



INTRODUCCIÓN EL LENGUAJE MULTIMEDIA

Este documento está bajo una licencia de Creative Commons

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



ÍNDICE

- Introducción al concepto multimedia
 - La interactividad y la navegación: el Hipertexto
 - Ámbitos de aplicación
- Las fuentes de un producto multimedia
 - Interpretación de los requisitos de obtención, edición y exportación
 - Derechos de autor
 - Accesibilidad e Internacionalización



¿QUÉ ES UN PRODUCTO MULTIMEDIA?

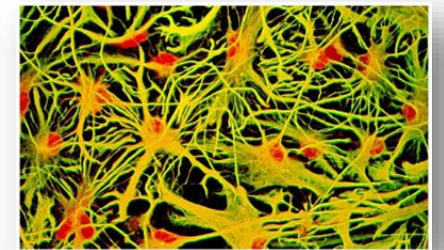
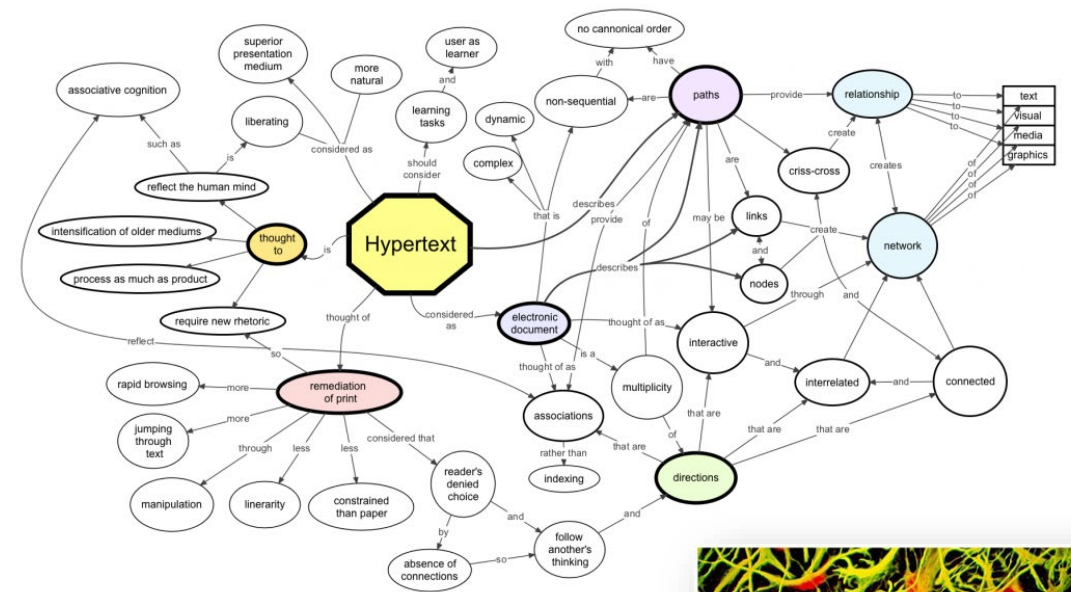
LA INTERACTIVIDAD, LA INTERFAZ Y LA NAVEGACIÓN

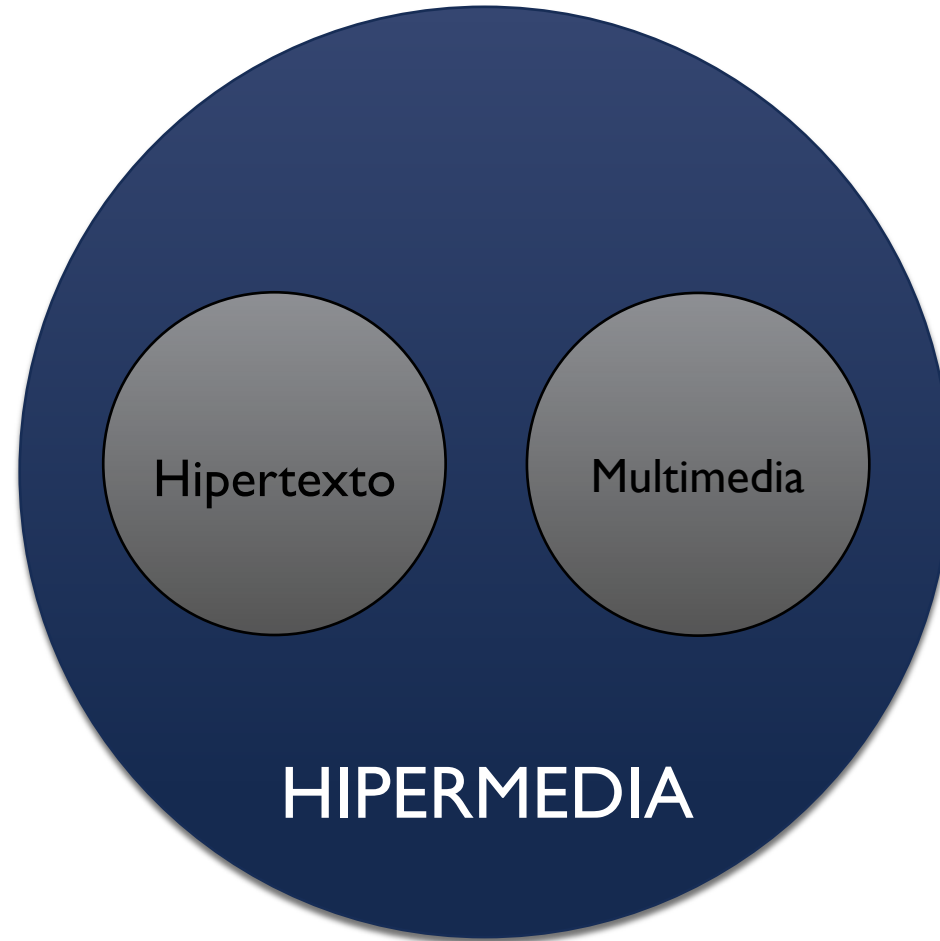
- Multimedia no implica interactividad. Pueden ser mensajes lineales (pasivos). Pero el aspecto más importante de la experiencia multimedia es la **interactividad**
- En un sistema interactivo, el usuario no recibe la información de forma pasiva, sino que la controla y decide establecer distintas relaciones entre los elementos informativos, mediante un sistema de **navegación** y una **interfaz de usuario**
- Hablamos entonces de un sistema **Hipermedia**, que combina el “hipertexto” con el “multimedia”



HIPERTEXTO

- Un sistema hipermedia es multineal: ofrece vías distintas para llegar a la misma información, mediante la organización del contenido a través de bloques discretos llamados “nodos” conectados gracias a los “enlaces” y presentados a través de un “interfaz”
 - Lo podemos encontrar sobre todo aplicado a un soporte abierto u *online*, cuyo máximo exponente es la World Wide Web
- Esta “no linealidad” en el medio es la gran revolución y al mismo tiempo el gran reto en el diseño de un producto multimedia interactivo
- Es algo más que un medio de comunicación, representa un sistema de conocimiento más cercano al que usamos los humanos habitualmente

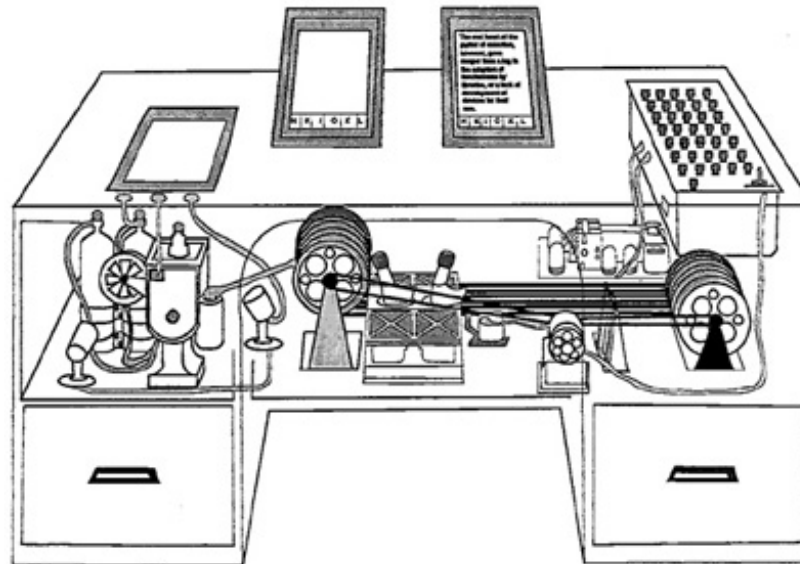




- **hipertexto:** texto en formato no secuencial, compuesto de nodos y enlaces que los interconectan
- **multimedia:** unión de diferentes medios o fuentes de información, como texto, gráficos, audio, vídeo, otros recursos audiovisuales, etc.
- **hipermedia:** hipertexto + multimedia

HISTORIA

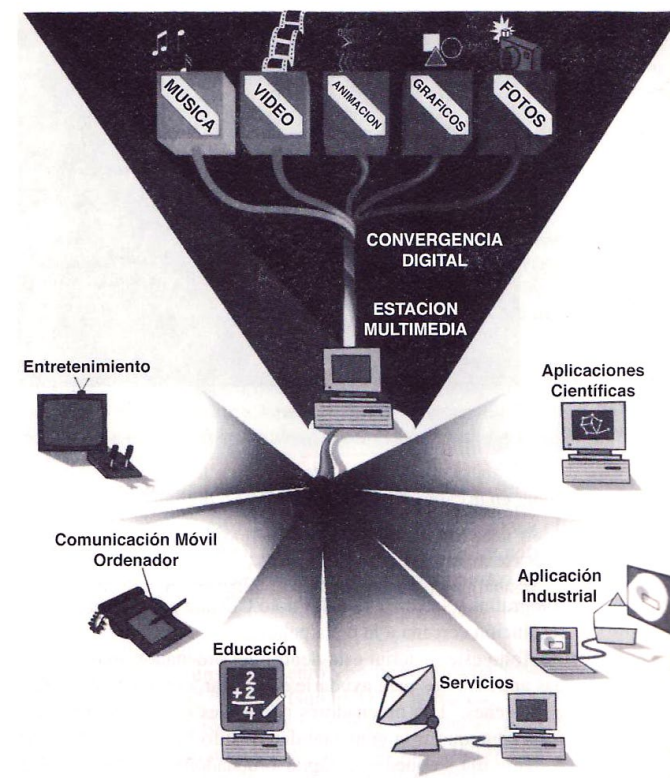
- “Memex” o “Selector Rápido” de Vannevar Bush (1945)



- Años 60: ARPANET
- Años 70: XEROX PARC
- Años 80: desarrollo de los ordenadores e Internet

VENTAJAS DEL MULTIMEDIA INTERACTIVO

- Permite una presentación de la información de manera más atractiva y actual
- Participación activa del usuario que controla el flujo de información
- Posibilidad de información adaptada y adaptable
- Acceso desde diferentes plataformas y en múltiples idiomas, rápido y perdurable (dependiendo del soporte)
- Contenidos actualizables
- Mejora el aprendizaje e incrementa la retención



ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Ámbitos de aplicación

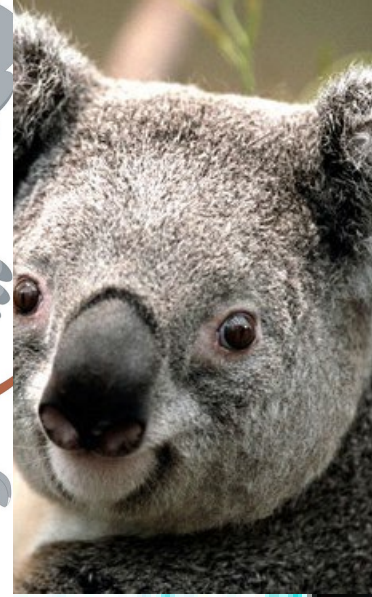
- **Educativos:** MOOC (Cursos Online por Ordenador Abiertos, Enciclopedias multimedia / Wikis, Sistemas de e-learning)
- **Entretenimiento,** desde aplicaciones para dispositivos móviles como videojuegos (locales u online) hasta juegos para consolas, móviles y ordenadores de sobremesa.
- **Publicitario y marketing:** se están explorando nuevos canales y formatos para las campañas tradicionales
- **Comercial:** bases de datos, catálogos, simuladores, etc.
- **Informativo:** noticias, prensa, revistas, televisión, diarios, etc.
- **Otros campos de aplicación:** Ingeniería, medicina, investigación, etc.

Ejemplos de productos multimedia

- Páginas y aplicaciones web
- Aplicaciones para dispositivos móviles y Smart TV
- Cursos de autoaprendizaje
- Puntos de información (PDI / POI) en espacios públicos estratégicos. También llamados “kiosko” pueden incluso servir de punto de venta al por menor
- Videojuegos
- Autorías para productos audiovisuales convencionales (DVD / Blu Ray / Smart TV)
- Presentaciones comerciales
- Etc.

- Como usuarios, entramos constantemente en contacto con productos multimedia interactivos.
- Como desarrolladores, debemos ser capaz de analizar los procesos que se han llevado a cabo en su producción, las fuentes que intervienen y, sobre todo, si cumple con las necesidades y expectativas del usuario.
- Para ello elige al menos un producto multimedia interactivo -no importa el medio, siempre que no sea un videojuego-, y analiza los siguientes aspectos:
 - Fuentes que utiliza
 - Usabilidad y Experiencia de Usuario (UX): analiza qué elementos cumplen su función y qué fallos tiene
 - Compáralo con otros productos similares, y si ha tenido éxito frente a ellos o no –y por qué-.
- Deberás presentar tus conclusiones en clase.

TAREA: ANALIZAR UN PRODUCTO MULTIMEDIA INTERACTIVO



FUENTES DE UN PRODUCTO MULTIMEDIA

- Textos
- Imágenes fijas
- Imágenes en movimiento
- Sonido



INTRODUCCIÓN

- Las fuentes de un proyecto multimedia es la materia prima audiovisual a partir de la cual se puede desarrollar un producto multimedia. Son las encargadas de transmitir la información.
- Las fuentes pueden ser visuales (estáticas o dinámicas) o sonoras
- A su vez pueden ser:
 - Internas: realizadas mediante el software del ordenador (ej.- gráficos, textos, animaciones, etc.)
 - Externas: obtenidas mediante digitalización (ej.- fotografías, vídeos, temas musicales, etc.)
- Es importante conocer las características y el origen de las fuentes que utilizaremos antes de comenzar a construir nuestro proyecto multimedia

INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LAS FUENTES

- En cualquier proyecto que integre multitud de fuentes, con orígenes diversos y formatos muy variados, es crucial saber interpretar los requisitos de:
 - Creación: software utilizado, formatos compatibles, calidad del material inicial (si depende o no del destino final)
 - Adaptación: cambio de las cualidades para ajustarlo al proyecto o adaptarlo entre formatos y plataformas.
 - Edición y reelaboración: mantener un flujo de trabajo que conserve la compatibilidad de los archivos y no degrade la calidad e integridad inicial.
- Es muy importante diseñar un correcto **flujo de trabajo** (en inglés “*workflow*”) y mantenerlo durante todo el proceso que siga el proyecto.

***Workflow** es el estudio de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas.*

OBTENCIÓN DE FUENTES EXTERNAS. DERECHOS DE AUTOR

- Al obtener fuentes externas para su utilización en nuestro proyecto, hay que tener en cuenta los **derechos de autor**, un conjunto de normas y principios que reconocen unos derechos a los autores respecto a su obra:
 1. Derechos **morales**. Irrenunciables e inalienables
 2. Derechos **patrimoniales** (de explotación). Los más importantes son los derechos de reproducción , transformación, comunicación pública y distribución.
- El autor puede extender los derechos patrimoniales sobre una obra mediante licencias de uso (copyright ©). Estos derechos se extienden no sólo a la obra original, sino también a obras derivadas y recopilaciones
 - Una obra pasa a ser del dominio público cuando los derechos patrimoniales han expirado (normalmente 50 años tras la muerte del autor, aunque muchos países como España lo han extendido 70 años)
- En España los derechos de autor están recogidos en la **Ley de Propiedad Intelectual**
 - El **Registro de Propiedad Intelectual** es un organismo administrativo creado para proteger los derechos de propiedad intelectual. La inscripción es voluntaria



OTRAS MODALIDADES DE DERECHOS DE AUTOR

- Copy left:
 - El *copyleft* es una práctica que consiste en el ejercicio del derecho de autor con el objetivo de permitir la libre distribución de copias y versiones modificadas de una obra u otro trabajo, exigiendo que los mismos derechos sean preservados en las versiones modificadas.
 - Se aplica a programas informáticos, obras de arte, cultura, ciencia, o cualquier tipo de obra o trabajo creativo que sea regido por el autor.
 - Su origen está en la creación por parte de Richard Stallman de una licencia propia de derechos de autor, la Licencia Pública General de GNU (GPL), dando lugar al software libre
 - Un ejemplo es la modalidad de Creative Commons, una serie de instrumentos jurídicos creados por una sociedad sin ánimo de lucro y que da cobertura legal a aquellos que quieren licenciar sus obras a través de las diferentes opciones que ofrece
- Modalidades de distribución de software:
 - Software libre: estás autorizado a usarlo, copiarlo y distribuirlo (modificado o no). Suele ser gratuito pero no necesariamente. Suele estar protegido por derechos de autor. Su código fuente debe estar disponible (ser Open Source)
 - Software de código abierto (Open Source). Orientada a software y garantiza el acceso al código fuente. Un ejemplo es la Open Source Initiative (<https://opensource.org/about>) que ofrece una lista completa de Licencias ampliamente usadas a las que nos podemos adherir.
 - Software de dominio público. No está protegido por derechos de autor, y lo puede usar todo el mundo. No tiene por qué tener el código fuente disponible





CREACIÓN, ADAPTACIÓN, EDICIÓN O REELABORACIÓN DE FUENTES

REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD E INTERNACIONALIZACIÓN (I18N)



ACCESIBILIDAD

- La **accesibilidad** o **accesibilidad universal** es el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.
- Los campos de aplicación son muy extensos:
 - Entorno físico: eliminación de barreras arquitectónicas
 - Comunicación: desarrollo de lenguajes de signos o sistemas de lectura (Braille)
 - Informática: tipografías de alto contraste, lectores y revisores de pantalla, programas de reconocimiento de voz, dispositivos de entrada y salida adaptados, etc.
 - Internet (accesibilidad en la web)
 - Videojuegos.

ACCESIBILIDAD EN LA WEB

El poder de la web está en su universalidad. Un acceso a la web para todos independientemente de su discapacidad es un aspecto esencial.

Tim Berners Lee

- Podemos definir la accesibilidad web como la posibilidad de que un sitio web pueda ser visitado y utilizado de forma satisfactoria por el mayor número posible de personas, independientemente de las limitaciones personales que tengan (discapacidades físicas o sensoriales, limitaciones de conocimientos o experiencia) o de aquellas restricciones que sean derivadas de su entorno. La falta de accesibilidad de la web niega el acceso a usuarios potenciales y, desde el punto de vista empresarial, a posibles clientes.
- En la Web, el W3C ha desarrollado directrices o pautas específicas para permitir y asegurar este tipo de accesibilidad.
- El grupo de trabajo dentro del W3C encargado de promoverla es el [WAI](#) (Web Accessibility Initiative), elaborando para ello unas [Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web \(WCAG\)](#).
 - Se basa en los cuatro principios que proporcionan los fundamentos de la accesibilidad web: perceptible, operable, comprensible y robusto.
 - Ayudan a los autores de sitios web a comprender los criterios e implementar las técnicas.
 - Para cada pauta se establecen criterios de conformidad verificables, que permiten definir tres niveles de conformidad de las páginas web: “A”, “AA”, “AAA”
- Desde 2005 todos los sitios Web de las administraciones públicas y las entidades subvencionadas deben cumplir como mínimo un nivel de accesibilidad “AA”



ACCESIBILIDAD EN VIDEOJUEGOS

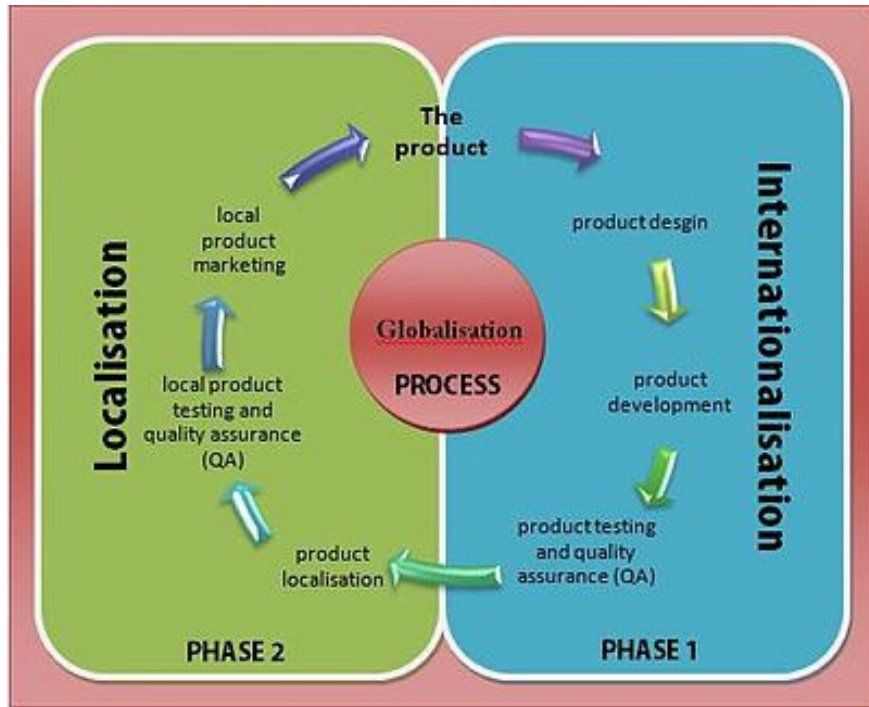
- Una rama de la “accesibilidad informática” que trata de acercar el creciente campo de los videojuegos a personas con discapacidades.
 - A menudo es un requerimiento legal, en el caso de juegos educativos o aquellos que implican comunicación entre los jugadores
- Los problemas de accesibilidad pueden tener diferentes motivos:
 - No ser capaz de recibir *feedback* del juego debido a impedimentos sensoriales
 - No ser capaz de proporcionar entradas de información mediante dispositivos convencionales debido a impedimentos motrices
 - Problemas para comprender la mecánica del juego debido a impedimentos cognitivos
- Los desarrolladores crean guías (ej.- <http://gameaccessibilityguidelines.com/> o <http://www.includification.com/>) para aumentar la accesibilidad de los juegos en diferentes ámbitos:
 - General
 - Movilidad
 - Cognitiva
 - Visual
 - Auditiva
 - Habla

LOCALIZACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN (I18N)



- Adaptación del software a diferentes idiomas (no confundir con lenguajes de programación), a diferencias regionales y requerimientos técnicos de un mercado específico
 1. **Internacionalización** es el proceso de diseño de una aplicación para que pueda ser adaptado a varios idiomas y regiones sin cambios en el diseño básico. Idealmente se realiza solo una vez.
 2. **Localización** es el proceso de adaptar el software “internacionalizado” a una región o idioma específicos mediante adición de componentes específicos locales y el texto traducido
 - Se lleva a cabo tantas veces como adaptaciones locales se realicen, utiliza la infraestructura y flexibilidad proporcionada por la Internacionalización.

Es un proceso fundamental en la fase de desarrollo, que permitirá ahorrar tiempo y dinero en el futuro, y se llevará a cabo en función de los mercados a los que vaya dirigido, y abarca un gran número de consideraciones.



Proceso de internacionalización y localización

Ejemplo de un software multi-idioma



TRADUCCIÓN / INTERPRETACIÓN

- La principal tarea en la localización del lenguaje consiste en la traducción, lo cual conlleva:
 - Traducción del texto escrito o digital, y en el caso de películas, doblaje o subtitulado de diálogos y letras de canciones.
 - Modificación de imágenes en las que aparecen logotipos, traduciéndolos o cambiándolos por imágenes genéricas
 - Adaptar longitud del texto y tamaño de los caracteres (pej.- pasar de un alfabeto latino a uno chino modifica todo el diseño)
 - Consideraciones en torno a dialectos, registros o giros. Incluye expresiones propias, equivalencia de pesos y monedas, usos horarios, etc. (ej.- 1 billón en castellano no es equivalente a un billón en inglés)
 - Convenciones del lenguaje escrito (formatos de horas y fechas, monedas, sistemas de pesos y medidas, formato de números y separadores, etc.). Especial atención al código de caracteres.