



Universidad
Rey Juan Carlos

6/9/2022

Tema 3. Estrategias y proceso de planificación

Planificación y desarrollo de
proyectos en la Red
(semipresencial)

Manuel Gertrudix Barrio – Alejandro Carbonell Alcocer

UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS – BURJC DIGITAL

burjcdigital.urjc.es

<http://hdl.handle.net/10115/20037>



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Los contenidos citados se ajustan a lo regulado en el art. 32 del TRLPI de España

DISEÑO DE PRODUCCIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión de proyectos es una manera sistemática y especializada de alcanzar los objetivos de un proyecto, cumpliendo con las expectativas de tiempo, coste y calidad. La gestión de proyectos siempre implica varias auditorías para asegurar que las acciones se mantienen en el camino adecuado y acaban con un análisis de cómo se ha llevado a cabo el proyecto para resumir la forma en que la compañía ha alcanzado el retorno de la inversión deseado.

Un proyecto tiene un objetivo y presupuesto determinado, así como un tiempo de ejecución. Respecto a las personas involucradas en él, suele haber un director de proyecto, pero habrá una contribución de otras personas, algunas de las cuales solo asistirán a una parte del proyecto.

Las responsabilidades del director del proyecto incluyen las siguientes:

- Gestionar el día a día de las actividades del proyecto, administrando los recursos limitados con los que cuenta y cumpliendo con los objetivos de tiempo, presupuesto y calidad.
- Seguir un plan definido que muestre el desarrollo periódico del proyecto y cómo se están cumpliendo los objetivos.
- Conseguir aprobaciones de los cambios sobre la versión inicial.
- Mantener un informe de riesgos y los planes para contrarrestarlos.
- Informar periódicamente de logros y planes a los responsables del proyecto.

El director del proyecto tiene responsabilidad directa sobre la planificación y monitorización del tiempo, calidad y objetivos del proyecto.

Uno de los primeros pasos para la organización de un proyecto es definir al director y al equipo del proyecto. Además, se debe definir quiénes tendrán cierta implicación en el proyecto, ya por poder proporcionar información o ya por ser destinatarios de los cambios que se produzcan como consecuencia de los objetivos del proyecto.

Es fundamental establecer una fecha de inicio y otra de fin del proyecto, así como un calendario con los hitos que tendrán lugar entre esas dos fechas. A lo largo de la duración del proyecto, el director del proyecto deberá asegurar mediante herramientas previamente definidas que el proyecto sigue los cauces adecuados y no se aleja del plan previsto.

Antes de iniciar el proyecto, se deben tener definidos los siguientes puntos:

- Documento maestro sobre el proyecto, que incluya objetivos e información detallada sobre quién los gestionará, qué objetivos tiene y de qué forma se

- van a conseguir y su presupuesto. [Briefing](#).
- [Organigrama](#) con las funciones de cada rol y establecer a quién reportarán de manera directa e indirecta, así como sus responsabilidades.
- Plan de calidad del proyecto.
- [Cronograma](#) con los hitos fundamentales del proyecto.
- Presupuesto detallado del proyecto.

Una vez finalizado un proyecto, se debe elaborar un informe de cierre del proyecto. En este informe se debe incluir si el proyecto ha concluido con éxito, ajustándose al tiempo y presupuesto definido en un principio. Incluso en el caso de que haya concluido con éxito, el equipo debe monitorizar, evaluar y en algunos casos, controlar que se implanta como estaba previsto. De la misma forma, se deben sacar conclusiones de qué ha funcionado y qué no ha funcionado en el proyecto, como enseñanzas para futuras ocasiones.

MODELOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS

La gestión de proyectos como disciplina ha incorporado nuevas metodologías. El [modelo de cascada](#) ha sido el tradicional, heredado de los procesos productivos industriales, donde se progresa en etapas muy estructuradas y compartimentadas. Sin embargo, se han abierto modelos de gestión más flexibles y adaptados a los requerimientos de proyectos de desarrollo de [software](#), o en el caso que nos ocupa, proyectos [multimedia](#).

El modelo en cascada es demasiado rígido para los cambios que se producen en este tipo de proyectos. Por eso los procesos iterativos como los que caracterizan el [Agile Management](#) parecen más adecuados. Este método se centra en la [interacción](#) humana, en la colaboración, el trabajo en equipo y en la flexibilidad, valores que se han potenciado gracias a la [red](#). Uno de los orígenes está en el [Agile Manifiesto de 2001](#), elaborado por desarrolladores de [software](#).

Entre los diferentes modelos que se derivan de este, resulta interesante la experiencia de [Scrum](#). Se centra en un conjunto de prácticas para trabajar colaborativamente, es iterativo e incremental. El proyecto en [Scrum](#) se divide en bloques de tiempo cortos y fijos. Cada ciclo de estos tiempos proporciona un resultado completo (incremento). Se realizan reuniones de sincronización, se inspecciona el trabajo que el resto está realizando (dependencia entre tareas). No existen los roles tradicionales de dirección de proyecto, etc. Existe un dueño del producto (product owner), que representa la voz del cliente y un facilitador, centrado en eliminar obstáculos para el equipo y que el proceso [Scrum](#) se desarrolle correctamente. En este modelo se potencia el equipo, la responsabilidad e iniciativa, la comunicación.

Otro elemento esencial de la metodología Scrum son las historias de usuario, ya que permiten identificar los requerimientos esenciales que deben satisfacerse. Se declaran mediante descripciones cortas y sencillas que describen, desde la perspectiva del usuario final del producto, qué permitirá este de manera concreta. Por ejemplo: "Como Cliente, quiero suscribirme a un nuevo plan de T.V. por cable por medio del sitio web", o "Como usuario, quiero que el sitio web responda a toda transacción o funcionalidad de negocio en menos de 5 segundos".

Sin duda, se trata de modelos de gestión que se escapan de lo tradicional y

requieren una concepción diferente del trabajo en equipo, pero que resulta interesante explorar para este tipo de proyectos.

El sistema de **Scrum** tiene además ventajas añadidas. En proyectos **web** visualizar el resultado puede ser fundamental para el correcto desarrollo, ya que en ocasiones el cliente quiere hacer cambios sobre la marcha que no estaban previstos en el proyecto original. Una buena técnica de trabajo sería concentrar a todo el equipo, ya sea de forma presencial o a través de sistemas de telecomunicación, y que todos asuman el objetivo del proyecto. Una vez que cada uno de los miembros tiene una visión global, se comienza el trabajo parte a parte, con objetivos y plazos cortos. Existe una figura, la del coordinador (project manager), que se responsabiliza de que todo vaya encajando y muestra un resultado parcial del proyecto a medida que se cumplen los objetivos de cada parte. De esta forma, el equipo de diseño no debe esperar a que se termine de programar toda la **web**, y el de contenidos puede ir construyendo textos y buscando recursos para ir subiéndolos.

Este sistema tiene el inconveniente de que puede alargar un poco los plazos, al ir poco a poco en lugar de por tramos de gestión, pero la espera se ve compensada de cara al cliente porque va viendo el proyecto avanzar. Es mucho más “vendible” un plazo a quien encarga un proyecto si éste ve la evolución desde los primeros días que si hay un “silencio” en resultados durante el primer periodo de programación y diseño. Además, esto mejora los resultados de las tradicionales fases finales, como es la de contenidos y conexión con otros servicios, ya que en el sistema de cascada estos equipos se encuentran con el retraso acumulado del resto del proceso y trabajan con una presión mayor, afectando a su rendimiento.

Una ventaja adicional es que el responsable del posicionamiento puede empezar su trabajo desde el principio (si el proyecto lo permite), pero como principal desventaja se podría señalar que el cliente, al ver el proceso de creación, puede interferir incorporando cambios que retrasen la finalización del proyecto. Si se opta por este sistema, hay que cerrar con el cliente previamente qué aspectos son susceptibles de cambios y cuáles no.

En el vídeo «Roles Básicos, Equipos auto organizados y Multifuncionales (URCx)», podemos ver cuáles son los roles básicos que se siguen en un modelo auto organizado.

Fuente: Roles Básicos, Equipos auto organizados y Multifuncionales (URJCx) by universidadurjc at https://www.youtube.com/watch?v=lW0G6fT2c88&t=19s&ab_channel=universidadurjc. Licensed under the terms of the cc-by-nc-sa 4.0.

En el vídeo «Técnica MoSCoW (URJCx)», podemos ver en qué consiste este método.

Fuente: Técnica MoSCoW (URJCx) by universidadurjc at https://www.youtube.com/watch?v=TFGKKVyX2r8&ab_channel=universidadurjc. Licensed under the terms of the cc-by-nc-sa 4.0.

ESQUEMA PROFESIONAL: INTEGRACIÓN DE EQUIPOS

Desde el punto de vista de los recursos humanos, los procesos de producción y la

realización [multimedia](#) suponen la integración de equipos de carácter multidisciplinar, con competencias y saberes muy especializados. A este respecto, es habitual que los profesionales involucrados en el desarrollo de productos [multimedia](#) posean “actitudes y métodos de trabajo de sus empleos previos que –en muchas ocasiones– estaban relacionados con la televisión, el desarrollo del [software](#) o la producción de páginas [web](#). Pero estas industrias tienen diferentes prácticas” (Gawlinski, 2003: 143)

El profesor [Isidro Moreno](#) (2002: 198) nos pone sobre aviso para que en la formación de un equipo para el desarrollo de una producción [multimedia](#) se cuente con expertos que dominen dos aspectos que resultan claves:

- Conocimiento del medio convergente (vídeo, cine, fotografía, [infografía](#), informática, contenido, guionización...)
- Conocimiento de los modelos de integración, sus posibilidades y limitaciones, para obtener un producto [multimedia](#) de calidad.

Actualmente y gracias a la tecnología es posible configurar equipos que no se concentren en el mismo lugar de físico de trabajo. Esto es especialmente aplicable a productos [multimedia](#) y digitales que permiten trabajar en [red](#) con acceso común al material de trabajo. Entre las consecuencias para los profesionales destaca la subida del nivel de exigencia por este paso de competir localmente a hacerlo globalmente.

Enrique Rivera, de la agencia de diseño y comunicación [Dnoise](#), señala la importancia de la comunicación y la metodología de trabajo en estas situaciones. Estos factores repercuten en la [optimización](#) de tiempos y en el éxito final del proyecto (Ficod: “[Optimizando tiempo y recursos: Trabajar con proveedores de diseño y desarrollo de aplicaciones web](#)”)

[Grupo Ciberimaginario](#) | Manuel Gertrudix - Alejandro Carbonell |

2022/2023 | Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. Los contenidos citados se ajustan a lo regulado en el art. 32 del TRLPI de España



ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE COMPOSICIÓN Y DISEÑO VISUAL

Concepto de interfaz

En el vídeo «Stuff From the Future- What is the future of the user interface?» conocerás las posibilidades futuras de las interfaces de usuario.

Fuente: Stuff From the Future- What is the future of the user interface? by HowStuffWorks at <https://www.youtube.com/watch?v=7VV7eJ9DQNM3>. License by owner of copyright.

La **Teoría de los procesos de interacción** persona-ordenador define la **interfaz** de un sistema interactivo como un dispositivo tecnológico que permite una **interacción amigable** con dicho sistema a través de modelos de representación de distinto tipo (textual, visual, sonoro, etc.).

La teorización sobre el diseño de interfaces podemos abordarla desde distintas disciplinas que van desde el “Diseño gráfico” a la “Interacción persona-ordenador” pasando por la “Psicología del Arte” (Fechner, Arheim, Vygotski, Gardner...) o la “**Psicología cognitiva**” (Norman).

Habitualmente se utiliza el término **Interfaz gráfica de usuario** (*GUI, Graphical user Interface*) para hacer referencia a un modelo concreto de representación que hace uso de distintos objetos gráficos e imágenes para mostrar la información disponible dentro de un sistema. Aunque realmente los modelos de **interfaz** son extremadamente variados y no aluden de forma exclusiva a los sistemas digitales, el concepto de *GUI* quedó definido a partir de los sistemas orientados a objetos, en los que el usuario puede manipular directamente los elementos que conforman la **interfaz** cambiando su estado, propiedades e incluso naturaleza.

Desde el análisis semiótico, para Scolari (2004) el término se ha convertido en los últimos años en un *concepto-paraguas* que ha terminado definiendo cosas de naturaleza bastante diversa que mantienen entre sí, solamente, una lógica de intercambio informacional. Sin embargo, de todas las definiciones que trae a colación en su obra nos interesa la interpretación de Pierre Lévy (1992) cuando conceptualiza la **interfaz** como una **red cognitiva de interacciones**. El propio Scolari proyecta un modelo metafórico que no pretende definir tanto la **interfaz** como comprender los tipos de metáfora que se esconden tras su uso (conversacional, instrumental, capilar-osmótica, espacial, y **sociosemiótica**)

No podemos olvidar, en cualquier caso, que las interfaces son elementos evolutivos que van mutando en función de múltiples circunstancias que tienen que ver con los contextos de uso, con las competencias lectoras, con las necesidades

de los usuarios, con las tendencias, con los criterios de desarrollo, etc. Así, por ejemplo, Forest Key (responsable de interfaces de usuario de la empresa Microsoft) plantea cómo las nuevas versiones del **SO** de la compañía ha sustituido los menús por cintas contextuales y ventanas emergentes, disponibles en cualquier parte de la pantalla, como una evolución lógica del proceso del modelo de **interfaz**. En esta línea de secuenciación lingüística a la que responden aún los sistemas operativos y los nuevos medios, Pablo Manzini (2006) señalaba en un artículo de Educ.ar: “Lo interesante de la discusión no es tanto quién tiene razón como el problema que emerge de ella, que nos advierte directamente sobre la cuestión de las interfaces actuales de los sistemas operativos que usamos y del cúmulo de objetos vagamente agrupados como “nuevos medios”.

Para **Eduardo Mercovich** la **interfaz** “no es sólo el programa o lo que se ve en la pantalla. Desde el momento que el usuario abre la caja, comienza a interactuar con el producto y por lo tanto, comienza su experiencia”.

¿Por qué es importante la interfaz?

Antonio Fernández-Coca destaca en su libro **“Producción y diseño gráfico de la WWW”** que el funcionamiento correcto de una **interfaz de usuario** descansa en las siguientes bases:

- **Facilidad de aprendizaje:** conviene utilizar elementos que tengan un significado global o no variar determinadas costumbres extendidas entre los usuarios para facilitar el aprendizaje del uso del **interfaz** (por ejemplo: mantener el botón “X” de cerrar las pantallas siempre en el mismo sitio o utilizar el color rojo para señalar algún problema).
- **Facilidad de uso:** no es mala idea apoyar los iconos difíciles de entender, por ejemplo, mediante palabras. Se ha de lograr que el **interfaz** resulte lo más fácil posible para el manejo del usuario.
- **Inmediatez:** Si logramos facilidad y simplicidad lograremos una respuesta rápida por parte del usuario. Si la **interfaz** tiene menos datos visuales en los que distraer su mirada, el usuario podrá reaccionar con mayor celeridad.
- **Símbolos útiles y reconocibles:** un ejemplo clásico para entender esta característica sería el de los botones de un vídeo; si cambiaran el símbolo del play se complicaría el uso del aparato.
- **Unidad de imagen gráfica:** esto es algo básico. Sería un error garrafal cambiar de estilo gráfico en las distintas ventanas y elementos del **interfaz**. Crearía confusión en el usuario.
- **Estándar:** viene a decir lo mismo que el anterior: toda la iconografía así como todo el aspecto general de la **interfaz** constituirá la imagen corporativa de la información que estamos ofreciendo. El estilo gráfico y las normas de navegación han de mantenerse para no confundir al usuario. Saltarse este principio constituye un error bastante extendido.

Existe un diseño tradicional de interfaces sobre el que el diseñador podía controlar hacia donde quería que fuera el usuario y cuándo. Pero la proliferación de **motores de búsqueda** ha hecho que esto quede en desuso. Ahora, el usuario tiene el control total de navegación por la página. Los usuarios pueden llegar a un sitio de forma inesperada y siguiendo caminos que el diseñador no habría imaginado. Es muy habitual hoy en día llegar a un sitio sin haber pasado por su página de inicio. ¿Quién no ha buscado información en un **buscador** y ha entrado en una página de un sitio que jamás había visto y

después ha ido a su página de inicio? Actualmente, es muy habitual que se produzca este efecto. Por todo ello, los diseñadores, cuando planifican una **interfaz**, deben hacerlo para que haya libertad de movimientos y una navegación flexible.

Tipología de interfaces

Podemos hablar de cinco tipos distintos de interfaces:

PARC (PUI)

Conocido también como **WIMP**, se estructura por medio de una representación que combina objetos gráficos como ventanas, menús, botones de radio, botones de marcar e iconos, dentro de un entorno contextualizado por algún tipo de metáfora (v.g. escritorio). Utiliza como dispositivos de entrada, además del teclado, algún instrumento apuntador que permite seleccionar qué parte del entorno manipularemos como usuarios.

Fuente: The Lost 1984 Video: young Steve Jobs introduces the Macintosh by mcessentials at <https://www.youtube.com/watch?v=2B-XwPjn9YY>. License by owner of copyright.

Las primeras interfaces PUI surgieron de los desarrollos llevados a cabo en los laboratorios de Xerox PARC (Palo Alto Research Center) a finales de los años setenta, si bien el primer **sistema operativo** que instrumentalizó la idea fue la compañía Apple, con sus ordenadores Macintosh, entrados ya en la década de los setenta. En el vídeo «The Lost 1984 Video: young Steve Jobs introduces the Macintosh» podrás ver la presentación de este exitoso modelo. El éxito obtenido animó a IBM y Microsoft para acoger estas ideas en sus especificaciones Common User Access, que son la base de las interfaces de los sistemas operativos Microsoft Windows e IBM OS/2, además de las de otros interfaces para otros entornos basado en Unix. Actualmente vivimos rodeados digitalmente de estos modelos de **interfaz**.

Touchscreen (TUI)

Son todas aquellas interfaces basadas en el uso de pantallas táctiles. Creada por Eugene Mosher, uno de los pioneros de la Teoría de la **interacción** hombre-máquina, su lógica representacional es muy similar a las PUI, dado que la forma de organizar la información y mostrarla en pantalla responde a criterios muy homogéneos cuando no idénticos. La diferencia fundamental radica en la forma de **interacción** que se le propone al usuario; en este caso, gracias a la capacidad sensitiva de la capa de contacto (pantalla), el dispositivo apuntador no es una extensión electrónica, si no que esta responde a la presión efectuada en uno o en varios puntos.

Su utilización comenzó en puestos electrónicos (cajeros, sistemas electrónicos de control...) en sistema de **control domótico**, y, de forma profusa en los últimos años, en dispositivos de informática y comunicación móvil (PDAs, móviles, etc.) donde es, actualmente, el modelo predominante.

El desarrollo que han experimentado las interfaces TUI en los últimos años, ha integrado en muchos casos las funcionalidades de las denominadas **interfaces Zooming (ZUI)**. Se trata de un sistema avanzado de **interfaz** basado en realidad virtual, en el que se mezclan elementos 3D con sistemas planos multicapa. Este modelo aporta mayor realismo y flexibilidad al tradicional concepto de **interfaz**. Su utilidad está enfocada hacia los dispositivos de pantalla reducida,

fundamentalmente los de movilidad, por lo que las líneas de investigación están dirigidas a la búsqueda de modelos que optimicen las prestaciones de estos entornos reducidos mediante sistemas de representación complejos en los que sea sencillo pasar entre escalas y representar distintos niveles de detalle.

Fuente: Pad++ with PadPrints and GrayMatters by Ben Benderson at <https://www.youtube.com/watch?v=62KcJ09k7cE>. License by owner of copyright.

Los elementos de información en una interfaz ZUI son mostrados directamente en un escritorio virtual “infinito”, usando gráficos vectoriales en vez de ventanas. Los usuarios pueden pasar de un plano general del escritorio virtual y hacer zoom en los objetos de su interés... (2007)

Entre los proyectos más conocidos que usan la interfaz de Zooming destaca Google Maps y Google Earth, donde el usuario puede cambiar la escala del visionado (hacer zoom) para obtener más detalle de una zona en concreto. Los primeros intentos para desarrollar el interfaz ZUI fue el proyecto Pad++, llevado a cabo por la New York University y continuado por la University of New Mexico, con el que se desarrolló Piccolo. En el vídeo «Pad++ with PadPrints and GrayMatters» podrás aprender más sobre este proyecto.

Interfaces 3D

Las interfaces 3D tratan de vencer el modelo tradicional 2D basado en modelo lineales, para ofrecer sistemas de interacción más complejos, con mayores funcionalidades integradas, con arquitecturas menos rígidas y predefinidas, y que permitan modelos de interacción más cognitivos que físicos. En vídeo «3D Multi-touch Prototype for Augmented and Virtual Reality» verás un ejemplo de este tipo de interfaz.

Fuente: 3D Multi-touch Prototype for Augmented and Virtual Reality by Georg Hackenberg at <https://www.youtube.com/watch?v=Tw1mXjMshJE>. License by owner of copyright.

En este campo se hallan iniciativas como el proyecto de Sun Microsystems, Looking Glass, una plataforma abierta que trata de explorar las posibilidades de las Interfaces de usuario en 3D. En esa misma línea, se encuentra el proyecto Open Croquet, de la fundación “The Croquet Consortium”, que amplía el concepto de GUI 3D añadiéndole el concepto de multiusuario, o el proyecto Virtual Object System (VOS) que incorpora una tecnología informática para crear sistemas distribuidos de objetos. Los avances más recientes integran elementos de realidad virtual y aumentada con sistemas multitáctiles.

Las características básicas que definen este modelo de interfaces son:

- Aprovechan las posibilidades del desarrollo Cloud, pues trabajan en modelos de proceso en servidor (aplicaciones y sistemas operativos en línea)
- Ofrecen un sistema de interacción 3D como los modelos de los videojuegos.

Interfaces inmersivas y Realidad Virtual

Las interfaces inmersivas ofrecen una experiencia integral en la que, a través de dispositivos hardware complementarios, como cascos, gafas de realidad virtual, sistemas de audio en 3D, etc. permiten “integrar” al usuario dentro de una experiencia inmersiva.

En el siguiente vídeo, el director del proyecto Morpheus detalla algunas de las posibilidades de la Realidad Virtual.

Fuente: 3D El director del PlayStation Magic Lab te muestra «Morpheus», el sueño de la realidad virtual by El Futuro Es Apasionante de Vodafone at <https://www.youtube.com/watch?v=071Spcadshc>. License by owner of copyright.

Interfaces Multimodales (IMM)

Se trata de interfaces que utilizan simultáneamente varios sentidos (vista, oído y voz) para ofrecer a los usuarios una experiencia de usuario más natural y sencilla. Se trata de un sistema novedoso, que soporta los estándares industriales básicos: WML, HTML, XHTML, VoiceXML, C++ y Java.

Aplicada al campo de los dispositivos móviles permite enriquecer las aplicaciones de contenidos para móviles a través de interfaces de usuario multimodales y biométricas, que se han convertido en elementos básicos de interacción con este tipo de dispositivos, tanto para el acceso al mismo (reconocimiento de imagen, por ejemplo), como para la transmisión de indicaciones (sistemas como Siri de Apple). También, las interfaces multimodales son de las más adaptadas para usuarios con discapacidades y permiten acceder a una web desde diferentes dispositivos. Según Caicedo Castro y Rueda Fajardo, la aproximación más básica consiste en codificar la información en varios formatos.

Fuente: HBB-Next Multimodal Interface Demonstration by IcoMinarik at <https://www.youtube.com/watch?v=WANRbjw4ph4>. License by owner of copyright.

La mayoría del diseño de las interfaces de usuario se ha centrado en el aspecto cognitivo y en la representación visual de la información. Sin embargo, en este terreno de las interfaces multimodales es donde se sitúan las fronteras que más se están explorando. Emergen nuevos dispositivos y con ellos nuevas interfaces donde el cuerpo y la interacción con él cobran protagonismo. Donde se han producido algunos de los avances más interesantes es en las interfaces gestuales. Puedes ver un ejemplo en el vídeo «HBB-Next Multimodal Interface Demonstration». Como casi siempre, los videojuegos han sido punteros en aplicar esta tecnología (Wii, Kinect, etc.) pero los usos se han ido extendiendo a muchos otros dispositivos, como las SmartTV, etc.

A partir de esta tecnología, Microsoft elaboró una visión del futuro de nuestra interacción con los datos virtuales. En esta visión se apuntan las características con las que evolucionarán las interfaces y cómo habrán de tener en cuenta no solo el aspecto visual. Jakob Nielsen, uno de los expertos mundiales más reputados en el tema de la usabilidad, publicó una lista con las que, a su juicio, eran las 10 mejores interfaces de usuario que podían encontrarse en Internet. Son las siguientes:

- Campaign Monitor. EyeBlaster (Israel)
- CMSBox. CMSBox (Suiza)
- PRISMAprepare. Océ (Holanda)
- FotoFlexer. Arbor Labs (EEUU)
- Seating Management. Magellan Network and DesingBox (EEUU)
- SQL Diagnostic Manager. Idera (EEUU)
- SugarSync. Sharpcast (EEUU)
- SuperSaaS. SuperSaas (Holanda)
- Wufoo. Infinity Box Inc. (EEUU)
- Xero. Xero (Nueva Zelanda)

Interfaz holográfica (holografía táctil)

En el vídeo «Nuestros ordenadores serán transparentes, manejados por hologramas» se explica qué es un holograma.

Fuente: Nuestros ordenadores serán transparentes, manejados por hologramas by El Futuro Es Apasionante de Vodafone at <https://www.youtube.com/watch?v=Fd-ww0mqzYc>. License by owner of copyright.

Las interfaces holográficas, cuyo antecedente se remonta en el imaginario colectivo al [holograma de Leia](#) en Star Wars, y técnicamente a las primeras [holografías táctiles](#) de los años 60, es un tipo de interfaz corpórea que, si bien está aún en fase de desarrollo, se extenderá en los próximos años ofreciendo un nuevo modelo de control de objetos holográficos de una definición asombrosa.

Fuente: Takee – world’s first holographic 3D smartphone by TeleKineza.com at <https://www.youtube.com/watch?v=4tM5qJFsXeM>. License by owner of copyright.

Una de las soluciones, desarrollada por la empresa Laia, cuenta con pantallas holográficas e interactivas para dispositivos móviles, “que permitirá a la gente proyectar hologramas con sus propias manos e interactuar con ellos, para materializar el mundo digital en sus manos”. En el vídeo «Takee – world’s first holographic 3D smartphone» podrás descubrir más.

Al proyectar imágenes fuera del dispositivo, ello permite no sólo ampliar el campo de acción y el tamaño de las imágenes proyectadas, sino interactuar con ellas como si se tratase de objetos reales.

Algunos desarrollos, como este que se muestra en el vídeo, permiten ya crear imágenes holográficas 3D directamente con un smartphone.

Principios del diseño de interfaces

La práctica del diseño de interfaces y los diversos estudios sobre el tema, han generado numerosas listas de principios que deben aplicarse. Algunos de estos principios son:

Familiaridad

El principio de familiaridad del usuario sugiere que los usuarios no deben ser obligados a adaptarse a una [interfaz](#) sólo porque sea inconveniente implementarla. La [interfaz](#) debe utilizar términos familiares para los usuarios, y los objetos que el sistema manipula deben estar directamente relacionados con el entorno de trabajo del usuario.

Uniformidad

El principio de uniformidad de la [interfaz de usuario](#) significa que los comandos y menús del sistema deben tener el mismo formato, los parámetros deben pasarse a todos los comandos de la misma forma, y la puntuación de los comandos debe ser similar. Las interfaces uniformes reducen el tiempo de aprendizaje del usuario. Por lo tanto, el conocimiento aprendido en un comando o aplicación es aplicable en otras partes del sistema o en aplicaciones relacionadas. La uniformidad de la [interfaz](#) a lo largo de las aplicaciones también es importante. En lo posible, los comandos con significados similares en aplicaciones diferentes se deben

expresar de la misma forma.

Mínima sorpresa

El principio de mínima sorpresa es apropiado debido a que las personas se irritan demasiado cuando el sistema se comporta de forma inesperada. Cuando se utiliza un sistema, los usuarios construyen un modelo mental de la forma en que trabaja dicho sistema. Si una acción en algún contexto provoca un tipo de cambio particular, es razonable pensar que la misma acción en un contexto diferente cause un cambio comparable. Si sucede algo completamente diferente, el usuario se sorprende y confunde.

Recuperabilidad

El principio de recuperabilidad es importante debido a que los usuarios inevitablemente cometen errores cuando utilizan un sistema. El diseño de la interfaz puede minimizar estos errores, pero los errores nunca pueden eliminarse completamente. Por consiguiente, se deben incluir recursos que permitan a los usuarios recuperarse de sus errores. Estos pueden ser de tres tipos:

- Confirmación de acciones destructivas
- Proporcionar un recurso para deshacer
- Generar puntos de control

Asistencia al usuario

Un principio relacionado es el de asistencia al usuario o características de ayuda. Éstas se deben integrar en el sistema y proporcionar diferentes niveles de ayuda y asesoramiento. El principio de diversidad de usuarios ajustándose a los diferentes tipos de usuarios del sistema

La perspectiva desde la que se elaboran estos principios es el llamado Diseño Centrado en el Usuario (UCD). La base de todo el proceso es cómo la gente usará el producto; se centra en el usuario a través de las diferentes fases. En la siguiente figura se ilustra el proceso de diseño general de la UI (user interface)

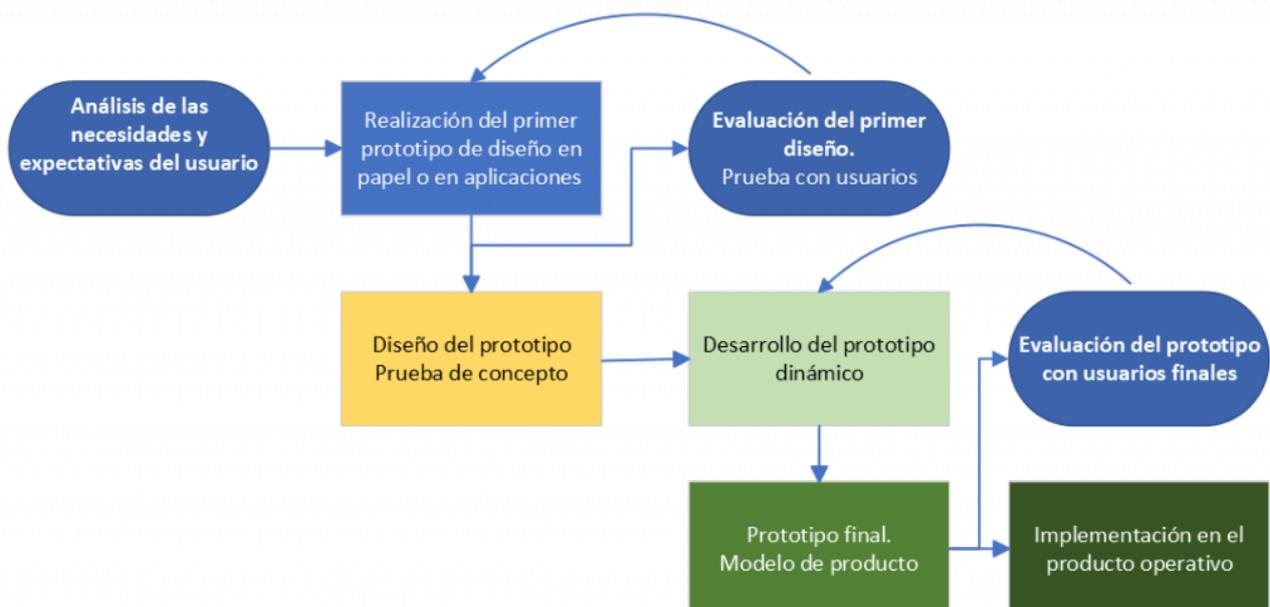


Diagrama Asistencia al usuario

*Fuente: **Diseño general UI** by Manuel Gertrudix at <https://cibercambio.files.wordpress.com/2021/04/e9e8a-elprocesod-1440398904-87.jpg>. Licensed under the terms of the cc-by-2.0.*

También es recomendable tener muy presente otras características para diseñar una **interfaz** profesionalmente adecuada:

Color

Una decisión importante a tener en cuenta es el color. Muchas personas no le prestan la menor atención, pero el diseñador debe tener cuidado con él.

Al hablar de color hay que distinguir entre el color como fenómeno físico, donde intervienen la luz y la visión, y el color como fenómenos sensorial, que es el que nos ocupa.

Como fenómeno que percibimos a través de los sentidos, el color está sometido a criterios de análisis subjetivos. Depende de las preferencias personales, la relación que mantenga con otros colores dentro del campo visual, el estado de ánimo, etc.

A grandes rasgos podemos distinguir entre colores fríos y cálidos. Los primeros son los violetas, azules y verdes y dan la **impresión** de frescor, tristeza, reducción del espacio... Los segundos son los amarillos, naranjas, rojos, etc., que producen una sensación de alegría y de amplitud del espacio. Por ejemplo: un botón amarillo sobre fondo azul se ve como si fluyera hacia fuera tomando así el primer plano para el espectador.

El color en la **Web** se convierte en una herramienta de comunicación, además de llamar la atención: por un lado transmiten información, y por otro, establecen el tono del sitio. Una mala elección del color puede conllevar una errónea interpretación del significado. Por este motivo hay que tener en cuenta el factor cultural y climático de algunos países porque afectará a la percepción que se pueda tener de los mismo. Estas son algunas de las asociaciones más básicas por colores individuales:

- Blanco: inocencia, limpieza, bueno
- Negro: miedo, muerte, malo, oscuridad
- Marrón: sucio, tierra
- Amarillo: precaución, agobio
- Rojo: pasión, prohibido, calor
- Verde: naturaleza, campo, tranquilidad
- Azul: frío, tristeza, relajación

Otra de las opciones que tienen que ver con el color es retocar una de sus cualidades: el contraste. Variando esta propiedad se puede crear un **patrón** jerárquico que el usuario identifique a simple vista.

El objetivo del color en el sitio **web**, como el de otros elementos, es garantizar la mayor **usabilidad** del mismo. Por esta razón debe de adecuarse a la finalidad que persiga el diseñador.

Equilibrio

Como las páginas **Web** pueden incluir texto, botones, iconos, fotografía, etc. ,

es necesario organizarla de forma eficaz y diseñarla de modo que quede equilibrada.

El equilibrio hace referencia, al igual que ocurre en composición fotográfica, a la distribución del peso óptico en la disposición, es decir, a un correcto reparto de los elementos de la composición. El peso óptico es la capacidad de un elemento de atraer la mirada del usuario. Este viene determinado por el color, el aspecto o el tamaño del elemento.

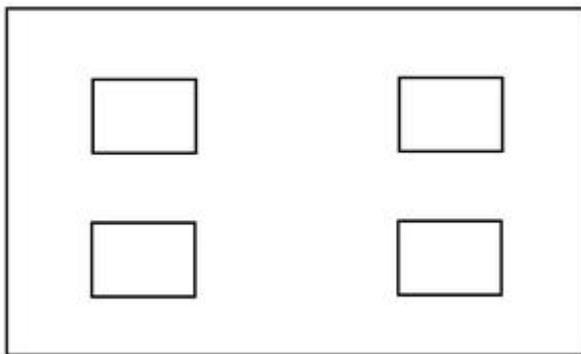
El equilibrio puede ser simétrico o asimétrico, aunque también puede no disponer de tal característica. Es simétrico cuando los elementos se organizan horizontal o verticalmente a ambos lados de una línea central. Esto causa una sensación de rigor, fuerza y equilibrio. Un ejemplo:

Una composición asimétrica no presenta esta estructura regular, pero sí está ordenada por el juego de volúmenes, colores, etc., y el conjunto queda equilibrado en el formato. Este tipo de diseño es dinámico e informal. Utilizado sobre todo para sitios lúdicos o de entretenimiento.

En el diseño sin equilibrio hay elementos organizados en la página, pero sin tener en cuenta su peso visual.

Intuición

Según el diccionario de la RAE, 'intuición' es la "percepción clara e inmediata de una idea o situación, sin necesidad de razonamiento lógico" y, por tanto, cuando decimos que una interfaz es intuitiva hacemos referencia a su capacidad para que un nuevo usuario consiga de un simple vistazo entender su estructura, captar sus contenidos e interactuar con ella con casi la misma familiaridad que si ya la conociera de antes. Lograr que la interfaz diseñada sea intuitiva a la vez que novedosa y creativa es un reto que, en muchas ocasiones, obliga a sacrificar en alguna medida una u otra característica.



Fuente: Relación de objetos by Manuel gertrudix at <https://cibercambio.files.wordpress.com/2021/04/c3c6e-interfasesi-1440399322-35.jpg>. Licensed under the terms of the cc-by-2.0.

En esta imagen intuimos fácilmente que los objetos están relacionados dos a dos .

Daniel Mordecki, profesor universitario y director de Concreta -empresa uruguaya especializada en la usabilidad y estrategia en internet– apunta algunas indicaciones que es conveniente tener presentes en la búsqueda de un diseño intuitivo para la interfaz. Partiendo de la base de que toda interacción de un usuario con un sitio web se desarrolla simultáneamente (y de manera inconsciente) en los niveles de 'mirar', 'leer' y 'pensar', en Concreta han

desarrollado un modelo denominado, precisamente, “Miro, Leo, Pienso” que se divide en varios niveles de interacción de menor a mayor complejidad.

El más básico sería el nivel de “Miro y entiendo” que supone un escaso esfuerzo por parte del usuario de la web. De un solo vistazo, y en base a la experiencia de navegación acumulada, la interfaz debe poder transmitir su estructura casi de manera inconsciente. Por ejemplo, en la imagen de la derecha se intuye fácilmente que los cuadrados están relacionados de dos en dos. Si el diseño tuvo en cuenta este nivel, entonces “la agrupación visual, los efectos cromáticos, los espacios, la ubicación, los tamaños, entre otros elementos, permiten al visitante comprender múltiples aspectos de la página que ve sin esfuerzo alguno y de forma prácticamente inmediata, aumentando enormemente la facilidad de uso” (Mordecki: “Interfaces e Intuición”, nº 1 revista Faz 2007).

El segundo nivel requiere más esfuerzo y Mordecki lo denomina “Leo y entiendo”. Aquí el usuario debe leer los textos y etiquetas y, si responde a un buen diseño, ese texto debería ser suficientemente autoexplicativo para no requerir ninguna información complementaria acerca de su uso o utilidad: “Es muy importante NO asumir que los visitantes tienen más conocimientos o *background* que los que realmente tienen, en particular con respecto al propio sitio” (Mordecki, *op.cit.*). “Pienso y entiendo” sería el nivel superior al que solo se debería acudir si el contenido que se ofrece y para el que se requiere ese esfuerzo complementario, al final debe merecer la pena al usuario ya que, en caso contrario, se puede sentir defraudado. Según Mordecki: “Si estoy dentro del público objetivo, se supone que cualquier contenido publicado por un sitio debiera ser para mí comprensible en el nivel ‘Pienso y entiendo’.

Claridad

Crear una interfaz con todas estas características es complicado, pero Alfred Astort, diseñador de interfaces de Microsoft, afirma en una entrevista a infonomía.com que “el siguiente paso deben ser los interfaces que podríamos llamar fluidos, donde podremos movernos de una aplicación a otra sin darnos cuenta; el escritorio tampoco será como lo conocemos ahora, será un espacio sin límite donde accederemos a la información «zambulléndonos» en ella. No más carpetas con ficheros dentro, el ordenador deberá superar estos anacronismos del pasado y crear un lenguaje visual propio.”

Además de poseer un diseño equilibrado e intuitivo, una interfaz debe tener un diseño claro, ya que debe evitar la ambigüedad y dejar lo suficientemente claro los distintos elementos a través del lenguaje, la jerarquía y las metáforas para los elementos visuales. También debe ser concisa, ya que a veces se crea una interfaz con demasiadas etiquetas y especificaciones, sobrecargándola de manera que el usuario no encuentra fácilmente aquello que busca, así como familiar, con elementos que le resulten conocidos al usuario, empleando, por ejemplo, metáforas de la vida real. Debe tener capacidad de respuesta, ser veloz y no hacer esperar al usuario además de proporcionar un buen feedback al usuario, y ser consistente para permitir al usuario reconocer determinados patrones de uso y así evitar confusiones. Sin ser un objetivo principal, una interfaz debe tener un diseño estético, ya que eso ayudará a que la experiencia de los usuarios sea más positiva, pero también debe ser eficiente y permitir realizar un mayor número de tareas en menos tiempo y gestionar los errores de manera que sea posible deshacer acciones o poder recuperar archivos borrados.

Diseñar en función del comportamiento del usuario

En el diseño de las interfaces es fundamental entender cómo procedemos los

usuarios a la hora de recorrer y manipular esta. En la siguiente infografía se muestra el comportamiento registrado mediante el sistema *eye tracking*.

Fuente: 101 on eye tracking. How your eyes move on a website. by CrazyEgg and SingleGrain at <https://cibercambio.files.wordpress.com/2021/04/067b3-101oneyet-1534372208-69.png>. License by owner of copyright.

Recomendaciones tipográficas generales para la Web

Fuente: Introducción a la tipografía web I (parte 1) by iDESWEB UA at <https://www.youtube.com/watch?v=bVT6tQWtxxE&t=2s>. License by owner of copyright.

La elección de la tipografía y su tratamiento en un contenido digital resulta esencial para lograr adecuadamente los objetivos de comunicación.

Recomendaciones

- Priorizar la legibilidad por encima de todo
- Usar fuentes **sans-serif** para mostrar en pantalla
- Usar medidas relativas (porcentajes, "ems") e integradas en **CSS** (nunca píxeles)
- Alto contraste letra-fondo
- Evitar fondos excesivamente llenos
- Reducir, al mínimo, los textos en movimiento, en mayúsculas (según las reglas de **Netiqueta** equivale a gritar, y está demostrado que reducen la velocidad de lectura en un 10%) y el texto gráfico.
- No utilizar "cursivas"

- Indicar siempre una fuentes "seguras": Arial, Verdana y Georgia como alternativa, por si no estuviese disponible la fuente web utilizada.
- Evitar utilizar, durante el diseño, textos falsos (como el famoso "**lorem ipsum**", para poder detectar problemas de legibilidad/comprensión en el texto real.
- Evitar el uso de anti-**aliasing** (suavizado de los bordes dentados de las formas y el texto basado en vectores) pues tiende a generar textos más borrosos.

Los autores más puristas insisten en la permanencia de determinadas reglas, como, por ejemplo, que los textos enlazados vayan en azul y estén subrayados. No obstante, hay que señalar que sobre esto, considerando los hábitos actuales de los internautas, existe cierta controversia.

Reglas

Podemos decir que, cuando alguien **visita** un sitio **web** que hemos diseñado, lo más probable es que por encima de los colores, imágenes o sonidos, se base en el texto para encontrar aquello por lo que **visita** el sitio **web**. Esto debería hacer que la tipografía, el arte de la organización del tipo, sea una prioridad para cualquier diseñador **web**. Así y teniendo en cuenta las recomendaciones referidas anteriormente, podemos tener en cuenta 10 reglas básicas en el desarrollo de un proyecto **web**:

1. **Debe leerse el texto íntegramente:** si un diseñador no comprende la gran mayoría del texto, tendría dificultades para reunir la tipografía que hace que el sitio realmente funcione. Motivo por el cual el diseñador debe leer lo que escribe para poder determinar la tipografía que mejor se adapte a

aquél. Algunos diseñadores de páginas [web](#) creen que sólo con copiar y pegar un archivo de texto quedan completadas todas las funciones textuales. Si bien, debemos tener en cuenta que cuando se lee un texto ha de proporcionarse al menos una idea básica de cómo puede ser integrado en un sitio [web](#), evitando la desconexión entre la escritura y el diseño del mismo; se busca una lectura fácil de la línea textual, evitando que lleve demasiado tiempo leerlas y que resulte engorrosa su lectura.

2. **Volcado de [Lorem Ipsum](#), tan pronto como sea posible:** El sitio [web](#) es muy dependiente de la palabra escrita así como de palabras muy específicas. El cuerpo del texto en sí puede suponer que se le preste una especial atención con una letra capital y alguna que otra modificación del mismo, atención que podría no ser posible con el denominado "[lorem ipsum](#)" (texto falso). A menos que el texto sea en realidad [lorem ipsum](#), el texto de relleno no tendrá ninguna similitud con la realidad. Esto significa que cualquier ajuste podría hacer que el texto o el diseño que lo rodea tengan que esperar hasta que se consiga una visión real. Preguntar y obtener el texto por parte del usuario tan pronto como sea posible en el proceso, supondrá una gran capacidad para ajustar el diseño y la tipografía en su conjunto.
3. **Mostrar una clara jerarquía:** Cuando se [visita](#) una página [web](#), uno debe saber de forma casi inmediata dónde debe comenzar a leer. Utilizando la tipografía se puede establecer una jerarquía clara entre los distintos conceptos que se representan en la [web](#). Cada sitio tiene una jerarquía bien desarrollada con indicadores de por dónde y cómo se debe empezar a leer. Al pensar sobre el tamaño y tipos de letra, se puede resaltar un trozo de texto como si de un titular se tratase, predominando sobre el resto del texto a tratar.
4. **Mostrar atención a la Macro y Micro-tipografía:** Cuando hablamos de Macro-tipografía nos referimos a la estructura general de su tipo, la forma en que aparece en el contexto de su diseño y su estética, se considera el texto como un bloque en sí mismo. Es la oportunidad para que el texto sea visto de forma atractiva en su conjunto, para lo cual juegan un papel fundamental la elección de los tipos de letra y colores. Mientras que si hablamos de Micro-tipografía nos estamos preocupando más por los detalles de la separación, las cuestiones que determinan si las palabras son fáciles de leer. Así la Micro-tipografía se convierte en una necesidad absoluta cuando tratamos de configurar un texto en sí mismo: si no es legible, no tiene sentido.
5. **Hay que tener especial cuidado con los colores de tipo:** Cuando un diseñador de páginas [web](#) trabaja con el tipo de color, la atención del internauta se considera absolutamente necesaria, por lo que deben tenerse muy en cuenta las combinaciones de colores de la página; por ejemplo, si escribimos un texto en color rojo sobre un fondo rojo no será fácilmente legible, lo que provocará la desatención del usuario. La solución más fácil para esta situación es asegurarse de que el color de su tipo es totalmente diferente al del fondo sobre el cual se asienta.
6. **Las [Cascading Style Sheets \(CSS\)](#) han de ser tomado realmente en serio:** Estas [Hojas de Estilo](#) en Cascada consisten en un mecanismo que detalla la forma en que va a mostrarse un determinado documento en la pantalla del ordenador, cómo se va a exponer la información que el mismo contiene o incluso cómo va a imprimirse el mismo. Si la [CSS](#) es clara, el usuario puede moverse entre las páginas de un sitio [web](#) sin problemas, así como garantizar la coherencia de la tipografía de la cual se compone el mismo. También podemos afirmar que si se rompe en un pequeño lapso la coherencia del texto en sí, podríamos conseguir dar importancia a lo que realmente queremos destacar, consiguiendo un diseño efectivo.
7. **Preferencia por la tipografía [sans serif](#):** Si echamos un vistazo a los

distintos sitios web de la red, casi todos los grandes bloques de texto se fijan en un tipo de letra sans serif, mucho más fácil de leer. Aspecto que destaca sobre todo en los titulares y otros bloques más pequeños de texto, creando lo que podemos llegar a determinar como un equilibrio entre los dos.

Conclusiones

Estos diez pasos pueden resumirse en tres premisas básicas que han de ser tenidas en cuenta a la hora de elegir una tipografía para la web:

- **Visibilidad.** Grado en que las letras pueden distinguirse unas de otras. Depende, entre otros factores, de: Blanco interno de mayor tamaño (ojo medio), el tamaño individual de las letra, los rasgos del diseño de algunos tipos, el grosor, el color y contraste, etc.
Legibilidad. Rapidez con la que el ojo identifica un carácter, letra, palabra o grupo de palabras Depende de muchos factores: letras mayúsculas o minúsculas, del número de palabras por línea, cursiva, negrita, si hay muchos números o signos de puntuación, grafía con remates...
- **Lectorabilidad.** Facilidad y confort con la que el texto es leído. Depende de factores como el interés del lector, la forma y tipo de texto, el tamaño, el ancho de línea, el espacio e interlineado, el contraste cromático, etc.

Grupo Ciberimaginario | Manuel Gertrudix - Alejandro Carbonell |
2022/2023 | Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional. Los contenidos citados se ajustan a lo regulado en el art. 32 del TRLPI de
España



EL GUIÓN MULTIMEDIA

El guión multimedia

Fuente: El guión multimedia – Crónica Z by Crónica Z at https://www.youtube.com/watch?v=3_SzBATbAX0. License by owner of copyright.

El guión multimedia completo es el anteproyecto de todas las actividades de diseño futuras, la creación de los gráficos y los medios que componen cada pantalla. En el vídeo «El guión multimedia – Crónica Z» podrás aprender más sobre el guión multimedia.

Para realizar un producto **multimedia** se debe pensar constantemente en una concepción global, es decir, no se puede perder de vista en cada detalle de la aplicación el diseño maestro que rige la estrategia general.

Función

El guión de un producto **multimedia** tiene las siguientes funciones:

- Recoger los resultados de las tareas de documentación.
- Concretar la **arquitectura de la información**.
- Ordenar y disponer los elementos y el contenido **multimedia**.
- Seguir una estrategia de selección y presentación, distribución y secuencia de la información.
- Atender, adecuadamente, al perfil del usuario de destino, y a los objetivos comunicativos.
- Definir la utilización de elementos **multimedia**.
- Definir los elementos narrativos: personajes – acción – espacio – tiempo
- Presentar la estructura narrativa.
- Servir de orientación a las tareas de producción.
- Desarrollar la información, los contenidos, el relato.

Elementos

Para Guillem Bou (2003) los principios estratégicos de la estructura **multimedia** son

- Sorpresa-coherencia
- Atención: naturaleza y apariencia
- Economía y “crescendos”
- Uniformidad o unicidad
- Dramatización.

Asimismo, indica que los principios de **usabilidad** lo conforman el grado de **interactividad**, la redundancia o refuerzo, la vitalidad y la necesidad.

La unidad mínima **multimedia** viene definida por la “escena interactiva”. Esta

escena está compuesta por elementos distintos: las tareas de entrada, las tareas de fondo, las zonas sensibles e interactivas, las tareas de salida.

Los **elementos del relato multimedia** son:

- **Personajes:** asociados a acciones.
- **Acción:** orientada a objetivos.
- **Espacio:** discontinuo.
- **Tiempo:** Discontinuo y variable.
- **Diálogos:** Variedad formal y de origen.

La escritura del **guión multimedia** deberá dar respuesta a un conjunto amplio de criterios: los objetivos y el perfil de los usuarios, la selección y tratamiento de los contenidos, la organización y distribución de la información, la propuesta de itinerarios de navegación, etc.

Ciclo Formativo		Módulo		Unidad didáctica		Experto de contenidos	
-----------------	--	--------	--	------------------	--	-----------------------	--

Número	Contenido textual por unidad informativa=pantalla	Indicaciones integración		Necesidades técnicas			
		Explicación	Eventos	Ilustración	Fotografía	Animación	Producción audiovisual
Codificar la página	El hombre accede a la Luna en 1969...	Texto corrido con enlaces con una foto a la izquierda ocupando toda esta parte de la pantapágina	<u>Rollover</u> sobre la imagen. Texto alternativo: <i>Hombre en la Luna</i>	-	a1a102.jpg	-	-
	Llegará a Marte en 2005...		-	-	-	-	-
1215	Y entonces, se pretendió emular a las aves...	Texto corrido Texto con foto Texto con ilustración Actividad <u>hetero</u> Actividad <u>evalua</u>	-				
1216	Pero hubo problemas...		-	-	-	-	-

Fuente: *Modelo de guion multimedia* by Manuel Gertrudix at <http://comunicaciondigital.es/glosario/guion-multimedia/>. Licensed under the terms of the cc-by-2.0.

Fases de elaboración

1. **Documentación previa** (ideación)
2. **Selección de elementos multimedia** (ilustración, animación, fotografía, vídeo, música, efectos sonoros, locuciones textos escritos y su tratamiento).
3. **Diseño de la arquitectura de la información:**
 - Selección de contenidos.
 - Definición de la interfaz (funciones y elementos)
 - Definición de la navegación-estructura de contenidos.
4. **Descripción de existentes:** escenarios, personajes y elementos gráficos de la interfaz.
5. **Descripción de la acción y la interacción:**
 - Estructura: bloques; secuencias; escenas; planos.

- Variables: tareas de fondo; eventos de interacción.
- Contenidos: acción y diálogos-locuciones.

Tipos

- **Guión de contenidos:** incluirá todo lo relativo a la organización y estructuración de los contenidos, y que entre otros incluirá aspectos que tienen que ver con la modularización (diferentes niveles de fragmentación e interpretación) e interrelación (diferentes formas de vinculación entre los diferentes módulo) de los mismos. Como punto de partida se puede considerar como una primera aproximación a una representación hipertextual de los contenidos.
- **Guión de la aplicación:** representa el esquema de la organización funcional de la aplicación y abarca aspectos tales como organización de la navegación, vinculación física entre elementos, etc. Estos aspectos tienen bastante que ver con la forma en como los contenidos van a ser transmitidos, o bien mediante un simple pasapáginas o vinculados a través de una historia que incluya los aspectos típicos de cualquier dramatización: planteamiento, nudo y desenlace.
- **Guión multimedia:** posiblemente se debería referir a guiones en plural, debido a que una aplicación multimedia suele incluir varios elementos multimedia. En todos estos casos será preciso que exista un guión específico, que sirva de base al producto final. Se debe tener en cuenta que cuando se habla de vídeo y animaciones con sonido, las similitudes con el del cine y la televisión son más que casuales.

Proceso de elaboración

El desarrollo del guión multimedia supone dar respuesta a las seis preguntas clásicas:

- el Qué (los contenidos que vamos a contar)
- el Cómo (la manera en la que articulamos la presentación multimedia de cada recurso)
- el Cuándo (secuencia informativa e interactiva)
- el Quién (qué utilizamos para presentar la información)
- el Dónde (modelo de organización estructural, distribución...)
- el Para quién (nuestro lector/autor buscado)

Una vez respondidas con profundidad todas esas preguntas, deberemos comenzar a traducir las ideas en imágenes y sonidos. Para ello, es útil establecer una *rutina de trabajo* que estructure los contenidos. Esa rutina de trabajo comprenderá las siguientes fases:

- El *Guión de Contenido* indica el material textual que se va a utilizar en las diferentes secuencias y la manera en la que se va relacionando mediante una jerarquización conceptual que irá de lo más importante o general a lo más específico y que deberá transmitirse de forma muy clara en el guión.
- El *Guión Narrativo* establece cómo se va a presentar esa información. Se corresponde a lo que conocemos también como guión literario, indicando el punto de vista y el estilo. Por tanto, se dará forma al contenido establecido en el paso anterior.
- El *Guión Icónico* marca las imágenes que se tiene disponibles, sean gráficos, fotos, figuras, cuadros, imágenes de video o animación, y en qué momento de la narración serán utilizadas. Para que resulte más fácil, suele usarse un código que identifica cada imagen y en qué secuencia va.
- El *Guión de Sonido* se debe desarrollar en forma sincrónica con el guión

narrativo. Los registros de sonido deberán ser secuenciales, y esta secuencialidad se indicará mediante un número de orden. Los registros de sonido pueden ser directos o indirectos según la fuente de la que se haya tomado (un registro directo es por ejemplo, la grabación en *off* de una voz que realiza un relato y, uno indirecto, cualquier música empleada).

- El Guión técnico consiste en definir las bases de la realización, la metodología, los programas a utilizar, los formatos de presentación, diseño de pantalla, los efectos a utilizar en cada parte, etc.

Técnicas de guionización

Las Técnicas de planificación nos permiten llevar a cabo un diseño previo del multimedia. En esta etapa resulta fundamental llevar a cabo todas aquellas operaciones que garanticen que antes de iniciar el desarrollo el producto multimedia final responderá realmente a la idea germinal que lo ha motivado.

Según José Luis Orihuela y María Luisa Santos en su libro “Introducción al Diseño Digital”:

sería bueno comenzar con un “Diagrama del hipertexto”. Diseñar la estructura hipertextual de la aplicación exige fragmentar el contenido editorial disponiéndolo en zonas, secuencias y nodos y estableciendo su correspondiente codificación.

Para cada uno de los nodos, los autores proponen la confección de una ficha que dé cuenta de los elementos utilizados y su articulación en la pieza.

Storyboarding

Un storyboard es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender una historia, previsualizar una animación o seguir la estructura de una película antes de realizarse o filmarse.



Fuente: *Ejemplo de storyboard by Proyecto BIOTRES-CM at <https://proyectos.comunicaciondigital.es/wp-content/uploads/2022/09/Storyboardbi03-300x274.png>. Licensed under the terms of the cc-by-2.0.*

El proceso de storyboarding, en la forma que se conoce hoy, fue desarrollado en el estudio de Walt Disney durante principios de los años 1930, después de varios años de procesos similares que fueron empleados en Disney y otros estudios de animación. El storyboarding se hizo popular en la producción de películas de acción viva durante principios de los años 1940.

En la creación de una película con cualquier grado de fidelidad a una escritura, un [storyboard](#) proporciona una disposición visual de acontecimientos tal como deben ser vistos por el objetivo de la cámara. En el proceso de storyboarding los detalles más técnicos complicados en el trabajo de una película pueden ser descritos de manera eficiente en el cuadro (la imagen), o en la anotación al pie del mismo.

La elaboración de un [storyboard](#) está en función directamente proporcional con el uso: en publicidad a menudo es mucho más general para que el director y el productor aporten con su talento y enriquezcan la filmación, mientras que en cine es mucho más técnico y elaborado para que sirva de guía a cada miembro del equipo de trabajo. También podemos encontrar storyboards llenos de color o en blanco y negro, llenos de detalles o simplemente trazos que esbozan una idea de figuras. Es común la utilización del [storyboard](#) en animaciones, ya sea tradicionales o por computadoras

Aunque la evolución y desarrollo de los guiones gráficos o [Storyboard](#) está vinculada con el cine, en la producción y realización de productos [multimedia](#) es un elemento fundamental. Básicamente podemos definir un [Storyboard](#) como un modelo de visualización gráfica del guión y su estructura (Hart, 2001: 25). Como técnica de representación gráfica de soporte a la producción, bebe en sus orígenes del cine y del cómic fundamentalmente (Bou, op.cit.: 127 y succs.) si bien ha sido aplicada con fortuna en otros campos. En una producción [multimedia](#) nos permite realizar una primera aproximación a las necesidades de producción, por una parte, y definir la tipología de diseño que vamos a seguir, por otra. En la medida en que la producción [multimedia](#) se acerque en su lenguaje al cine (v.g. animación) será útil, además, para establecer la planificación básica (ángulos de cámara, posiciones, encuadres, etc.). Granollers i Saltiveri y Lorés Vidal reconocen que para algunos autores, el storyboarding es un prototipado de baja fiabilidad. No obstante, ellos lo recomiendan especialmente para proyectos dirigidos a modificar un proceso de trabajo o las tareas habituales de un trabajador. El storyboarding no sirve para comprobar la [interactividad](#) del sistema, pero sí para discutir con diseñadores, clientes y responsables del proyecto los detalles de su funcionamiento.

Una manera sencilla de realizar un storyboard

Debe combinar de manera interactiva texto, imágenes, audio y vídeo. Lo primero que hay que hacer es dividir la historia sobre sus partes lógicas, no lineales, como:

- Una introducción con una entrada o párrafo principal donde se refleje por qué esta historia es importante.
- Perfiles de los personajes de la historia.
- Los acontecimientos que se quieren contar.
- El proceso de cómo se produjo lo que se va a contar.
- Los pros y los contras.
- La historia del acontecimiento o la situación.
- Otras cuestiones relacionadas con la historia.

La página inicial (home) debe incluir un titular, el gráfico principal, un

establecimiento visual y debe vincularse a otras partes, que son, por lo general, los subtemas de la historia total. Después de distribuir el contenido de la historia entre los medios a utilizar (vídeo, fotos, audio, gráficos y texto) habrá que decidir qué parte de la historia se trabaja mejor con cada medio.

Podemos encontrar consejos y ejemplos de [storyboard](#) que nos ofrece la [UC Berkeley Graduate School of Journalism](#).

Un mapa interactivo ayuda a personalizar una historia, dándole al lector el camino para ubicar las ciudades o lugares específicos donde se desarrolla la historia que se está relatando. Es importante verificar que la información en cada medio sea complementaria y no redundante. La historia no debe ser lineal, sino interactiva. Lo que el [storyboard](#) hace es ayudar a precisar los puntos principales de la historia. Esto ayudará a identificar los recursos que se necesitarán para completar la historia, y a saber cómo se tendrá que modificar la historia para adaptarse a esos recursos.

Aplicaciones para el desarrollo de guiones gráficos

Existen en el mercado numerosas aplicaciones que facilitan, y abaratan notablemente, la elaboración de guiones gráficos ([Storyboard](#)) para desarrollos [multimedia](#).



Fuente: *FrameForge 3D Studio 4* by Frame Forge at <https://www.frameforge.com/collections/frameforge-storyboard-software>. License by owner of copyright.

Por un lado están las herramientas de gestión de producción audiovisual como [Movie Magic Screenwriter](#) o [Movie Magic Scheduling](#), o [software](#) de escritura de guiones como [ScreenPlay](#), [Final Draft](#), pero también existen distintas soluciones especializadas en el desarrollo de [Storyboards](#) como [Storyboards Artist](#) o [FrameForge 3D Studio 4](#).

Entre sus múltiples funciones, estas aplicaciones nos permiten:

- Planificación detallada de los escenarios con controles sobre elementos como posicionamiento de cámara, control de objetos, la profundidad de campo, punto de foco, uso de ópticas, etc.
- Amplia biblioteca de actores con variaciones de vestuario, evolución

- dinámica de edad, distintas etnias, expresiones, etc.
- Distintos acabados de dibujo y presentaciones de las ilustraciones: renderizado realista, sobrelineado, dibujo o boceto de líneas.
 - Parrilla de construcción de espacios.
 - Extensas bibliotecas de efectos (transparencias, “calcomanías” para sobreimpresiones, manejo de objetos, etc.) Posibilidad de ampliación de bibliotecas con espacios, sujetos y objetos específicos (guerra, ciencia ficción, etc.)

PARA AMPLIAR

- [Scripting for Multimedia](#)
- [Why is storyboard important in developing multimedia application?](#)

[Grupo Ciberimaginario](#) | Manuel Gertrudix - Alejandro Carbonell |
2022/2023 | Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional. Los contenidos citados se ajustan a lo regulado en el art. 32 del TRLPI de
España



ESTRATEGIAS PARA LA ELABORACIÓN DEL SOCIAL MEDIA PLAN

Fuente: Cómo crear tu Plan de Marketing en Redes Sociales by Cyberclick Marketing Digital at <https://youtu.be/Id-4Jk6ISlc>. License by owner of copyright.

Realizar una campaña en medios sociales requiere una planificación detallada y cuidadosa que requiere realizar diferentes tareas previamente a su desarrollo. Un proceso de planificación que es **iterativo**. Esto quiere decir que tendremos que ir adaptando esta a los resultados que vayamos midiendo para aumentar su eficacia. Una planificación activa y dinámica por tanto. En el vídeo «Cómo crear tu Plan de Marketing en Redes Sociales» podrás aprender como hacerlo.

No es una tarea fácil. Requiere dosis de **estrategia** unidas a una **capacidad creativa** para tener ideas y crear contenido atractivo.

El **Social Media Plan** o Social Media Marketing Plan forma parte del Digital Marketing Plan. Es un proceso complejo del que, en este tema, solo trataremos sus aspectos más relevantes de manera sintética.

Pasos para elaborar una estrategia en medios sociales

1. Auditoría

El primer paso es realizar una auditoría interna para decidir qué canales digitales propios tenemos, con qué recursos contamos, cuáles son nuestras fortalezas y debilidades, así como externa para identificar nuestros competidores, tendencias del sector, intereses del público objetivo, etc. Se trata de hacer un análisis digital 360° de los canales digitales y la competencia. Analizar los perfiles y páginas web de los competidores directos, el tipo de contenido, qué estrategias de Social Ads están utilizando para atraer clientes potenciales y muy importante para un espacio de coworking, cómo integran su comunidad.

2. Preparación

La planificación es esencial para ahorrarnos tiempo y dinero. El tiempo que se invierte en este proceso se ahorra posteriormente con creces.

Los primeros pasos deben ayudarnos a:

- Identificar un objetivo principal

- Determinar la audiencia principal
- Definir las tareas a realizar
- Distribuir responsabilidades dentro del equipo.

¿De qué trata la campaña?

Debemos indicar con claridad cuál es la finalidad de la campaña y su objetivo. Realizar una tormenta de ideas puede ayudar a responder a cuestiones como:

- ¿Tenemos alguna noticia o información para proporcionar a nuestra base de fans?
- ¿Qué quieren nuestros fans de nosotros?
- ¿Qué tipo de mensaje queremos transmitir al mundo?

¿Cuál es el objetivo principal?

Establecer el objetivo sólido no permite identificar hacia dónde vamos y dónde centrar los esfuerzos. Estos pueden ser tanto cualitativos como cuantitativos. Los objetivos deben estar formulados según el [modelo SMART](#) (Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes, Temporales). Esto es fundamental para poder medir sus resultados.

Algunos objetivos de la campaña pueden ser:

- Obtener [x cantidad] seguidores en [nombre de la plataforma de redes sociales]
- Vender [x cantidad] de [nombre del producto]
- Generar [x cantidad] de nuevos clientes potenciales
- Obtener [x cantidad] de inscripciones / asistencia a un evento]

3. Elabora la campaña

La campaña de Social media debe considerar tres ámbitos:

- Estrategia de contenido
- Anuncios en redes sociales
- Gestión de la comunidad

Estrategia de contenido

El contenido de calidad es la base de una buena campaña, y obtener resultados requiere tiempo. Hay que tener mucha paciencia ya que, en la mayoría de los casos, es un proceso lento.

La creación de contenido debe estar relacionada con las diferentes etapas del embudo de conversión: TOFU, MOFU y BOFU.

TOFU

TOFU es la parte más alta del embudo, donde se crea contenido para atraer a tantos visitantes como sea posible. En la etapa TOFU, el contenido generalmente se difunde en formato de publicación para ayudar a sus usuarios, después de consumirlo, a identificar lo que necesitan.

Por ejemplo, un post sobre los motivos por los que conviene realizar una formación. En esta fase es muy útil utilizar el UGC, "User Generated Content", es decir, cualquier contenido creado por los propios usuarios, seguidores, etc.

MOFU

En esta fase comenzamos a ofrecer contenido con un sentido más promocional y en línea con los servicios que ofrecemos, en nuestro ejemplo de formación. Esta información podemos ofrecerla a cambio de datos de contacto (generación de leads). En esta etapa se trata de ofrecer contenido creado para comenzar a verlo como una opción para satisfacer las necesidades. Por lo tanto, debe tener claro las necesidades de los usuarios para acompañarlos dentro del embudo y prepararlos para la conversión.

En esta fase, podemos utilizar dos estrategias diferentes:

- Una más directa y promocional, en la que se ofrecen descuentos por tiempo limitado en despachos privados o mesas fijas, horas de uso para probar el espacio o el famoso Free-Trial Day.
- El segundo, que tiene como objetivo dar más valor al usuario, tiene como objetivo crear contenidos como guías descargables, webinars o eventos online.
También requiere más recursos, pero puede producir resultados increíbles en el compromiso y el conocimiento de la marca.

BOFU

Es la pieza fundamental que cierra el ciclo de conversión. Solo los usuarios que te han considerado como una opción y ya están interesados en tu espacio llegan a la parte más estrecha del embudo (BOFU).

Para convertirlos en clientes, debes crear contenido personalizado. Debemos tener en mente un proceso de postconversión, es decir, si vamos a disponer de un CRM para rastrear clientes potenciales y un proceso de incorporación en nuestra comunidad.

Definir los canales y el contenido

La elección de un tipo de contenido y de los canales dependerá de los objetivos y de la etapa de la campaña.

En el gráfico siguiente, Smart Insight nos muestra cómo podemos seleccionar canales y contenidos ayudándonos de una matriz de contenido. Si te fijas, cada cuadrante, indica un enfoque prioritario de la campaña: buscar inspiración, entretener, educar o convencer. Repara, recorriendo cada cuadrante, en cuáles son los canales recomendados en cada caso, y piensa en cuáles aplicarías a tu proyecto.



Content Matrix (Smart Insight). Fuente: www.happyworkinglab.com

Fuente: Content Matrix (Smart Insight) by happyworkinglab at <https://www.happyworkinglab.com/>. License by owner of copyright.

4. Análisis y medición

Un aspecto clave de nuestra campaña es definir las métricas básicas para medir los objetivos que hemos fijado.

Algunos de los más comunes son el CPL (coste por cliente potencial), el número de clientes potenciales, la tasa de conversión (CR) de los anuncios y el viaje del cliente antes de que el cliente potencial se convierta en un nuevo miembro.

Podemos definir también lo que se conocen como «métricas de vanidad», métricas que no están directamente relacionadas con el rendimiento empresarial, pero que son importantes en el ámbito de la comunicación (tasa de interacción, seguidores, etc.)

PLANTILLAS PARA ELABORAR UN SOCIAL MED PLAN

- [20 Social Media Templates to Save You Hours of Work](#)
- [Social Media Campaign Checklist](#)

REFERENCIAS

- [How to create a Social Media plan](#)
- [Need a Social Media Campaign Template? Here's How to Plan Like a Pro](#)
- [7 of the Best Social Media Campaigns \(And What You Can Learn From Them\)](#)

[Grupo Ciberimaginario](#) | Manuel Gertrudix - Alejandro Carbonell |
2022/2023 | Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional. Los contenidos citados se ajustan a lo regulado en el art. 32 del TRLPI de
España

