de los hombres adultos sufren daltonismo). Las pistas secundarias pueden consistir en distintos tonos de gris, gráficos complementarios o etiquetas de texto.

²⁸ Tognazzini, B. First Principles of Interaction Design disponible en <http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html> (consultado el 18 de octubre de 2009) traducción disponible en <http://galinus.com/es/articulos/principios-diseno-de-interaccion.html> (consultado el 11 de enero de 2010)

4. Consistencia

- La consistencia más importante es aquella que espera el usuario. La única manera de comprobar las expectativas del usuario es hacer pruebas con ellos. Por consistencia se entiende: la interpretación del comportamiento del usuario, las estructuras invisibles (objetos), las estructuras visibles pequeñas (iconos), el aspecto general de una aplicación o servicio (presentación, elementos de diseño), la consistencia interna y la consistencia con la plataforma.
- Es tan importante ser visualmente inconsistente con los objetos que se comportan de forma distinta, como ser consistente con los que se comportan de igual manera. Se debe evitar la uniformidad haciendo que los objetos que se comportan distinto parezcan distintos.

5. Valores por defecto

- Los valores por defecto deberían ser poder descartados con facilidad y rapidez y tener sentido.

6. Eficacia del usuario

- Se debe buscar la productividad del usuario, no del ordenador. Para conseguir esto todas las personas involucradas en el un proyecto de software tienen que apreciar la importancia de hacer de la productividad del usuario el objetivo principal. Esto implica que es fundamental la colaboración, comunicación y complicidad entre ingenieros y diseñadores de interacción si se quiere conseguir este objetivo.
- Mantener ocupado al usuario mientras espera la respuesta del sistema o del programa
- Escribir mensajes de ayuda concisos que ayuden a resolver los problemas con que se pueden encontrar los usuarios.
- Los menús y etiquetas de botones deben comenzar con la palabra más importante.

7. Interfaces explorables

- No se debe encerrar al usuario en un único camino, se le ha de ofrecer la ruta de menos resistencia. Esto facilita a los nuevos usuarios o a aquellos que sólo quieren acabar la tarea, hacerlo rápidamente y sin esfuerzo; pero también hay que dejar posibilidades abiertas a aquellos que quieran explorar.

- Una interfaz para una tarea poco habitual y desconocida tiene que ser mucho más directa que las interfaces para usuarios habituales.
- Se debe proporcionar a los usuarios elementos visuales estables para que sepan como llegar al inicio, naveguen más rápido y se sientan seguros dentro de la interfaz.
- Se debe prever que las acciones sean reversibles para que los usuarios pueden experimentar o equivocarse sin problemas.
- Se debe permitir siempre la opción de deshacer una acción.
- Se debe permitir siempre la opción de tener una salida clara de la interfaz aunque el principio básico sea diseñar una interfaz para tratar que el usuario permanezca en ella.
- Se debe aplicar la **Ley de Fitt**²⁹ utilizando objetos grandes para las funciones importantes. Esta ley fue publicada por **Paul Fitts** en 1954 y es la ley más básica y más conocida de entre las leyes del diseño de interfaces de usuario. Según esta ley cuanto más grande y más cercano al puntero del ratón está un objeto, más sencillo es el hacer *click* sobre él.

8. Objetos Humanos

- Los objetos humanos de la interfaz deben ser comprensibles, consistentes, estables y comportarse de manera estándar.

9. Reducción de Latencia

- Se debe reducir la percepción de latencia lo máximo posible. Algunos ejemplos serían:
 - Comunicar el clic de los botones mediante un feedback visual en los primeros 50 milisegundos.
 - Mostrar un mensaje comunicando la duración estimada para cualquier proceso que pueda durar más de 2 segundos.
 - Mostrar mensajes de textos agradables y procurar mantener entretenido al usuario mientras espera a que el ordenador termine.
 - Comunicar el tamaño y el progreso con una barra de estado.
 - Eliminar de la aplicación cualquier cosa que no esté ayudando.

²⁹. <http://mundogeek.net/traducciones/interfaces-usuario-usables/gui.html> (consultado el 11 de enero de 2010)

10. Aprendizaje

- La usabilidad y la facilidad de uso no son mutuamente excluyentes. Primero se debe decidir cuál es la más importante y luego abordar ambas con decisión. Es un mito que la facilidad de uso se consiga a costa de la facilidad de aprendizaje.

11. Uso de metáforas

- Las buenas metáforas son historias que crean imágenes mentales.

12. Proteger el trabajo del usuario

- Hay que asegurarse de que el usuario nunca pierde su trabajo como resultado de un error suyo, o problemas externos inevitables

13. Legibilidad

- Utilizar texto con alto contraste. Evitar fondos grises cuando haya texto.
- Utilizar tamaños de letra que se lean bien en los monitores más comunes.
- Dar mayor importancia a los datos e información que se quiera presentar, que a instrucciones y etiquetas.
- Tener en cuenta a los mayores, cuya visión suele ser peor que la de los jóvenes.

14. Guardar el estado

- Debido a que la Web utiliza un protocolo sin estado, los diseñadores de interfaces deben guardarlo en su lugar. Los usuarios deberían ser capaces de desconectar, volver a conectarse desde cualquier otro sitio y seguir con su trabajo en donde lo dejaron.

15. Navegación Visible

- Evitar la navegación invisible. La mayoría de los usuarios no puede mantener mapas mentales complejos. Si tienen que hacerlo, se cansarán o se perderán. Se debe procurar reducir la navegación al máximo y ofrecer la mínima imprescindible de forma clara y natural, procurando que parezca que el usuario está siempre en el mismo sitio, con el trabajo apareciéndosele a medida que avanza. Esto, además de evitar el uso de mapas y herramientas para la navegación, da una sensación de seguridad y control.

Mari Carmen. Marcos Mora en su artículo “*Pautas para el diseño y la evaluación de interfaces de usuario*”³⁰ considera que “lo importante es que los usuarios se sientan a gusto, seguros, es decir, que controlen el sistema, que puedan aprender fácilmente a manejarlo y que les invite a explorar sus opciones y capacidades”.

“Para que se den estos resultados es necesario que los principios de diseño atiendan a los componentes clave del “iceberg” (IBM, 1992)³¹: un 10% es lo que se ve (presentación), un 30% lo que el usuario siente (interacción) y un 60% cómo interactúa el usuario a través del diseño, de la metáfora empleada, y como se acomoda el modelo del sistema al modelo mental del usuario (relación persona-ordenador).

Con este modelo IBM enfatiza el hecho de que la de la apariencia, no debe recibir la mayor dedicación a la hora de diseñar el sistema, y en cambio las relaciones que éste no percibe directamente se llevarían un 60% de la atención por parte del diseñador”

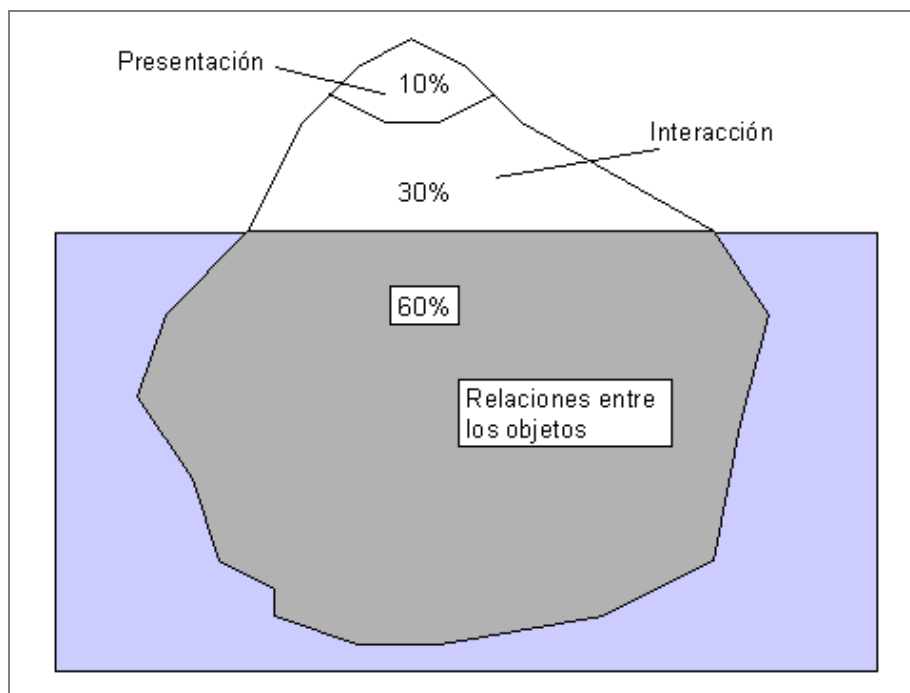


Imagen 1: Representación del modelo del diseñador: el *look-and-feel iceberg*, de IBM (1992)

³⁰ Marcos Mora, Mari Carmen. Pautas para el diseño y la evaluación de interfaces de usuario. En: Rovira, Cristòfol; Codina, Lluís; Marcos, Mari Carmen; Palma, María del Valle. Información y documentación digital. Barcelona: IULA; Documenta Universitaria (2004)

³¹ IBM Corporation Object-Oriented Interface Design: IBM Common User Access™ Guidelines. New York: QUE. (1992).

6 Contexto

La popularización y democratización de las tecnologías digitales audiovisuales sumado al imparable desarrollo de programas informáticos y portales para compartir imágenes y vídeos en Internet está transformando el escenario de los medios de comunicación en la actualidad e introduciendo nuevas prácticas de producción, distribución y consumo de productos culturales.

El hecho de que cualquier usuario de Internet puede colgar sus propios contenidos audiovisuales en la red además de distribuir contenidos ajenos de forma gratuita para una audiencia que no conoce fronteras y hace caso omiso a las reglas de la propiedad intelectual, sumado a que estos espacios - ya sean portales, páginas Web, o redes sociales- son a la vez lugares de interacción social y de comunicación directa entre la gente, ha provocado un cambio radical en la concepción de los medios de comunicación tradicionales.

Para **Elisenda Ardèvol**³² “La importancia de estos sitios de difusión de imágenes por Internet no se reduce a su carácter público, descentralizado y popular, sino que también introduce la posibilidad de combinación con otros programas, tejiendo un entramado de imágenes, sonido, vídeo, texto y relaciones sociales cuyo alcance estamos tan sólo empezando a entrever, aunque muchas opiniones se lanzan ya a etiquetarlo como la **“revolución Web 2.0” en la Red** o como un nuevo reto cultural que está transformando las reglas de la producción cultural y poniendo en jaque a las industrias culturales”

6.1 Nuevos medios de comunicación audiovisual

Es evidente que la democratización de Internet ha provocado un cambio radical en la relación que los ciudadanos tenían con las industrias culturales y que hayan empezado a adoptar mayor autonomía con unos nuevos usos y formas de consumo sobre todo en el ámbito de los nuevos medios de comunicación audiovisuales. El término “nuevos medios” es una adaptación de la expresión inglesa *“new media”* y se refiere a la interrelación entre los medios de comunicación tradicionales, las tecnologías que le sirven de soporte, sus contenidos y sus usuarios.

³² Ardèvol, Elisenda .Si quieres vernos en acción: YouTube.com Prácticas mediáticas y autoproducción en Internet (2007). Disponible en: http://www.antropologiavisual.cl/ardevol_&_san_cornelio.htm (consultado el 11 de enero de 2010)

“Asistimos a un proceso de innovaciones aceleradas de las tecnologías de información que está conduciendo a la eclosión de nuevos medios y servicios, que a su vez están generando multiplicidad de nuevas formas de comunicación”³³.

La comunicación audiovisual valora los aspectos tecnológicos de igual manera que los aspectos expresivos. La imposibilidad de comprender los productos audiovisuales surgidos en la sociedad actual, sin entender la tecnología que les sirve de base y la influencia que ejercen, de manera significativa, en el espectador y en su visión de la realidad y de la sociedad, es vital para vislumbrar la situación en la que se enmarcan las nuevas formas de comunicación que estamos viviendo en la actualidad en donde se produce una convergencia de medios.

Henry Jenkins³⁴, uno de los analistas de medios de comunicación más prestigiosos del mundo, considera que la cultura de convergencia traza un nuevo territorio donde los medios de comunicación nuevos y viejos se cruzan, donde los medios corporativos y los medios de las bases colisionan, donde el poder del productor de los medios de comunicación y el poder del consumidor interactúan de maneras imprevisibles.

Para **José Luis Orihuela**, profesor de comunicación audiovisual en la Universidad de Navarra, el desafío profesional al que nos enfrentamos en el terreno de la comunicación, no consiste simplemente en "adaptarse al cambio", como si de una moda se tratase, y tampoco se limita a prepararnos para utilizar con naturalidad un nuevo lenguaje. Lo que se plantea como exigencia es mucho más radical y pasa por comprender y controlar las nuevas características de los medios y de la comunicación pública.

“De lo que se trata es de ser protagonistas -no meros espectadores o cronistas- de la revolución tecnológica, para poder convertir en realidades las promesas de la era digital”³⁵

³³ Cebrián Herreros, Mariano. Información radiofónica: mediación técnica, tratamiento y programación. Madrid: Síntesis (1994).

³⁴ Jenkins, H. Convergence culture. New York: New York University Press (2006)

³⁵ Orihuela, J.L. Sociedad de la información y nuevos medios de comunicación pública: claves para el debate. Nueva Revista, Julio-Agosto 2000, pp. 44-50 Disponible en: <http://www.unav.es/digilab/nr/> (Consultado el 11 de enero de 2010)

En base a esta afirmación del profesor Orihuela de ser protagonistas y no meros espectadores en este nuevo paradigma que ha surgido con la implantación de las nuevas tecnologías y que **Henry Jenkins** definió como “**cultura participativa**” enmarcamos el perfil actual de los usuarios de los portales de vídeo y que están representados en los diez usuarios que realizaron el test de usabilidad.

Toni Roig³⁶ llega a la conclusión de que una de las principales transformaciones que se han producido en el entorno de los nuevos medios ha sido la redefinición de la relación entre productores (tradicionalmente profesionales de la creación y distribución de contenidos) y consumidores (tradicionalmente entendidos como compradores de productos culturales o espectadores). Esta relación se ha vuelto muy compleja y ha quedado marcada por lo que considera un hecho histórico sin precedentes: “*los consumidores se convierten no solo en usuarios, sino que adquieren la capacidad de convertirse en productores o editores, ideando, seleccionando, implementando y difundiendo contenidos propios o reelaborando y compartiendo contenidos de su elección.*”

6.1.1 Consumidores de vídeo

El público sedentario de los medios tradicionales se ha reconvertido en usuario activo, que no se limita al consumo de medios interactivos, sino que también participa en la producción de contenidos.

Para **Roig**³⁶ uno de los principales atributos de la nueva cultura participativa es “la hibridación de roles entre espectador, usuario, consumidor y productor que ha dado pie a ingeniosos neologismos:” *viewsers* (como fusión de “viewer” (espectador) y “user” (usuario), *prosumers* (como fusión de “producer” (productor) y “consumer” (consumidor) o *produser* (como fusión de “producer” y “user”) y que ha supuesto que la producción audiovisual en la actualidad esté marcada por la autoproducción o la autocomunicación.

³⁶ Roig, Toni. Las industrias audiovisuales y los nuevos medios en Industrias de la comunicación audiovisual. Comunicación activa, Universidad de Barcelona (2008)

El término "**prosumer**" fue creado por por **Alvin Toffler**, quien fue el primero en utilizarlo en 1980 en su libro "*The Third Wave*". **Toffler** definió al "prosumer" como alguien que confunde la diferencia entre "consumidor" y el "productor".

Por su complejo estilo de vida, que combina una carga de trabajo fuerte y una vida familiar activa, los **prosumers** adoptan productos y servicios de la **Web 2.0**, una convergencia del proceso de innovación, mercados globales, y tecnologías avanzadas que fundamentalmente cambian la forma en que los consumidores compran, venden y en como los productos salen al mercado. Utilizan diversas plataformas de la Web 2.0 para mostrar sus creaciones ya sean redes sociales, portales de vídeo, o **vídeobloggings** y manejan diversas tecnologías como comunicaciones móviles, y otros servicios de Internet que les permiten mantenerse en contacto donde y cuando quieran. A esto estilo de vida Toffler lo definió como "*Connected Life*"³⁷

Para **Henry Jenkins** la **cultura participativa** supone un punto de conflicto entre las grandes corporaciones y los consumidores, que han aprendido nuevas formas de interaccionar con el contenido de los medios audiovisuales, ya que éstos quieren convertirse en productores audiovisuales, mientras que los productores originales quieren seguir manteniendo su control tradicional sobre los contenidos.

De entre todas las herramientas que ofrece la Web 2.0 el **fenómeno de YouTube** ha marcado un hito en la concepción de la cultura participativa en la difusión y creación de contenidos audiovisuales en la red y por extensión la popularización de los portales de vídeo como plataformas donde los usuarios consumen y producen contenidos en vídeo.

Para **Roig** la denominada "**cultura del clip**", término acuñado por uno de los impulsores de YouTube, intenta describir la importancia adquirida por el vídeo en Internet como fenómeno cultural y se puede definir como la capacidad para visionar, buscar, crear, compartir y distribuir vídeo de pequeño formato (clips) y baja resolución a través de Internet y de forma viral".

³⁷ Gerhardt, William Prosumers: A New Growth Opportunity. Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG) (2008) Disponible en: http://www.cisco.com/Web/about/ac79/docs/wp/Prosumer_VS2_POV_0404_FINAL.pdf (consultado el 11 de enero de 2010)

La posibilidad de que cualquier persona pueda colgar vídeos de corta duración en espacios que otorgan gran visibilidad sin tener que someterse a unos determinados estándares de calidad o patrones formales y encima estimulando su redifusión y reapropiación por parte de otros usuarios abre un nuevo tipo de consumo audiovisual.

Atendiendo a todos estos aspectos y considerando la importancia del vídeo en la red, este proyecto llega en el momento oportuno. Los miembros de esta cultura participativa creen en la importancia de lo que aporta el resto y se benefician de los mecanismos de participación que están a su alcance como los blogs, o las redes sociales, donde cada vez está más presente el vídeo como el contenido más utilizado y demandado.

En el test de usabilidad de este proyecto me he centrado en analizar el panel de control de las interfaces de usuario, ya que la mayoría de los **prosumers** que crean contenidos en Internet lo hace incrustrando el vídeo en sus páginas. Dada la multitud de portales de vídeo existentes y las diferencias tan significativas que presentan los paneles de control de todas ellas, se antoja necesario un análisis en profundidad de los portales de vídeo más populares, focalizando la atención en la usabilidad de sus controles, la identificación de los botones y la interacción de los usuarios con las tareas más básicas que ofrecen los *players* en sitios Web que no forman parte de su contexto natural y en el que los usuarios suelen visualizarlos.

Según un estudio realizado desde la Universidad de Navarra por el Foro Generaciones Interactivas publicado el 23 de noviembre de 2009 el 40% de los adolescentes españoles ya produce contenidos en Internet. Los resultados del estudio nos presentan una generación autónoma y autodidacta, movilizada, multitarea, creativa y precoz en el uso de las nuevas tecnologías, que aprovecha al máximo las pantallas para comunicarse, conocer, compartir, divertirse y, en menor medida, consumir y que vive en ciberhogares, es decir, entornos equipados y conectados”.³⁸

³⁸ <http://www.generacionesinteractivas.org/?p=1616> (consultado el 11 de enero de 2010)

En definitiva podemos afirmar que la cultura del clip rompe con la filosofía del *broadscat* al obtener partido tanto de la distribución viral de los contenidos como de las posibilidades de los sistemas de suscripción, que permiten al usuario recibir directamente en su ordenador los contenidos que le interesen”³⁹

6.1.2 Situación tecnológica

Internet hasta hace apenas unos años se limitaba a ofrecer contenidos textuales y en el mejor de los casos acompañados de imágenes. Los contenidos audiovisuales eran poco frecuentes, pero desde 2005 se ha venido produciendo un proceso de transformación imparable que ha provocado que los contenidos audiovisuales y en especial los vídeos ya sean de carácter informativo o de entretenimiento hayan pasado a ocupar una posición predominante en lo que a oferta de contenidos ofrecidos por Internet se refiere.

Guillermo López, profesor del área de Periodismo de la Universidad de Valencia destaca que esta evolución se debe a 3 factores fundamentales⁴⁰:

- a) La compresión de los datos
- b) La transmisión de los datos
- c) El abaratamiento de los costes

a) La compresión de los datos

En un principio el audiovisual no se desarrolló en Internet debido a la gran cantidad de datos que contienen los archivos audiovisuales en comparación con los archivos de audio y los documentos textuales y a la cantidad de tiempo que suponía acceder a ellos. Su progresiva presencia se produjo a través de la compresión de datos para disminuir el tamaño de los archivos con el objetivo de que no perdieran calidad.

³⁹ Roig, Toni . Las industrias audiovisuales y los nuevos medios” en Industrias de la comunicación audiovisual. Comunicación Activa, Universidad de Barcelona (2008)

⁴⁰ López, Guillermo. El audiovisual en Internet: de la marginalidad a la convergencia multimedia en Industrias de la comunicación audiovisual. Comunicación Activa, Universidad de Barcelona (2008)

“Todos los documentos audiovisuales que se muestran en Internet se encuentran generalmente comprimidos en formatos entre cinco y diez veces más ligeros (y por tanto de menor calidad) que el estándar digital (el formato **DVD**, codificado normalmente en **MPEG-2**). Entre dichos formatos de compresión están entre otros el Windows Media Vídeo (**.wmv**), Digital Vídeo Xpress (**.divx**) o Real Vídeo (**.rv**).

La compatibilidad de estos formatos con los más populares contenedores de audio y vídeo como el **QuickTime** de Apple, el **Windows Media** de Microsoft o el Audio Vídeo Interlative (**.avi**) ha permitido la generalización de su uso en Internet”.

A estos formatos de compresión se añade el uso de formatos inicialmente destinados al desarrollo de animaciones, fundamentalmente **Adobe Flash** para la distribución de vídeo online. Para ello la empresa **Macromedia** desarrolló un formato específico de vídeo en **Flash (flv)** empleado por multitud de sistemas de vídeo exclusivos de Internet especialmente los sistemas de distribución social con YouTube a la cabeza. Este formato también permite distribuir contenidos a empresas de entretenimiento, canales de televisión y medios de comunicación online. El formato **flv** es el ofrecido en los 10 portales de vídeo analizados en este estudio.

Con este nuevo sistema se ha conseguido ofrecer contenidos de vídeo con una calidad comparable a los formatos de compresión antes mencionados que se pueden distribuir directamente a través de la Web a una velocidad de descarga mucho menor.

Para **Antoni Marín**⁴¹ la adopción de **Flash Vídeo** para distribuir contenidos audiovisuales supone un gran avance ya que según él “*El análisis de las innovaciones que se derivan de la integración de vídeo en flash abre la puerta a nuevos usos y funcionalidades*”.

El objetivo hacia el que tiende actualmente el vídeo en la red apunta hacia la creación de experiencias de inmersión que fusionen el vídeo con el resto de componentes multimedia”.

⁴¹ Marín Antoni. Vídeo Digital en Internet (2005). Disponible en <http://mosaic.uoc.edu/articulos/amarin0705.html> (consultado el 11 de enero de 2010)

La experiencia de usar vídeo en flash resulta muy interesante ya que trata al vídeo como a cualquier otro objeto. El vídeo en flash (vídeo en línea) es el formato más común en la actualidad para distribuir vídeo por Internet.

Los diez portales de vídeo analizados en este estudio ofrecen sus contenidos con técnicas de vídeo *streaming*, que permite cargar contenidos multimedia como música y vídeos sin esperar a que se descarguen completamente en el ordenador del usuario.

El *streaming* consiste en bajar una cierta cantidad de información como para que se inicie su visualización mientras el vídeo sigue descargándose, lo que permite reproducirlos en “tiempo real”.

Las **características técnicas** de los diez portales analizados son similares a las que ofrece **YouTube**, que emplea tecnología basada en *FlashPlayer 7* de *Macromedia* para la reproducción de sus vídeos, empleando el *códec* de vídeo *Sorenson Spark H.263 (flv)*.

La mayoría de los vídeos tienen una duración inferior a 5 minutos, una longitud que es en general preferida por los usuarios que ven ese tipo de contenido en ordenadores de sobremesa o equipos portátiles como teléfonos celulares, reproductores *MP3* o consolas de videojuego.

Los vídeos tienen un tamaño por defecto de 425 *pixels* de ancho y 350 de largo con 25 *cuadros por segundo* y un máximo de transferencia de datos de 300 *kbps*. El audio de se presenta en *MP3* con un *ratio* de 65 kbps y en mono.

Cuando los usuarios suben sus vídeos en formato *WMV*, *AVI*, *MOV* o *MPEG* son convertidos automáticamente al formato *FLV* (Adobe Flash Vídeo). YouTube al igual que el resto de los portales analizados en este proyecto no permite descargar sus vídeos, pero existen múltiples sitios y aplicaciones que permiten hacer esta tarea fácilmente. Algunas aplicaciones que permiten guardar vídeos de los portales sólo con indicarles la dirección de los mismos son *Orbit Downloader*, *Satube*, o *Bajatube* entre otras. Algunas extensiones para navegadores que permiten realizar la descarga son *VídeoDownloader* o el *script Greamskey* para el navegador *Firefox*.

b) La transmisión de los datos

Como señala **Guillermo López** en el capítulo “*El audiovisual en Internet: de la marginalidad a la convergencia multimedia*” del libro “*Industrias de la comunicación audiovisual*”⁴² el funcionamiento de Internet se basa en la interconexión de ordenadores de manera que sea posible intercambiar los contenidos disponibles en cualquiera de ellos.

En los primeros años de Internet el mecanismo que los conectaba era la red telefónica. Dado que esta red funciona mediante impulsos analógicos, su aplicación a Internet requería de su adaptación a la transmisión de datos digitales.

Para solucionar este problema se inventó el *modem*, que es un traductor en un doble sentido: traduce las señales analógicas que llegan al ordenador a *código binario* interpretable por el ordenador y traduce también el envío de información desde un ordenador a señales analógicas que puedan transmitirse a través de la red telefónica.

Posteriormente se crearon redes que permitieron enviar directamente la información digital sin necesidad de traducirla (*ADSL* y *Cable*) y también se encontró la manera de transmitir la información a través del espacio radioeléctrico, empleando otro tipo de traductores (*routers*) que convertían de nuevo las señales analógicas en código digital y viceversa (conexiones *Wi Fi*).

A partir de 1995 cuando se abre definitivamente Internet para uso comercial la cantidad de usuarios era mucho menor a la que existe en la actualidad. Las conexiones se hacían a través de *modem* lo que provocaba mucha lentitud y grandes dificultades para acceder a contenidos como el vídeo, que apenas tenían presencia en la red.

Esta situación duró hasta principios de esta década, caracterizada por tener conexiones lentas y con un *ancho de banda* global que ralentizaba aún más la conexión y con una presencia de los contenidos audiovisuales apenas inexistente (fragmentos muy breves, de apenas un minuto y de escasa calidad). Los contenidos en vídeo todavía no eran rentables debido a los tiempos de espera tan elevados para acceder a ellos. Tampoco era práctico descargarlos al ordenador debido a su insuficiente calidad.

⁴² López Guillermo “El audiovisual en Internet: de la marginalidad a la convergencia multimedia” en “Industrias de la comunicación audiovisual” Comunicación Activa, Universidad de Barcelona (2008)

La situación fue paulatinamente cambiando, al menos en los países más desarrollados, conforme el crecimiento de los usuarios de Internet crecía año tras año y sobre todo gracias a generalizarse las conexiones de *banda ancha*, lo que propició que desde 2005 se iniciase esta auténtica eclosión de contenidos audiovisuales de todo tipo como componente cada vez más importante de la oferta global de contenidos en Internet y que parece que aún no ha tocado techo.

c) El abaratamiento de los costes

A los continuos avances en la velocidad de transmisión de datos a través de Internet, hay que sumar la inversión económica efectuada por los usuarios para disfrutar de contenidos digitales de calidad. Los precios requeridos para el acceso a Internet han ido bajando cada vez más en los últimos diez años y la capacidad de transmisión es cada vez mayor. Las conexiones de *banda ancha* actuales son mucho más baratas que las conexiones lentas a la red telefónica que se ofrecían a finales de los años noventa.⁴³

España sin embargo hoy en día sigue a la cola de los países de Europa. Según un estudio anual sobre el estado de la banda ancha en nuestro país realizado por la Asociación de Internautas hecho público recientemente el ancho de banda en España es el segundo más caro de la zona euro y el tercero si tenemos en cuenta al resto de países. El precio medio se situó en 47,44 euros/mes, mientras que el de la zona euro fue de 31,48 euros/mes.

En cuanto a velocidades, la media de bajada en España se ha multiplicado por dos en el último año al pasar de 3 *MB* a 6 *MB*. Sin embargo España, es la quinta con menos ancho de banda, cuando la media en la zona euro se sitúa en los 7,380 *MB*⁴⁴.

El Gobierno actual y la Comunidades se han comprometido a que más de la mitad de los hogares tengan banda ancha en 2010.

⁴³ López, Guillermo. El audiovisual en Internet: de la marginalidad a la convergencia multimedia en Industrias de la comunicación audiovisual. Comunicación Activa, Universidad de Barcelona (2008)

⁴⁴ http://www.internautas.org/archivos/ADSL_2009.pdf (consultado el 11 de enero de 2010)

Guillermo López también señala que además del abaratamiento de las conexiones hay que añadir que el sector de la informática y en general el de las tecnologías digitales, ha impulsado un cambio en beneficio de los usuarios. Los precios de los componentes informáticos han descendido sin cesar en los últimos cinco años, lo que ha servido para que los usuarios puedan disfrutar de suficiente resolución, velocidad de acceso y capacidad de almacenamiento en sus ordenadores al consumir contenidos audiovisuales a través de Internet.

Además los avances en el caso de la informática han permitido extender el desarrollo de nuevas tecnologías a precios muy asequibles como teléfonos móviles de nueva generación con mayores funcionalidades, el desarrollo de cámaras digitales de fotografía y vídeo, reproductores y grabadores de música y discos duros externos cada vez de mayor capacidad en un soporte más reducido.

Este proceso ha permitido aumentar los puntos de acceso a Internet, la calidad de los mismos y las posibilidades de los usuarios para producir, transmitir y consumir todo tipo de contenidos, sobre todo contenidos audiovisuales. Es lo que se conoce según **Guillermo López** como “**la democratización del audiovisual**” como correlato de la sistemática democratización que implica Internet en lo que se refiere a la capacidad de acceso, intercambio y creación de todo tipo de informaciones.

6.2 La situación del vídeo en la era digital

La evolución de los contenidos en la red ha provocado un cambio en los hábitos de los internautas, que cada vez más, demandan contenidos en vídeo en detrimento de los textuales, o en su defecto como recurso para complementarlos.

Según un estudio de **Jakob Nielsen**⁴⁵ sobre hábitos de lectura en la red, se sabe que el usuario lee poco o muy poco. Básicamente las conclusiones a las que ha llegado son que no se lee más allá del 20% del texto de una página, unas 600 palabras como mucho. Si los textos son cortos, unas cien palabras, entonces podemos llegar a leer la mitad del artículo.

Llegar al usuario a través de contenidos en vídeo es una forma más fácil, más interactiva y con mayor impacto que hacerlo a través de contenidos textuales.

Es indudable el peso e importancia que ha adquirido el vídeo en la red en los últimos años. **Pingdom**⁴⁶, una compañía de servicios Web estadounidense ha realizado un análisis de toda la Web en 2008 de la cual se obtienen algunos datos referidos a EEUU que así lo refrendan:

- 12.7 billones – Total de vídeos vistos por los usuarios de Estados Unidos en 1 mes (Noviembre de 2008).
- 87 – Cantidad de vídeos vistos al mes por cada usuario de Internet de Estados Unidos.
- 34% – Porcentaje en el que se incrementó la cantidad de vídeos online vistos en Estados Unidos. en comparación con el año 2007.
- 3,1: Media de minutos de los vídeos vistos por usuarios de Estados Unidos durante 2008.

⁴⁵ Nielsen, J. <http://www.useit.com/alertbox/percent-text-read.html> (consultado el 11 de enero de 2010)

⁴⁶ <http://royal.pingdom.com/2009/01/22/Internet-2008-in-numbers/> (consultado el 11 de enero de 2010)

Otros datos más recientes que confirman esta realidad se pueden encontrar en el informe elaborado por la consultoría estadounidense **comScore**⁴⁷ a principios del mes de marzo de 2009. Según este estudio el número de vídeos vistos a través de Internet en los EEUU durante el mes de enero de 2009 alcanzó los 14.800 millones, lo que representa un 4% más de incremento en comparación con los datos obtenidos en diciembre de 2008.

Top U.S. Online Video Properties ^a by Videos Viewed January 2009 Total U.S. – Home/Work/University Locations Source: comScore Video Metrix		
Property	Videos (000)	Share (%) of Videos
Total Internet	14,831,607	100.0
Google Sites	6,367,638	42.9
Fox Interactive Media	551,991	3.7
Yahoo! Sites	374,161	2.5
Viacom Digital	287,615	1.9
Microsoft Sites	267,475	1.8
HULU.COM	250,473	1.7
Turner Network	195,983	1.3
AOL LLC	184,808	1.2
Disney Online	141,452	1.0
MEGAVIDEO.COM	102,857	0.7

Tabla 1: Top ten de portales de vídeo más vistos en Internet durante enero de 2009 según la consultoría **comScore**

Cerca del 91% de ese crecimiento correspondió al portal **YouTube**, donde se vieron 6.400 millones de vídeos y registró, por primera vez, 100 millones de “espectadores”, que vieron una media de 62 vídeos. Según este informe **YouTube** posee en estos momentos el 43% del total de vídeos que circulan por la red.

Fox Interactive Media, propietario de la red social **MySpace**, obtuvo el segundo mejor puesto, con 552 millones de vídeos y 62 millones de usuarios, que descargaron una media de nueve vídeos.

⁴⁷http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2009/3/YouTube_Surpasses_100_Million_US_Viewers
(consultado el 11 de enero de 2010)

Yahoo, con 374 millones de vídeos vistos y 42 millones de usuarios, se hizo con el tercer puesto y una cuota de mercado del 2,5 por ciento.

Según la consultoría, durante el mes de enero de 2009, el 77% de las personas que utilizan Internet vieron un vídeo en alguno de estos portales.

La media de tiempo que dedicaron a ver vídeos online fue de seis horas, un 15% más que en diciembre de 2008.

Se prevé que el año 2010 va a estar dominado por la explosión de contenidos audiovisuales, ya que estos son mas apreciados por los usuarios que los clásicos contenidos de texto o imagen estática que eran los contenidos más valorados por los usuarios hasta hace apenas tres años.

Según el White Paper “[Cisco Visual Networking Index – Forecast and Methodology, 2007–2012](#)” se espera que para el año 2012 haya un crecimiento del 57% en el consumo de vídeo por Internet. Se prevé un crecimiento para el año 2012 en Europa Central y Europa Occidental de un 74% y un 66% respectivamente.

Podemos apreciar estos datos en la siguiente tabla:

Consumer Internet Video to PC 2006–2012								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR 2007–2012
By Geography (PB per month)								
North America	59	156	270	389	505	635	771	38%
Western Europe	83	227	571	975	1,459	2,062	2,852	66%
Asia Pacific	99	210	414	686	1,028	1,469	2,137	59%
Japan	13	25	36	53	73	100	121	37%
Latin America	9	14	29	50	77	115	161	64%
Central Eastern Europe	4	9	16	30	53	91	138	74%
Middle East and Africa	2	6	9	14	20	28	35	42%
Total (PB per month)								
Consumer Internet video to PC	269	647	1,346	2,196	3,215	4,501	6,216	57%

Tabla 2: Datos de consumo de vídeo por Internet. Fuente: Cisco 2008⁴⁸

⁴⁸http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-481360_ns827_Networking_Solutions_White_Paper.html (Consultado el 11 de enero de 2009)

Uno de los datos más llamativos de este resumen ejecutivo es la tendencia que va a tener el consumo de vídeo por Internet para Televisión (IPTV), donde se estima un aumento del consumo del 104% a nivel mundial.

Es evidente que Internet y la televisión cada vez están más cerca de “compartir” los contenidos. La TV y la **TDT** necesitan la creación de contenidos de ocio y consumo.

La recesión económica que vivimos también es un factor positivo para el aumento de consumo de imágenes, y se traduce en la idea de que a más tiempo en casa, más consumo de televisión e Internet haremos.

Consumer Internet Video to TV 2006–2012								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR 2007–2012
By Geography (PB per month)								
North America	4	54	174	338	553	765	968	78%
Western Europe	3	14	61	236	561	1,118	1,848	167%
Asia Pacific	2	19	67	125	217	336	544	96%
Japan	5	10	22	43	68	95	120	64%
Latin America	0	1	3	7	11	16	22	101%
Central Eastern Europe	0	1	2	5	8	13	20	84%
Middle East and Africa	0	0	1	2	3	5	6	87%
Total (PB per month)								
Consumer video to TV	14	99	330	756	1,422	2,348	3,529	104%

Tabla 3: Datos de consumo de vídeo por Internet para televisión. Fuente: Cisco 2008⁴⁹

Según un artículo publicado por **Theslogan Magazine**⁵⁰, prestigiosa publicación que informa sobre las últimas tendencias de marketing, marcas y publicidad, noticias y novedades estratégicas sobre nuevos estilos de vida y consumo. “cualquier conversación sobre cuales son los mejores lugares para la publicidad acaba inevitablemente en el vídeo en Internet, mientras las compañías se muestran ansiosas de llegar a una audiencia enorme que ahora ve sus programas favoritos de televisión, se abre la tendencia de consumirlos por igual en Internet, en formato de spot, vídeo reportaje o publibreportaje”

⁴⁹ http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-481360_ns827_Networking_Solutions_White_Paper.html (Consultado el 11 de enero de 2010)

⁵⁰ http://www.theslogan.com/es_content/index.php?option=com_content&task=view&id=6074 (consultado el 11 de enero de 2010)

Según este mismo artículo y tomando como fuente de información a la **Agencia Reuters**, la **Consultoría Forrester** espera que el gasto en publicidad en vídeo online se haya casi duplicado, a 989 millones de euros, en 2009 y luego de nuevo a 1.860 millones de euros en el 2010. Esto supone una tasa anual de crecimiento del 72 % del 2007 al 2012, mucho más que otros tipos de publicidad interactiva. Estas tendencias contrastadas por las mejores agencias de investigación pronostican una clara conversión del consumo de vídeo como la próxima tendencia de negocio.

7 Planificación y presupuesto

7.1 Planificación

Este proyecto se ha planificado con una duración de 8 meses debido a la exhaustividad del objeto de estudio y atendiendo a otras consideraciones no menos importantes como la implicación y disponibilidad de la consultoría Usolab que ha coordinado y financiado la fase de test de usabilidad, y el tiempo disponible por mi parte, ya que he compaginado la elaboración de esta memoria con mi actual trabajo como arquitecto de información en una empresa especializada en entornos digitales.

Desde el principio del proyecto he mantenido reuniones mensuales, o con más frecuencia, con mi tutora Mireia Ribera, con el propósito de cumplir con las entregas programadas en el calendario que fijamos en la primera reunión conjunta que tuvimos a finales del mes de marzo, en la que también estaban presentes Armando Fidalgo y Dani Armengol de la consultoría Usolab. Con ellos hemos tenido otras dos reuniones conjuntas, una a principios de septiembre para supervisar y coordinar el test de usabilidad y otra en noviembre para valorar los resultados.

Para ser realistas en base a los recursos y al tiempo disponible a la hora de confeccionar el calendario se han definido las jornadas de trabajo en 3,5 horas diarias para las fases 1, 2 y 3 correspondientes al mes de mayo y que incluían un estudio de trabajos similares al que iba a abordar, la recopilación y selección de bibliografía y la elaboración de la metodología que se llevaría a cabo.

Para la fase 4 de análisis de los 10 portales, que correspondía a los 3 meses de verano (junio-agosto) se han definido las jornadas de trabajo en 3 horas diarias, programando una semana de vacaciones durante el mes de agosto.

La fase 5 correspondiente al test de usabilidad se ha programado para el mes de septiembre, con la participación de Usolab que ha seleccionado los participantes, y con jornadas de trabajo diario de 3 horas para la elaboración de las tareas, los instrumentos, el guión y los 10 test que he realizado en formato *HTML*.

Los test de usabilidad se han llevado a cabo en dos semanas. La primera semana se ha realizado un solo test que ha servido como entrenamiento y en la segunda semana se han realizado los otros 9 a razón de tres diarios (lunes, miércoles y viernes)

La fase 6 correspondiente al análisis de resultados se ha programado para el mes de octubre con una estimación de jornadas de trabajo de 2,5 horas diarias. Esta fase incluye la realización de la edición de un vídeo resumen con los errores detectados utilizando las grabaciones obtenidas con el *software* utilizado durante la realización de los test.

Para la fase 7 correspondiente a la elaboración del informe de las recomendaciones de mejora se ha programado una semana del mes de noviembre con jornadas de trabajo de 3 horas diarias.

Para la última fase que incluye la redacción definitiva de la memoria y la elaboración de los apartados: resumen del proyecto, introducción, alcance y objetivos, antecedentes, contexto, aprendizaje docente, así como la elaboración del glosario y las correcciones oportunas, fijamos una estimación de jornadas de trabajo de 3 horas diarias a fin de tener terminado el proyecto el 14 de diciembre.

Durante los 8 meses de trabajo se han contando como días laborables los fines de semana.

Por último se ha acordado con Usolab la redacción de dos artículos científicos y la elaboración de un post informativo para su blog, que no se incluyen en la memoria y que se han realizado durante el mes de febrero de 2010 con una dedicación de 30 horas.

A continuación se muestra una tabla detallada con la planificación de las tareas organizadas por fases y con las fechas de inicio y fin de cada una y su correspondencia con las distintas partes que ocupan en esta memoria.

FASES DEL PROYECTO	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Horas	Entregables
FASE 1: Punto de Partida: Estudio de trabajos previos	04/05/2009	18/05/2009	60	Antecedentes. Planificación y Presupuesto
FASE 2: Selección de Portales a analizar	18/05/2009	25/05/2009	20	Metodología
FASE 3: Selección y Definición de Variables	25/05/2009	31/05/2009	30	Metodología
FASE 4: Análisis de los Portales Seleccionados	01/06/2009	31/08/2009	235	Análisis de los Portales
4.1 Análisis de YouTube	01/06/2009	08/06/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.2 Análisis de GoogleVÍdeo	08/06/2009	15/06/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.3 Análisis de Motionbox	15/06/2009	22/06/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.4 Análisis de MyspaceVÍdeo	22/07/2009	29/06/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.5 Análisis de YahooVÍdeo	01/07/2009	08/07/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.6 Análisis de Photobucket	08/07/2009	15/07/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.7 Análisis de Daylimotion	15/07/2009	22/07/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.8 Análisis de Veoh	22/07/2009	29/07/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.9 Análisis de Metacafe	03/08/2009	10/08/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.10 Análisis de Break	10/08/2009	17/08/2009	(20)	Anexo 3. Resultados análisis Anexo 4: Valoraciones
4.11 Elaboración de Tablas Comparativas	24/08/2009	31/08/2009	(35)	Tablas comparativas
FASE 5: Test de usabilidad	01/09/2009	02/10/2009	90	Metodología (Test de usabilidad)
5.1 Selección de participantes	01/09/2009	06/09/2009	(10)	Metodología (Test de usabilidad)
5.2 Diseño de Tareas e Instrumentos	07/09/2009	18/09/2009	(40)	Anexo1: Tareas del Test - Anexo 2: Instrumentos
5.3 Planificación de Tareas/Usuarios	18/09/2009	20/09/2009	(10)	Metodología (Test de usabilidad)
5.4 Realización del Test	22/09/2009	02/10/2009	(10)	Anexo 5. Resultados del Test de usabilidad
5.4.1 Test Usuario 1	22/09/2009	22/09/2009	(02)	Anexo 5. Resultados del Test de usabilidad
5.4.2 Test Usuario 2, 3 y 4	28/09/2009	28/09/2009	(06)	Anexo 5. Resultados del Test de usabilidad
5.4.3 Test Usuario 5, 6 y 7	30/09/2009	30/09/2009	(06)	Anexo 5. Resultados del Test de usabilidad
5.4.4 Test Usuario 8, 9 y 10	02/10/2009	02/10/2009	(06)	Anexo 5. Resultados del Test de usabilidad
FASE 6: Análisis de Resultados del Test de usabilidad	06/10/2009	20/10/2009	50	Presentación resultados y conclusiones Test Usuarios
6.1 Elaboración de un vídeo informativo	23/10/2009	30/10/2009	25	Anexo 7: vides resumen resultados Test de usabilidad
FASE 7: Informe de Recomendaciones de Mejora	04/11/2009	11/11/2009	20	Recomendaciones de mejora
FASE 8: Redacción del Proyecto	16/11/2009	14/12/2009	80	Memoria TFE (Resumen -Introducción -Objetivos- Análisis conceptual – Contexto- Bibliografía- Aprendizaje docente):Glosario (Anexo 6)
FASE 9: Elaboración de Informe final para Usolab*	04/02/2010	18/02/2010	30	2 artículos científicos y un Post en un Blog
*Esta fase no se incluye en la Memoria		Total de Horas:	640	

Tabla 4: Planificación del Proyecto

7.2 Material

	HARDWARE	SOFTWARE	RED
FASE 1			
FASE 2		Windows Xp Home Edition	Conexión
FASE 3		Microsoft Word 2007	de banda
FASE 4	Ordenador portátil MacBook con procesador Core 2 Duo de Intel a 2 GHz , Memoria Ram 1Gb,	Adobe Reader 8.1	ancha a
FASE 5.1-5.2	Tarjeta gráfica GeForce 9400M de NVIDIA y Pantalla panorámica de 13,3 pulgadas.	Navegador Mozilla Firefox 3.5	6MB
FASE 6		Capturador de pantalla SnagIt 8.1	
FASE 7		Grabador Nero 7 Premium	
FASE 8			
FASE 9			
FASE 5.3 Diseño de Tareas	Ordenador portátil MacBook con procesador Core 2 Duo de Intel a 2 GHz , Memoria Ram 1Gb, Tarjeta gráfica GeForce 9400M de NVIDIA y Pantalla panorámica de 13,3 pulgadas.	Windows Xp Home Edition Navegador Google Chrome 2 Editor gráfico de HTML Macromedia DreamWeaver 8	Conexión de banda ancha a 6MB
FASE 5.4 Test Usuarios	Ordenador portátil Acer Aspire con procesador Core 2 Duo de Intel a 1'7 GHz, memoria Ram 1 GB, Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce Go 7300 y Pantalla de 15 pulgadas Webcam y Micro	Windows Xp Home Professional Navegador Google Chrome 2 Usability Testing Techsmith Morae Manager y Recorder v 1.3	Conexión de banda ancha ISSMB Anella Científica
FASE 6.1 Edición vídeo	Ordenador portátil MacBook con procesador Core 2 Duo de Intel a 2 GHz , Memoria Ram 1Gb, Tarjeta gráfica GeForce 9400M de NVIDIA y Pantalla panorámica de 13,3 pulgadas	Windows Xp Home Edition Editor de Vídeo Adobe Premiere Pro Grabador Nero 7 Premium	Conexión de banda ancha a 6MB

Tabla 5: Equipo utilizado en este proyecto

7.3 Presupuesto

El siguiente presupuesto se ha calculado en base a la estimación de horas realizada en la planificación dividida en las principales fases que podría tener el proyecto en caso de tener que contratar a una consultoría. El presupuesto se ha hecho tomando los datos reales recogidos anteriormente, pero como un presupuesto ideal con algunas desviaciones para hacerlo más vendible.

Hay que entender este presupuesto como un supuesto en el que se trabaja con un plazo de 8 meses y en el que sólo participa una persona.

Las fases 1, 2 y 3 las he agrupado en una única fase (ahora **Fase I**) bajo el epígrafe de **Preventa**, entendiéndola como un estudio inicial de la problemática a analizar, que incluye el estudio de trabajos previos, la selección de portales a analizar, la definición de la metodología que se va a llevar a cabo y la elaboración de un calendario de trabajo.

La fase 4 (ahora **Fase II**) conserva el nombre de **Análisis** e incluye los 10 portales examinados.

La fase 5 (ahora **Fase III**) la he denominado **Planificación y Realización del test de usabilidad**.

Las fases 6 y 7 (ahora **Fase IV**) las he agrupado bajo el epígrafe **Informe de recomendaciones de mejora** e incluye el análisis de los resultados del test, la redacción del informe y la elaboración de un vídeo resumen con los principales errores detectados.

La fase 9 - que no se incluye en la memoria- (ahora **Fase V**) pasa a denominarse **Informe final y difusión del proyecto**.

La fase 8 no la he incluido en el presupuesto entendiéndola que se trata de un objetivo asociado al contexto de realización de este estudio (proyecto final de un master).

	Costes Directos					Costes Indirectos	Costes Totales (€)
	Horas	Total RRHH	Material	Viajes Dietas	Alquiler de salas	15,00%	
FASE I: Preventa`	110	3300	60	0	0	504	3864
FASE II: Análisis	235	7050	0	0	0	1057,5	8107,5
FASE III: Planificación y realización del test de usabilidad	90	4500	0	300	450	787,5	6037,5
FASE IV: Informe recomendaciones de mejora	95	2850	60	40	0	442,5	3392,5
FASE V: Informe final y difusión del proyecto	30	900	60	300	0	189	1449
TOTAL	560	18600	180	640	450	2980,5	22850,5

Tabla 6: Presupuesto final del proyecto desglosado en cinco fases

Sobre el presupuesto:

El coste por hora se ha calculado en 30 euros por hora, para las **Fases I, II, IV y V** contando que será una única persona la que asumirá las funciones de dirección, gestión y ejecución del proyecto.

El coste por hora para la **Fase III** (Planificación y Realización del test de usabilidad) se ha calculado en 50 euros por hora. En esta fase se han incluido otros gastos como el alquiler del laboratorio donde se realizarán los tests (150 euros por día) y las gratificaciones a los participantes en el test a razón de 30 euros por usuario.

El 15% de costes indirectos incluyen:

- un 10% adicional de gastos de suministros y utilización de equipos informáticos (ordenador personal utilizado por el autor del proyecto y equipos informáticos propiedad de la Universidad de Barcelona, donde se ha realizado el test de usabilidad)
- un 5% de gastos para contingencias e imprevistos.

8 Metodología

El desarrollo de software ha venido creando técnicas de diseño centradas en el usuario, recogidas en la bibliografía especializada, desde comienzos de la década de los 80, pero no será hasta finales de la década de los 90 cuando se produzca el verdadero auge de las mismas, debido al desarrollo de multitud de aplicaciones para Internet.

La aparición de las disciplinas “arquitectura de la información” y “usabilidad” debe encuadrarse dentro de este contexto. Indiscutiblemente, el elemento resultante más directamente relacionado con el diseño centrado en el usuario es la interfaz que la aplicación ofrece al mismo.

La [UsabilityNet](http://www.usabilitynet.org), un proyecto financiado por la Unión Europea para promover la usabilidad y el diseño centrado en el usuario, así como para proporcionar los recursos de interconexión e interoperatividad de los diseñadores, desarrolladores y gestores de diferentes proyectos europeos ha creado una tabla con los diferentes métodos que se deben aplicar en cada una de las fases de un proyecto atendiendo a tres razones: la limitación de tiempo y recursos, las limitaciones de las habilidades y experiencia, y el tener o no acceso a los usuarios.

Planning & Feasibility	Requirements	Design	Implementation	Test & Measure	Post Release
Getting started	User Surveys	Design guidelines	Style guides	Diagnostic evaluation	Post release testing
Stakeholder meeting	Interviews	Paper prototyping	Rapid prototyping	Performance testing	Subjective assessment
Analyse context	Contextual inquiry	Heuristic evaluation		Subjective evaluation	User surveys
ISO 13407	User Observation	Parallel design		Heuristic evaluation	Remote evaluation
Planning	Context	Storyboarding		Critical Incidence Technique	
Competitor Analysis	Focus Groups	Evaluate prototype		Pleasure	
	Brainstorming	Wizard of Oz			
	Evaluating existing systems	Interface design patterns			
	Card Sorting				
	Affinity diagramming				
	Scenarios of use				
Task Analysis					
Requirements meeting					

Imagen 2: Tabla de métodos para cada fase un proyecto propuesta por UsabilityNet ⁵¹

⁵¹ <http://www.usabilitynet.org/tools/methods.htm> (consultado el 11 de enero de 2010)

Este trabajo se enmarca dentro de la fase Planificación y Viabilidad de un proyecto utilizando la metodología del estándar **ISO 13407** (1999) “Human-Centred Design Processes for Interactive Systems” “**Procesos de diseño centrados en el usuario para sistemas interactivos**”

El estándar **ISO 13407** provee de una guía sobre las actividades de diseño centradas en el usuario a través del ciclo de vida de sistemas interactivos basados en ordenador, ocupándose tanto de aspectos de hardware como de software. Considera los procesos de diseño centrados en el usuario como una actividad multidisciplinar, que incorpora factores humanos, el conocimiento de ergonomía y técnicas que tienen como objetivo mejorar la eficacia y la productividad de los productos.

En su cláusula 4 la **ISO 13407** perfila las razones para adoptar un proceso de diseño centrado en el usuario. Identifica un proceso de este estilo con la producción de un sistema más usable y detalla las ventajas de un producto desarrollado de esta manera:

- Es más fácil de entender y usar y reduciendo los costes de formación y soporte
- Mejora la satisfacción del usuario reduciendo su incomodidad y estrés
- Mejora la productividad de los usuarios
- Mejora la calidad del producto, atrae a los usuarios y puede aportar una ventaja competitiva

Según este estándar hay cuatro actividades de diseño centradas en el usuario que tienen que definirse antes de acometer un proyecto:

1. Comprender y especificar el contexto de uso
2. Especificar las necesidades y requisitos del usuario
3. Producir soluciones de diseño
4. Evaluar los diseños con las necesidades y requisitos del usuario (Implementación)

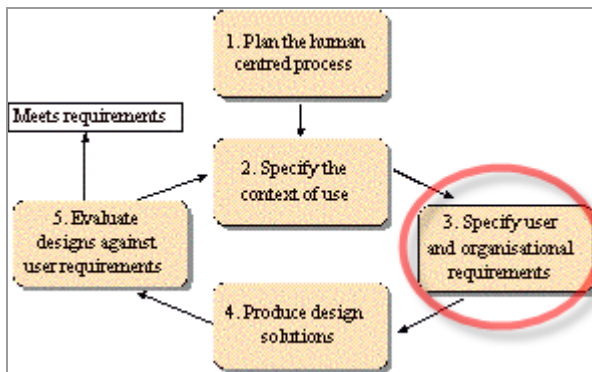


Imagen 3: Interdependencia de actividades de diseño centrado en el usuario, según la ISO 13407 ⁵²

En este trabajo se busca identificar las mejores prácticas existentes como base para establecer criterios de un nuevo sistema. El objetivo de este estudio no es tener un punto de partida para desarrollar un producto, en este caso una interfaz de usuario en un portal de vídeo, sino simplemente establecer una evaluación cualitativa de los diseños existentes que pueda informar a los posibles diseñadores futuros.

Para llevar a cabo este objetivo la metodología aplicada en este proyecto está centrada en la fase 2 de la ISO 13407 “Especificar las necesidades y requisitos del usuario” y se han seguido los dos métodos de trabajo que se proponen en esta fase

1. Evaluación de un sistema existente: Evaluaremos una selección de portales de vídeo existentes en Internet, utilizando la técnica de *benchmark* como manera de medir el grado de eficiencia de las interfaces de usuario, analizando unas variables de estudio diseñadas a medida, que nos servirán para obtener unas primeras conclusiones que ayudarán a elaborar un informe final de recomendaciones de mejora que se completará con la:

2. Evaluación de requisitos de los usuarios: Estableceremos las necesidades y preferencias de los usuarios potenciales de los portales de vídeo para determinar la eficacia, y la satisfacción que experimentan con la interfaces diseñadas en los portales analizados en la fase anterior, por medio de un **test de usabilidad** en el que se definirá un ámbito de estudio concreto seleccionando un grupo de las variables de estudio diseñadas a medida, en las que hay una relación directa entre el usuario y la interfaz.

⁵² <http://www.usabilitynet.org/tools/13407stds.htm> (consultado el 11 de enero de 2010)

system lifecycle					
feasibility		requirements	design	implement	release
1		2	3	4	
Stakeholder meeting	Context of use, Scenarios	Usability requirements, Evaluate existing system	Prototyping, Style guide	Evaluation, Usability testing	Collect feedback

Imagen 4: Tabla de los 10 métodos de diseño centrados en el usuario según la ISO 3407⁵³

8.1 Selección de portales a analizar

De entre todos los portales de vídeo que hay en la actualidad en Internet, había que establecer un criterio de selección para determinar cuantos analizar. He seguido el criterio de la popularidad como criterio objetivo y medible para determinar los mejores portales en Internet. Para establecer cuales son los portales de vídeo más populares he utilizado dos indicadores el *Page Rank* de Google y el *Traffic Rank* de *Alexa*. El número de portales a analizar lo he establecido en 10, pues a partir de un análisis previo se ha determinado que en estos se producían ya la mayoría de variaciones de diseño e interacción.

El *Page Rank*⁵⁴ es una marca registrada y patentada por Google el 9 de enero de 1999 que ampara una familia de algoritmos utilizados para asignar de forma numérica la relevancia de los documentos o páginas Web indexados por un motor de búsqueda. Sus propiedades son muy discutidas por los expertos en optimización de motores de búsqueda. El sistema es utilizado por el popular motor de búsqueda Google para ayudarle a determinar la importancia o relevancia de una página. Confía en la naturaleza democrática de la Web utilizando su vasta estructura de enlaces como un indicador del valor de una página en concreto. Google interpreta un enlace de una página A a una página B como un voto, de la página A, para la página B. Pero Google mira más allá del volumen de votos, o enlaces que una página recibe; también analiza la página que emite el voto. Los votos emitidos por las páginas consideradas "importantes", es decir con un Page Rank elevado, valen más, y ayudan a hacer a otras páginas "importantes". Por lo tanto, el Page Rank de una página refleja la importancia de la misma en Internet.

⁵³ <http://www.usabilitynet.org/trump/methods/recommended/index.htm> (consultado el 11 de enero de 2010)

⁵⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/PageRank> (consultado el 11 de enero de 2010)

El **Page Rank** no se actualiza instantáneamente, ni siquiera diariamente. Las actualizaciones se realizan cada 2 o 3 meses, y tarda varios días en completarse.

El **Alexa Traffic Rank** es un indicador que señala la importancia de una página Web de acuerdo a estadísticas obtenidas por la empresa **Alexa**, que calcula el tráfico de los sitios de Internet, los clasifica en atención a su importancia, y determina su posición en el "ranking mundial". La posición de un sitio Web en el **Traffic Rank** se basa en los datos de tráfico acumulados durante un período de tres meses y tiene en cuenta el número de usuarios que visita un sitio. Dicha información se actualiza totalmente cada 60 días.

La combinación de ambos indicadores en este estudio hace que sus dos criterios (visitas y enlaces) se complementen para proporcionar un indicador más robusto.

TOP	SITE	URL	PAGE RANK	TRAFFIC RANK
1	YouTube	http://www.youtube.com	9	3
2	GoogleVideo	http://video.google.es/	8	2
3	Motionbox	http://www.motionbox.com/	8	32198
4	MyspaceVideo	http://vids.myspace.com/	8	7
5	YahooVideo	http://video.yahoo.com/	7	1
6	Photobucket	http://photobucket.com/	7	36
7	Daylimotion	http://www.dailymotion.com	7	65
8	Veoh	http://www.veoh.com/	7	107
9	Metacafe	http://www.metacafe.com/	7	121
10	Break	http://www.break.com/	7	305

Tabla 7: Top Ten de los portales de vídeo según el Page Rank y el Traffic Rank obtenido el 28 de diciembre de 2008

Las fechas para la obtención de los datos han sido las siguientes:

- **Fecha de consulta de los rankings:** 28 de diciembre de 2008
- **Fecha de recogida de capturas de pantalla:** junio-agosto 2009
- **Fecha de análisis de las interfaces:** junio-agosto de 2009

8.2 Selección de variables a analizar

Uno de los problemas previos que me he encontrado a la hora de empezar este proyecto ha sido determinar qué elementos comprendían realmente las interfaces de usuario que iba a analizar.

Dada la variedad de portales objeto de estudio y considerando que no había ningún estándar establecido, ya que cada una presentaba un diseño y unas funcionalidades particulares, decidí establecer un criterio previo para establecer que elementos comunes se repetían.

Encontré dos elementos comunes en todas ellas: un espacio para la visualización y un panel de control. Además de estos elementos cada interfaz ofrecía una serie de espacios habituales para la interacción con el usuario (tales como zonas de información añadida, espacios para hacer comentarios, o servicios para compartir contenidos)

Cada uno de los diez portales de vídeo seleccionados presenta una interfaz distinta, repitiéndose estos elementos comunes, pero en espacios diferentes.

Para comprender mejor qué espacio ocupan en la página de los diez portales de vídeo seleccionados la interfaces de usuario analizadas he decido incluir capturas de pantalla de cada una de ellas, en las que se puede observar los elementos objeto de análisis delimitados en recuadros⁵⁵: interfaz (todo el ámbito de estudio analizado en las 11 variables), el espacio de visualización y el panel de control.

Con la ayuda de mi tutora y de la consultoría de usabilidad y diseño centrado en el usuario [Usolab](#), y dado que no hay estudios precedentes sobre la materia he confeccionado una metodología *adhoc* para estudiar al detalle cada interfaz, intentando analizar los elementos habituales en todas ellas, a través de un estudio detallado de cada una tomando como base 11 variables y 44 indicadores:

⁵⁵ Se pueden consultar los espacios analizados en cada interfaz en el capítulo 7 de este proyecto

	VARIABLES	INDICADORES	
1	Identificación del vídeo	Imagen del vídeo Imagen estática	
2	Comportamiento Inicial	Presentado en pause Activación automática Control del usuario	
		Volumen	Mute Máximo Medio
3	Espacio de Visualización	Tamaño de Pantalla de Visualización (en píxeles)	
4	Información sobre el vídeo	Título Duración Día de realización Día de envío Reproducciones Puntuaciones Enlaces	
5	Controles	Inicio Pause Parada Rewind/ Forward Volumen Mute Ampliación de pantalla Duración total del vídeo Tiempo transcurrido Tipo de conexión Controles avanzados Volver a ver el vídeo	

6	Barra de Progreso	Tipología	Estática Móvil
		Indicador de descarga	
		Marcador de posición	Controlable No Controlable
7	Capítulos	Tiene capítulos	SI NO
		Cómo se muestran en caso de tenerlos	Texto Imagen/ Texto Imagen Texto/Imagen con hover
8	Subtitulado Tiene posibilidad de insertar subtítulos	SI NO	
9	Llamadas a la acción	Votación Guardar/Descargar Recomendaciones/Compartir Publicar Marcar Suscripción RSS	
10	Comentarios	Introducción Lectura Respuesta Vídeo-Respuesta	
11	Publicidad integrada en el espacio de visualización	SI NO	

Tabla 8: Selección de las 11 variables y 44 indicadores utilizados en este estudio.

8.3 Test de usabilidad

La metodología para la realización del test de usabilidad se presenta en las siguientes secciones:

- Tipología del test y ámbito de evaluación
- Selección de participantes
- Diseño de tareas
- Diseño de instrumentos y protocolos
- Definición y preparación del entorno de trabajo
- Planificación del test
- Análisis de resultados

8.3.1 Tipología del test y ámbito de evaluación

Jeffrey Rubin⁵⁶ sugiere cuatro tipos de test asociados a diferentes fases del ciclo de vida clásico de desarrollo de un producto, permitiendo el entendimiento de las propuestas de cada uno. Los diferentes tipos de test varían según las mediciones cualitativas y cuantitativas y la interacción entre el testeador y los usuarios que participan en el test.

Los cuatro tipos de test son de: exploración, evaluación, validación y comparación.

Atendiendo a la metodología aplicada según el **estándar ISO 13407** “especificar las necesidades y requisitos del usuario”, llevaremos a cabo un test de usabilidad de comparación, también conocido como **Comparativo**.

La ventaja de usar este test radica en que podemos comparar las diez alternativas de diseño de las interfaces de usuario de los portales de vídeo analizados y establecer cual es más fácil de usar y aprender, comprendiendo mejor las ventajas y desventajas de las diferentes propuestas estudiadas gracias a la visión de los usuarios que interactúan con todas las interfaces. Además este tipo de test puede ser usado en conjunción con cualquiera de los otros tres.

⁵⁶ Rubin, J. *Handbook of usability testing: How to plan, design and conduct effective tests*. New York: John Wiley & Sons (1994)

Otra de sus ventajas es que puede ser utilizado para medir la eficacia de un solo elemento de la interfaz. Tras los resultados del análisis anterior y observando que el estudio de todas las variables no era viable para aplicar en el test de usabilidad, decidí centrar **el ámbito de evaluación** en el **panel de control** de las diez interfaces de usuario que implica la evaluación de cinco de las once variables diseñadas a medida.

El panel de control es el elemento más importante a la hora de valorar la usabilidad de una interfaz, ya que contiene todos los controles que hacen posible interactuar con el vídeo. Además la tendencia actual en la Web conduce a incrustar los vídeos en numerosas páginas Web, blogs y todo tipo de redes sociales gracias al código que facilitan todos los portales de vídeo analizados en este estudio. Una vez integrado el vídeo en una Web, los únicos elementos que se mostrarán son el panel de control y el espacio de visualización. El hecho de conocer, identificar y saber interactuar con el panel de control de los portales de vídeo más populares en Internet se antoja necesario para que los usuarios puedan utilizar los diferentes controles en un contexto diferente al que están habituados, al encontrar vídeos integrados en diferentes lugares de la Web.

De las cinco variables analizadas en los diez test, las cuatro primeras están directamente relacionadas con el panel de control y la quinta “información sobre el vídeo” tiene una gran importancia en aspectos de usabilidad que pasan desapercibidos al tener todos los portales analizados una arquitectura de información no muy bien planteada.

Las cinco variables ligadas al panel de control que analizaremos en el test de usabilidad son:

- **Comportamiento inicial:** Se pretende evaluar el control inicial del usuario y analizar los indicadores que vienen por defecto al activar el vídeo (si se presenta en pause o se activa el play directamente, así como analizar el volumen que presenta por defecto) para observar el comportamiento que experimentan los usuarios ante las distintas situaciones que se le puedan plantear en los diez portales. Se trata de valorar como interactúan los usuario con los controles de play-pause y volumen.

- **Espacio de visualización:** Entendemos por espacio de visualización la pantalla donde se visualizan los vídeos. En los diez portales analizados el espacio de visualización incluye controles que al usuario le pueden pasar desapercibidos, como los controles avanzados, el control de replay, e incluso en algunos portales también se presenta información sobre el vídeo en este espacio. Se pretende evaluar el nivel de identificación de estos controles por parte de los usuarios.

- **Controles:** En los diez portales analizados los controles básicos (play-pause, parada, volumen, pantalla completa y controles avanzados) se presentan en el panel de control, pero no hay uniformidad en el diseño de los botones ni en la ubicación de los mismos. Se pretende evaluar la identificación de los controles y la interacción que experimentan los usuarios en distintas interfaces para encontrar los errores más comunes de usabilidad.

- **Barra de progreso:** Es el elemento que permite mostrar de forma gráfica el estado de evolución del vídeo y el avance en la descarga o transferencia del mismo. En los diez portales analizados la barra de progreso está integrada en el panel de control y en todos los casos es móvil y sirve como control de avance o retroceso. Se pretende evaluar la identificación y manejo de este control por parte de los usuarios, atendiendo también a las diferencias de diseño planteadas en cada portal y observar la facilidad de uso que experimentan al utilizarla.

- **Información sobre el vídeo:** Esta variable la utilizaremos en el test para resaltar el gran problema de usabilidad que tienen todos los portales de vídeo analizados en este proyecto, ya que la información sobre el vídeo (título, autor, duración...) no aparece en un mismo lugar por defecto en ninguna parte de la interfaz y lo que es peor, tampoco aparece en los *metadatos*.

Todo objeto digital debería estar acompañado de metadatos para hacerlos más accesibles desde la Web y los vídeos no deberían ser una excepción. Los formatos de vídeo no tienen un estándar claro como podría ser el *MP3* de audio y esto complica bastante la posibilidad de que los buscadores de vídeo consigan indexar todos los formatos en todos los sistemas.

En los vídeos existen dos tipos de metadatos, los que podemos integrar en el propio código del vídeo y los externos de la página donde se encuentra el vídeo. En ambos casos podemos optimizarlos para que sean los idóneos a la hora de ser indexados teniendo en cuenta que la tendencia actual del vídeo en Internet es compartirlo mediante la incrustación en una página Web.

Una solución podría ser la utilización de un sistema estandarizado de catalogación como *Dublín Core* que sirve para organizar, identificar y describir los objetos electrónicos mostrados en Internet por medio de metadatos como se hace con el texto, el audio o las imágenes.

Con esta variable pues se pretende observar la ubicación de esta información y si es identificada por los usuarios o si pasa desapercibida.

Con el test comparativo se recogerán los datos de rendimiento de los usuarios en las tareas programadas y sus preferencias para las diferentes alternativas de diseño planteadas. Los resultados obtenidos serán comparados y proporcionarán información sobre qué elementos del panel, como los identificadores de los controles o de la barra de progreso son más fáciles de asimilar y utilizar según el diseño que tengan, y permitirá encontrar posibles problemas de usabilidad y proponer diferentes propuestas para solucionarlos.

El test comparativo se puede llevar a cabo de una manera informal, como un test exploratorio. En este test no se han utilizado usuarios piloto, pero si una reflexión importante tras el primer test con el primer usuario para afinar el guión de las tareas. Los resultados de este primer test se han considerado válidos totalmente y se han incluido en las conclusiones finales.

Las desventajas y límites que tiene el test comparativo si se lleva a cabo de una manera menos formal y más como un test donde importa y mucho la observación para conseguir un estudio de la calidad de un producto (en mi caso la interfaz de usuario), son que los resultados obtenidos pueden tomar varias dimensiones.

Sería necesario determinar porque una alternativa es mejor que otra y qué aspectos de cada diseño son favorables o desfavorables para uno u otro usuario. Inevitablemente, cuando se comparan tantas alternativas de diseño descubrimos que no hay un diseño “ganador” de por sí. En ocasiones el mejor diseño resulta ser una combinación de diferentes alternativas que engloban los mejores aspectos de cada propuesta estudiada y que son utilizadas para crear un diseño híbrido con lo mejores elementos de cada una.

Los resultados obtenidos en este test no van a ser cuantitativos pues no se ha incluido el suficiente número de usuarios como para darles validez estadística. En este proyecto los resultados obtenidos son cualitativos y observacionales y van a ser utilizados para redactar un informe de las recomendaciones de mejora en el diseño de las interfaces de vídeo.

8.3.2 Selección de participantes

El proceso de selección ha contado con la ayuda de la consultoría [Usolab](#) que se ha encargado de seleccionar los participantes, a partir de una revisión sobre el perfil de los usuarios de vídeos en Internet, y la información que se han extraído sobre los mismos:

El público-usuario actual de Internet en España lo conforman el 55,3% de hombres y el 44,7% de mujeres. Según un estudio de eMarketer.com del 2008⁵⁷, el perfil de consumidores de vídeos por Internet lo conforman el 53% de hombres y el 43% de mujeres. Es decir, la distribución de usuarios por sexo consumidores de vídeo es paralela a la del uso de Internet en general.

El estudio de eMarketer se basó en una muestra de población que iba de los 18 hasta más de 65 años. Las franjas de edad con mayor consumo de vídeos son de 18 a 29 años y de 30 a 49 años.

La mayoría de los perfiles de usuarios que consumen vídeo cuentan con una formación media o universitaria (60% aprox.)

⁵⁷ Hallerman, David (2008) *Vídeo Advertising Growth Factors* Disponible en: http://www.emarketer.com/Reports/All/Emarketer_2000537.aspx (consultado el 11 de enero de 2010)

De este mismo estudio, se extrae la siguiente periodicidad en el consumo de vídeos por Internet:

- 50% de todos los encuestados ven vídeos en línea semanalmente.
- 11% de todos los encuestados ven vídeos en línea a diario.
- 28% de los que ven vídeos en línea afirman, como resultado ver menos la televisión
- 19% de los que ven vídeos en línea afirman compartir un enlace con alguien con regularidad

Analizando brevemente estos estudios, comprobamos que los perfiles y usos de los consumidores de vídeos en la red son ampliamente variados. Y se distribuyen de forma casi uniforme entre todas las franjas de edad. Por este motivo, la selección de usuarios para hacer las pruebas se basará en el actual público genérico de Internet, en cuanto a franjas de edad y en cuanto a los perfiles según sexos.

La selección de participantes ha seguido los siguientes **criterios de inclusión:**

- una franja de edad entre los 19 - 55 años
- ambos sexos
- mayoría de usuarios con formación media o universitaria
- uso de Internet al menos una vez por semana
- uso de portales de vídeo al menos una vez por semana
- entender castellano
- vivir en el área metropolitana de Barcelona

La selección de participantes ha seguido los siguientes **criterios de exclusión:**

- no deben ser usuarios avanzados, (más de 4h al día) ni principiantes en el uso de Internet.
- no deben ser usuarios que cuenten con licenciaturas en ingeniería informática, o bien en telecomunicaciones
- no deben tener una discapacidad que impida el uso de las opciones habituales (visión, motricidad...)

8.3.2.1 Número de participantes

El número de participantes se ha establecido en diez, pues aunque no tendremos validez estadística sí tendremos una variedad de perfiles y preferencias bastante amplia cómo para extraer conclusiones cualitativas.

8.3.2.2 Rasgos de los participantes

Total de participantes: 10

Perfil según sexo de los usuarios: 6 hombres y 4 mujeres

Intervalos de edad de los participantes seleccionados: se distribuyen en decenios. La muestra recoge desde jóvenes de menos de 20 años hasta personas que han superado los 50 años.

Nivel de estudios: medio. Estudios de formación media (FP o ciclos formativos de grado medio) o universitarios finalizados.

Distribución de participantes:

	Sexo	Edad	Formación
Usuario 1	Hombre	29	Estudios intermedios (FP)
Usuario 2	Hombre	19	Universitaria
Usuario 3	Mujer	24	Universitaria
Usuario 4	Hombre	45	Universitaria
Usuario 5	Mujer	39	Universitaria
Usuario 6	Mujer	33	Estudios intermedios
Usuario 7	Hombre	34	Estudios intermedios
Usuario 8	Hombre	27	Universitaria
Usuario 9	Mujer	26	Universitaria
Usuario 10	Hombre	52	Estudios intermedios

Distribución de participantes por grupos de edad:

Hasta los 19	1 hombre
De 20 a 29	2 hombres y 2 mujeres
De 30 a 39	1 hombre y 2 mujeres
De 40 a 49	1 hombre
50 en adelante	1 hombre

8.3.3 Diseño de tareas

La metodología de selección y diseño de las tareas se ha diseñado en cuatro apartados:

a) Definición de los criterios de selección de una tarea

Antes de la redacción de las posibles tareas, se han definido los siguientes criterios que debían de cumplir:

- Definir el ámbito de evaluación:
- Que se puedan realizar en los diez portales seleccionados
- Que cada tarea presente al menos alguna de las siguientes problemáticas:
 - o Problemas de identificación de controles
 - o Problemas de identificación de la información relativa al vídeo
 - o Problemas de interacción con los controles
 - o Problemas de localización de los controles
 - o Problemas en el manejo de la barra de progreso
- Que se puedan realizar en un tiempo razonable dentro del contexto y la finalidad con la que se realiza este test
- Que las puedan realizar todos los grupos de edad seleccionados

b) Definición del número de tareas

Al tratarse de un test comparativo y dado el número de portales a analizar es bastante elevado se ha decidido establecer el número de tareas en 5, intentando que todas ellas abarquen las variables objeto de estudio en todos los portales.

c) Diseño de las tareas

Para el diseño de las tareas se han seguido las recomendaciones e indicaciones de **Dumas** y **Redish**⁵⁸ aunque con algunas modificaciones para tratar de adecuarlo al tipo de test comparativo que se va a llevar a cabo. Los pasos a seguir para diseñar las tareas han sido:

1. Definición de un escenario para cada tarea

En los test de usabilidad las tareas se han de definir a partir de la redacción de un escenario ficticio que tiene como objetivo que el usuario perciba la tarea de la forma más verosímil posible y entienda de forma natural qué papel desempeña en dicho escenario. Se han elegido videoclips musicales para todas las tareas a fin de unificarlas en un mismo contexto.

Los escenarios se han redactado considerando situaciones que muchos usuarios potenciales de los portales de vídeo se podrían plantear (p. ej: identificar los botones del panel de control, buscar información de un vídeo, o interactuar directamente con los controles, viendo el vídeo en pantalla completa, bajar el volumen o avanzar hasta una escena determinada ...)

2. Definición de los objetivos de cada tarea

La definición de objetivos se hará en función del ámbito de evaluación seleccionado, en este caso el Panel de Control:

- Evaluación de elementos básicos a nivel gráfico. [tarea de identificación] Tarea 1
- Evaluación de elementos informativos y organización de la información [tarea de exploración e identificación] Tarea 2
- Evaluación de elementos de interacción [tareas de interacción] Tareas 3, 4 y 5

3. Definición de criterios de medidas de cada tarea

La usabilidad de una Web se mide a partir de tres criterios: eficacia, eficiencia y satisfacción.

⁵⁸ Dumas, J.; Redish, J. A practical guide to usability testing. Exeter: Intellect (1999).

i) **Eficacia:** El indicador de eficacia empleado es que el usuario haya podido realizar la tarea asignada. Cada tarea realizada se ha medido como respuesta correcta (totalmente o con dudas) y respuesta incorrecta

ii) **Eficiencia:** El indicador de eficiencia más común es el tiempo de realización de cada tarea. Se han considerado dos tipos de medida de tiempo:

- **El tiempo previsto que durará la tarea:** El cálculo de esta medida se ha hecho a partir de los tiempos obtenidos en el test que ha realizado el primer usuario, y que como señalamos anteriormente ha servido como experimento para perfeccionar las tareas, aunque sus resultados se han incluido en las valoraciones finales.

- **El tiempo máximo de cada tarea:** El tiempo máximo varía en cada una de las cinco tareas y es en teoría el doble de tiempo que necesitaría un usuario experto. Se ha comunicado a los participantes al inicio de cada tarea, pese a que ello pudiese significar un tipo de presión extra

En la siguiente tabla se observan los tiempos calculados para cada tarea:

	Tiempo Previsto	Tiempo Máximo	Tiempo de usuario experto
Tarea 1	5-10 minutos	10 minutos	5 minutos
Tarea 2	5 minutos	5 minutos	2,5 minutos
Tarea 3	4, 30 minutos	6 minutos	3 minutos
Tarea 4	2 minutos	5 minutos	2,5 minutos
Tarea 5	3 minutos	5 minutos	2,5 minutos

iii) **Satisfacción** El indicador de satisfacción se ha medido de forma conjunta para todas las tareas según la valoración que cada usuario ha hecho de las cinco tareas al finalizarlas todas⁵⁹.

⁵⁹ Lewis, James R. Psychometric evaluation of an after-scenario questionnaire for computer usability studies: the ASQ (SIGCHI Bulletin Volumen 23, nº 1) (1991)

d) Redacción de las tareas

Las tareas se han redactado en 10 páginas *HTML*, una para cada usuario. El detalle completo de las tareas está disponible en el [Anexo 1](#) de este proyecto.

Tarea 1: Identificación de Controles

Escenario

Esta tarea se ha diseñado sobre las capturas de pantalla del espacio de visualización y el panel de control de los diez portales analizados para valorar el nivel cognitivo de los usuarios del test y como paso previo a las cuatro tareas siguientes en las que los usuarios interactuarán con los portales.

Objetivo de la tarea

Observar el nivel de comprensión de los usuarios sobre la iconografía de los controles del panel en los diez portales de vídeo analizados. Primero se realizarán tres preguntas en las que los usuarios deberán identificar los mismos tres controles en cada una de las diez capturas de pantalla señalando con el cursor la respuesta. Una vez identificados deberán responder a una cuarta pregunta en la que valorarán que portal muestra de forma más clara los controles que han identificado.

Las preguntas que han de contestar los 10 usuarios son las siguientes:

1. ¿Cuáles son los controles que indican los contadores de tiempo?
2. ¿Con qué control podemos ver el vídeo en pantalla completa?
3. ¿Cuál es el control para manipular el volumen?
4. ¿Qué interfaz consideras que muestra más claramente cada uno de los 3 controles?

Tiempo de ejecución estimado: 5-10 minutos

Tiempo de ejecución máximo: 10 minutos

Indicadores de eficacia:

Respuesta correcta: SI

Respuesta correcta con duda: SI

Respuesta incorrecta: NO

Indicadores de eficiencia:

Responder al mayor número posible de preguntas correctamente en el menor tiempo posible dentro del límite máximo de diez minutos.

Indicadores de satisfacción

El nivel de satisfacción de los usuarios sobre esta tarea se valorará de forma conjunta al finalizar la realización de las cinco tareas

Tarea 2: Exploración Libre e identificación de información sobre el vídeo

Escenario

Esta tarea se ha diseñado en un escenario real en los diez portales de vídeo analizados. A cada usuario del test le ha sido asignado un portal diferente para que explore libremente la interfaz y observe donde se encuentra la información más relevante del vídeo que le haya tocado visualizar.

Objetivo de la tarea

Conocer el nivel de observación e identificación de los usuarios sobre la ubicación de la información de los vídeos en las interfaces de los diez portales analizados.

A los diez usuarios se les pide que realicen un ejercicio de exploración libre en toda la página en la que se aloja el vídeo durante 2 minutos. Pasado ese tiempo la página se cerrará y deberán responder a cinco breves cuestiones sobre aspectos que muestren información sobre el vídeo que acaban de ver.

No se les especifica en ningún momento dónde se ubica la información, de ahí que se les sugiera que observen en toda la página, con el objetivo de que deduzcan donde se podría encontrar la información más significativa. Tampoco se les dice cuales serán las preguntas que deberán responder para inducirles a realizar un ejercicio de indagación.

Las cinco preguntas que han de contestar y que son las siguientes:

- a) Título del vídeo (autor y nombre de la canción)
- b) Duración del vídeo
- c) Fecha de envío o subida del vídeo
- d) Número de reproducciones del vídeo (en caso de haberlas)
- e) Número de puntuaciones/valoraciones del vídeo (en caso de haberlas)

Tiempo de ejecución estimado: 5 minutos (2 de observación y 3 para responder a las preguntas.)

Tiempo de ejecución máximo: 5 minutos

Indicadores de eficacia:

Respuesta correcta: SI

Respuesta incorrecta: NO

Indicadores de eficiencia:

Responder a las cinco preguntas correctamente dentro del límite máximo de tres minutos.

Indicadores de satisfacción

El nivel de satisfacción de los usuarios sobre esta tarea se valorará de forma conjunta al finalizar la realización de las cinco tareas.

Tarea 3: Visionado de un vídeo y localización de una escena

Escenario

Esta tarea se ha diseñado en un escenario real en los diez portales de vídeo analizados. A cada usuario del test le ha sido asignado un portal diferente para que realice, primero un ejercicio de observación y posteriormente dos acciones de interacción con los controles.

Objetivo de la tarea

El objetivo consiste en evaluar si los usuarios utilizan el control de *replay* y la barra de progreso para resolver la tarea. Los usuarios han de visualizar entero el vídeo que les haya sido asignado para tratar de localizar una escena que tienen asignada. Una vez terminado el vídeo han de volver a verlo utilizando el control de *replay*. Esta primera acción sirve para evaluar la utilización de este control o si por el contrario los usuarios optan por utilizar el control de play.

La segunda acción sirve para valorar la utilización de la barra de progreso como control de avance y retroceso a la hora de localizar una escena determinada en el vídeo. No se les especifica en ningún momento qué control han de utilizar para volver a ver el vídeo, ni si han de utilizar la barra de progreso para localizar la escena que tienen determinada con el objetivo de que deduzcan cuales son los controles que deben utilizar.

Tiempo de ejecución estimado: 4, 30 minutos (3 minutos para ver el vídeo y 1, 30 minutos para activar la opción de volver a verlo y localizar la escena.)

Tiempo de ejecución máximo: 6 minutos.

Indicadores de eficacia:

Respuesta correcta: **SI**

- Utilizar el control de replay para volver a ver el vídeo
- Utilizar la barra de progreso para la localización de la escena

Otros indicadores de eficacia secundarios:

- Utilizar la opción de ampliación de pantalla para localizar la escena
- Utilizar la opción de alta calidad para localizar la escena

Respuesta incorrecta: **NO**

- Utilizar el control de play para volver a ver el vídeo
- Localizar la escena sin utilizar la barra de progreso
- No localizar la escena

Indicadores de eficiencia

Realizar las dos acciones de interacción correctamente dentro del límite máximo de 6 minutos.

Indicadores de satisfacción

El nivel de satisfacción de los usuarios sobre esta tarea se valorará de forma conjunta al finalizar la realización de las cinco tareas.

Tarea 4: Abrir un link de correo-e y realizar dos acciones de interacción

Escenario

Esta tarea se ha diseñado en un escenario real. El primero, en una cuenta de correo electrónico creada para la realización de esta tarea, y el segundo en los diez portales de vídeo analizados. A cada usuario del test le ha sido asignado un portal diferente para que realice dos acciones de interacción con el panel de control.

Objetivo de la tarea

El objetivo de esta tarea es doble: primero se pretende evaluar el estado por defecto que presenta cada interfaz y segundo realizar dos acciones de interacción en el panel de control en los diez portales analizados.

Algunas de las tareas de interacción que se han programado:

- ver vídeo el vídeo en pantalla completa.
- volver al tamaño original y pausar el vídeo.
- ver el vídeo al máximo volumen
- parar el vídeo sin activar el pause
- ver el vídeo desde el minuto 1
- ver el vídeo en silencio

Tiempo de ejecución estimado: 2 minutos

Tiempo de ejecución máximo: 5 minutos

Indicadores de eficacia:

Respuesta correcta: **SI**

- Realizar la primera acción de interacción con éxito
- Realizar la segunda acción de interacción con éxito

Respuesta incorrecta: **NO**

- Fracasar en la realización de la primera acción de interacción
- Fracasar en la realización de la segunda acción de interacción

Indicadores de eficiencia:

Realizar las dos acciones de interacción correctamente dentro del límite máximo de cinco minutos.

Indicadores de satisfacción

El nivel de satisfacción de los usuarios sobre esta tarea se valorará de forma conjunta al finalizar la realización de las cinco tareas.

Tarea 5. Realizar tres acciones de interacción

Escenario

Esta tarea se ha diseñado en un escenario real en los diez portales de vídeo analizados. A cada usuario del test le ha sido asignado un portal diferente para que realice tres acciones de interacción con el panel de control.

Objetivo de la tarea:

El objetivo de esta tarea es el de evaluar tres acciones de interacción en el panel de control en los diez portales analizados.

Algunas de las tareas de interacción que se han programado:

- ver vídeos relacionados sin necesidad de acabar de ver este vídeo
- ver vídeos relacionados una vez terminado de ver este vídeo
- ver el vídeo en silencio
- volver a activar el sonido al máximo volumen
- ver el vídeo entero. Al terminar seleccionar la opción de ver vídeos relacionados
- poner el vídeo en pause

Tiempo de ejecución estimado: 3 minutos

Tiempo de ejecución máximo: 5 minutos

Indicadores de eficacia:

Respuesta correcta: **SI**

- Realizar la primera acción de interacción con éxito
- Realizar la segunda acción de interacción con éxito
- Realizar la tercera acción de interacción con éxito

Respuesta incorrecta: **NO**

- Fracasar en la realización de la primera acción de interacción
- Fracasar en la realización de la segunda acción de interacción
- Fracasar en la realización de la tercera acción de interacción

Indicadores de eficiencia:

Realizar las tres acciones de interacción correctamente dentro del límite máximo de cinco minutos.

Indicadores de satisfacción

El nivel de satisfacción de los usuarios sobre esta tarea se valorará de forma conjunta al finalizar la realización de las cinco tareas.

8.3.4 Diseño de instrumentos y protocolos

Para el diseño de los instrumentos y protocolos que se utilizarán en la realización del test he aplicado los principios del Código Ético de la Investigación en Usabilidad e Interacción Persona-Ordenador elaborado por la AIPO: (Asociación Interacción Persona-Ordenador) en diciembre de 2006.

El campo de aplicación de este código ético está directamente relacionado con las pruebas de usuario, y no tanto con otras prácticas de usabilidad en la que no existe esta interacción con personas.

Estas recomendaciones se basan en los códigos éticos de la práctica de la investigación o consultoría psicológica de la *British Psychological Society*⁶⁰ y la *American Psychological Association*⁶¹

Objetivos

- Medir el nivel de satisfacción del usuario a partir de su interacción con los portales de vídeo visitados.
- Analizar y averiguar las dificultades con las que se han podido encontrar a la hora de realizar las tareas.

Todos estos documentos se encuentran disponibles en el [Anexo 2](#) de este proyecto.

⁶⁰ Disponible en <http://www.bps.org.uk> (consultado el 11 de enero de 2010)

⁶¹ Disponible en <http://www.apa.org> (consultado el 11 de enero de 2010)

- **Documento de información de proyecto:** breve descripción del objetivo del test.
- **Consentimiento informado de participación en el test:** que incluye una autorización para ser grabado en vídeo.
- **Cuestionario de satisfacción:** un único cuestionario para evaluar la satisfacción de los usuarios en las cinco tareas y el desarrollo del test.
- **Entrevista sociodemográfica:** para conocer datos básicos, pero relevantes de los participantes del test. En los documentos anexos se ha eliminado cualquier información personal que pudiera servir para identificar a cualquiera de los participantes del test

8.3.5 Definición del entorno de trabajo

El entorno de trabajo escogido ha sido un despacho de de la Facultad de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Barcelona. Se ha considerado apropiado este espacio por su disponibilidad horaria que permite realizar los tests sin interrupciones.

Atendiendo a las limitaciones que tenemos al no contar un laboratorio de usabilidad el **entorno físico** para la realización de este test se enmarca dentro de la configuración más básica que plantea Rubin: **habitación simple y complejidad simple**

Este tipo de configuración espacial es el más básico y barato, debido a las necesidades del proceso del test, determinadas por los participantes, en mi caso (un *testeador* ningún observador y diez usuarios) y por la infraestructura tecnológica (un ordenador, una Webcam y un micro) y de soporte (una mesa y dos sillas)

Las **ventajas** de esta configuración consisten en:

- la buena percepción de lo que el usuario del test realiza.
- el usuario del test no se siente solo durante el proceso del test.

Las **desventajas** consisten en:

- el testeador puede influir en el comportamiento del usuario del test debido al reducido espacio físico.
- dicho espacio no proporciona un entorno de trabajo confortable.

8.3.6 Planificación del test

Siguiendo las recomendaciones de **Dumas** i **Redish**⁶² el tiempo de duración de cada test se ha calculado en base a: el tiempo máximo que ocupa la lectura, explicación y comprensión de cada tarea, el tiempo de duración de cada tarea - dejando un tiempo prudencial de descanso entre cada una - y el tiempo máximo que pueden durar los cuestionarios de satisfacción que se realizan al final de las cinco tareas así como el tiempo que dura la entrevista socio-demográfica.

La duración total de cada test se ha estimado en 1 hora por usuario, contando el tiempo necesario para preparar el equipo entre cada test, ya que salvo el primer test que se ha realizado en una tarde, los otros nueve se han realizado en tres tardes, a razón de tres usuarios en cada una. La consultoría Usolab ha contactado con los usuarios y hemos acordado la realización de los test en cuatro días, las tardes de las dos últimas semanas del mes de septiembre de 2009.

Se ha ofrecido una pequeña recompensa de 30 euros a cada usuario al finalizar cada test. Los gastos han corrido a cargo de Usolab.

Para distribuir las cinco tareas se ha elaborado una tabla en la que se especifican las tareas concretas que cada usuario desarrolla en cada portal, con el propósito de que todos los usuarios interactúen con todos los portales.

Como leer esta tabla:

La columna vertical (de color gris) muestra las tareas realizadas (en color rojo) y los controles analizados en cada una y se relaciona con la columna horizontal (de color azul) que muestra el portal en el que se ha llevado a cabo la tarea y que usuario ha sido designado para cada una. Cada usuario ha sido identificado con un color (U1 significa usuario 1; U2 significa usuario 2 y así hasta el usuario 10).

Hay tareas que han realizado todos los usuarios como así se especifica (TODOS) y controles en los que no se han programado tareas por no existir (no existe) o para igualar en número y portales a todos los usuarios (no aplica)

⁶² Dumas, J.; Redish, J. *A practical guide to usability testing*. Exeter: Intellect (1999).

	YouTube	Google	MotionBox	Myspace	Yahoo	Photobucket	Daylimotion	Veoh	Metacafe	Break
Play / Pause (T4 y T5)	U7	U8	U9	U8	U1	No aplica	U6	U1	No aplica	No aplica
Parada (T4 y T5)	No existe	No existe	U5	No existe	No existe	U10	U3	No existe	U5	U6
Rewind/ Forward (T3)	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10
Barra de Progreso (T3)	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10
Volumen. Identificación (T1)	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS
Volumen (T4 y T5)	U3	U7	U5	U10	U9	U2	No aplica	U4	U4	U2
Mute (T4 y T5)	U3	U7	U5	U10	U9	U2	U6	U4	U5	U6
Ampliación Pantalla. Identificación (T1)	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS
Ampliación Pantalla (T4 y T5)	U3	U7	U9	U8	U1	U10	U6	U1	U4	U2
Duración Total / Tiempo Transcurrido Identificación (T1)	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS
Controles Avanzados (T4 y T5)	U7	U8	No aplica	U8	U9	U10	U3	U1	U4	U2
Replay (T3)	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10
Información sobre el vídeo (T2)	U10	U9	U8	U7	U6	U5	U4	U3	U2	U1

Tabla 9: Relación de portales-usuarios y especificación de las cinco tareas

9 Análisis

9.1 Portales analizados

9.1.1 YouTube

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de YouTube se puede consultar en el apartado **3.1 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.

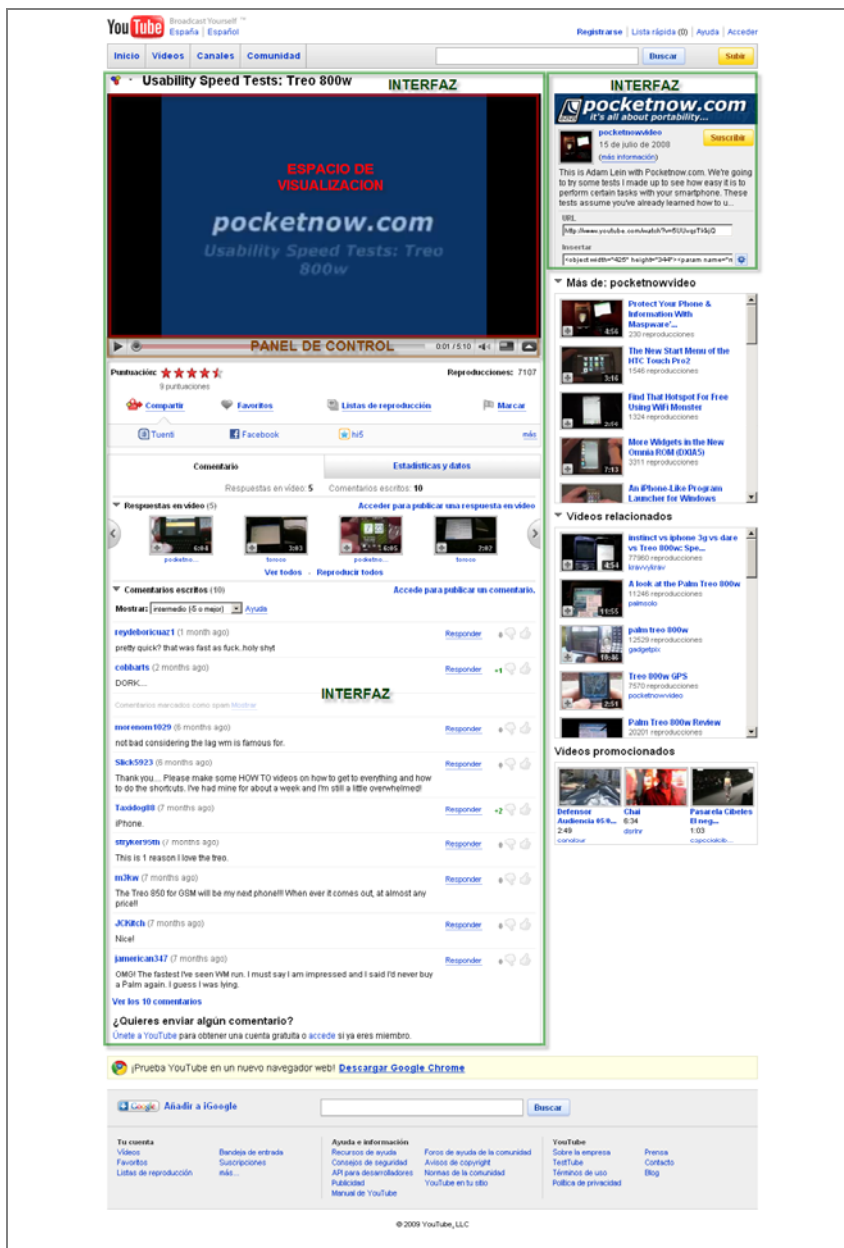


Imagen 5: Captura de pantalla de la página del vídeo analizado en YouTube donde se destaca cual es la interfaz a analizar, el panel de control y el espacio de visualización.

9.1.1.1 Descripción del portal

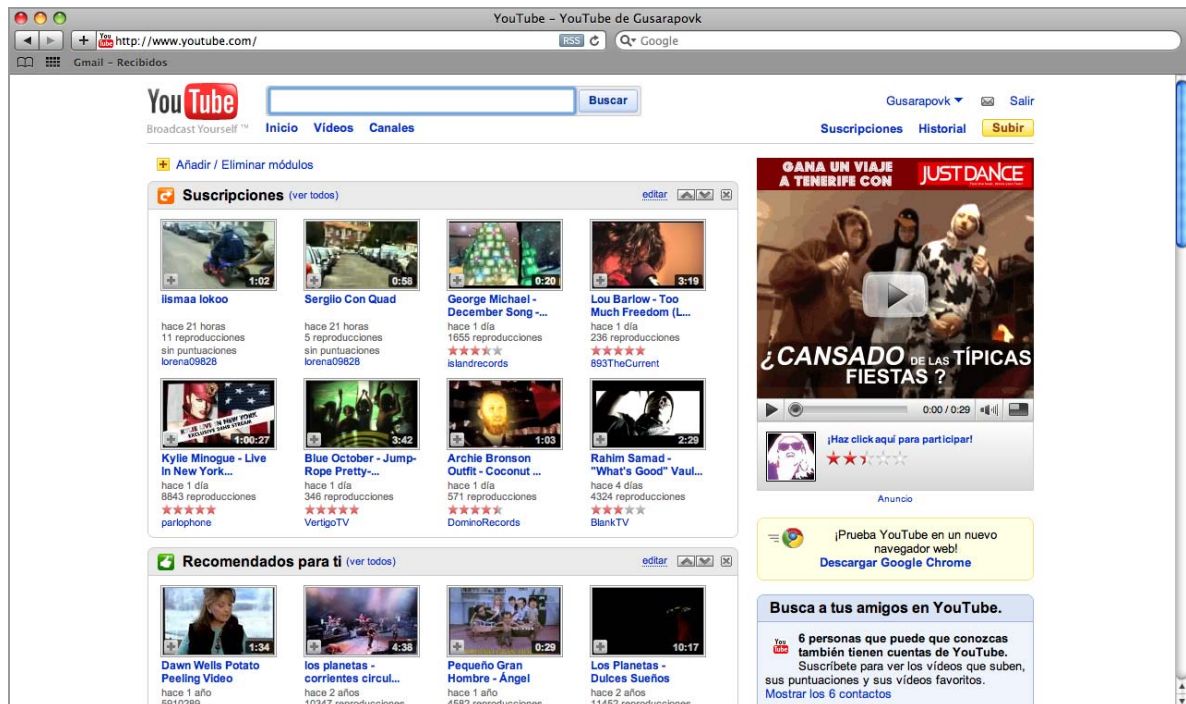


Imagen 6: Captura de pantalla de la home de YouTube

Eslogan	Broadcast Yourself (Transmite tú mismo)
Fundación	Febrero de 2005
Sede	San Bruno, California, EEUU
Tipo de sitio	Servidor de vídeos
Propietario	http://es.wikipedia.org/wiki/Propietario Google

Fundada en febrero de 2005, YouTube es la empresa líder en vídeo online y el primer portal para ver y compartir vídeos originales en todo el mundo a través de Internet. A día de hoy es el servicio de vídeo más popular del momento.

Permite a los usuarios subir y compartir vídeos fácilmente en su site y en Internet a través de multitud de sitios Web, dispositivos móviles, blogs y correo electrónico.

El acceso a los contenidos es libre. Se pueden ver vídeos de primera mano, de eventos actuales, una variedad de clips de películas, programas de televisión, vídeos musicales, así como buscar vídeos relacionados con aficiones e intereses, o descubrir cosas excéntricas e insólitas.

A medida que crece el número de usuarios que capturan sus momentos especiales en vídeo, YouTube les da la oportunidad de convertirse en los comunicadores del futuro.

Respecto a la organización de los clips, ofrece al usuario la posibilidad de catalogar su vídeo con palabras clave. Así cuando otra persona introduzca una de ellas en el buscador aparecerá el link de dicho vídeo.

YouTube⁶³ recibió fondos de *Sequoia Capital* en noviembre de 2005 y se lanzó oficialmente un mes después, en diciembre. Chad Hurley y Steve Chen se convirtieron en los primeros miembros del equipo directivo de YouTube y actualmente ocupan los cargos de director ejecutivo y director de Tecnología, respectivamente.

En noviembre de 2006, un año después de su lanzamiento, Google Inc. compró YouTube en una de las adquisiciones más comentadas hasta la fecha. Desde entonces ha establecido numerosos acuerdos con proveedores de contenido como CBS, BBC, Universal Music Group, Sony Music Group, Warner Music Group, NBA y The Sundance Channel, entre otros muchos.

En tres años, el número de sus usuarios de ha crecido exponencialmente. Desde marzo de 2009 los internautas ya ven mil millones de vídeos al día en YouTube

Chad Hurley, co-fundador y director general de la compañía, ha expresado personalmente en una carta su satisfacción por haber alcanzado los 1.000 millones de vídeos vistos diariamente en su popular portal de Internet.

“Es un gran momento en nuestra corta historia y os lo debemos a vosotros. Hace tres años, Steve Chen y yo nos paramos frente a nuestras oficinas y en broma nos coronamos los 'reyes' de los medios. Acabábamos de saltar a los titulares al unirnos a Google en nuestro objetivo compartido de organizar la información mundial (en nuestro caso vídeos) y hacerla fácil y rápidamente accesible para cualquiera, en cualquier lugar.

⁶³Colaboradores de Wikipedia. "Referencia bibliográfica" [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2008 (consultado el 11 de enero de 2010) Disponible en <http://www.YouTube.com/t/about>

Hoy en día estoy orgulloso de poder decir que estamos teniendo más de 1.000 millones de entradas al día en YouTube. Es un gran momento en nuestra corta historia y os lo debemos a vosotros".⁶⁴

En aquellos primeros días, los creadores de YouTube se comprometieron con varios principios básicos que se han convertido en fundamentales en el mundo del vídeo online y que el propio **Hurley** cita en su mensaje:

- Velocidad: Los vídeos deben cargar y reproducir rápidamente.
- La cultura de los vídeos está aquí para quedarse: Los vídeos cortos son consumidos con avidez y son perfectos para abarcar una gran variedad de contenido.
- Las plataformas abiertas aumentan las posibilidades: La creación de contenidos no es asunto nuestro sino vuestro. Queríamos crear un lugar donde cualquiera con una cámara de vídeo, un ordenador y una conexión a Internet puede compartir su vida, el arte y la voz con el mundo, y en muchos casos pueden llegar a vivir de ello.

El directivo concluye su carta asegurando que la compañía mantiene esos principios y trabaja duro, como ha venido haciendo hasta ahora, para mantener el ritmo rápido de la tecnología y ofrecer mayor calidad, una gama completa de opciones y herramientas para disfrutar de YouTube en cualquier lugar y en cualquier momento.

⁶⁴ <http://www.taringa.net/posts/noticias/3665156/YouTube-lider-mundial!.html> (consultado el 11 de enero de 2010)

9.1.2 Google Video

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de Google se puede consultar en el apartado **3.2 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.



Imagen 7: Captura de pantalla de la interfaz de Google que se muestra desde la página de resultados

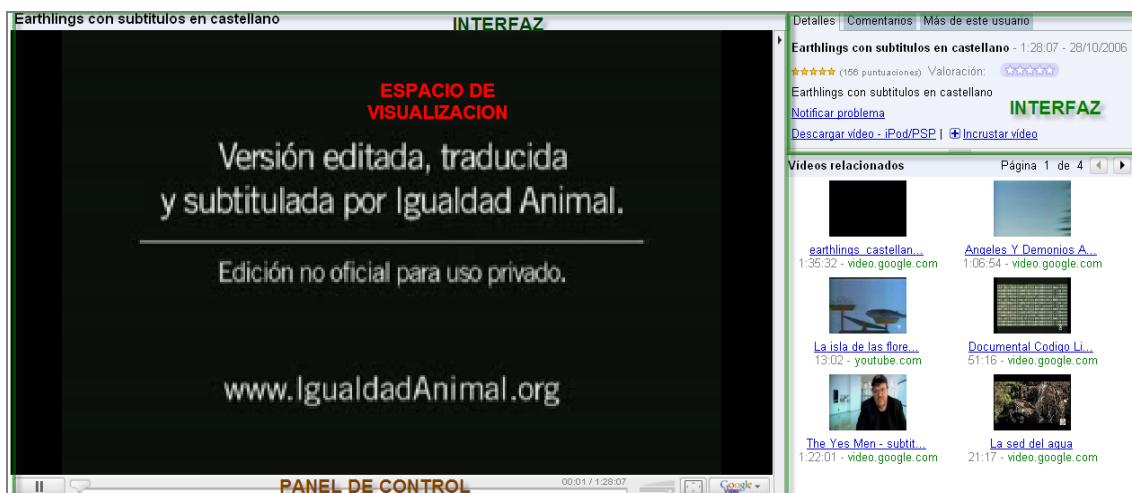


Imagen 8: Captura de pantalla de la interfaz de Google para contenido alojado en su site.

9.1.2.1 Descripción del portal

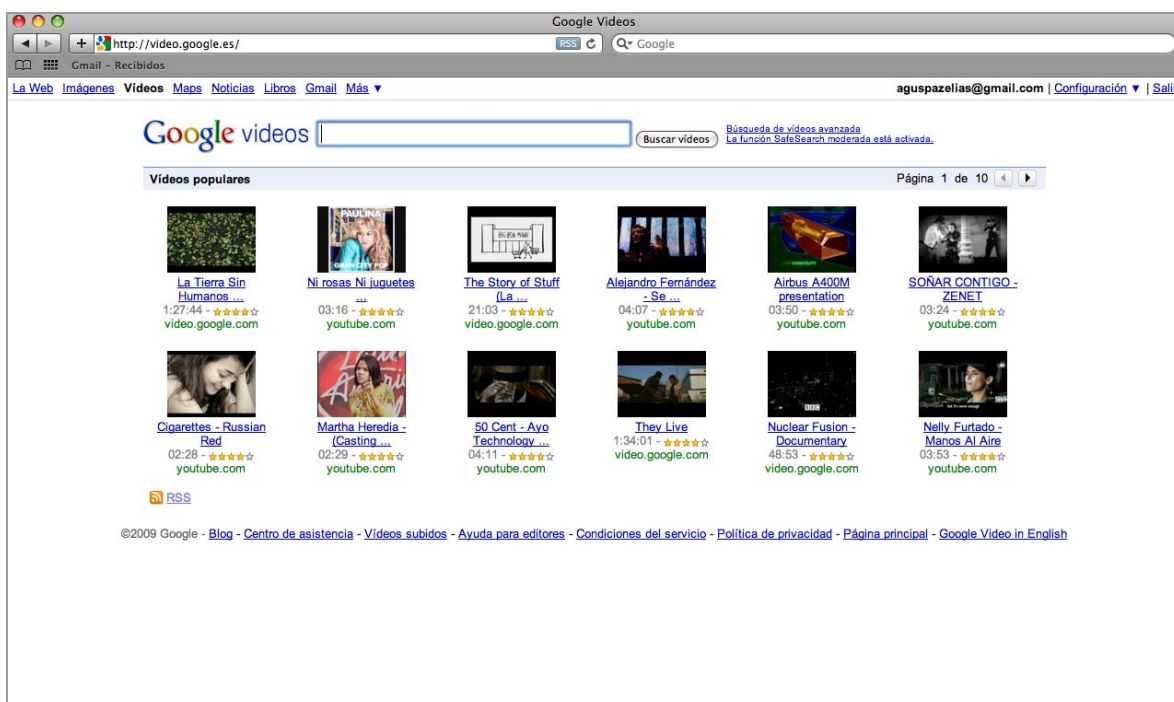


Imagen 9 Captura de pantalla de la home de Google Video

Eslogan	Don't Be Evil (No seas malvado)
Fundación	4 de septiembre de 1998
Sede	California, EEUU
Tipo de sitio	Servidor de vídeos
Propietario	http://es.wikipedia.org/wiki/Propietario Google

Google Video⁶⁵ es un servicio de Google que hasta enero de 2009 permitía subir clips de vídeo a sus servidores para que cualquier persona los pudiera buscar y ver directamente desde su navegador. Inicialmente nació como competencia de YouTube a la que terminó comprando el 10 de octubre de 2006.

Finalmente, Google Video pasó a funcionar como un mero buscador de vídeos en la red, pasando a ser YouTube el único servicio que permite la subida de vídeos.

⁶⁵ Colaboradores de Wikipedia. "Referencia bibliográfica" [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2008 [consultado: 11 de enero de 2010]. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Google_Video

En su sitio Web describen así el servicio:

“Nuestra misión es organizar la información del mundo, y eso incluye los miles de programas de televisión de cada día. Google Video permite buscar en un creciente archivo de contenido televisivo – cualquier cosa desde deportes a documentales de televisión o programas de noticias”

Su objetivo, además de indexar la mayor cantidad posible de vídeo, es llegar a tener todos los programas televisivos. En la actualidad ofrece dos tipos de servicios, uno orientado a los usuarios finales, que permite a cualquiera subir archivos de vídeo, y otro que permite a los creadores de contenido multimedia distribuir sus creaciones pagando una pequeña tarifa.

El 9 de enero de 2006, Google puso a disposición de sus usuarios su propio reproductor de vídeo el cual usa el formato propietario de Google, el cual tiene restricciones de derechos digitales. Los vídeos ofrecidos mediante el servicio estándar están en formato *riff* y *avi* con los caracteres "goog" insertados tras la cabecera y añadió la posibilidad de descargar los vídeos de su página en formato *gvi* y en formato *mp4* preparado para *iPod* y *PSP*.

El acceso a los contenidos no es libre del todo. A día de hoy no es posible reproducir los vídeos desde todo el mundo, ciertos países están limitados a ver las miniaturas y si intentan reproducir el vídeo completo se les muestra un mensaje que agradece su interés por el servicio, detallando que no está disponible para ese país.

9.1.3 Motionbox

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de Motionbox se puede consultar en el apartado **3.3 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.

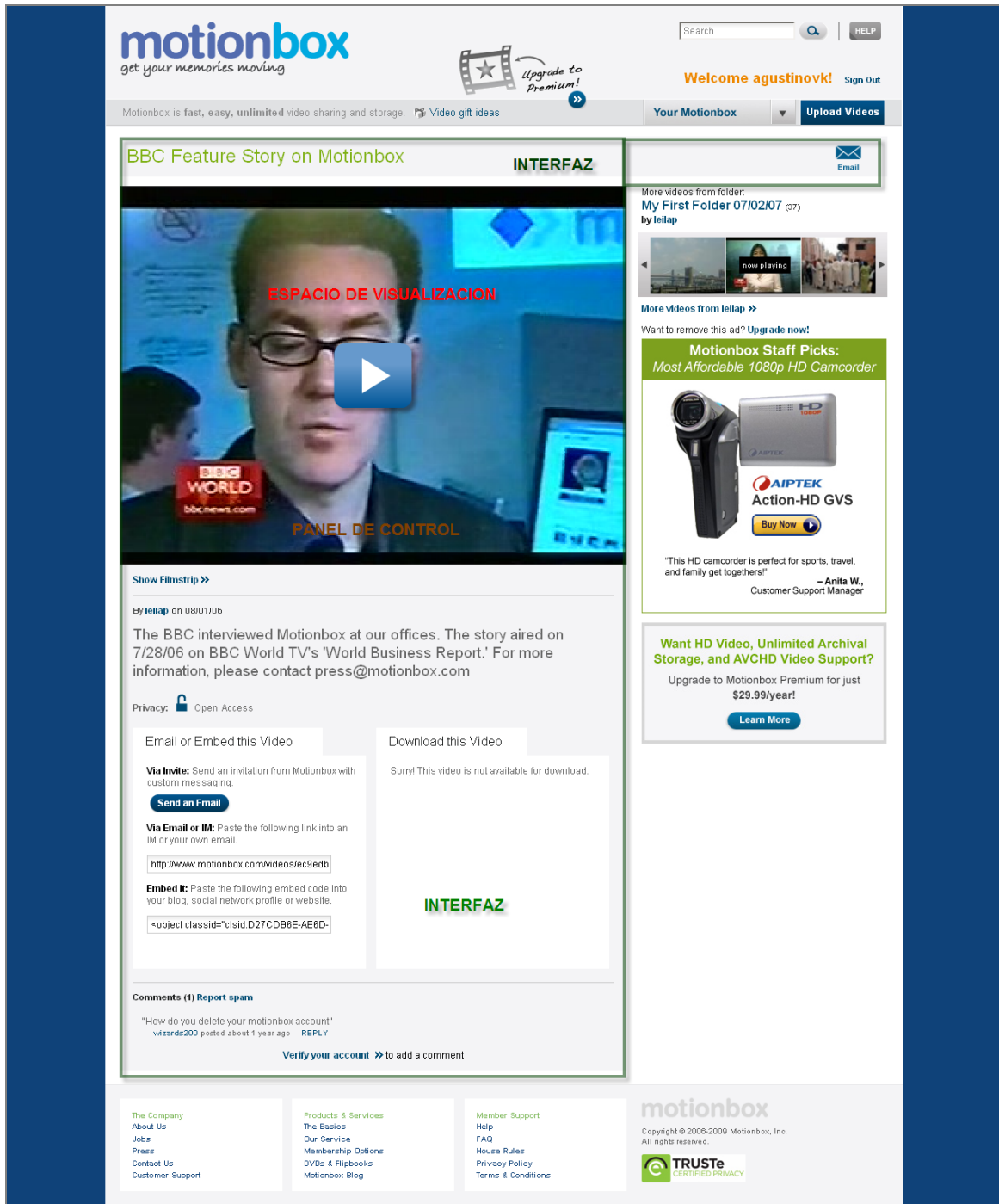


Imagen 10: Captura de pantalla de la página del vídeo analizado en Motionbox donde se destaca cual es la interfaz a analizar, el panel de control y el espacio de visualización.



Imagen 11: Captura de pantalla del espacio de visualización y del panel de control del vídeo analizado. El panel de control se muestra una vez activamos el botón de play que aparece en la pantalla de visualización al hacer *rollover* sobre la pantalla.

9.1.3.1 Descripción del portal

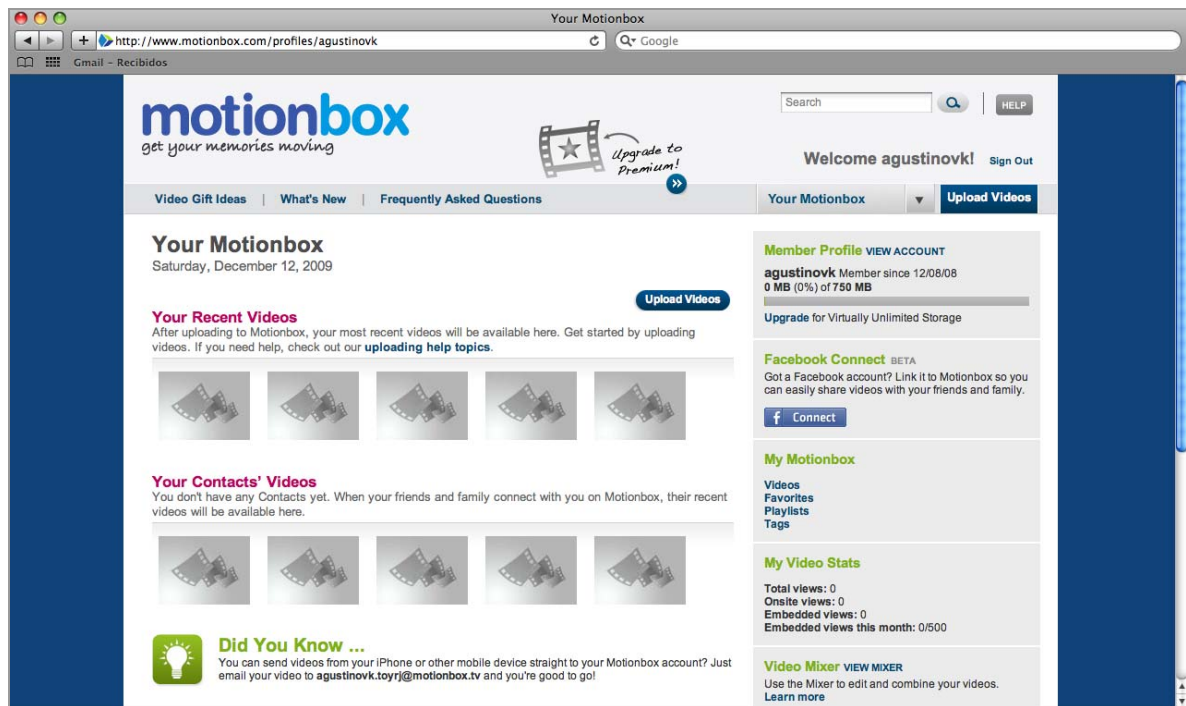


Imagen 12: Captura de pantalla de home de Motionbox

Eslogan	Get your memories moving (Obtén tus recuerdos en movimiento)
Fundación	2005
Sede	New York, EEUU
Tipo de sitio	Servicio de publicación de vídeos
Propietario	http://es.wikipedia.org/wiki/Propietario Motionbox

Motionbox es un servicio de publicación de vídeos fundado por Chris Gilmer en 2005. Permite enviarlos y compartirlos fácilmente. Pero además de estas dos características comunes en cualquier portal, posee la novedad de poder editar esos vídeos, mediante un sistema de edición en línea muy fácil de utilizar.

Es un portal sencillo en el que uno se ha de registrar para poder enviar vídeos de hasta 100 *Megabites (MB)* organizados mediante etiquetas, y sobre los que los usuarios podrán dejar comentarios, pero no valoraciones, así como conseguir un código para insertar el vídeo en su propia página Web. Como curiosidad dispone de una opción para subir ficheros de vídeo desde un teléfono móvil, lo que permite a sus usuarios publicar desde cualquier sitio sus vídeos de forma rápida y directa.

Motionbox⁶⁶ es similar a YouTube en el sentido de que permite a los usuarios subir y compartir sus vídeos en la Web, pero tiene una configuración de privacidad más sólida que lo hace más adecuado para compartir clips con un selecto grupo de amigos en lugar de con todo el mundo. Está orientado a usuarios que quieren compartir vídeos a nivel más personal. Hacen gala de tener un óptimo nivel de privacidad y gozan de una buena configuración de permisos a elección del usuario registrado.

MotionBox tiene una versión gratuita con opciones para compartir vídeo estándares y una opción premium que permite cargar una cantidad ilimitada de clips, de cualquier tamaño por 30 dólares al año.

Las características más destacadas que ofrece Motionbox son

- Almacenamiento de vídeo ilimitado
- Herramientas de edición online
- Posibilidad de carga de vídeos de cualquier tamaño (versión Premium)
- Reproductor de HD y reproducción a pantalla completa
- Alta calidad de las descargas a un ordenador o *iPod*

El sitio ha recibido apoyo por parte de *AOL*, que recomendó Motionbox como alternativa a su recientemente clausurado servicio de carga de vídeo.

⁶⁶ <http://www.ojoInternet.com/noticias/motionbox-consigue-6m-en-serie-c/> (consultado el 11 de enero de 2010)

9.1.4 Myspace Vídeo

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de Myspace se puede consultar en el apartado **3.4 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.

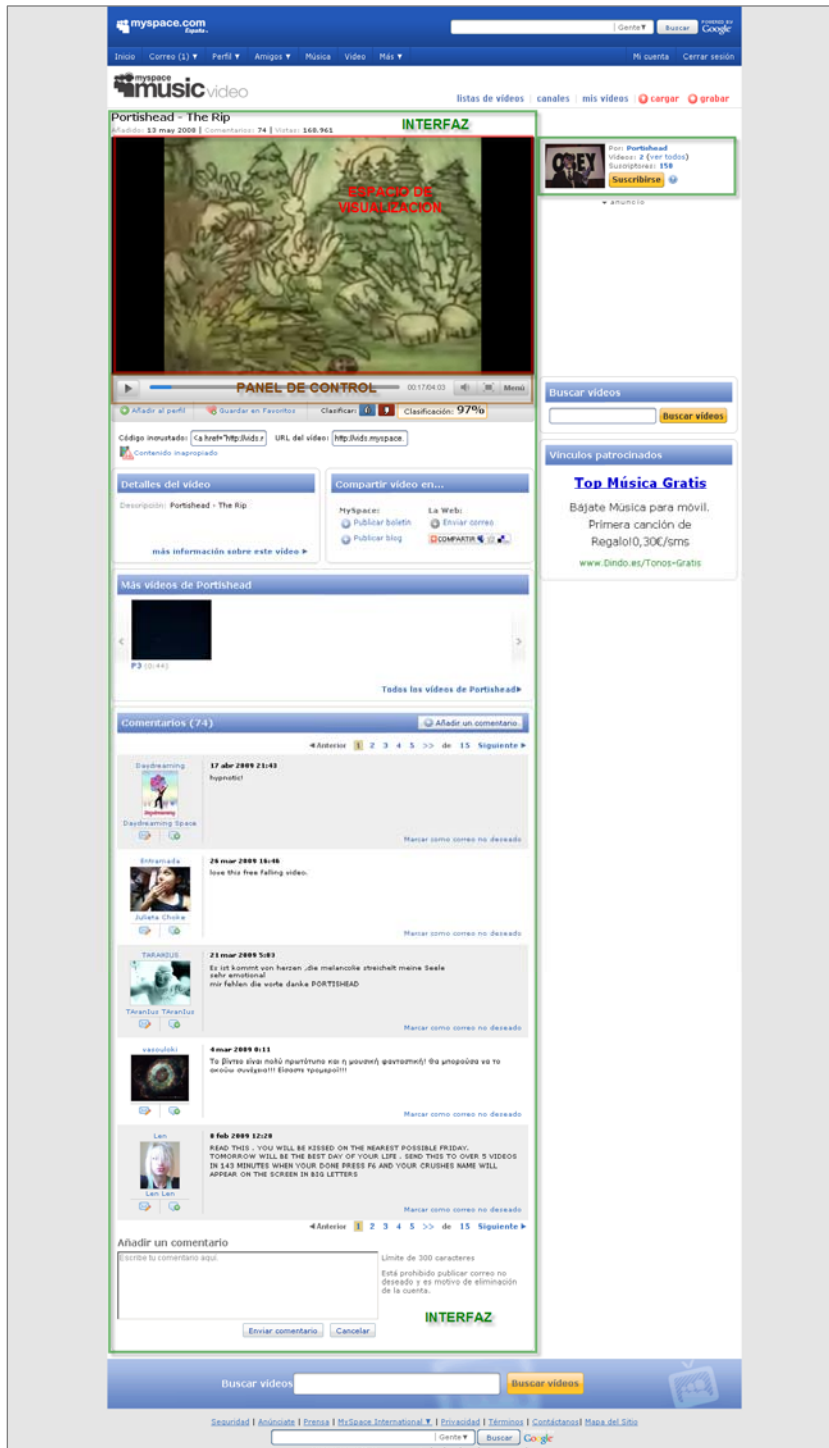


Imagen 13: Captura de pantalla de la página del vídeo analizado en MyspaceVideo, donde se destaca cual es la interfaz a analizar, el panel de control y el espacio de visualización.

9.1.4.1 Descripción del portal

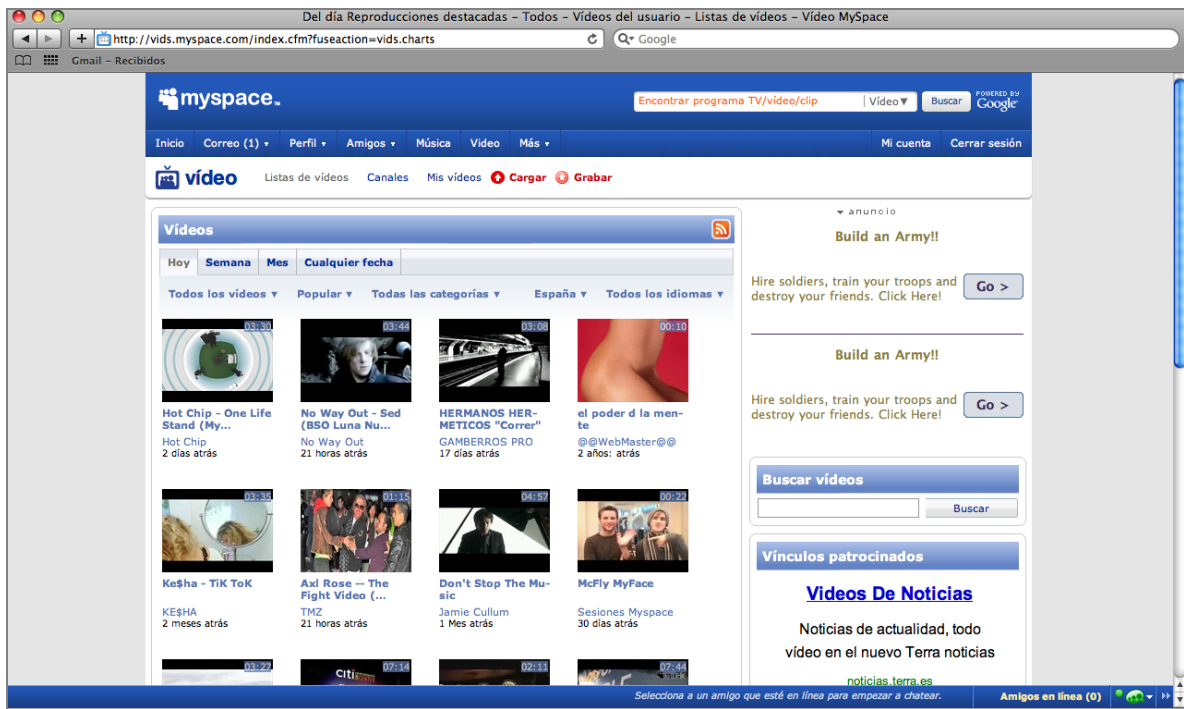


Imagen 14: Captura de pantalla de home de MyspaceVideo

Eslogan	http://www.myspace.com/A Place for friends (Un lugar para amigos)
Fundación	2003
Sede	California, EEUU
Tipo de sitio	Red social
Propietario	http://es.wikipedia.org/wiki/Propietario Fox Interactive Media (News Corporation)

MySpace⁶⁷ es un sitio Web de

interacción social formado por perfiles personales de usuarios que incluye redes de amigos, grupos, blogs, fotos, vídeos y música, además de una red interna de mensajería que permite comunicarse a unos usuarios con otros.

Fue creado por Tom Anderson en 2003 y en la actualidad es propiedad de *News Corporation*. Su sede central se encuentra en Santa Mónica, California, y además tiene otra sede y servidor en la ciudad de Nueva York.

⁶⁷ Colaboradores de Wikipedia. "Referencia bibliográfica" [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2008 [consultado: 11 de enero de 2010]. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/MySpace>

Comenzó a expandirse y ganar popularidad además de usuarios lentamente, hasta llegar al punto de convertirse en algo fuera de lo común y en una revolución social, especialmente en Estados Unidos. En la actualidad el servicio se está extendiendo mundialmente y ganando usuarios de otros países de Europa, Asia y Latinoamérica.

Entre sus posibilidades, MySpace ofrece perfiles especiales para músicos y sus usuarios utilizan el servicio con diversos y diferentes fines, entre ellos el comunicarse con amigos o familiares, el conocer gente, o por motivos de trabajo.

Desde 2007 Myspace ofrece una nueva prestación, **MyspceTV**, un servicio parecido al de compartimiento de vídeos YouTube que en la actualidad está en creciente desarrollo. MySpaceTV está disponible en 25 países y 7 idiomas. Desde este servicio se pueden subir vídeos, compartirlos, crear tu propia serie de televisión, ver vídeos musicales en exclusiva, trailer de estrenos de cine, e infinidad de actividades más.

Entre sus características destacadas está la opción de permitir establecer categorías y etiquetas que engloben los vídeos para hacer más sencilla la navegación. Los vídeos se ordenan de una manera totalmente democrática por clasificaciones como los más vistos o los mejor valorados.

También se ofrece la posibilidad de que los usuarios puedan integrar con facilidad los vídeos que creen en sus respectivos perfiles y personalizar un vídeo basado con sus gustos o el historial de visitas.

En 2008 ha desarrollado un sistema para que los usuarios puedan editar y combinar sus vídeos para crear nuevos clips.

La plataforma emite programas de televisión y películas de productoras americanas como NBC, Universal y Fox y desde 2008 ha llegado a un acuerdo con diferentes cadenas de televisión europeas entre las que destaca la BBC.

9.1.5 Yahoo Video

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de Yahoo se puede consultar en el apartado **3.5 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.

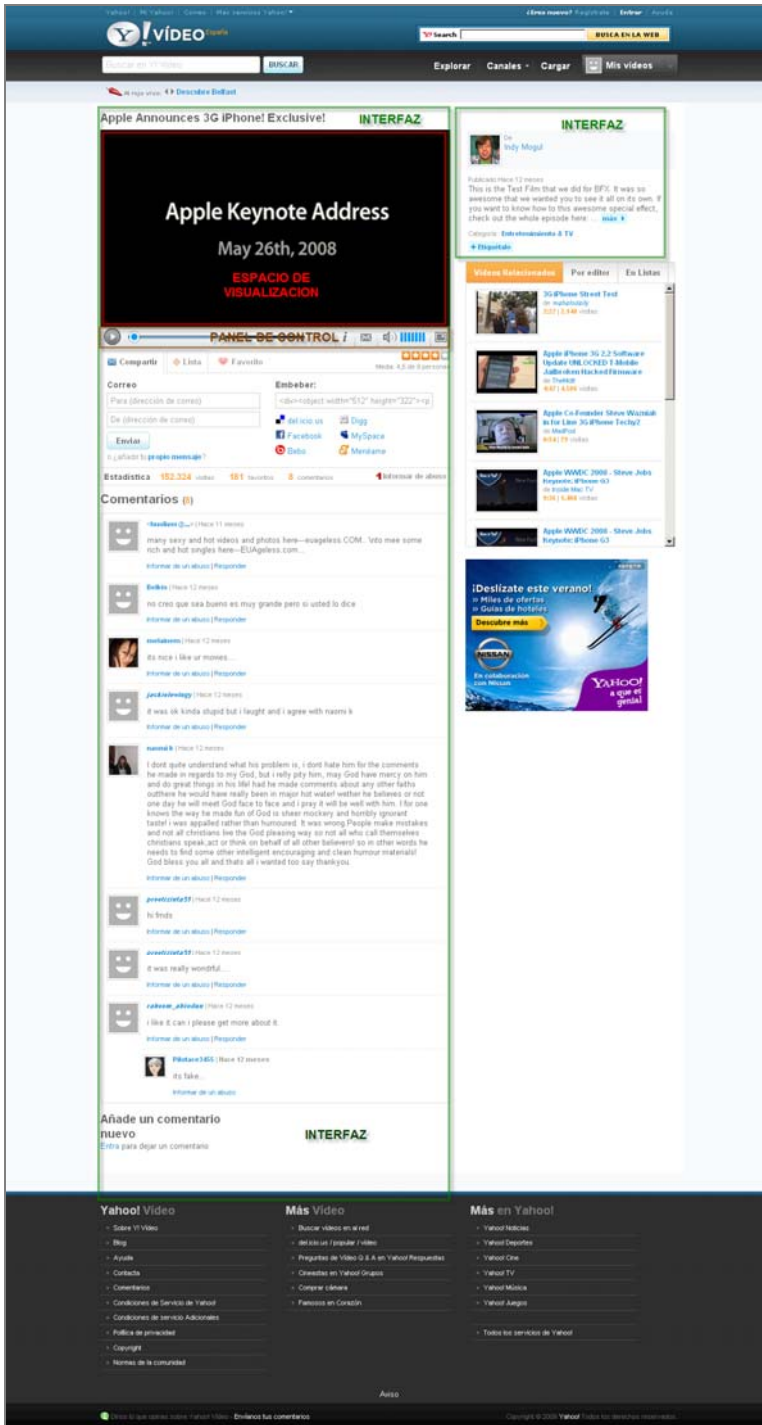


Imagen 15: Captura de pantalla de la página del vídeo analizado en Yahoo Video, donde se destaca cual es la interfaz a analizar, el panel de control y el espacio de visualización.

9.1.5.1 Descripción del portal

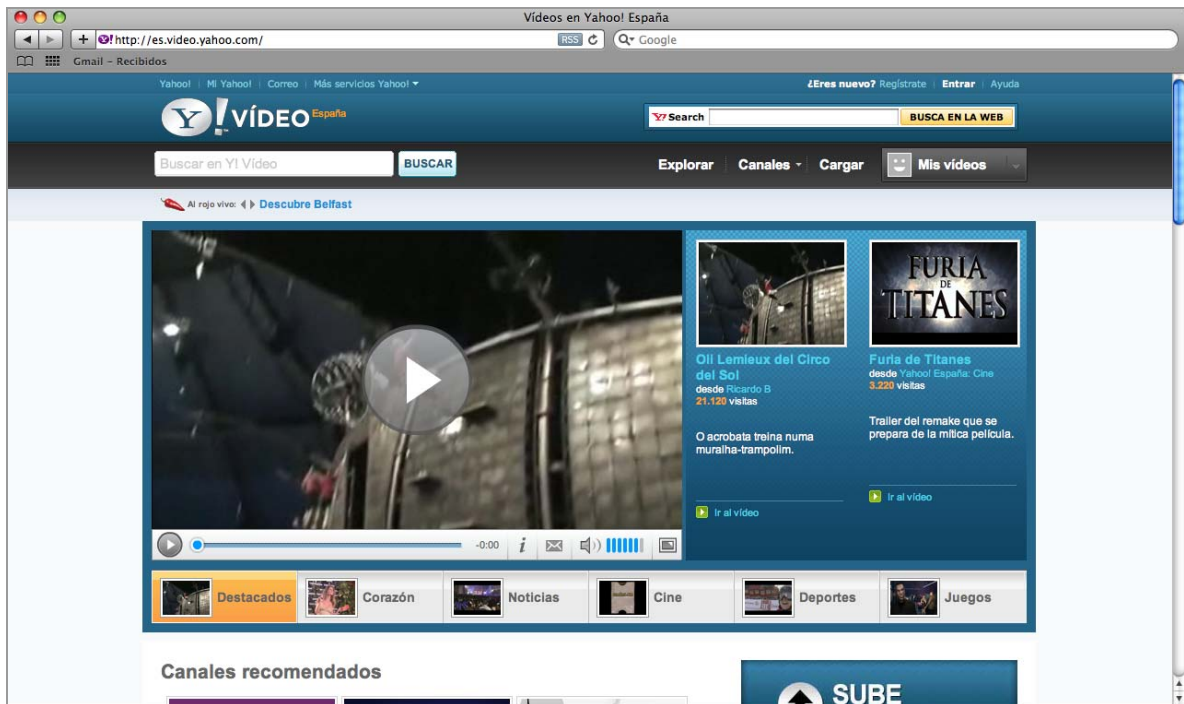


Imagen 16: Captura de pantalla de la home de Yahoo Video

Eslogan	http://es.wikipedia.org/wiki/Eslogan It's On (Está encendido)
Fundación	1 de marzo de 1995
Sede	Santa Clara, California, EEUU
Tipo de sitio	Servidor de vídeo
Propietario	Yahoo!

Yahoo! Inc.⁶⁸ es una empresa global de medios con sede en Estados Unidos, cuya misión es "ser el servicio global de Internet más esencial para consumidores y negocios". Posee un portal de Internet, un directorio Web y una serie de servicios, incluido el popular correo electrónico Yahoo!. Fue fundada en enero de 1994 por dos estudiantes de postgrado de la Universidad de Stanford, Jerry Yang y David Filo. Yahoo! se constituyó como empresa el 2 de marzo de 1995 y comenzó a cotizar en bolsa el 12 de abril de 1996. La empresa tiene su sede corporativa en Sunnyvale, California, Estados Unidos.

⁶⁸ Colaboradores de Wikipedia. "Referencia bibliográfica" [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2008 (consultado: 11 de enero de 2010). Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Yahoo!>

El 29 de julio de 2009, se anunció que en 10 años, Microsoft tendrá acceso completo al motor de búsqueda de Yahoo para usarse en futuros proyectos de Microsoft para su motor de búsqueda Bing.

La empresa posee un portal de Internet, un directorio Web y una serie de servicios, incluido el de **Yahoo Video** que en febrero de 2008 ha presentado una remodelación de su interfaz con algunas novedades como la de unir en una misma aplicación los vídeos generados por los usuarios, donde pueden subir vídeos de hasta 150 MB de peso y la creación de categorías con contenidos exclusivos como deportes, películas y música.

También incorpora un reproductor 16:9 para poder visualizar los vídeos, así como mayores posibilidades de incrustar los vídeos en sitios Webs y blogs, y mejoras en los perfiles de usuario con la posibilidad de controlar los comentarios propios y los comentarios que reciben los vídeos.

Yahoo Video comenzó como buscador, pero desde junio del 2006 ofrece la posibilidad de subir y de compartir los vídeos.

El servicio es gratuito y ofrece a sus usuarios los medios de buscar y de reproducir los vídeos directamente, añadirlos a sus “favoritos”, compartirlos a través de diferentes redes sociales, crear listas de reproducción, y la posibilidad de publicarlos en páginas Web personales o blogs.

9.1.6 Photobucket

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de Photobucket se puede consultar en el apartado **4.6 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.

The screenshot shows a Photobucket video player interface. At the top, there are banners for 'Club Oficial Mobile del Real Madrid' and a quiz 'ERES EL QUE MAS SABE DEL REAL MADRID?'. The main navigation bar includes 'photobucket', 'my albums', 'group albums', 'find stuff', and 'what's new'. A search bar contains 'michael jackson thriller'. Below the navigation, there are categories like 'top categories', 'icons', 'recent images', etc. The video player area shows a video titled 'michael jackson thriller' with a view count of 659 and a 5-star rating. The video player interface is highlighted with a green box and labeled 'INTERFAZ'. The video player includes a 'PANEL DE CONTROL' (control panel) and a 'ESPACIO DE VISUALIZACION' (display space). To the left of the video player, there is a 'Share this video' section with options for Email & IM, Direct Link, HTML Code, and IMG Code. Below this is a 'More info' section showing file details: File Name: cdf348f.flv, File Size: 11855 kb. At the bottom, there is a footer with copyright information and a list of links: 'about us | blog | apps | developers | advertise | mobile | site map | contact us | terms | privacy | help'.

Imagen 17: Captura de pantalla de la página del vídeo analizado en Photobucket, donde se destaca cual es la interfaz a analizar, el panel de control y el espacio de visualización.

9.1.6.1 Descripción del portal

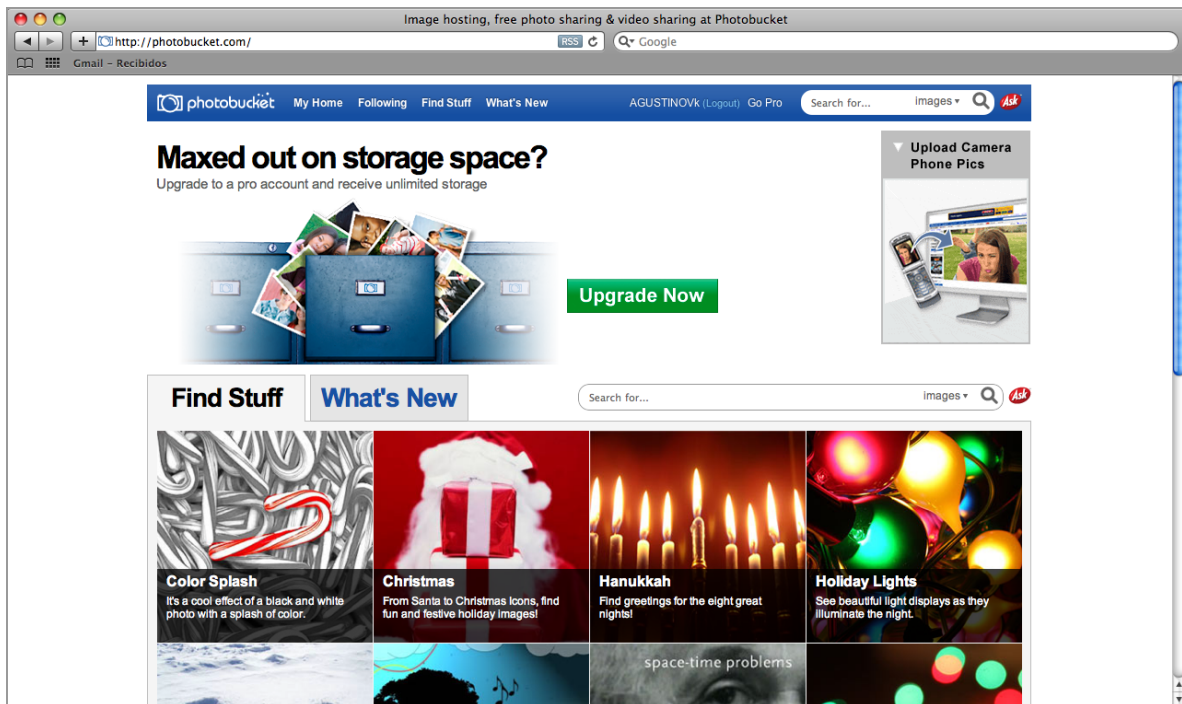


Imagen 18: Captura de pantalla de la home de Photobucket

Eslogan	Upload your images & vídeos for free (Sube tus imágenes y vídeos gratis)
Fundación	2003
Sede	Denver, EEUU
Tipo de sitio	Servidor de imágenes y vídeo
Propietario	Fox Broadcasting Company

Photobucket ⁶⁹ es un sitio Web de alojamiento de imágenes gráficas, vídeo y fotografías. Fue fundado en 2003 por Alex Welch y Darren Crystal. La empresa tiene su sede en Denver y oficinas en San Francisco. En 2007 fue adquirido por la **Fox Broadcasting Company**

Está orientado al almacenamiento y administración de fotos (ocupa el número 1 en el ranking de sitios Web de este tipo en EEUU), y también de vídeos, los cuales el usuario una vez registrado puede administrar creando álbumes que puede incrustar posteriormente en otros sitios Web como blogs, redes sociales o a través del correo electrónico y dispositivos móviles.

⁶⁹ <http://photobucket.com/about> (consultado el 11 de enero de 2010)

Dispone de sus propias herramientas para ayudar a realizar un buen diseño con las fotos y los vídeos o una mezcla de ambos gracias al menú horizontal que está visible en la portada. Se pueden editar las imágenes redimensionarlas de su tamaño original, añadirle efectos y colocarle textos. Los *slideshows* pueden ser elegidos de entre los varios diseños que dispone el sitio. Los estilos están categorizados de acuerdo al motivo ya sea amor, amistad, humor o fechas especiales.⁷⁰

Existe la función para realizar una combinación entre los vídeos y las fotos subidas para crear un álbum dinámico al que el usuario puede añadirle una pista musical. Los usuarios pueden mantener sus álbumes privados, permitir el acceso por contraseña, o abrirlos a todo el público.

Navegando por el sitio podemos encontrar otros álbumes de usuarios, diferentes diseños y fotos además de grupos o comunidades de usuarios los cuales están organizados por tipos como los más recientes, los más populares, los mejor valorados. Además podemos crear nuestro propio grupo, se encuentra disponible una sección de noticias sobre las novedades en el servicio de este portal y un buscador para realizar búsquedas específicas utilizando para ello criterios como buscar solo imágenes, vídeos, grupos y usuarios.

El servicio tiene algunas limitaciones. Ofrece 1 GB de almacenamiento libre (10 GB con una cuenta de pago). Las fotos subidas deben ser más pequeñas de 1 MB (5 MB con cuenta de pago), los vídeos subidos deben durar 5 minutos o menos (siendo 10 minutos, en caso de poseer una cuenta de pago).

No tiene una base de datos de vídeos muy completa, los usuarios utilizan más el servicio de imágenes.

⁷⁰ <http://perfilesWeb.com/photobucket/> (consultado el 11 de enero de 2010)

9.1.7 Daylimotion

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de Daylimotion se puede consultar en el apartado **3.7 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.

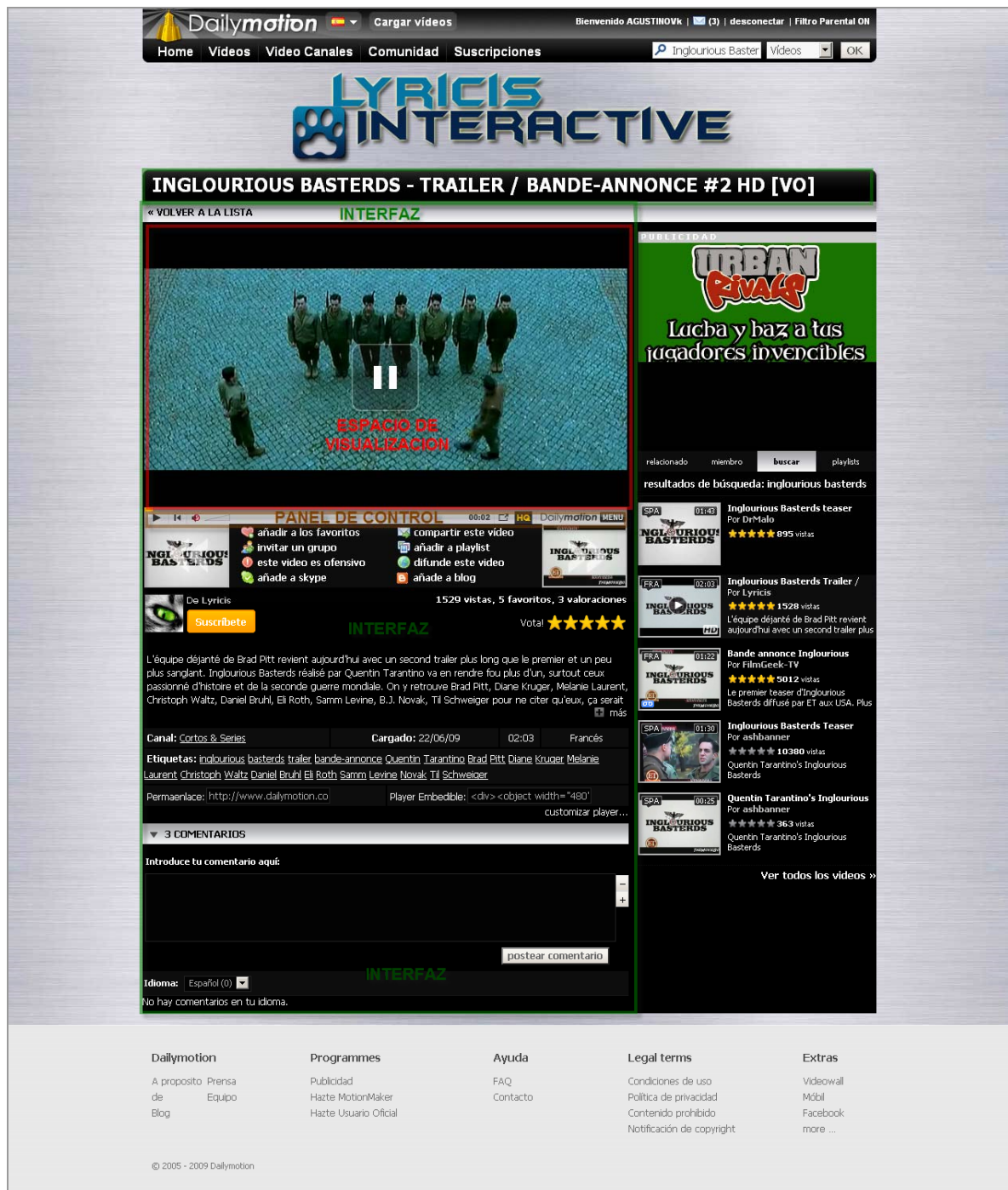


Imagen 19: Captura de pantalla de la página del vídeo analizado en Daylimotion, donde se destaca cual es la interfaz a analizar, el panel de control y el espacio de visualización.

9.1.7.1 Descripción del portal

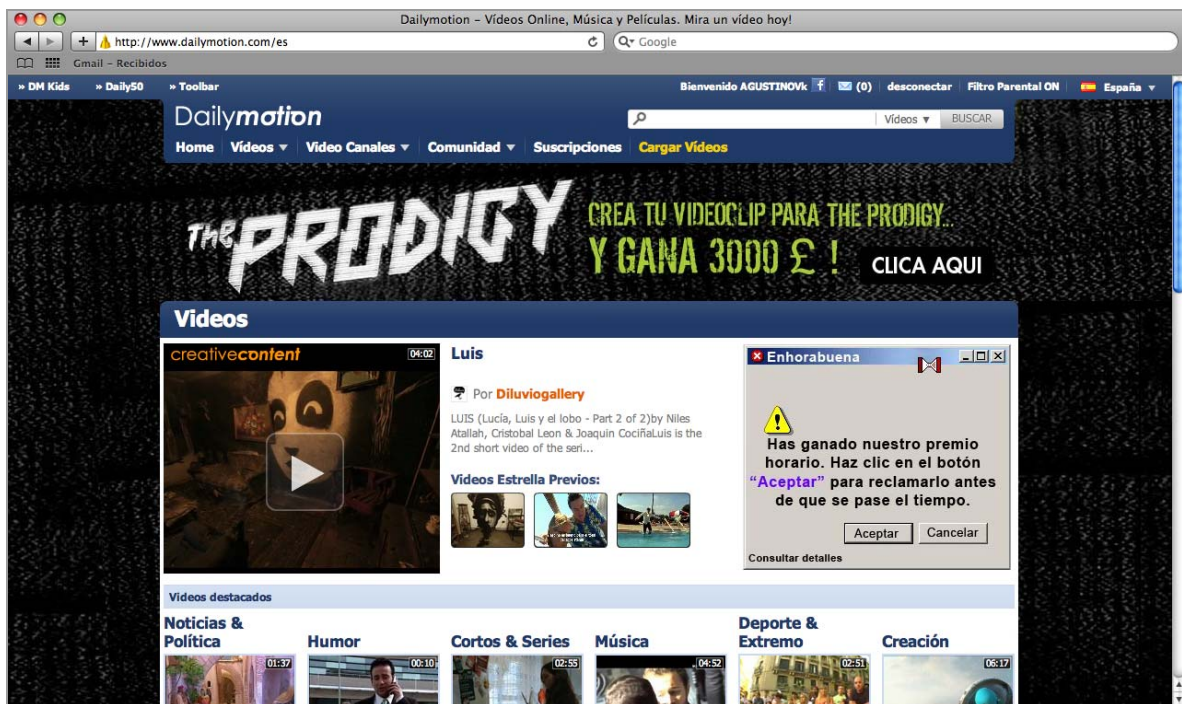


Imagen 20: Captura de pantalla de la home de Daylimotion

Eslogan	Regarder, Publier, Partager (Mira, Publica, Comparte)
Fundación	15 de marzo de 2005
Sede	París, Francia
Tipo de sitio	Servidor de vídeo
Propietario	Sociedad Anónima

Dailymotion⁷¹ es un servicio de hospedaje de vídeos en Internet, con sede en París, Francia. Su dominio fue registrado un mes después que el de YouTube (pero el sitio abrió un mes antes) con gandi.net, un registro de dominios francés en Internet, y tuvo al menos un servidor hospedado en Francia con la conocida extensión de .fr. En la actualidad dispone de versiones de su site para 23 países. Los vídeos de Dailymotion también aparecen en Google.

⁷¹ Colaboradores de Wikipedia. "Referencia bibliográfica" [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2008 [consultado: 10 de diciembre de 2009]. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Dailymotion>

Dailymotion, a diferencia de YouTube, se especializa a en cortometrajes de creación semi-profesional, no en vídeos de shows de televisión (aunque este contenido es frecuente).

A nivel técnico hay que destacar que desde el 18 de febrero, el portal soporta contenido que se puede reproducir a 720 *píxeles* en un set de **HD**, pero el *bit rate* es perceptiblemente menor a los 5-9 *megabytes* esperados por la calidad HD.

También ha puesto en ejecución sistema acústico del tipo de "huella dactilar" que puede detectar vídeos con derechos de Autor y no publicarlos gracias al *software Audible Magic*

Además ofrece un servicio que lo diferencia del resto de portales analizados a excepción de Metacafe "el Filtro Parental" para que el usuario pueda escoger el contenido más adecuado a sus intereses personales.

En su página Web definen de la siguiente manera los servicios que ofrecen⁷²:

“¿Cómo de bueno es un vídeo, si está encerrado en tu cámara, disco duro o teléfono móvil?

Dailymotion trata sobre encontrar nuevas formas de ver, compartir y disfrutar del mundo a través del poder del vídeo online. Puedes encontrar - o cargar - vídeos sobre tus intereses y hobbies, meterte en cuentas de noticias recientes o lugares distantes, y sobre cualquier tema, de lo más extraño a lo más espectacular.

Usa Dailymotion para:

- Comparte tus vídeos de manera pública, o privada, con familia amigos.*
- Descubre nuevos vídeos a través de los canales o tags*
- Recibe respuesta sobre tus vídeos y trabajos creativos*
- Difunde tus vídeos por la red colgándolos en tu blog, página Web o perfiles de red social”.*

⁷² <http://www.dailymotion.com/es/about> (consultado el 11 de enero de 2010)

9.1.8 Veoh

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de Veoh se puede consultar en el apartado **3.8 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.

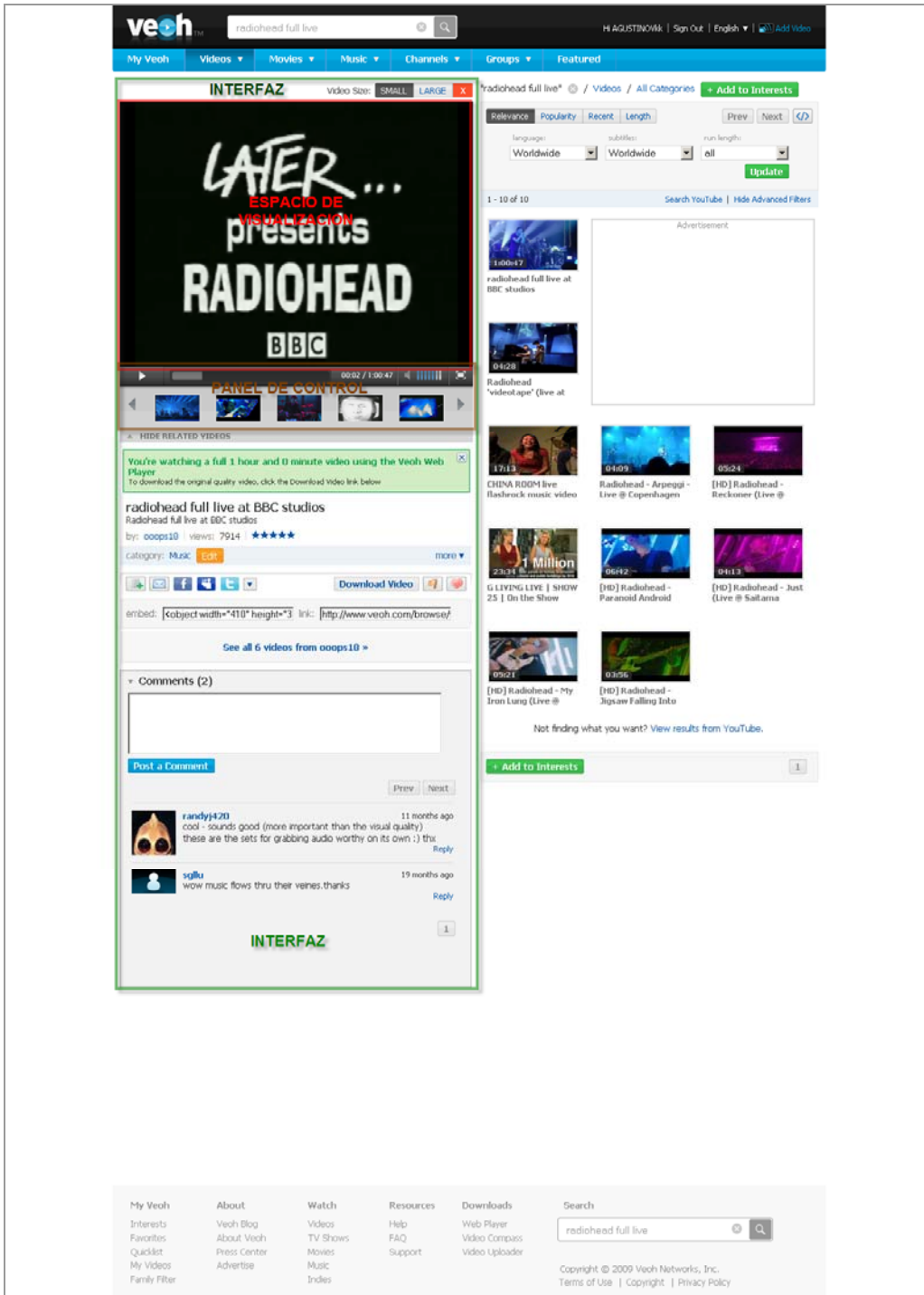


Imagen 21: Captura de pantalla de la página del vídeo analizado en Veoh, donde se destaca cual es la interfaz a analizar, el panel de control y el espacio de visualización.

9.1.8.1 Descripción del portal

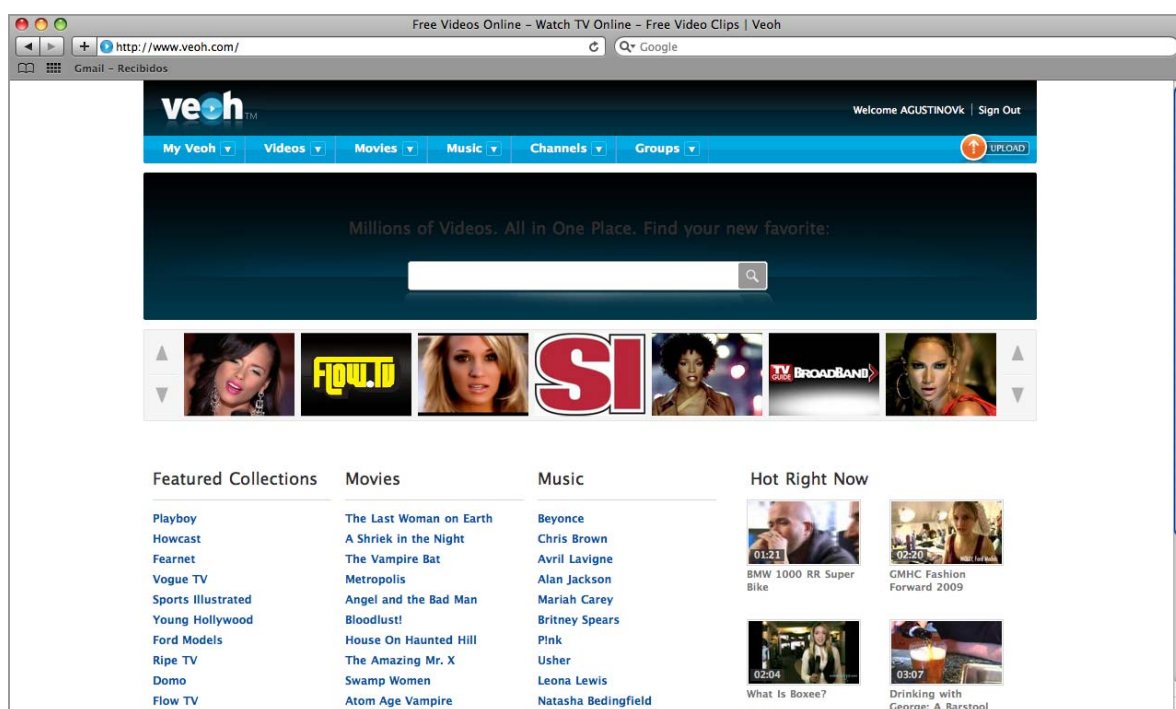


Imagen 22: Captura de pantalla de la home de Veoh

Eslogan	Millions of Vídeos. All in One Place. Find your new favorite (Millones de vídeos. Todos en un único lugar. Encuentra tu nuevo favorito)
Fundación	2004
Sede	San Diego, California, EEUU
Tipo de sitio	Servidor de vídeo
Propietario	Veoh Networks, Inc.

Veoh⁷³ es una compañía con base en San Diego, California que es dueña de una base de datos virtual de videoclips. Fue fundada el año 2004 por Dmitry Shapiro, filántropo y videógrafo aficionado. La compañía inició una versión previa de su tecnología en septiembre del 2005 y debutó en su servicio completo en marzo del 2006, aunque oficialmente abrió sus puertas al público en febrero del 2007.

⁷³ Colaboradores de Wikipedia. "Referencia bibliográfica" [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2008 (consultado el 11 de enero de 2010). Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Veoh>

Distinta de otras páginas de distribución de vídeos como YouTube, la compañía distribuye vídeos en su formato original, sin transformarlos ni quitarles calidad en el momento en que son subidos a la Web. Debido a esta tecnología, se requiere de un software adicional para poder descargar los vídeos de la página, o verlos en su calidad original en línea. El sitio también ofrece un reproductor de vídeo con *Adobe Flash*, al igual que los otros portales analizados en este proyecto, para que puedan verse los vídeos sin necesidad de descargar un programa adicional.

Los usuarios pueden subir sus propios vídeos para ser distribuidos. Veoh transcodifica el archivo para que éste puede quedar disponible para el Reproductor de Veoh, o en reproductores portátiles, como *iPods* o *PSP*, y en otros sitios de alojamiento de vídeos. Los creadores pueden adaptar la presentación a su propio contenido, con publicaciones automáticas vía *RSS*, organizar programas de vídeo a través de episodios de una serie y ofrecer contenido para la venta.

Los creadores de vídeos pueden tener acceso a la estadística de vistas, bajadas y comentarios de terceros, desde su página "My Vídeos".

Al igual que otros sitios en Internet que albergan vídeos, Veoh también incluye material con copyright, lo que ya le ha causado problemas similares a los sucedidos con YouTube. Por ello también ha comenzado a distribuir contenido de productoras y televisiones americanas como Billboard, TNT Networks, CW Network, New Line Cinema, Bennet Media, Paramount Pictures, US Weekly, TV Guide, entre otros. Esta circunstancia lo sitúa en la división de aquellos servicios de vídeo online que acercan la televisión a Internet.

El acceso a los contenidos no es libre del todo. A día de hoy no es posible reproducir los vídeos desde todo el mundo. El 31 de mayo del año 2008 Veoh cerró su acceso a países latinoamericanos, asiáticos y africanos debido a que los contratos con empresas televisivas no aplicaban en estos países. La empresa afirma que tomó esa decisión de cerrar el acceso a determinados contenidos debido a que en los países de estos tres continentes las visitas de los usuarios eran relativamente bajas.

9.1.9 Metacafe

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de Metacafe se puede consultar en el apartado **3.9 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.

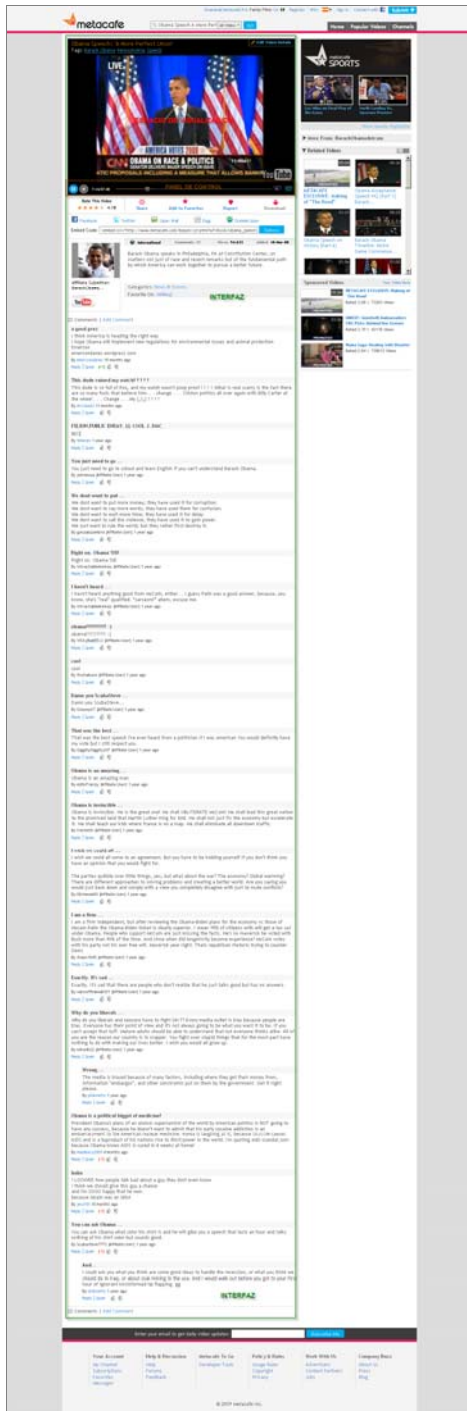


Imagen 23: Captura de pantalla de la página del vídeo analizado en Metacafe, donde se destaca cual es la interfaz a analizar, el panel de control y el espacio de visualización.

9.1.9.1 Descripción del portal

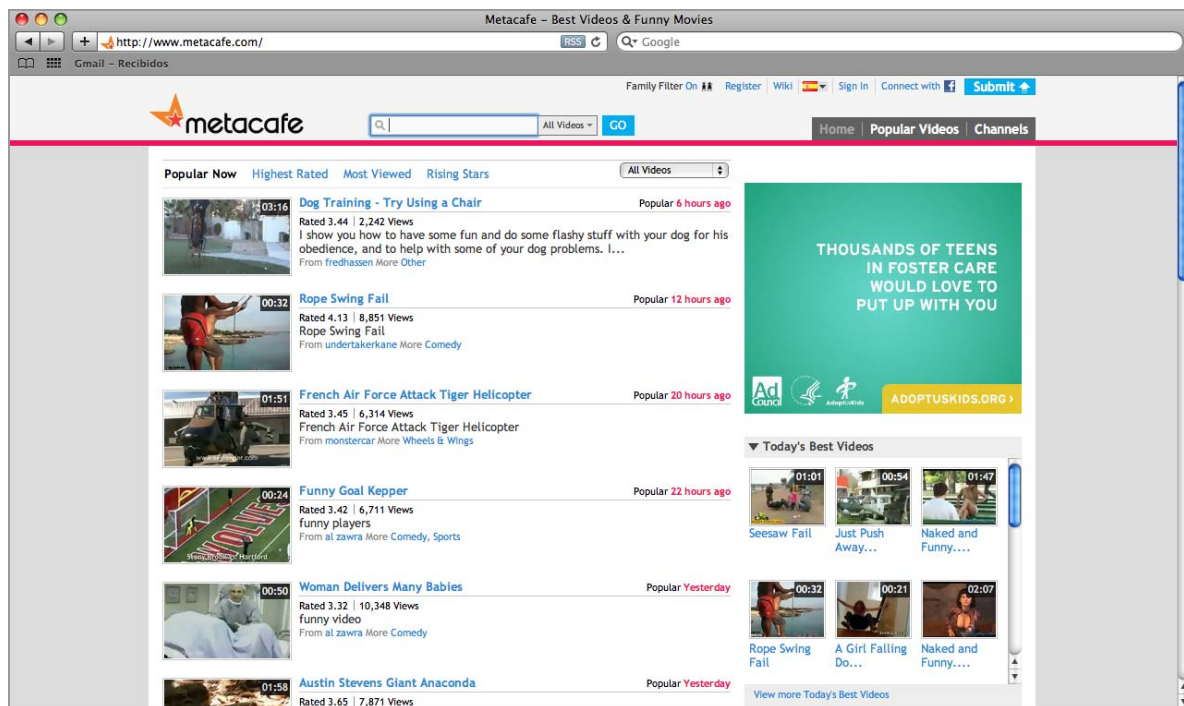


Imagen 24: Captura de pantalla de la home de Veoh

Eslogan	Services to the World Vídeos (Servicios de vídeos al mundo)
Fundación	Julio de 2003
Sede	Palo Alto, California, EEUU
Tipo de sitio	Servidor de vídeo
Propietario	Propiedad privada

Metacafe es un portal creado para hospedar y compartir vídeos en Internet. Sólo ofrece vídeos creados por sus usuarios, divididos en 16 categorías entre las que se destaca contenido para adultos que puede ser controlado mediante “el Filtro Parental” al igual que ofrece el portal Daylimotion, así como noticias relacionadas, juegos en flash y clips de sonido.

Fue fundado en julio de 2003 por el israelí Eyal Hertzog (Jefe del Departamento de Tecnología), Arik Czerniak (Director Ejecutivo), y Ofer Adler (Miembro del Consejo) después de obtener 3 millones de dólares de inversionistas privados.

El 5 de febrero de 2007, Erick Hachenburg, de la empresa *Electronic Arts*, asumió el control como director ejecutivo de la compañía. Actualmente su sede central está en Palo Alto, California, y cuenta con oficinas en Tel Aviv y Nueva York.

En su página Web hacen gala de ser un portal diferente, y de ofrecer servicios únicos⁷⁴ Metacafe no es un portal en el que se alojan y comparten cualquier tipo de vídeos.

Están especializados en vídeos de entretenimiento centrados en:

- Formato corto: está especializado en vídeos originales de corta duración especialmente creados para ser vistos en Internet. No alojan episodios de televisión de larga duración o películas divididas en capítulos. El promedio de los vídeos es de un poco más de 90 segundos de duración.
- Entretenimiento: buscan entretener a un público amplio pero sólo con vídeos que sorprendan, inspiren y hagan reír a los usuarios.
- La comunidad: la experiencia Metacafe está totalmente determinada por su comunidad. Los vídeos son creados, seleccionados, revisados y premiados por sus usuarios. Hay una comunidad de auditores formado por más de 80.000 voluntarios que analizan cada uno de los miles de vídeos presentados en la página cada día.

Además tienen un sistema de VídeoRank que identifica y muestra los vídeos más populares de forma automática a través la medición de todas las interacciones que cada usuario-espectador tiene con un vídeo

Lo más novedoso de Metacafe es que comparte beneficios con los usuarios a través de su sistema *Produce Rewards*, Su política es que cuantas más veces se vea el vídeo más ingresos le generarán a su creador La tarifa que aplica Metacafe es de 5 dólares por cada 1.000 visualizaciones de un vídeo.⁷⁵

Metacafe es un auténtico portal Web 2.0 en constante evolución, donde el usuario tiene el papel más importante, y al que se le premia por ello.

⁷⁴ <http://www.metacafe.com/aboutUs/> (consultado el 11 de enero de 2010)

⁷⁵ Tarifa aplicada en 2006. Consultado en: <http://javierperez.eu/metacafe-otro-YouTube-paga-a-sus-usuarios-por-enviar-videos/> (consultado el 11 de enero de 2010)

9.1.10 Break

Un análisis exhaustivo y pormenorizado de la interfaz de Break se puede consultar en el apartado **3.10 del anexo 3** de este proyecto. En esta sección se ha incluido sólo un resumen ejecutivo con los datos más relevantes.

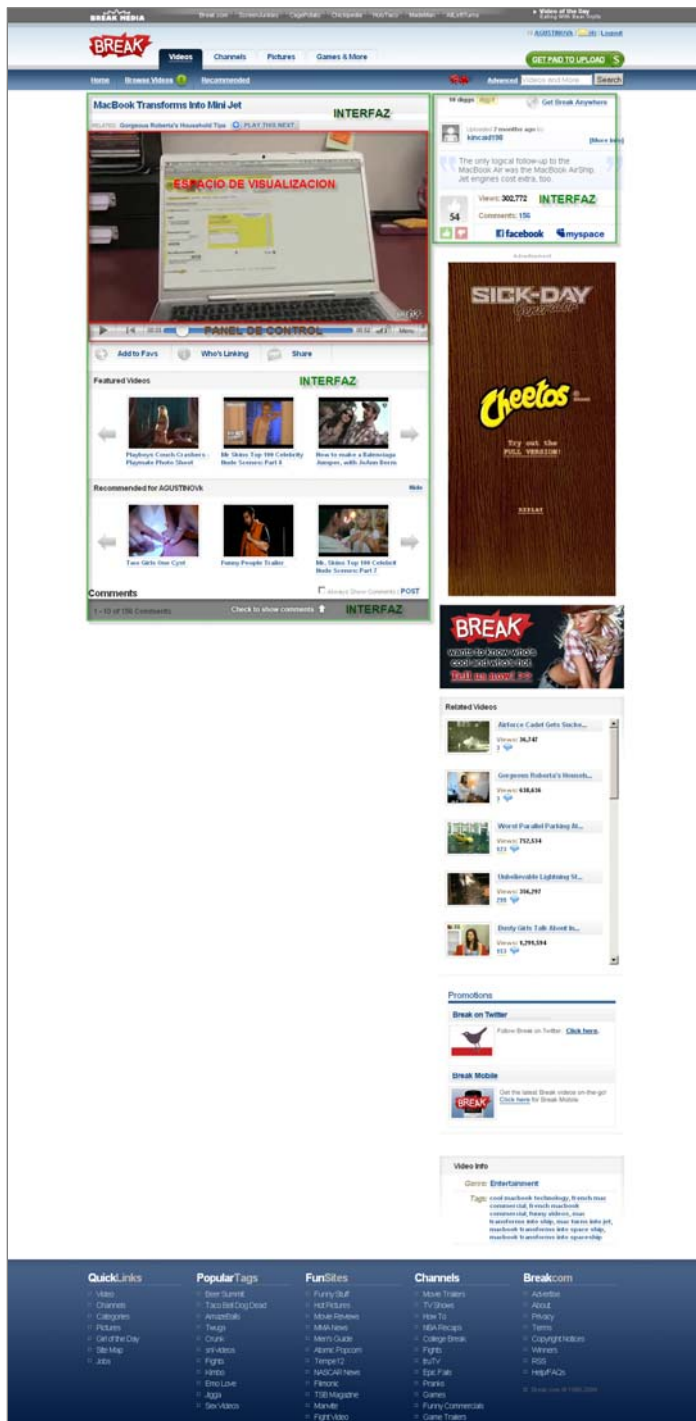


Imagen 25: Captura de pantalla de la página del vídeo analizado en Break, donde se destaca cual es la interfaz a analizar, el panel de control y el espacio de visualización.

9.1.10.1 Descripción del portal

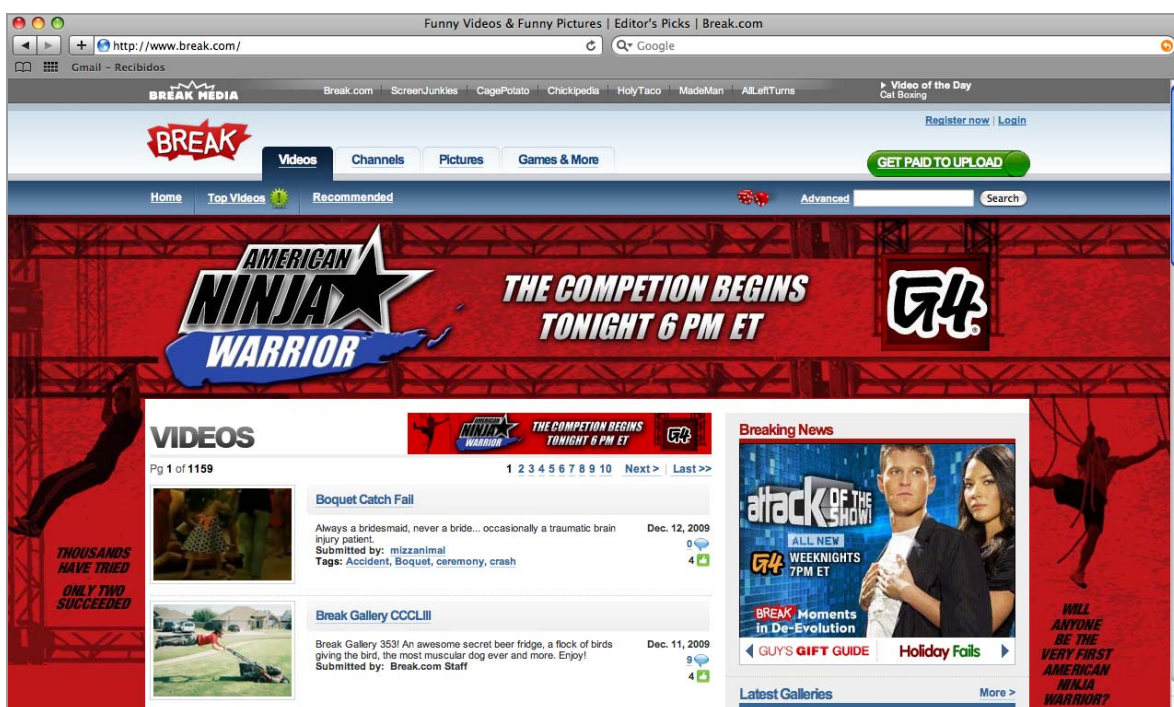


Imagen 26: Captura de pantalla de la home de Break

Eslogan	Funny vídeos & Funny Pictures (Vídeos divertidos & imágenes divertidas)
Fundación	1998
Sede	Los Angeles, California, EEUU
Tipo de sitio	Servidor de vídeo
Propietario	TMF Enterprises y AOL

Break (antes Big-boys.com) es un portal especializado en ofrecer contenidos de humor. El contenido principal del sitio son los vídeos, con un énfasis chistoso, aunque también tienen otras categorías como imágenes y juegos online en flash.

Este portal no solo se limita a ofrecernos vídeos y poder insertarlos en blogs u otros sitios Web, también cuenta con canales y cada uno contiene vídeos de diverso tipo de contenido como deportes, tráiler de películas, animación, bromas, juegos y otros como “Cute Girls” que en pocas palabras son vídeos de chicas; dichos vídeos no son de contenido pornográfico pero sí están orientados a un público adulto.⁷⁶

⁷⁶ <http://perfilesWeb.com/break/> (consultado el 11 de enero de 2010)

Los usuarios registrados en este portal también pueden subir vídeos, dejar comentarios de los que han visto y puntuarlos.

El portal fue fundado en 1998 y desde el principio su público objetivo fueron hombres entre 18 y 35 años. El director general es Keith Richman y el portal es propiedad de las empresas TMF Enterprises y *AOL* con sede en Los Ángeles, California.

En marzo de 2007, Break.com firmó un contrato con los NBCU Digital Studios para desarrollar una serie de banda ancha que se ofreció en el portal titulada *Breakers*. La demostración implicaba a mujeres atractivas que encuentran maneras diferentes de romper objetos.

En abril de 2007, anunció un acuerdo con la productora Endemol para crear una nueva demostración llamada *Record Breakers*. La demostración se centraba alrededor de los contendientes que intentan romper records mundiales "negros". Endemol eligió Break.com para aumentar su capacidad de alcance al la juventud masculina.

Recientemente, en julio de 2009, Break ha anunciado un acuerdo con G4 TV, un canal de cable americano originalmente dirigido a los televidentes de sexo masculino con edades de 12 a 28 años dedicado al mundo de los videojuegos.⁷⁷

9.2 Valoraciones iniciales de los portales de vídeo analizados

Las valoraciones iniciales de los 10 portales analizados se pueden consultar en el [Anexo 4](#) de este proyecto

⁷⁷ Colaboradores de Wikipedia. "Referencia bibliográfica" [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2008 (consultado: 11 de enero de 2010). Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Break.com>

9.3 Tablas comparativas de los elementos gráficos en las variables de estudio

A continuación se presenta un análisis descriptivo de los diez portales a través de los indicadores analizados mediante capturas de pantalla de cada uno mostradas en una tabla para su comparación.

En primer lugar se presenta la variable de **Identificación del vídeo** que permite saber como se presenta el vídeo en la página de resultados de búsqueda.

En segundo lugar se presentan los indicadores y variables relativos al panel de control que sirvieron de base para la realización del test de usuarios:

Las variables analizadas son las siguientes

- **Comportamiento inicial**
- **Espacio de visualización**
- **Información sobre el vídeo**
- **Controles**
- **Barra de progreso**

Por último se presentan el resto de variables que no se han utilizado para el test de usuarios, pero que se han examinado en el análisis descriptivo de los diez portales.


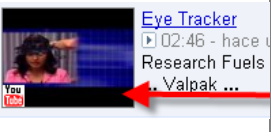



Las variables analizadas son las siguientes:

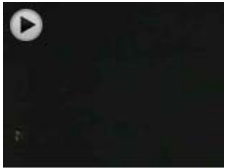
- **Subtitulado**
- **Llamadas a la acción**
- **Comentarios**
- **Publicidad integrada en el panel de control**

Las capturas de pantalla de los controles de interacción se han reproducido a escala proporcional para poder apreciar las diferencias de tamaño entre ellas.












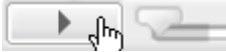



9.3 Tablas comparativas de los elementos gráficos en las variables de estudio

9.3.1 Identificación del vídeo






		YOUTUBE	GOOGLE VIDEO	MOTIONBOX	MYSPACE VÍDEO	YAHOO VÍDEO
Imagen del vídeo	SI					
	NO					
Imagen estática	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
	NO					







		PHOTOBUCKET	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE	BREAK
Imagen del vídeo	SI					
	NO					
Imagen estática	SI	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
	NO					

9.3.2 Comportamiento inicial


		YOUTUBE	GOOGLE VIDEO	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO	YAHOO VIDEO
Presentado en pause	SI					
	NO					
Activación automática	SI					
	NO					
Control del usuario	SI					
	NO					

		PHOTOBUCKET	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE	BREAK
Presentado en pause	SI					
	NO					
Activación automática	SI					
	NO					
Control del usuario	SI					
	NO					

		YOUTUBE	GOOGLE VIDEO	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO	YAHOO VIDEO
Volumen	Mute					
	Medio					
	Máximo					

		PHOTOBUCKET	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE	BREAK
Volumen	Mute					
	Medio					
	Máximo					

9.3.3 Espacio de visualización

	YOUTUBE
Espacio de Visualización	 <p>(640x360px)</p>



⁷⁸ Este tamaño es el que tiene por defecto en la actualidad y que sustituye al anterior - analizado en este trabajo - de 850x576px

MOTIONBOX

Espacio de Visualización



(640x480px)

MYSPACE VIDEO

Espacio de Visualización

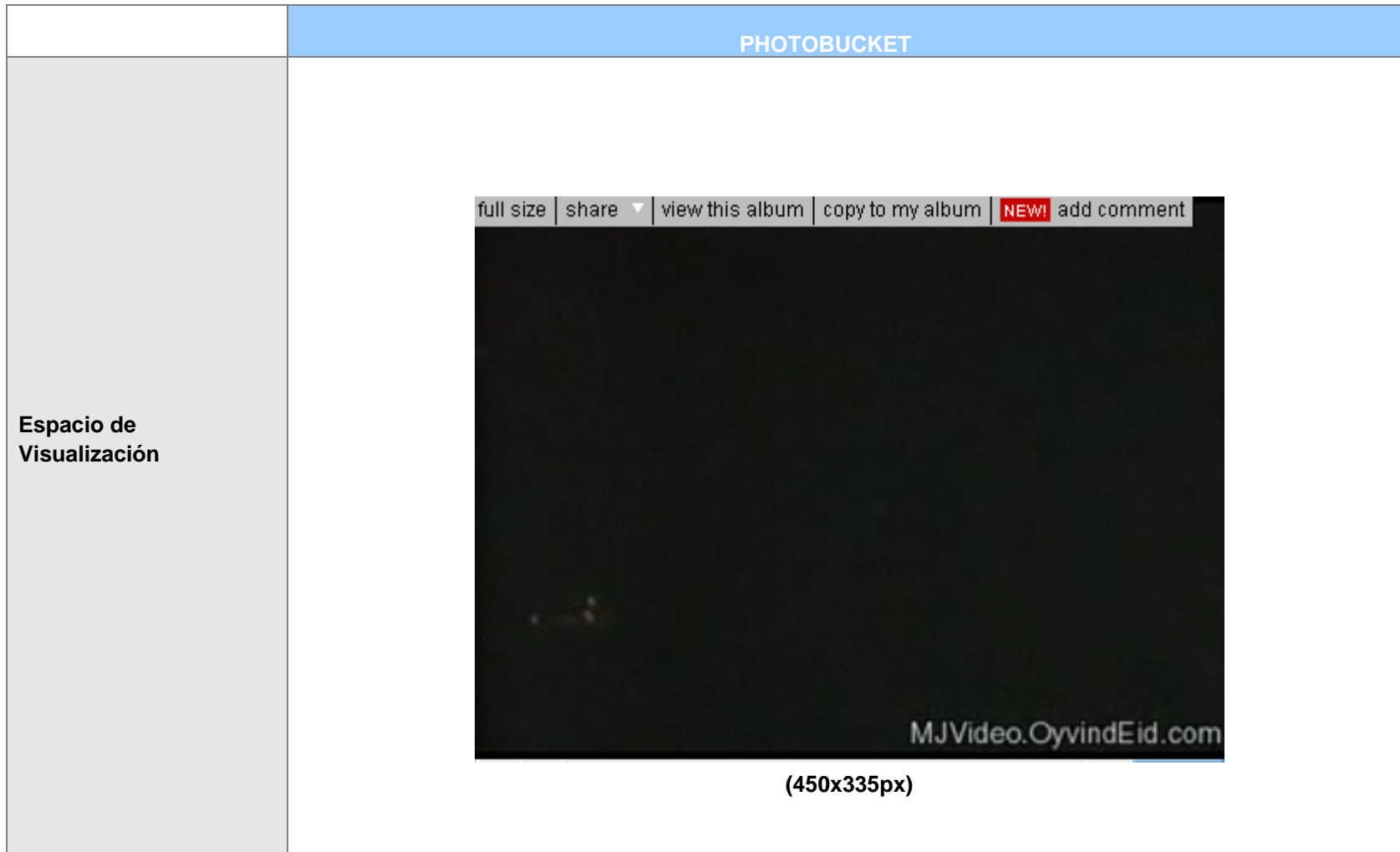


(640x360px)

Espacio de Visualización



(576x320px)



Espacio de
Visualización⁷⁹



(608x348px)

⁷⁹ El tamaño del ancho del vídeo siempre es de 608px, variando el alto. Se han encontrado distintas variedades de tamaño: 608x350px /608x450px /608x460px /608x500px

VEOH

Espacio de
Visualización



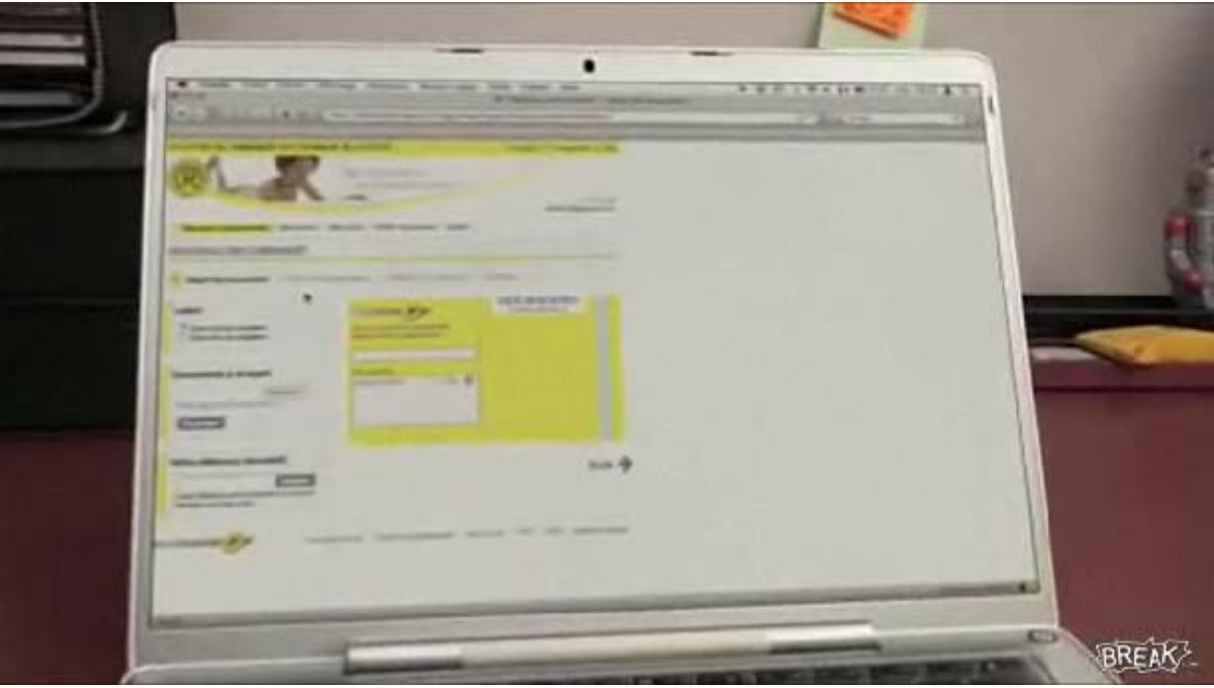
(480x360px)

METACAFE

Espacio de
Visualización






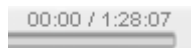


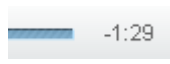







(615x350px)

	BREAK
Espacio de Visualización ⁸⁰	 <p data-bbox="1151 1129 1308 1166">(608x342px)</p>

⁸⁰ El tamaño del espacio de visualización varía. Se han encontrado distintas variedades de tamaño: 608x304px /608x456px o 853x456px

9.3.4 Información sobre el vídeo















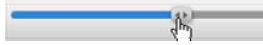
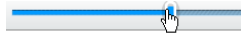





	YOUTUBE	GOOGLE VIDEO	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO	YAHOO VIDEO
Título	<p>Usability Speed Tests: Treo 800w</p> 	<p>Detalles Comentarios Más de este usuario</p> <p>Earthings con subtítulos en castellano</p> <p>★★★★★ (156 puntuaciones) Valoración: ★★★★★</p> <p>Earthings con subtítulos en castellano</p>	<p>BBC Feature Story on Motionbox</p> 	<p>Portishead - The Rip</p> <p>Añadido: 13 may 2008 Comentarios: 74 Vista</p> 	<p>Apple Announces 3G iPhone! Ex</p> 
Duración	<p>0:21 / 5:10</p> 	<p>00:00 / 1:28:07</p> 	<p>02:42</p> 	<p>04:03/04:03</p> 	<p>-1:29</p> 
Día de realización	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Día de envío	<p>Estadísticas y datos</p> <p>Añadido: 15 de julio de 2008</p> <p>Respuestas: 5</p>	<p>usuario</p> <p>no 1:28:07 28/10/2006</p> <p>★★★★★</p>	<p>By leilap on 08/01/06</p> <p>The BBC interview</p>	<p>Portishead - Th</p> <p>Añadido: 13 may 2008</p>	<p>De Indy Mogul</p> <p>Publicado Hace 12 meses</p>
Reproducciones	Reproducciones: 7264	NO APLICA	<p>By: leilap</p> <p>Uploaded: 08/01/06</p> <p>Length: 0:02:41</p> <p>Views: 4245</p> <p>Comments: 1</p> 	<p>Número vistas: 168.997</p> <p>Añadida: 13 may 2008</p> <p>Comentarios: 74</p>	<p>Estadística 152.334 visita</p>





	PHOTOBUCKET	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE	BREAK
Título			radiohead full live at BBC Radiohead full live at BBC studios radiohead full live at BBC studi Radiohead full live at BBC studios by: ooops18 views: 7933 ★★★★★ added: 12 mos ago leng: lang: file size: 606.33 MB tags: Radiohead, idioteque, bbc, live category: Music Edit	Obama Speech: 'A More Perfect Tags: Barack Obama Pennsylvania Spee	MacBook Transforms Into Mini
Duración	04:13  full size	02:03  Français	40:11 / 1:00:47	0:06/37:38	00:52
Día de realización	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Día de envío		Cargado: 22/06/09	added: 12 mos ago	Added: 18-Mar-08	Uploaded 2 months ago by kincaid198
Reproducciones	Views: 664 Rate: ★★★★★	1585 vistas,	views: 7933	Views: 54,513	Views: 303,393

	YOUTUBE	GOOGLE VIDEO	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO	YAHOO VIDEO												
Puntuaciones	★★★★★ 10 puntuaciones	★★★★★ (156 puntuaciones)	NO APLICA		 Media: 4,6 de 9 personas												
Enlaces	Sitios con enlaces a este vídeo (5) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Clics</th> <th>URL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>253</td> <td>http://www.con-cafe.com/</td> </tr> <tr> <td>210</td> <td>http://www.pdmania.hu/co</td> </tr> <tr> <td>112</td> <td>http://pocketnow.com/index</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>http://www.pocketnow.com</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>http://pocketnow.com/</td> </tr> </tbody> </table>	Clics	URL	253	http://www.con-cafe.com/	210	http://www.pdmania.hu/co	112	http://pocketnow.com/index	75	http://www.pocketnow.com	49	http://pocketnow.com/	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Clics	URL																
253	http://www.con-cafe.com/																
210	http://www.pdmania.hu/co																
112	http://pocketnow.com/index																
75	http://www.pocketnow.com																
49	http://pocketnow.com/																


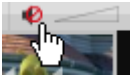





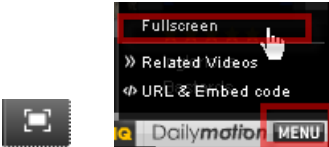

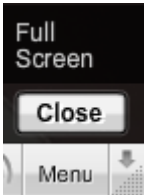


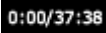






	PHOTOBUCKET	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE	BREAK
Puntuaciones	Views: 664 Rate: ★★★★★	5 favoritos, 3 valoraciones	★★★★★		
Enlaces	NO APLICA	Plus d'info : http://www.lyricis.fr/tag/inglourious-baste	NO APLICA	NO APLICA	Top Sites Linking To This Video: 161326 views via http://www.lacuarta.cl/ 51908 views via http://www.microsiervos.com/ 19259 views via http://weblog.fok.nl/ 17371 views via http://www.mademan.com/ 8859 views via http://microsiervos.com/

9.3.5 Controles


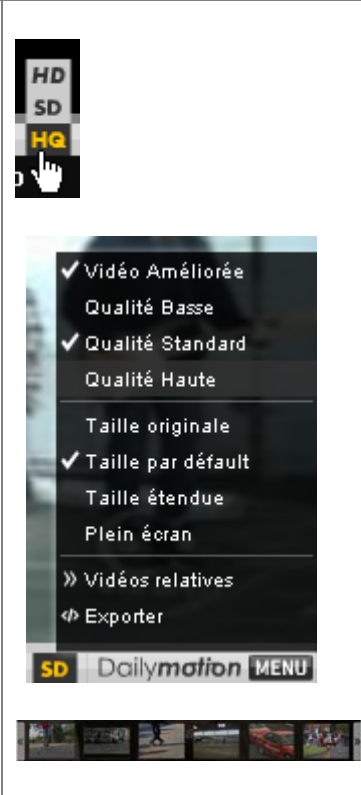

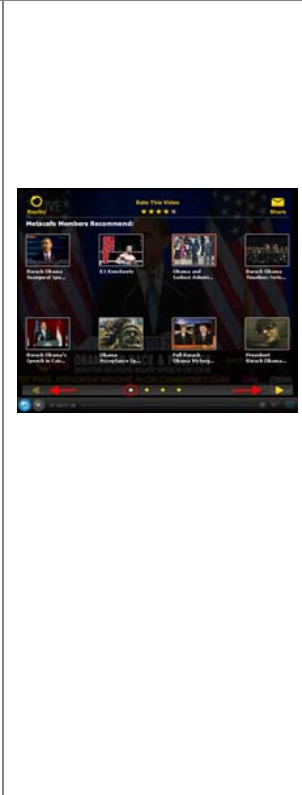
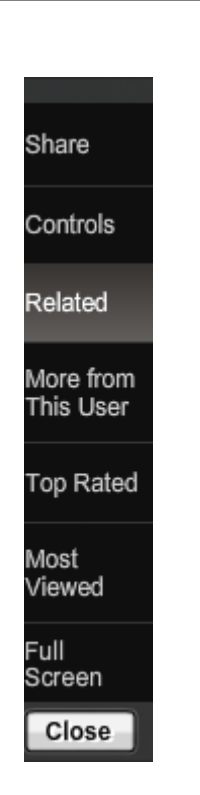
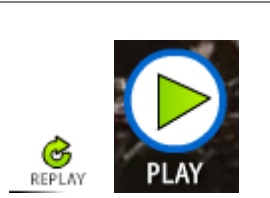
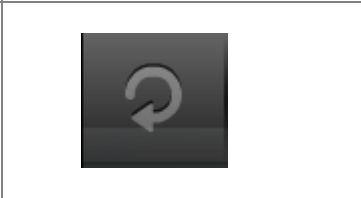
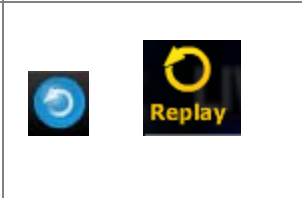
	YOUTUBE	GOOGLE VIDEO	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO	YAHOO VIDEO
Play					
Pause					
Parada	NO APLICA	NO APLICA		NO APLICA	NO APLICA
Rewind/Forward					
Volumen					

	PHOTOBUCKET	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE	BREAK
Play					
Pause					
Parada			NO APLICA		
Rewind/Forward					
Volumen					

	YOUTUBE	GOOGLE VIDEO	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO	YAHOO VIDEO
Mute					
Ampliación de pantalla					
Duración total del vídeo	2:18 / 5:10	1:28:02 / 1:28:07	02:42	04:03/04:03	-1:29 <i>i</i>
Tiempo transcurrido					-0:43 <i>i</i>
Tipo de conexión	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

	PHOTOBUCKET	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE	BREAK
Mute					
Ampliación de pantalla					
Duración total del vídeo		NO APLICA			
Tiempo transcurrido					
Tipo de conexión	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

	YOUTUBE	GOOGLE VIDEO	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO	YAHOO VIDEO
Controles Avanzados					
Volver a ver el vídeo					

	PHOTOBUCKET	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE	BREAK
Controles Avanzados					
Volver a ver el video			<p>NO APLICA</p>		<p>NO APLICA</p>

9.3.6 Barra de progreso

		YOUTUBE	GOOGLE VÍDEO	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO	YAHOO VIDEO
Tipología	Estática					
	Móvil					
Indicador de descarga						
Marcador de posición controlable						

		PHOTOBUCKET	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE	BREAK
Tipología	Estática					
	Móvil					
Indicador de descarga						
Marcador de posición controlable						

9.3.7 Capítulos ⁸¹

Ninguna de las 10 interfaces analizadas presenta la posibilidad de ver el vídeo dividido en capítulos


⁸¹ En el caso de existir un vídeo dividido en capítulos, éstos se muestran como vídeos independientes con sus respectivos títulos e imágenes identificativas, en la zona de vídeos relacionados (fuera de la interfaz analizada)

9.3.8 Subtitulado

YOUTUBE

Top Gear - Richard Hammond toasts Nissan with a jet car - BBC

Subtitulado



Dios probablemente nos dio el apio como muestra de...
sorprendentemente, la humanidad consiguió mejor...

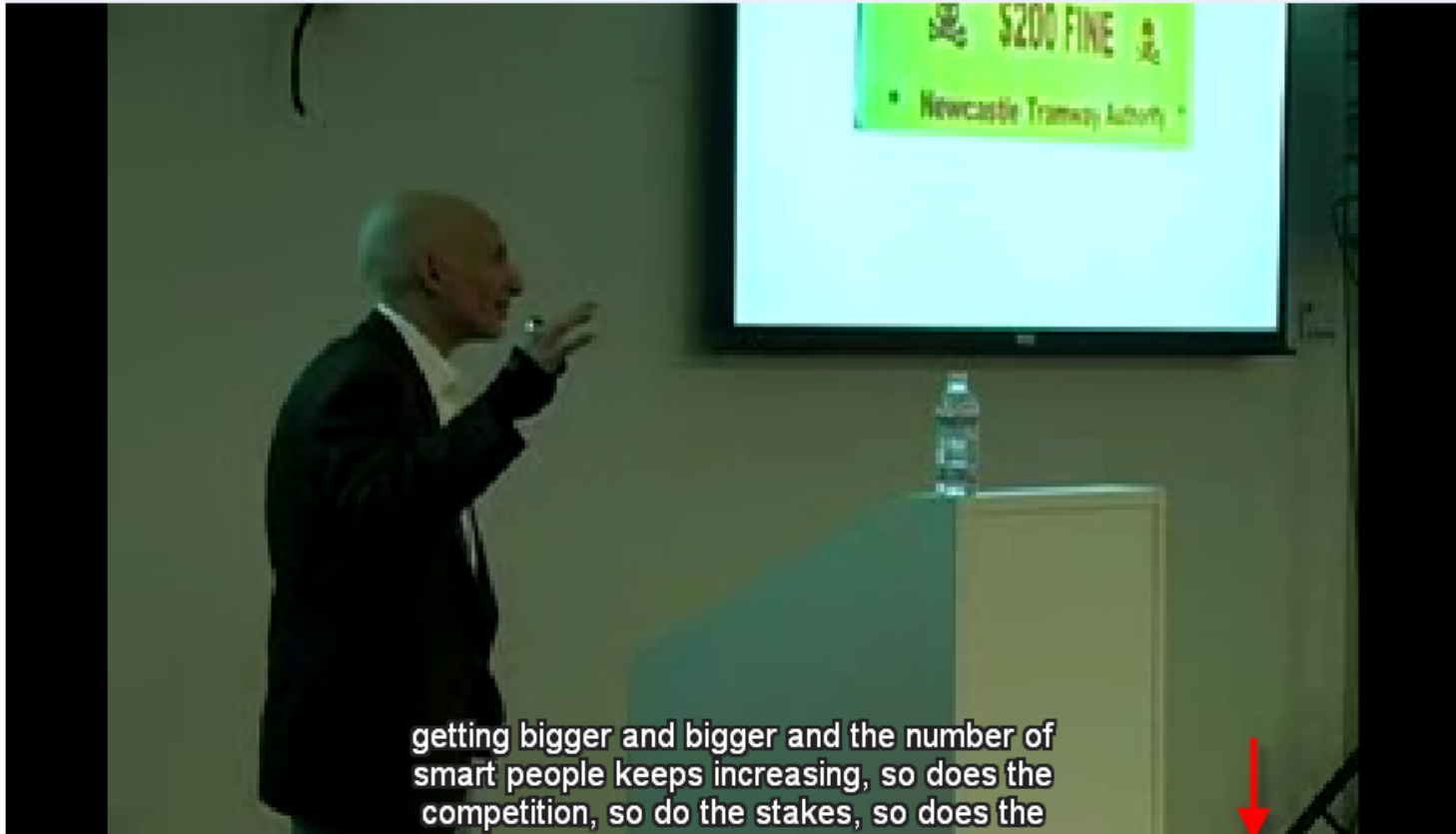
Traducir... BETA

- Español: Spanish (es)
- Alemán: German (de)
- Francés: French (fr)
- Italiano: Italian (it)
- Japonés: Japanese (ja)

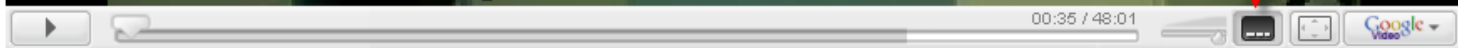
0:17 / 2:01

The image shows a YouTube video player interface. At the top, the word 'YOUTUBE' is displayed in a blue bar. Below it, the video title 'Top Gear - Richard Hammond toasts Nissan with a jet car - BBC' is shown. The main video area displays the interior of a car with a steering wheel and dashboard. At the bottom of the video, there are Spanish subtitles: 'Dios probablemente nos dio el apio como muestra de...' and 'sorprendentemente, la humanidad consiguió mejor...'. A translation menu is overlaid on the video, titled 'Traducir... BETA', with a list of language options: 'Español: Spanish (es)' (selected), 'Alemán: German (de)', 'Francés: French (fr)', 'Italiano: Italian (it)', and 'Japonés: Japanese (ja)'. The video player controls at the bottom include a play/pause button, a progress bar showing '0:17 / 2:01', a volume icon, and a full-screen button.




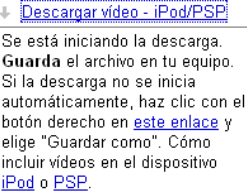
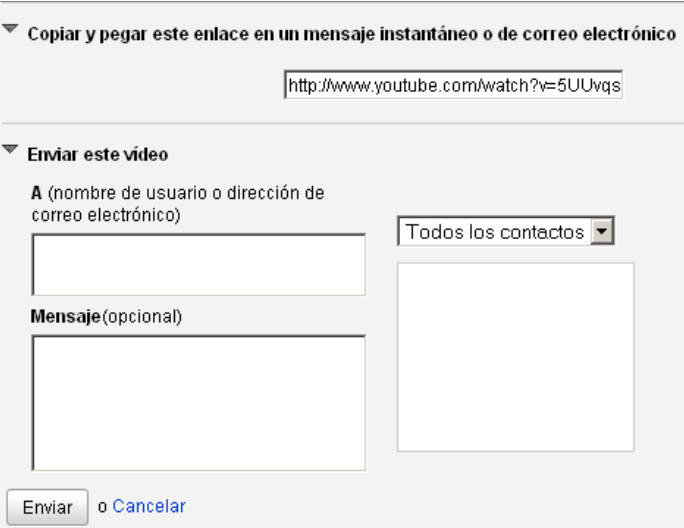
"All Marketers are Liars" - Seth Godin speaks at Google


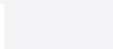

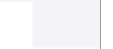

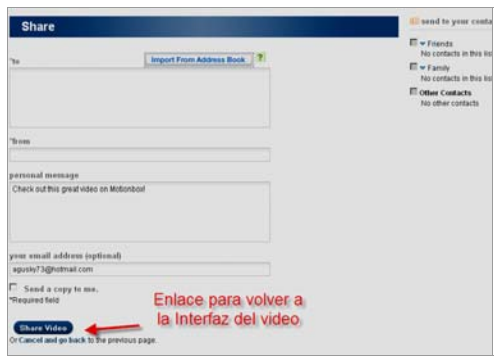

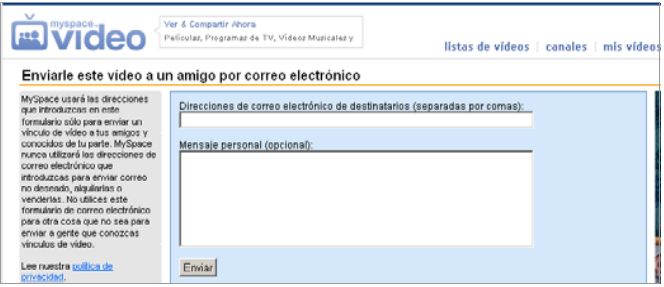







Subtitulado





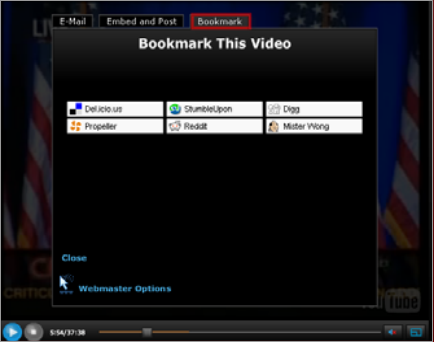
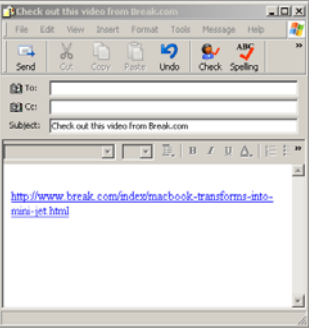
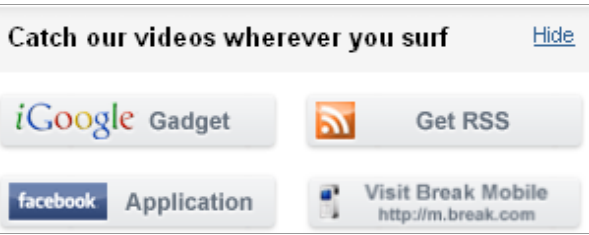
9.3.9 Llamadas a la acción


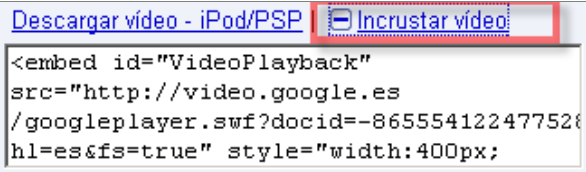

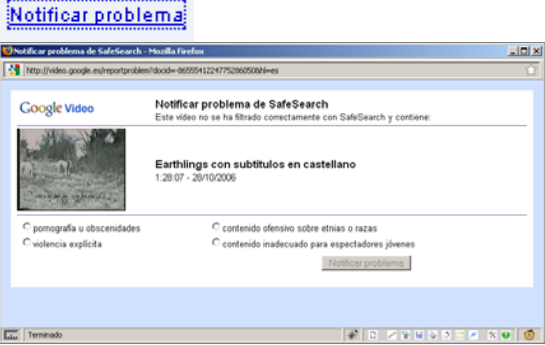
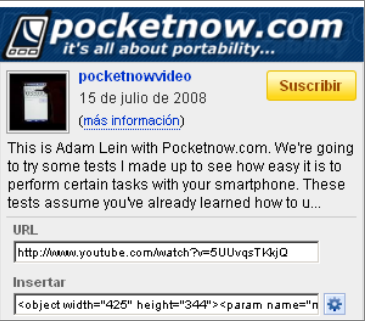
	YOUTUBE	GOOGLE VIDEO
Votación	 ¡Impresionante!	 (156 puntuaciones) Valoración: 
Guardar/ Descargar		
Recomendar/ Compartir		

	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO
Votación	NO APLICA	
Guardar/Descargar	<p>Download this Video </p> <p>Sorry! This video is not available for download.</p>	
Recomendar/Compartir	<p>Email or Embed this Video </p> <p>Via Invite: Send an invitation from Motionbox with custom messaging.</p> <p>Send an Email </p> <p>Via Email or IM: Paste the following link into an IM or your own email.</p> <p>http://www.motionbox.com/videos/ec9edb</p> 	 

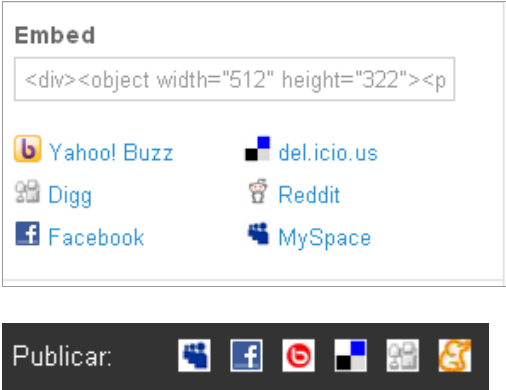

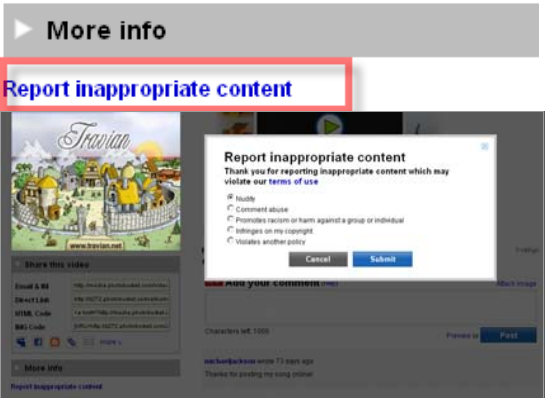

	YAHOOVÍDEO	PHOTOBUCKET
Votación	 <p>Media: 4,6 de 9 personas</p> <p>Entra para votar 4,6 de 9 personas</p>	<p>Rate:  Thanks!</p>
Guardar/ Descargar	<p> Compartir Lista Favorito Media: 4,6 de 9 personas </p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>Añadir a lista existente Entra para ver tus listas</p> <p>Crear nueva lista de reproducción</p> <p><input type="text" value="Nombre de la nueva lista"/> <small>(Esta lista será pública en tu perfil)</small></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="OK"/></p> </div>	<p> full size share view this album copy to my album NEW! add comment </p>
Recomendar/ Compartir	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Email</p> <p>To (enter email address)</p> <p>From (enter email address)</p> <p><input type="button" value="Send"/></p> <p>Or, add your own message?</p> </div> <p style="text-align: center;">Compartir</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Enviar por correo </p> <p>Enlace: <code>http://es.video.yahoo.com/watch281361481</code></p> <p>Embeber: <code><div>=object width="512" height="322">=spar</code></p> <p>Miniatura: <code><a href="http://es.video.yahoo.com/watch2E</code></p> <p>Publicar: </p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Cerrar"/></p> </div>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Check out this video on Photobucket</p> <p>To: _____</p> <p>From: _____</p> <p>Subject: Check out the video on Photobucket</p> <p>I wanted to share something on Photobucket with you:</p> <p>http://media.photobucket.com/index.html</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Share this video</p> <p>Email & IM <input type="text" value="http://media.photobucket.com/videoc"/></p> <p>Direct Link <input type="text" value="http://s272.photobucket.com/albums/"/></p> <p>HTML Code <input http:="" media.photobucket.c"="" type="text" value="</p> <p>IMG Code <input type="text" value="[URL=http://s272.photobucket.com/"/></p> <p>  more » </p> </div>



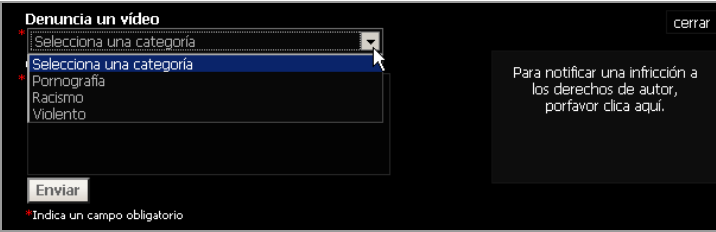
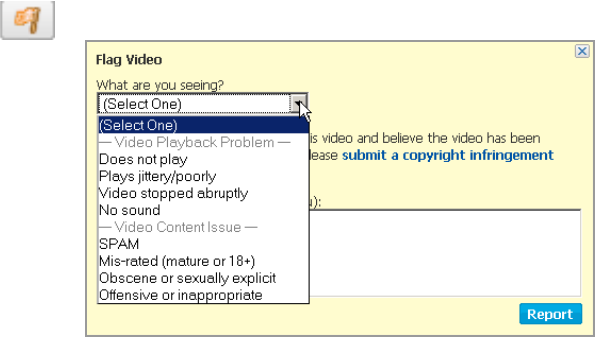
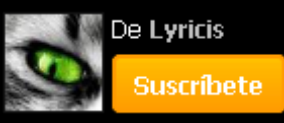
	DAYLIMOTION	VEOH
Votación	Gracias por votar! ★★☆☆☆	★★★★☆
Guardar/ Descargar		
Recomendar/ Compartir		

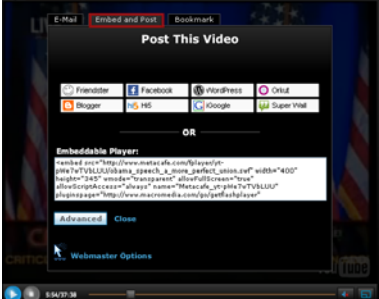
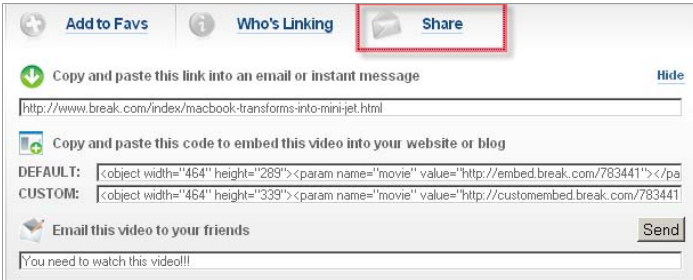

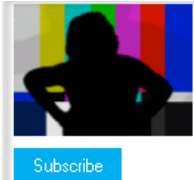

	METACAFE	BREAK
Votación		
Guardar/ Descargar		
Recomendar/ Compartir	 	   

	YOUTUBE	GOOGLE VIDEO
Publicar	 <p>Publicar en... Tuenti Facebook hi5 MySpace menéame Live Spaces orkut reddit Copiar y pegar este enlace en un mensaje instantáneo o de correo electrónico http://www.youtube.com/watch?v=5UUvqs</p>	 <p>Descargar vídeo - iPod/PSP Incrustar vídeo <pre><embed id="VideoPlayback" src="http://video.google.es /googleplayer.swf?docid=-865554122477526 hl=es&fs=true" style="width:400px;</pre></p>
Marcar	 <p>Favoritos Compartir Listas de reproducción Marcar Marcar este vídeo como inadecuado cerrar Selecciona la categoría que mejor refleje tus inquietudes sobre el vídeo; de esa forma, podremos examinarlo y determinar si infringe las Normas de la comunidad o si no es apto para todos los públicos. El uso inadecuado de esta función también constituye una infracción de las Normas de la comunidad, por lo que te recomendamos que no la utilices de forma indebida. - Seleccionar un motivo - Contenido sexual Contenido violento o repulsivo Contenido abusivo o de incitación al odio Actividades peligrosas dañinas Spam Infracción de mis derechos Publicar una respuesta en vídeo</p>	 <p>Notificar problema Notificar problema de SafeSearch - Mozilla Firefox http://video.google.es/reportproblem?docid=-86555412247752605004-es Google Video Notificar problema de SafeSearch Este vídeo no se ha filtrado correctamente con SafeSearch y contiene: Earthings con subtítulos en castellano 1:28:07 - 20/10/2006 <input type="radio"/> pornografía u obscenidades <input type="radio"/> contenido ofensivo sobre etnias o razas <input type="radio"/> violencia explícita <input type="radio"/> contenido inadecuado para espectadores jóvenes Notificar problema</p>
Suscripción	 <p>pocketnow.com it's all about portability... pocketnowvideo 15 de julio de 2008 (más información) This is Adam Lein with Pocketnow.com. We're going to try some tests I made up to see how easy it is to perform certain tasks with your smartphone. These tests assume you've already learned how to u... URL http://www.youtube.com/watch?v=5UUvqsT14jQ Insertar <object width="425" height="344"><param name="n</p>	NO APLICA
RSS	NO APLICA	NO APLICA

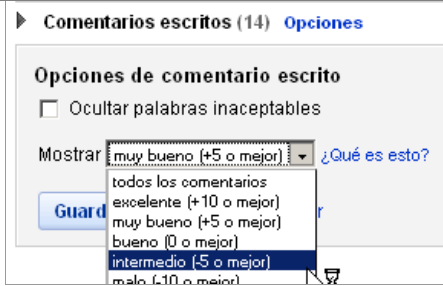
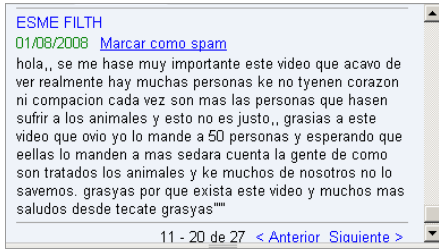
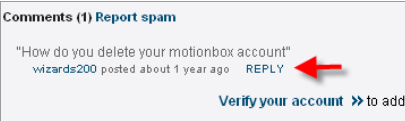
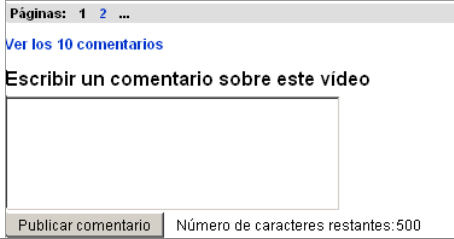
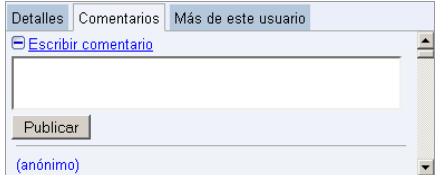


	MOTIONBOX	MYSPACE VIDEO
Publicar	<p>Embed It: Paste the following embed code into your blog, social network profile or website.</p> <pre><object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-</pre>	<p>Código incrustado: <input type="text" value=" URL del vídeo: <input type="text" value="http://vids.myspace."/></p> <p>Compartir video en...</p> <p>MySpace: <input type="button" value="Publicar boletín"/> <input type="button" value="Publicar blog"/></p> <p>La Web: <input type="button" value="Enviar correo"/> <input type="button" value="COMPARTIR"/> </p>
Marcar	NO APLICA	<p> Informar de uso indebido</p> <p> Contenido inapropiado</p> <p>La página en http://vids.myspace.com dice:</p> <p> ¿Seguro que quieres marcar este vídeo como inadecuado?</p> <p><input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/></p>
Suscripción	NO APLICA	<p>Por: Portishead</p> <p>Videos: 2 (ver todos)</p> <p>Suscriptores: 150</p> <p><input type="button" value="Suscribirse"/> </p>
RSS	NO APLICA	NO APLICA


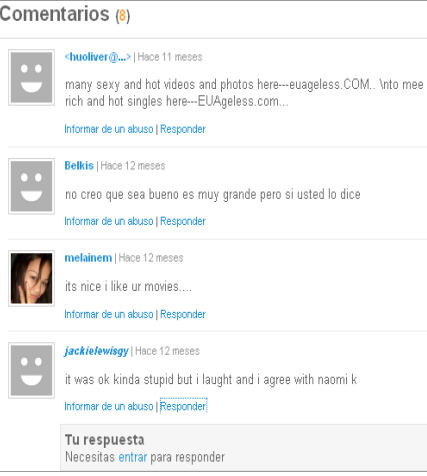
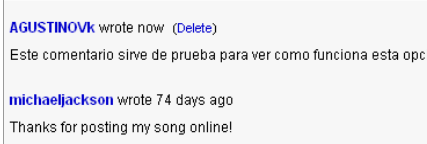
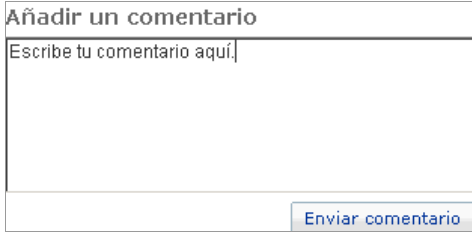


	YAHOOVÍDEO	PHOTOBUCKET
Publicar		
Marcar		
Suscripción	NO APLICA	
RSS	NO APLICA	NO APLICA


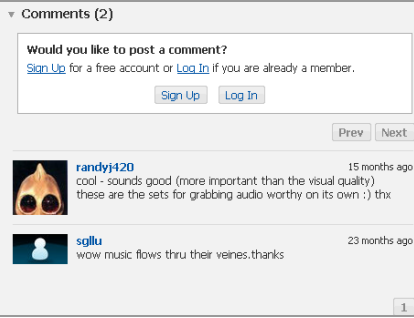



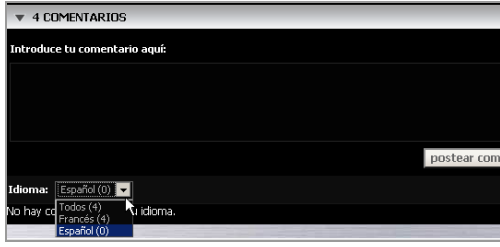


	DAYLIMOTION	VEOH
Publicar	<p>Permaenlace: <code>http://www.dailymotion.co</code></p> <p>Player Embedible: <code><div><object width="480"</code></p> <p></p>	<p>embed: <code><object width="410" height="3</code> link: <code>http://www.veoh.com/browse/</code></p>
Marcar	<p></p> <p></p>	<p></p>
Suscripción	<p></p>	NO APLICA
RSS	NO APLICA	NO APLICA

	METACAFE	BREAK
Publicar	 <p>Embed Code: <input type="text" value="<embed src='http://www.metaca"/> Advanced</p>	
Marcar		NO APLICA
Suscripción		<p>Videos: 17</p> <p>Send me Break's Weekly Email + Subscribe</p> <input type="text"/>
RSS	NO APLICA	

9.3.10 Comentarios

	YOUTUBE	GOOGLE VIDEO	MOTIONBOX
Lectura	 <p>Comentarios escritos (14) Opciones</p> <p>Opciones de comentario escrito</p> <p><input type="checkbox"/> Ocultar palabras inaceptables</p> <p>Mostrar muy bueno (+5 o mejor) ¿Qué es esto?</p> <p>Guarda</p> <ul style="list-style-type: none"> todos los comentarios excelente (+10 o mejor) muy bueno (+5 o mejor) bueno (0 o mejor) intermedio (-5 o mejor) malos (-10 o mejor) 	 <p>ESME FILTH</p> <p>01/08/2008 Marcar como spam</p> <p>hola, se me hace muy importante este video que acavo de ver realmente hay muchas personas ke no tyenen corazon ni compacion cada vez son mas las personas que hacen sufrir a los animales y esto no es justo,, gracias a este video que ovio yo lo mande a 50 personas y esperando que eellas lo manden a mas sedara cuenta la gente de como son tratados los animales y ke muchos de nosotros no lo savemos. grasyas por que exista este video y muchos mas saludos desde tecate grasyas""</p> <p>11 - 20 de 27 < Anterior Siguiente ></p>	 <p>Comments (1) Report spam</p> <p>"How do you delete your motionbox account"</p> <p>vizards200 posted about 1 year ago REPLY</p> <p>Verify your account » to add a</p>
Respuesta	 <p>Páginas: 1 2 ...</p> <p>Ver los 10 comentarios</p> <p>Escribir un comentario sobre este video</p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Publicar comentario"/> Número de caracteres restantes:500</p>	 <p>Detalles Comentarios Más de este usuario</p> <p>Escribir comentario</p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Publicar"/></p> <p>(anónimo)</p>	 <p>Comments (1) Report spam</p> <p>"How do you delete your motionbox account"</p> <p>vizards200 posted about 1 year ago REPLY</p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Post Reply"/></p> <p><input type="button" value="Cancel"/></p> <p>Verify your account » to add a comment</p>
Respuesta en Vídeo	 <p>Estás publicando una respuesta en video para: Usability Speed Tests: Treo 800w</p> <p>Grabar un video Elegir un video Subir un video</p> <p>Grabar respuesta en video</p> <p>Asegurate de que tu cámara web esté instalada y de que funcione correctamente. Todos los campos que aparecen a continuación se rellenan de forma predeterminada. Puedes editarlos, pero deben estar...</p> <p>Título</p> <p>Re: Usability Speed Tests: Treo 800w</p> <p>Descripción</p> <p>Subida directa de cámara web</p> <p>Etiquetas</p> <p>Usability Speed Tests Treo 800w Windows Mobile</p>	<p>NO APLICA</p>	<p>NO APLICA</p>

	MYSPEACEVÍDEO	YAHOOVÍDEO	PHOTOBUCKET
Lectura			
Respuesta			
Respuesta en Vídeo	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

	DAYLIMOTION	VEOH	METACAFE
Lectura	 <p>Idioma: Francés (4)</p> <p>ayer por HenryCavendish Deux posts, et ça ne passe plus, chers j.u.i.f.s. bons chiens-chiens de garde de DMI! Je le donne alors ainsi: A la suite de ses activités anti-démocratiques et notamment de ses dernières exactions contre la librairie Résistances à Paris, une pétition à l'initiative d'avocats est lancée depuis hier (le 9) pour demander la dissolution de la Ligue de défense juiv&e (LDSJ). Signez-la et faites la connaître et signer massivement! http://www.dissolution-lsdj.com/ (Ôtez les \$ pour entrer sur le site de la pétition).</p> <p>hace 2 semanas por mrblonde83 même si cette BA montre peut-être trop d'action il n'empêche qu'elle est nettement meilleure puis là au moins on entend pas les doubles français ^^ Il a l'air d'un bon Tarantino</p> <p>hace 2 semanas por CineMoviz A mon avis le film n'a strictement rien à voir avec la BA qui laisse supposer qu'il est assez autres Tarantino (d'ailleurs!). Non, d'après les premières critiques les dialogues sont omni d'action ne sont pas vraiment nombreuse. En bref, on peut s'attendre à une sorte de Re guerre mondial avec des dialogues à foison!</p> <p>hace 2 semanas por M3T0S Bon, un film bien bourrin, qui ne demande guère de grosse activité cérébrales certes, mais aimer Brad Pitt, il y a pas à dire, il a la classe, c'est du tarantino aussi, en général, il envoit, entendu en VF, et j'ose espérer qu'elle a été changée pour une meilleure, car BP a vraiment la VF que j'ai entendu. Vivement sa sortie :)</p>	 <p>▼ Comments (2)</p> <p>Would you like to post a comment? Sign Up for a free account or Log In if you are already a member.</p> <p>Sign Up Log In</p> <p>Prev Next</p> <p> randy420 cool - sounds good (more important than the visual quality) these are the sets for grabbing audio worthy on its own :) thx 15 months ago</p> <p> sgltu wow music flows thru their veins, thanks 23 months ago</p>	 <p>Comments on Obama Speech: "A More Perfect Union"</p> <p>Showing 20 Out of 22 Comments Add Comment Show All Comments</p> <p>a good prez I think America is heading the right way I hope Obama will implement new regulations for environmental issues and animal protection Emerson emersondanez.wordpress.com By emersondanez 6 months ago Reply Spam +1 -1 0</p> <p>haha I LOOWEE how people talk bad about a guy they dont even know I think we should give this guy a chance and I'm SOOO happy that he won. because McCain was an idiot By jessith 6 months ago Reply Spam +1 -1 0</p>
Respuesta	 <p>▼ 4 COMENTARIOS</p> <p>Introduce tu comentario aquí:</p> <p>postear.com</p> <p>Idioma: Español (0)</p> <p>Todos (4) Francés (4) Español (0)</p>	 <p>▼ Comments (2)</p> <p>Enter the words above:</p> <p>Morgan Wilson</p> <p>Post a Comment</p> <p>Prev Next</p>	 <p>▼ Comments (2)</p> <p>biggot of medicine! fans of an atomic supercontrol of the world by American politics is NOT going to because he doesn't want to admit that his early cocaine addiction is an American nuclear medicine. Korea is laughing at it, because SILICON causes just off his nation's rise to illicit power in the world. I'm quitting. 146-scandal.com es AIDS is cured -ago</p> <p>Add a comment</p> <p>Title: <input type="text"/></p> <p>Comment: <input type="text"/></p> <p>Keep It Cool... Metacafe wants your comments and submissions - just keep them fun and positive. You know: no porn, no rudeness, no racist or offensive statements - anything that will kill the buzz. We love what we're building here, so please help us keep it growing!</p> <p>Post Cancel</p>
Respuesta en Vídeo	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

	BREAK
Lectura	<div data-bbox="837 323 1473 938" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Comments <input checked="" type="checkbox"/> Always Show Comments POST</p> <p>1 - 10 of 156 Comments</p> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 5px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>SgtEagleFort says:</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>[spam] 7/27/2009 11:40:23 AM REPLY</p> </div> </div> <p>Ah, that happened to me yesterday. Thank God I had insurance on it though.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; width: 80%; height: 20px;"></div> <div style="text-align: right;"> <p>Close</p> <p><input type="button" value="Post"/></p> </div> </div> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 5px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Shady_Caveman says:</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>[spam] 7/14/2009 4:21:46 PM REPLY</p> </div> </div> <p>transformers</p> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 5px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Tigorrassil says:</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>[spam] 7/6/2009 1:39:44 PM REPLY</p> </div> </div> <p>THIS IS SO FAKE, THERES NO WAY IN HELL MACBOOKS CAN BE THAT AWESOME</p> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 5px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Dwarfslayer says:</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>[spam] 7/17/2009 10:08:32 AM</p> </div> </div> <p>no it is not!! i wanna know how to do this with my macbook!</p> </div> <div style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 5px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Looky_Incast says:</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>[spam] 7/2/2009 1:01:04 AM REPLY</p> </div> </div> <p>if the roommate saw this he would build it</p> </div> <div style="padding: 5px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Darkestwire says:</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>[spam] 6/30/2009 11:20:39 PM REPLY</p> </div> </div> <p>Did it died?</p> </div> </div>
Respuesta	<div data-bbox="676 1010 1697 1267" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>SgtEagleFort says:</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>[spam] 7/27/2009 11:40:23 AM REPLY</p> </div> </div> <p>Ah, that happened to me yesterday. Thank God I had insurance on it though.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; width: 80%; height: 40px;"></div> <div style="text-align: right;"> <p>Close</p> <p><input type="button" value="Post"/></p> </div> </div> </div>
Respuesta en Vídeo	NO APLICA

9.3.11 Publicidad integrada en el espacio de visualización

<p>Publicidad integrada en la pantalla de visualización</p>	<p>YOUTUBE</p>
	 <p>(Báner)</p>

Publicidad integrada en la pantalla de visualización

207 YOURSPACE
PEUGEOT 207 CONFORT 1.4 75CV

Click here for more...

NUEVA ESTRELLA INVITADA DESDE 9.800 €

Publicidad -0:11


(Botón)

DAYLIMOTION

Publicidad integrada en
la pantalla de
visualización



(Báner)

<p>Publicidad integrada en la pantalla de visualización</p>	<p>METACAFE</p>
	<p>Barack Obama's Speech in Cairo, Egypt Edit Video Details</p> <p>Tags: BARACK OBAMA OBAMA BARACK OBAMA IN SPEECH IN CAIRO EGYPT EGYPT BARACK OBAMA EGYPT BARACK OBAMA CAIRO AMERICA USA USA BARACK OBAMA</p>  <p>New York Party Shuttle - Tours See all the great NYC landmarks in your own private shuttle. World Trade Center / gr... www.newyorkpartyshuttle.com</p> <p>0:59/1:00</p>

(Báner)

BREAK

Publicidad integrada en
la pantalla de
visualización



(Báner)

10 Test de usabilidad

10.1 Ámbito de realización del test de usabilidad

El ámbito de realización del test de usabilidad se ha centrado en el panel de control (ver apartado 8.3.1 “Tipología del test y ámbito de evaluación”)

10.2 Presentación de resultados

Los resultados completos de los test de usabilidad se pueden consultar en el [Anexo 5](#) de este proyecto.

10.2.1 Resultados por tareas

10.2.1.1 Tarea1: Identificación de controles

ERRORES TOTALES

⁸²	Yout	Google	Motion	MysP	Yahoo	Photo	Dayli	Veoh	Metac	Break	Errores
Tiempo	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Ampliación de pantalla	2	1	0	0	0	1	0	0	0	9	13
Volumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de Errores:	4	1	2	2	2	3	2	2	2	11	31

Tabla 10: Desglose de errores totales en la tarea 1

DUDAS TOTALES

	Yout	Google	Motion	MysP	Yahoo	Photo	Dayli	Veoh	Metac	Break	Dudas
Tiempo	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
Ampliación de pantalla	2	2	0	0	1	4	2	0	0	0	11
Volumen	0	2	0	2	0	0	2	0	0	1	7
Total de dudas:	2	4	1	2	2	5	4	0	0	1	21

Tabla 11: Desglose de dudas totales en la tarea 1

⁸² Yout (YouTube) ; Motion (Motionbox) ; MysP (Myspace) ; Photo (Photobucket) ; Metac (Metacafe)

INTERFAZ MEJOR VALORADA

⁸³	YouTube	Google	Motion	MysP	Yahoo	Photo	Dayli	Veoh	Metac	Break	Total Votos
Votos ⁸⁴	7	0	5	1	4	0	1	4	4	0	26

Tabla 12: Desglose de votos de las interfaces mejor valoradas en la tarea 1

INTERFAZ PEOR VALORADA

	YouTube	Google	Motion	MysP	Yahoo	Photo	Dayli	Veoh	Metac	Break	Total Votos
Votos ⁸⁵	0	3	0	1	1	1	2	0	0	4	12

Tabla 13: Desglose de votos de las interfaces peor valoradas en la tarea 1

MEDIA DE TIEMPO PARA LA TAREA:

2 minutos y 15 segundos

VALORACIÓN

El portal más conocido por la mayoría de los usuarios y en el que suelen ver vídeos normalmente es **YouTube** (incluso hay 3 usuarios que sólo conocían este portal), seguido en menor medida de **Google** y **Daylimotion**.

La totalidad de los usuarios no conocen **Break**, **Motionbox** ni **Photobucket**, ya que son portales que solo se muestran en inglés. Los portales **Veoh** y **Metacafe** pese a tener una versión en español tampoco son conocidos por la mayoría de los usuarios. **Yahoo** y **Myspace** son conocidos, aunque prácticamente ninguno ha buscado vídeos en ellos.

El portal que peor presenta los controles para los usuarios es **Break** (al no mostrar en el panel el control de ampliación de pantalla). También han sido mal valorados **Yahoo** (al mostrar el tiempo que falta y no el total), **Daylimotion** (confuso y con controles muy pequeños),

⁸³ Motion (Motionbox) ; MysP (Myspace) ; Photo (Photobucket) ; Metac (Metacafe)

⁸⁴ Los usuarios podían votar más de una interfaz

⁸⁵ Los usuarios podían votar más de una interfaz

Photobucket (al no quedar claro donde está el control de pantalla y aparecer la palabra “*full size*” que puede crear confusión si no se sabe el idioma en que está escrito) y **Google**, que tiene un diseño con colores muy difuminados y apagados y un aspecto poco visual, que provoca que los controles no se vean bien, al igual que sucede con **Myspace**.

Para la mayoría de los usuarios los controles más sencillos en general son los de **Veoh**, **Motionbox**, **Metacafe**, y los de **YouTube** por estar habituados a interactuar con el portal, pero no por su diseño.

Un usuario considera que los controles de volumen se deben mostrar como aparecen en **Veoh** y **Yahoo**, (control visto), ya que se puede manipular el volumen sin tener que mantener apretado el control para subir o bajarlo.

Un usuario considera que todos los controles están en el mismo sitio en las 10 interfaces. Dos usuarios opinan que todos los controles de ampliación de pantalla y todos los controles de tiempo son iguales en las 10 interfaces.

Existen algunas opiniones contrapuestas entre usuarios. Uno de ellos considera que el control de ampliación de pantalla en **Photobucket** al indicar “*full size*”, pese a estar en inglés, facilita su identificación. Los otros nueve usuarios consideran que estas palabras escritas en inglés dificultan la identificación de dicho control; cuatro de ellos por no conocer el idioma, y el resto porque independientemente del idioma, opinan que sería más fácil identificar el control simplemente con un icono.

La mayoría de los usuarios se han encontrado cómodos al realizar esta tarea, solo dos usuarios se muestran bastante inseguros.

Dos usuarios han cometido un error en la identificación de los controles de tiempo. Los errores en la identificación de estos controles se producen al considerar ambos usuarios que la barra de progreso muestra los contadores de tiempo en todas las interfaces, algo que sí sucede con **YouTube**, **Daylimotion** y **Veoh**., pero no en los demás portales.

Los errores en la identificación de ampliación de pantalla se localizan en la interfaz de **Break**. Sólo un usuario ha adivinado que el control de pantalla completa aparece al activar la opción de “menu” en el panel de control.

Son destacables los dos errores en **YouTube**, pese a ser la interfaz más conocida. Dos usuarios han confundido el botón de ampliación de pantalla con el botón que muestra los subtítulos y las anotaciones, por encontrarse este último situado en el extremo de la derecha del panel, lugar en el que se encuentra situado en cinco de las diez interfaces analizadas.

Los errores en las interfaces de **Google** y **Photobucket**, son causados por el diseño de sus botones.

Hay que destacar también las dudas que se producen en la identificación de los controles de ampliación de pantalla, sobre todo en **Photobucket**, **YouTube**, **Daylimotion** y **Google**, y en la identificación de los controles de volumen en **Google**, **Daylimotion** y **Myspace** provocadas nuevamente por el diseño de sus botones.

La identificación de los controles de volumen no ha generado ningún error, aunque si dudas en dos usuarios en las interfaces de **Google**, **Myspace** y **Daylimotion**.

La interfaz mejor valorada es la de **YouTube**, en parte por ser la más conocida, aunque curiosamente es la segunda que más errores presenta (4), seguida de **Motionbox**, que no es conocida por los usuarios, al igual que sucede con **Veoh** y **Metacafe**. También está bien valorada **Yahoo** en parte gracias al diseño de su control de volumen.

La interfaz peor valorada es la de **Break**, que cuenta además con 11 errores, causados en su mayoría por el problema que genera el control de pantalla completa. La segunda interfaz peor valorada es la de **Google** (que curiosamente es la interfaz con menos errores, tan solo 1) y **Daylimotion** (2 errores).

Los problemas que provocan el diseño y el color de sus botones son las causas predominantes para que los usuarios valoren de manera negativa las interfaces de **Google** y **Daylimotion**.

El tiempo medio de realización de la tarea ha sido de 2 minutos y 15 segundos sobre un máximo de 10 minutos.

10.2.1.2 Tarea2: Exploración libre e identificación de información

ERRORES TOTALES

	Break U1	Metac U2	Veoh U3	Dayli U4	Photo U5	Yahoo U6	MysP U7	Motion U8	Google U9	YouT U10	Errores
Título	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	5
Duración	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	3
Fecha	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	7
Reproducciones	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	7
Puntuaciones	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	8
Total errores	4	4	4	5	1	3	2	2	0	5	30

Tabla 14: Desglose de errores totales en la tarea 2

MEDIA DE TIEMPO PARA LA TAREA:

3 minutos

VALORACIÓN

Esta tarea es la que más problemas ha causado a los usuarios. Se podría deducir que el problema es debido a que la mayoría de ellos no han logrado entender el significado de la prueba, pese a no mostrar ninguna duda antes de acometerla, y no tanto al diseño de la interfaz.

Solamente un usuario ha logrado responder a las 5 preguntas que se planteaban después de localizar la información del vídeo en la interfaz de **Google**. Esta interfaz está diseñada de forma muy clara y minimalista y apenas hay elementos que dificulten la localización de la información, que es exigua.

Otro usuario ha logrado responder a 4 de las preguntas que se planteaban, localizando la información en la interfaz de **Photobucket** que la muestra de manera muy simple y toda junta debajo del panel de control.

En un tercer nivel de aciertos se encuentran dos usuarios que han respondido a 3 preguntas localizando la información en las interfaces de **Myspace** y **Motionbox**. El diseño de la interfaz de esta última, siendo además la única que presenta por defecto el vídeo en pause, dificultaba su localización. Pese a todo el usuario que ha interactuado con ella y en su primera visita a este portal, ha logrado localizar el 60% de la información, al igual que el usuario que lo hacía en **Myspace**, que presenta la información distribuida en diferentes lugares de la interfaz.

Los restantes 6 usuarios han cometido tres o más errores. Uno de ellos con 3 errores en la interfaz de **Yahoo**, tres de ellos con 4 errores en las interfaces de **Break**, **Metacafe** y **Veoh** y otros dos con 5 errores en las interfaces de **Daylimotion** y **YouTube** que precisamente son dos de las interfaces más conocidas por los usuarios del test.

La información que más se ha localizado (sólo 3 errores) es la **duración del vídeo**, que se muestra siempre en el panel de control, e incluso a veces como una información más añadida debajo del panel de control: **Google** y **Daylimotion**.

El **título** (5 errores) se muestra de diversas formas: encima del espacio de visualización: **YouTube**, **Yahoo**, **Motionbox**, **Myspace**, **Daylimotion**, **Metacafe** y **Break** , debajo del panel de control: **Google** y **Photobucket** o en la zona superior derecha de la interfaz en **YouTube**, **Yahoo** y **Veoh**.

La **fecha de envío** (7 errores) se muestra en diferentes zonas de la interfaz. Encima del espacio de visualización: **Myspace**, debajo del panel de control: **Google**, **Motionbox**, **Daylimotion** y **Metacafe**, en la zona superior derecha de la interfaz: **YouTube**, **Yahoo**, **Veoh** y **Break** o no se muestra: **Photobucket**.

El **número de reproducciones** (7 errores) también se muestra en diferentes zonas de la interfaz. Encima del espacio de visualización: **Myspace**, debajo del panel de control: **YouTube**, **Yahoo**, **Photobucket**, **Daylimotion**, **Veoh** y **Metacafe**, en la zona superior derecha de la interfaz: **Break**, o no se muestra: **Google** y **Motionbox**.

El **número de puntuaciones** (8 errores) es la información que menos se localiza. Aparece de diferentes maneras según la interfaz. Con el sistema de estrellas y sin mostrar el número: **Veoh, Daylimotion y Metacafe**, con el sistema de pulgares arriba/abajo y en porcentajes: **Myspace**, con el sistema de pulgares “arriba/calaveras” y mostrando el número: **Break**, combinando el sistema de estrellas y mostrando el número: **YouTube, Yahoo**, o no se muestra: **Google, Motionbox y Photobucket**.

El **número de reproducciones** se muestra en diferentes zonas de la interfaz: debajo del panel de control: **Myspace, YouTube, Yahoo, Photobucket, Daylimotion, Veoh y Metacafe**, en la zona superior derecha de la interfaz: **Break** o no se muestra **Google y Motionbox**.

Durante en transcurso de la exploración libre de dos minutos de duración, los errores más comunes que han cometido los usuarios con menor número de aciertos, se han debido a que los usuarios del test se encontraban perdidos sin saber realmente que buscaban. La mayoría han realizado anotaciones, pero se han centrado en recopilar información sobre la estructura de la página, sobre el contenido del vídeo, del panel de control o de la zona de vídeos relacionados, en lugar de intentar localizar la zona de la interfaz habilitada para mostrar esta información. De hecho no existe un lugar específico para ubicarla.

De las 10 interfaces analizadas sólo 3 - **YouTube, Yahoo y Veoh** - muestran uniformidad para mostrar la información:

→ **Título y fecha de envío**: zona superior derecha de la interfaz

→ **Duración**: panel de control:

→ **Número de Reproducciones y Puntuaciones**: debajo del panel de control.

El tiempo medio de realización de la tarea ha sido de 2 minutos para la exploración libre y de 1 minuto para responder a las preguntas.

10.2.1.3 Tarea 3: Visionado de un vídeo y localización de una escena

ERRORES TOTALES

	Yout U1	Google U2	Motion U3	MysP U4	Yahoo U5	Photo U6	Dayli U7	Veoh U8	Metac U9	Break U10	Errores
Localización de escena	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	1
Replay	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI DUDA	NA	SI	NA	5
Barra de progreso	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	5
Total de Errores:	1	2	1	1	2	1	2	1	0	0	11

Tabla 15: Desglose de errores totales en la tarea 3

MEDIA DE TIEMPO PARA LA TAREA:

1 minuto y 26 segundos

VALORACIÓN

El objetivo de esta tarea además de localizar la escena que se les pedía, consistía en observar si utilizaban el control de **replay** para volver a visionar el vídeo y la **barra de progreso** para avanzar y retroceder hasta el lugar indicado.

La tarea se dividía en tres partes:

Primero debían visionar un vídeo de principio a fin e intentar localizar el punto exacto en el que aparecía la escena que tenían asignada. Durante este primer visionado 5 de los 10 usuarios han realizado anotaciones en un papel del lugar en el que se encontraba la escena.

En segundo lugar tenían que activar el control de **replay** para volver a ver el vídeo. Solamente 3 usuarios han utilizado el control en las interfaces de **Motionbox** (que no permite otra opción, con el botón situado en el espacio de visualización), **Metacafe** (que lo presenta en el panel de control sustituyendo al control de play) y **Daylimotion** (que lo presenta en la zona superior izquierda del espacio de visualización y sin ningún texto de ayuda, lo que provoca ciertas dudas en el usuario que en principio lo confunde con el buscador).

Atendiendo a estos datos únicamente este último usuario ha utilizado el control de replay como opción, ya que los otros dos lo utilizan por ser la única manera que tienen de volver a ver el vídeo. En las interfaces de **Veoh** y **Break** no existe el control y se ha de volver a ver el vídeo activando el play en el panel de control.

Las cinco interfaces restantes presentan el control de replay en el espacio de visualización con un texto de ayuda: **YouTube** (ver de nuevo), **Google** (volver a reproducir), **Myspace** (volver a reproducir), **Yahoo** (repetir) y **Photobucket** (replay), pero los todos los usuarios han optado por activar el control de play en el panel de control para volver a ver el vídeo.

El usuario que interactúa con el portal de **Yahoo** confunde el botón de replay con el de vídeos relacionados en el espacio de visualización y termina optando por activar el play desde el panel de control. El usuario que interactúa con **Photobucket** confunde el botón de play con el de parada.

Por último los usuarios debían interactuar con la **barra de progreso** para situarse en el lugar exacto de la escena que tenían establecida.

Sólo cinco usuarios han realizado esta acción correctamente aunque con ciertos problemas para utilizar la barra de progreso en las interfaces de **Youtube** y **Break** y sin problemas en las interfaces de **Myspace**, **Photobucket** y **Metacafe**.

Otros cuatro usuarios han localizado la escena, pero no han interactuado con la barra de progreso en las interfaces de **Google**, **Motionbox**, **Yahoo** y **Veoh**. Se han limitado a ver el vídeo nuevamente hasta el lugar exacto de la escena, e indicar el lugar con la voz o activando el pause como el caso del usuario que interactuaba con la interfaz de **Motionbox**, o señalándolo con el cursor en el caso del usuario de la interfaz de **Yahoo**.

Solamente el usuario de la interfaz de **Daylimotion** ha utilizado la opción de ampliación de pantalla para intentar localizar la escena en los dos visionados, aunque curiosamente ha sido el único que no ha conseguido localizar la escena de ninguna de las maneras.

Tampoco ha utilizado la opción de ver el vídeo en alta calidad, al igual que el usuario de **YouTube**, siendo estas dos interfaces las únicas que permitían esta opción.

El tiempo medio de realización de esta tarea ha sido de 1 minutos y 26 segundos.

10.2.1.4 Tarea 4: Abrir un link de correo-e e y realizar dos acciones de interacción

ERRORES TOTALES⁸⁶

	Yahoo U1	Photo U2	Daylim U3	Veoh U4	Metac U5	Break U6	Yout U7	Google U8	Motion U9	Myspa U10	Errores
Tarea A	Pantal Compl	Mute	Control Avanza	Mute	Mute	Mute	Control Avanza	Pause	Play	Mute	1
Tarea B	Pause	Volumen	Parada	Volumen	Parada	Parada	Pause	Control Avanz	Pantalla Completa	Volumen	3
Total Errores	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4

Tabla 16: Desglose de errores totales en la tarea 4

MEDIA DE TIEMPO PARA LA TAREA:

57 segundos

VALORACIÓN

De las 20 tareas programadas, dos por usuario e interfaz, se han producido 4 errores (una por interfaz) en **YouTube**, **Daylimotion**, **Metacafe** y **Break**.

Tres de los errores se han producido en los **controles de parada: Metacafe** y **Daylomotion** y **Break** . A los usuarios se les pedía que pararan el vídeo sin activar el control de pause. El usuario de **Metacafe**, pese a la indicación, activa el pause.

⁸⁶ En color rojo aparecen destacadas los controles en los que se han producido los errores de interacción.

El usuario de **Daylimotion** no sabe como parar el vídeo y realiza todas las acciones posibles en el panel menos la solicitada. El usuario que interactúa con la interfaz de **Break** tampoco localiza el botón y lo busca en los controles avanzados.

El cuarto error se produce en la interfaz de **YouTube**. A este usuario se le pedía que activara el **control avanzado** que permite visualizar el vídeo en calidad HD (High Definition), pero confunde el botón con el de ampliación de pantalla.

Tras comprobar su error rectifica y consigue identificarlo en una segunda oportunidad, pero la tarea se considera como no resuelta.

En líneas generales esta tarea ha tenido un alto nivel de eficacia, tan sólo con un 20% de errores, localizados tres de ellos en el control de parada que pasa desapercibido en las 3 tareas en las que estaba programada.

El tiempo medio de realización de esta tarea ha sido de 57 segundos.

10.2.1.5 Tarea 5: Realizar tres acciones de interacción

ERRORES TOTALES⁸⁷

	Veoh U1	Break U2	Youtu U3	Metac U4	Motion U5	Daylim U6	Google U7	Myspa U8	Yahoo U9	Photo U10	Errores
Tarea A	Pause	Volumen	Mute DUDA	Volume	Parada	Pause	Mute	Pause	Mute	Parada	2
Tarea B	Pantalla Compl DUDA	Pantalla Completa	Volumn	Pantalla Compl	Mute	Mute	Volumn	Pantalla Compl	Volumn	Pantalla Compl	0
Tarea C	Control Avanz	Control Avanz	Pantalla Compl. DUDA	Control Avanz	Volume	Pantalla Compl	Pantalla Compl	Control Avanz	Control Avanz	Control Avanz	5
Total Errores	0	1	0	1	1	0	0	1	1	2	7

Tabla 17: Desglose de errores totales en la tarea 5

MEDIA DE TIEMPO PARA LA TAREA:

55, 2 segundos

VALORACIÓN

De las 30 tareas programadas (tres por usuario e interfaz) se han producido 7 errores. Cinco (uno por interfaz) en **Motionbox**, **Myspace**, **Yahoo**, **Metacafe** y **Break** y dos en la interfaz de **Photobucket**.

Dos de los errores se han producido en los **controles de parada**: **Motionbox** y **Photobucket** y cinco en los **controles avanzados** **Myspace**, **Yahoo**, **Metacafe**, **Break** y nuevamente **Photobucket**.

⁸⁷ En color rojo aparecen destacadas los controles en los que se han producido los errores de interacción.

A los usuarios de **Motionbox** y **Photobucket** se les pedía que pararan el vídeo sin activar el control de pause. Pese a las indicaciones previas ninguno de los dos usuarios logra localizar el botón y se limitan a activar el pause.

Las tareas asignadas para los **controles avanzados** estaban dirigidas a observar si los usuarios eran capaces de activar la opción de ver vídeos relacionados sin salir de la interfaz. En el panel de control, sin necesidad de que acabase el vídeo en los casos de **Break, Yahoo** y **Myspace** o en el espacio de visualización una vez terminado el vídeo en los casos de **Metacafe** y **Photobucket**.

En los casos de **Break** y **Yahoo** los usuarios activan la opción de ver vídeos relacionados desde fuera de la interfaz y el usuario de **Myspace** ni siquiera logra activar los vídeos desde fuera de la interfaz y hace clic sobre un banner.

El usuario de **Metacafe** también los activa desde fuera de la interfaz, incluso sin esperar a terminar de ver el vídeo y el usuario de **Photobucket** aunque espera a que termine el vídeo, no logra localizar el control en el espacio de visualización.

Ninguno de los cinco usuarios ha logrado realizar la tarea correctamente, pese a que tres de ellos logran localizar vídeos relacionados, aunque no de la forma en que se les pedía

En esta prueba además se han producido dos dudas con los controles de ampliación de pantalla a la hora de volver al tamaño original en las interfaces de **Veoh** y **YouTube** y una duda en el control de volumen nuevamente en la interfaz de **YouTube**.

Esta tarea ha tenido un nivel de eficacia similar a la anterior, con un 23% de errores, localizados en los mismos controles: el control de parada y los controles avanzados.

El tiempo medio de realización de esta tarea ha sido de 55, 2 segundos.

10.2.2 Valoración Global de las 5 Tareas

ERRORES TOTALES

	YouT	Google	Motion	MysP	Yahoo	Photo	Dayli	Veoh	Metac	Break
Identificación (T1) Ampliación Pantalla.	2	1	0	0	0	1	0	0	0	9
Identificación (T1) Duración Total / Tiempo Transcurrido	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2
Exploración Libre (T2) Información sobre el vídeo	5	0	2	2	3	1	5	4	4	4
Localización escena (T3) Replay	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
Localización escena (T3) Barra de Progreso	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
Interacción (T4) Parada	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Interacción (T4) Controles Avanzados (Alta calidad)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interacción (T5) Parada	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Interacción (T5) Controles Avanzados (Vídeos relacionados)	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
Errores Totales	12	3	6	6	8	7	9	7	8	17

Tabla 18: Desglose de errores totales en las cinco tareas

10.2.3 Valoración Global de las tareas de Interacción con los controles

ERRORES TOTALES

	YouT	Google	Motion	MysP	Yahoo	Photo	Dayli	Veoh	Metac	Break
Identificación (T1) Ampliación Pantalla.	2	1	0	0	0	1	0	0	0	9
Identificación (T1) Duración Total / Tiempo Transcurrido	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2
Localización escena (T3) Replay	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
Localización escena (T3) Barra de Progreso	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
Interacción (T4) Parada	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Interacción (T4) Controles Avanzados (Alta calidad)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interacción (T5) Parada	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Interacción (T5) Controles Avanzados (Vídeos relacionados)	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
Errores Totales	7	3	4	4	5	6	4	3	4	13

Tabla 19: Desglose de errores totales en las cuatro tareas en las que se produce interacción con los controles (todas excepto la tarea 2)

10.2.4 Resultados del test de satisfacción

Pregunta	Nivel de satisfacción	Moda
Facilidad para realizar las tareas	Totalmente de acuerdo.....Totalmente en desacuerdo 1 (5) 2 (2) 3 4 (1) 5 (2) 6 7 N/A	1
Tiempo empleado en realizar las tareas	Totalmente de acuerdo.....Totalmente en desacuerdo 1 (7) 2 (1) 3 4 (1) 5 6 7 (1) N/A	1
Mensajes de ayuda al realizar las tareas	Totalmente de acuerdo.....Totalmente en desacuerdo 1 (7) 2 3 4 5 (1) 6 (2) 7 N/A	1
Aspectos a mejorar en la definición de las tareas del test	La tarea 2 debe comunicarse más claramente No se conocen algunos portales (Motionbox, Photobucket, Daylimotion, Metacafe, Break,)	

Tabla 20: Resultados del test de satisfacción

10.3 Conclusiones generales

Analizando los resultados de la totalidad de errores en las cinco tareas observamos que la interfaz de **Break** es la que ha provocado más errores (17 errores) seguida de **YouTube** (12 errores), **Daylimotion** (9 errores) y de **Metacafe** y **Yahoo** (8 errores) cada una.

La interfaz que ha provocado menos errores ha sido la interfaz de **Google** (3 errores) seguida de lejos por **Motionbox** y **Myspace** (6 errores)

Si omitimos los datos de la tarea 2 y tomamos como referencia las cuatro tareas en las que se produce interacción con los controles, observamos que los resultados varían un poco, aunque **Break** (13 errores) y **YouTube** (7 errores) siguen ocupando las dos primeras plazas de interfaces peor valoradas.

En cambio la interfaz de **Daylimotion** se sitúa en segundo lugar de las que han provocado menos errores, con los mismos (4 errores) que **Myspace**, **Metacafe** y **Motionbox** y detrás de **Veoh** y nuevamente **Google** que con (3 errores) son las dos interfaces que mejores resultados de usabilidad de sus controles presentan después de la realización de este test de usabilidad.

Estos resultados tienen algunos puntos en común con las valoraciones subjetivas realizadas antes de los test de usabilidad, en el análisis exhaustivo llevado a cabo en cada portal.

La interfaz de **Break** había sido valorada con un nivel de usabilidad medio y se destacaba como un aspecto negativo el hecho de que el botón para mostrar el vídeo en pantalla completa no estaba integrado en el panel de control. El test de usabilidad ha servido para corroborar el problema de diseño que presentaba dicho botón, ya que en la tarea 1, nueve de los diez usuarios del test no lo han sabido identificar.

Los resultados del test de usabilidad también han servido para contrastar resultados de esas valoraciones iniciales.

La interfaz de **YouTube** había sido valorada con un bien nivel de usabilidad, pero observando los resultados y viendo que es la segunda en la que se producen más errores, deducimos que los test con usuarios son una muy buen herramienta para detectar errores de usabilidad y descubrir problemas de la interfaz que se pueden obviar en un análisis descriptivo.

Los problemas que han tenido los usuarios en la identificación del botón de pantalla completa o la omisión del control de replay, así como las dudas que ha generado los controles para activar el silencio o la activación de los controles avanzados, son un claro ejemplo de que pese a ser la interfaz más utilizada , ya no sólo por los diez usuarios del test, sino en general por la inmensa mayoría de internautas, existen problemas reales de usabilidad en interfaces que los usuarios utilizan prácticamente cada día.

11 Recomendaciones de mejora

Tras analizar los resultados del test de usabilidad y observar donde se producen los errores y las dudas en los diez usuarios que han realizado las cinco tareas programadas podemos sugerir algunas recomendaciones, que mejoren la usabilidad⁸⁸ de las interfaces de vídeo, a los diseñadores que se decidan a crear un aplicación de este tipo en un futuro próximo, ya que es esencial conocer todo lo posible acerca de los usuarios que van a utilizar la interfaz antes de plantearse cualquier tipo de diseño o innovación.

Estas recomendaciones se basan en los resultados obtenidos con usuarios con un nivel de experiencia relativamente bajo en el dominio de Internet y que son usuarios ocasionales de los portales de vídeo. Incluso algunos de los diez usuarios era la primera vez que interactuaban con algunos portales ya que hasta la fecha de realización del test, desconocían de su existencia (como es el caso de los portales de Photobucket, Metacafe o Break por citar los menos conocidos).

Teniendo en cuenta estas consideraciones es importante recalcar que estas recomendaciones no tienen ninguna intención de ser pautas de diseño, simplemente son valoraciones surgidas a raíz de la experiencia de diez usuarios concretos y se basan en los problemas que han tenido a partir de las cinco tareas que han sido programadas para que realizasen en el contexto de un trabajo de fin de master.

11.1 Recomendaciones específicas

→ Comportamiento inicial de los vídeos

Los vídeos por defecto se deberían de mostrar en pause como sucede en el caso de la interfaz de **Motionbox**, para permitir el control total por parte del usuario que decide el momento de activarlo. La experiencia que ha tenido el usuario en la tarea 3 al recibir un correo con un link a un vídeo de este portal y ver como se ha detenido a observar la información añadida, contrasta con los casos de los otros nueve usuarios que en esta misma tarea se han visto

⁸⁸ Entendiendo la usabilidad de una interfaz como una medida de su utilidad, facilidad de uso, facilidad de aprendizaje y apreciación para una tarea, un usuario y un contexto concreto.

sorprendidos al abrir el enlace a los otros nueve portales y comprobar como el vídeo se activaba inmediatamente.

En cuanto al volumen sería recomendable presentar por defecto los vídeos a un volumen medio. Una vez activado el vídeo, cada usuario, tendría la libertad de modificarlo según sus preferencias. En el caso de la interfaces de **Motionbox**, **Yahoo** o **Photobucket** los vídeos se presentan por defecto al máximo volumen. Este es un error de diseño a tener en cuenta, ya que por este motivo, un usuario que no sepa manipular dicho control, puede acabar optando por abandonar la página.

→ Localización de la información sobre el vídeo

Sería conveniente definir un lugar en la interfaz para ubicar esta información. Parece haber cierto consenso en situar el título del vídeo encima del espacio de visualización como sucede en las interfaces de **YouTube**, **Yahoo**, **Motionbox**, **Myspace**, **Daylimotion**, **Metacafe** y **Break**, aunque debería resaltarse más esta información, pues ha pasado desapercibida para la mayoría de los usuarios, exceptuando las interfaces de **Yahoo** y **Motionbox**.

La duración del vídeo está bien situada en el panel de control y la mayoría de los usuarios la han localizado sin problemas salvo en el caso de las interfaces de **Veoh**, **Daylimotion** y **YouTube**.

El número de reproducciones y puntuaciones es un valor añadido que debería aparecer siempre debajo del panel de control que es la zona donde el usuario se sitúa con más frecuencia.

En cuanto a los símbolos utilizados en las puntuaciones, siempre basándonos en la experiencia demostrada en este test, los usuarios identifican de forma más clara el sistema de estrellas, caso de **YouTube**, **Google**, **Yahoo** o **Veoh**, que otros tales como pulgares como sucede en la interfaz de **Break**, o valores en tantos por cien como sucede en la interfaz de **Myspace**. El uso de estos símbolos dificulta su interpretación por parte de los usuarios.

Controles

→ Play/Pause

Estas dos opciones tal y como sucede en las diez interfaces analizadas deberían ir siempre integradas en el mismo botón y mostrarse en la parte izquierda del panel de control como demuestran los resultados de este test al no producirse errores de identificación ni de activación.

→ Parada

Este control se podría omitir en el diseño pues crea cierta confusión en los usuarios que no logran entender su función en las interfaces de **Motionbox**, **Photobucket**, **Daylimotion** y **Break**. Tampoco hay uniformidad en su diseño ya que en la interfaz de **Metacafe** con un diseño redondeado tampoco logra que lo identifiquen los usuarios.

Una interfaz sin este control como el caso de **YouTube**, **Google**, **Myspace**, **Yahoo** y **Veoh** no es una mala elección pues su función real se puede lograr con la barra de progreso o activando el control de pause.

→ Controles de tiempo

Según los resultados obtenidos en la tarea de identificación de controles, sería conveniente diseñar siempre un panel de control con dos contadores de tiempo. Uno que muestre el tiempo total del vídeo y otro que muestre el tiempo que resta como aparece en todas interfaces excepto en las de **Daylimotion** y **Yahoo**. Con los dos contadores se evitan confusiones sobre la duración total del vídeo como le ha sucedido a un usuario en la interfaz de **Yahoo**, que sólo muestra un contador con el tiempo total antes de activar el play y con el tiempo que resta al reproducir el vídeo.

→ Barra de Progreso

Es muy práctica y útil para el usuario una barra de progreso móvil con un marcador de posición que haga las veces de control de avance y retroceso y que además muestre un indicador de descarga. Este diseño está presente en las diez interfaces analizadas, pero no significa que los usuarios la manejen con soltura e interpreten que es el control que sirve para avanzar o retroceder en el vídeo.

Sería conveniente plantear el diseño de la barra de progreso vista en todo momento, como sucede en nueve de los diez paneles de control analizados y evitar el diseño que presenta el panel de control en la interfaz de **Motionbox**, donde la barra de progreso – y todo el panel de control - aparece al hacer *rollover* sobre el espacio de visualización, provocando muchas dificultades en el usuario para localizarla y posteriormente utilizarla.

Además según los resultados obtenidos en la tarea de identificación de una escena, sería conveniente añadir un marcador que indique el tiempo exacto del vídeo al situar el cursor sobre ella, como sucede en el caso de las interfaces de **YouTube**, **Daylimotion** y **Veoh**. El marcador de tiempo diseñado en estas tres interfaces ha facilitado mucho a los usuarios que interactuaron con dichos portales, la localización de la escena que tenían asignada en la tarea 3 y la interpretación de este control como el que les posibilita avanzar o retroceder en el vídeo que visualizan.

→ Volumen

Los controles de volumen se deberían diseñar como aparecen en las interfaces de **Veoh** y **Yahoo**, con el control visto, ya que de esta forma se puede manipular sin tener que mantener apretado el control para subir o bajarlo como sucede en el caso de **YouTube**, **Motionbox**, **Myspace**, **Photobucket**, **Metacafe** y **Break**.

En las tareas de interacción programadas con este control se ha demostrado la dificultad que tenían ciertos usuarios para fijar el volumen al nivel medio o al máximo volumen debido a los problemas que les causaba el deslizamiento vertical de este control.

En los casos de **Google** y **Daylimotion** pese a mostrar el control también visto, un diseño demasiado pequeño de los botones dificulta su manipulación, como han expresado los usuarios que interactuaron con este control. Sus quejas se debían a un diseño demasiado pequeño, pese a que lograron realizar la tarea con éxito.

→ Mute

La integración de esta funcionalidad en el control de volumen parece estar bien diseñada en las diez interfaces analizadas pues en todas ellas se activa con un solo clic sobre el icono de volumen y en ningún caso se han detectado errores para su manipulación y localización.

→ Ampliación de pantalla

Este control debería aparecer siempre visible en el panel de control y su botón estar diseñado de manera que facilite su identificación en caso de no llevar un “title”⁸⁹

Un buen ejemplo de diseño de este control es el de las interfaces de **Daylimotion** y **Veoh** que ha sido identificado sin problemas por todos los usuarios en la tarea específica, motivo entre otros, por lo que estas interfaces han sido apreciadas positivamente en las valoraciones globales por parte de seis usuarios.

Un error detectado en la identificación del control de pantalla completa en la interfaz de **Photobucket**, que muestra un botón con el título “full screen”, ha surgido con dos usuarios que no sabían inglés y que no han logrado aumentar el tamaño de pantalla. Una solución a este problema sería diseñar un icono lo suficientemente claro que muestre que ese control sirve para ampliar la pantalla, independientemente del idioma de origen del usuario.

⁸⁹ “title” se refiere al texto de ayuda que aparece al situar el cursor sobre un botón para facilitar su identificación.

Un buen ejemplo de diseño del control de pantalla completa lo encontramos en las interfaces de **Google**, **Myspace** o **Veoh** en las que este control ha sido identificado por todos los usuarios que realizaron el test.

Parece que se ha estandarizado el volver al tamaño original pulsando la tecla **esc**, aunque no estaría de más añadir un mensaje en el espacio de visualización para facilitar al usuario la vuelta al tamaño original, como sucede en las todas las interfaces analizadas.

→ Controles avanzados

Los controles avanzados menos conocidos por los usuarios deberían tener un “title” que facilitara su identificación ya que son muchas y variadas las opciones que presenta cada interfaz. El caso de la interfaz de **YouTube** presenta un buen diseño con diferentes “titles” que muestran información de la función del control para la opción de ver el vídeo en alta calidad, y para los controles de añadir subtítulos y anotaciones. Esta información añadida suple la deficiencia del diseño de unos botones carentes de significado y que han provocado desconcierto en varios usuarios que confundieron el botón de añadir anotaciones y subtítulos con el botón de pantalla completa.

Una buena forma de presentar los controles avanzados podría ser con el icono de “menú” visible desde el panel de control como se ha diseñado en las interfaces de **Myspace**, **Daylimotion** y **Break** , con la función predefinida de pausar el vídeo para no distraer al usuario mientras inspecciona las opciones que tiene disponibles en el espacio de visualización, pero analizando los resultados del test, de los usuarios a los que se les pedía que utilizarasen este control en el panel, se ha demostrado que nuestro público objetivo no entiende su significado y lo que creíamos como una buena solución de diseño se ha transformado en un problema de usabilidad.

Otra opción que parecía idónea era mostrar los controles avanzados una vez terminado el vídeo en el espacio de visualización. Un buen diseño de la interfaz permitiría ver vídeos relacionados desde el mismo espacio de visualización y activar las llamadas a la acción como en los casos de **YouTube**, **Myspace**, **Yahoo**, **Daylomotion**, **Metacafe** o **Break**, pero

observando los resultados obtenidos, ninguno de los usuarios a los que se les ha propuesto activar vídeos relacionados desde el panel de control ha logrado realizar con éxito esta tarea.

Es por tanto ésta un área que requiere más investigación y propuestas de diseño más creativas, pues por una parte todavía no hay estándares creados, y por otra el modelo mental del usuario, basado aún en las consolas tradicionales de aparatos de vídeo de *hardware* no la incluye.

→ **Replay**

Este control debería aparecer siempre en el espacio de visualización una vez terminado el vídeo y con un tamaño lo suficientemente grande para no pasar desapercibido por el usuario. Es recomendable que además presente un texto de ayuda para facilitar su identificación como en el caso **YouTube** (ver de nuevo), **Google** (volver a reproducir), **Myspace** (volver a reproducir), **Yahoo** (repetir) y **Photobucket** (replay).

Cinco usuarios a los que se les pedía que utilizaran este control para volver a ver el vídeo han optado por activar el play nuevamente. Este hecho nos podría indicar la posibilidad de que no haya una necesidad real de este control.

11.2 Recomendaciones generales

Como conclusión a este análisis pormenorizado por controles y tomando como ejemplo las observaciones de los usuarios del test y algunos principios teóricos, podríamos sugerir una serie de recomendaciones genéricas en el diseño de las interfaces de usuario.

Siguiendo las recomendaciones de **Mandel** se debe seguir una consistencia visual, evitando colocar demasiados objetos en la pantalla, como sucede en el caso de la interfaz de **Daylimotion**, que añade botones que no tienen ninguna funcionalidad y que despistan al usuario. En el panel de control de esta interfaz hay un botón con el logo del portal que al hacer clic sobre él abre una nueva página que lleva a la home del portal perdiendo el usuario la referencia de la página que visitaba.

Se deberían suprimir también del panel de control los botones que no funcionen con determinados sistemas operativos o navegadores, como en la interfaz de **Break** y el botón “drag to resize”.

Como señala Mandel cada elemento visual existe no sólo por si mismo, sino también por su combinación con el resto de elementos presentes en la pantalla, por eso se debe evitar la utilización de colores apagados y difuminados que dificulten la identificación de los controles como sucede en el caso de las interfaces de **Google** o **Myspace**

Esta consistencia visual se ha de aplicar a todos los botones por igual. Un buen ejemplo lo encontramos en la interfaces de **Yahoo**, y **Veoh**, muy bien valoradas por los usuarios del test. Todos los controles han de ser del mismo tamaño y color, evitando el diseño de botones con un tamaño demasiado pequeño que dificulte su identificación a personas que padezcan algún tipo de discapacidad visual, como puede suceder en el caso de las interfaces de **Photobucket** o **Daylimotion**.

12 Aprendizaje docente

Este proyecto me ha servido para afrontar futuros retos profesionales con una experiencia frente a situaciones que solamente se aprenden en una situación real al poder realizar los tests con usuarios verdaderos.

Al trabajar en el mundo Web, en una empresa que realiza entre otras funciones estudios de usabilidad, este proyecto me ha valido para profundizar más en este campo en el que apenas llevo dos años ejerciendo.

Además el ámbito de realización de este proyecto abarca muchos de los aspectos teóricos estudiados a lo largo del master en diferentes asignaturas.

He diseñado, y planificado un proyecto de consultoría, que incluye el temario estudiado en la asignatura de *Elaboración y Gestión de Proyectos*.

He analizado un estudio de la situación actual del vídeo en Internet que conlleva muchos de los conceptos impartidos en la asignatura *Estudios de Usuarios y Análisis del Uso de Información* y he aplicado una metodología específica y reelaborado otra para enmarcarla en una fase de desarrollo de un proyecto.

La elaboración de este proyecto también me ha servido para ampliar de manera efectiva los conocimientos impartidos en la asignatura de *Interacción y Visualización*, al llevar a la práctica un análisis comparativo de una interfaz y la aplicación de un test de usabilidad.

Finalmente la realización de los tests en formato **HTML** me ha servido para ampliar mis conocimientos en este lenguaje y en la aplicación de estilos **CCS**, conocimientos adquiridos en las asignaturas de *Lenguajes de Etiquetado*.

13 Bibliografía

Abrahão, S.; Vanderdonckt, J. (2007) "Usability of User Interfaces: From Monomodal to Multimodal." Proceedings of HCI 2007 the 21st British HCI Group Annual Conference (University of Lancaster, UK 3 - 7 September 2007) [En línea] Disponible en <<http://www.bcs.org/server.php?show=ConWebDoc.13521>> [Consulta 11/01/2010]

Amir, A. et al. (2004). "Multimodal vídeo search techniques: Late fusion of speech-based retrieval and visual content-based retrieval." *Proceedings of the IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP 2004)* (Quebec, Canada, Mayo 2004). 1048-1051.

Baecker, R.M.; Rudin, J.; Buxton, W.A.S. (1995). *Readings in human computer interaction: toward the year 2000*. San Francisco: Morgan Kaufman, 1995.

Bevan, N.; Curson, I. (2007) "Methods for Measuring Usability". En *Proceedings of the sixth IFIP conference on human-computer interaction*, (Sydney, Julio de 1997) [En línea] Disponible en < <http://www.usability.serco.com/papers/meatut97.pdf> > [Consulta 11/01/2010]

Bickford, P. (1997). *Interface design: the art of developing easy-to-use software*. Chestnut Hill, MA: Academic Press, 1997.

Coyne, K. P.; Nielsen, J. (2001) *How to conduct usability evaluations for accessibility: methodology guidelines for testing Websites and intranets with users who use assistive technology*. Publicación Fremont, CA: Nielsen Norman Group, 2001. [En línea] Disponible en < <http://www.nngroup.com/reports/accessibility/testing/>>[Consulta: 11/10/2010]

Dix, A. et al. (2003). *Human-Computer Interaction*. London: Pearson-Prentice-Hall, 2003.

Dumas, J.; Redish, J. (1999). *A practical guide to usability testing*. Exeter: Intellect, 1999.

Durán, J.; Sánchez, L. (edit.) (2008). *Industrias de la comunicación audiovisual*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2008.

Fleming, J. (1998) *Web Navigation: Designing the User Experience*. Sebastopol, California: O'Reilly, 1998.

Galitz, W. O. (2007). *The Essential Guide to User Interface Design An Introduction to GUI Design Principles and Techniques*. New York: Wiley, 2007.

Garret, J. (2003). *The elements of user experience, user-centered design for the Web*. London: New Riders Publishing, 2003.

Hartson, H. R.; Andre, T.; Williges, R. C. (2001) "Criteria for evaluating usability evaluation methods," *International Journal of Human Computer Interaction*, 13(4):373--410, 2001.

- Hix, D.; Hartson, R. (1993). *Developing user interfaces: ensuring usability through product and process*. New York: Wiley, 1993.
- Hoekman, R. (2008). *Designing the moment: Web interface design concepts in action*. New York: New Riders, 2008.
- Hornbaek, K. (2006) “Current practice in measuring usability: Challenges to usability studies and research”. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, 2 (Febrero 2006), 79-102.
- Hopfgartner, Frank (2006) “*Interactive Video Retrieval*” (thesis). Glasgow: University of Glasgow, 2006
- Ivory, M.; Hearst, M.A (2001). “The State of the Art in Automating Usability Evaluation of User Interfaces”, *ACM Computing Surveys*, 33(4): 470-516, 2001. [En línea] Disponible en <http://Webtango.berkeley.edu/papers/ue-survey/p470-ivory.pdf> > [Consulta 11/01/2010]
- Knapp, A. et al (2002). *La Experiencia del Usuario*. Madrid: Anaya Multimedia, 2002.
- Krug, S. (2001). *No me hagas pensar: una aproximación a la usabilidad*. Madrid: Pearson Educación, 2001.
- Laurel, B. (ed.) (1990). *The art of human-computer interface design*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1990.
- Lee, H.; Smeaton, A. F. (2002). Designing the user-interface for the Físchlár digital vídeo library. *Journal of Digital Information*. Special Issue on Interactivity in Digital Libraries 2, 4. 2002.
- Lindgaard, G.; Chattratichart, J. (2007) “Usability Testing:What we have overlooked?”- *Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems* (San José, California, USA). New York: ACM Press, 2007, 1415-1424.
- Lores, J.; Granollers, T.; Lana, S. (2002). *Introducción a la interacción persona-Ordenador*. Lerida: Universidad de Lerida, 2002.
- Mandel, T. (1997). *The elements of User Interface Design*. New York: John Wiley & Sons, 1997.
- Manchón, E. (2003). *Evaluación heurística (o por expertos) de la usabilidad*. [En línea] Disponible en http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=74 [Consulta 11/01/2010]
- Marlin, C. (1988). *Human-Computer Interface Design Guidelines*. Norwood, NJ: Intellect, 1998.
- Maybury, M.; Wahlster, W. (ed.) (1998) *Readings in intelligent user interfaces*. San Diego, San Francisco: Academic Press, Kaufmann, 1998.

Mayhew, D. (1992). *Principles and guidelines in software. User interface design*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1992.

Microsoft Corporation.(1995). *Windows interface guidelines for software design. The Microsoft Guidelines for designing a user interface for Windows-based applications*. Redmond, WA: Microsoft Press, 1995.

Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. New York: Academic Press, 1993.

Nielsen, J.; Mack, R. (edit.) (1994). *Usability Inspection Methods*. New York: John Wiley & Sons, 1994.

Nielsen, J. (2000). *Usabilidad. Diseño de sitios Webs*. Madrid. Pearson Education, 2000.

Nielsen, J.; Loranger, H. (2006). *Usabilidad. Prioridad en el diseño Web*. Madrid: Anaya Multimedia, 2006.

Norman, D. (1988). *The design of everyday things*. New York: Doubleday, 1988

Norman, K. (2000) “Human Computer interface Design” *Encyclopedia of Psychology*, Dec. 2000.[En línea] Disponible:

<<http://www.lap.umd.edu/LAPFolder/papers/LAP1998TR02/LAP1998TR02.html>>

[Consulta 11/01/2010]

Norman, K.; Panizzi, E. (2006). “Levels of automation and user participation in usability testing”. *Interacting with computers*. 2006/3;18:246-264.

Preece, J. et al. (1994). *Human-Computer interaction*. Massachusetts: Addison-Wesley, 1994.

Rubin, J. (1994) *Handbook of usability testing: How to plan, design and conduct effective tests*. New York: John Wiley & Sons, 1994.

Schneiderman, B. (1998). *Designing the user interface: Strategies for effective Human-Computer Interaction*. 3ª ed. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, 1998.

Shackel B.; Richardson, S. (edit.) (1991). *Human Factors for Informatics Usability*, Cambridge: Cambridge University Press, 21-38, 1991.

Silva P. & Dix A. (2007) “Usability – not as we know it!” *Proceedings of the 21st BCS HCI Group Conference HCI 2007*, (Lancaster University, UK, 3-7 September 2007) [En línea] Disponible en <http://www.bcs.org/upload/pdf/ewic_hc07_sppaper26.pdf> [Consulta 11/01/2010]

Smeaton A. F. (2004). “Indexing, browsing and searching of digital vídeo.” *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)* 38, 371--407.

Tang, L.; Kender, J. (2006) “Designing an Intelligent User Interface for Instructional Video Indexing and Browsing”. *Proceedings of the 2006 International Conference on Intelligent User Interfaces*. (Columbia 2006). [En línea] Disponible en <<http://www.interaction-design.org/references/conferences>> [Consulta: 11/01/2010]

Tufte, E. (1989). *Visual design of the user interface*. Armonk, NY: IBM Corporación, 1989.

Wyman, O. (2008). *Libro Blanco de los contenidos digitales en España*. Madrid: Red.es. / ONTSI, 2008.

Yang, M.; Marchionini, G. (2005). “Deciphering visual gist and its implications for video retrieval and interface design”. *Proceedings of CHI '05*, 1877-1880. [En línea] Disponible en <http://www.open-video.org/papers/MengYang_050205_CHI.pdf> [Consulta: 11/01/2010]