

# Reflexiones de Experiencia de Usuario

Olga Revilla Muñoz



# Reflexiones de Experiencia de Usuario

Olga Revilla Muñoz



Itákora Press

Copyright © 2019 Itákora Press. Todos los derechos reservados.  
Publicado en Madrid, España

## Reflexiones de Experiencia de Usuario

Autora: Olga Revilla Muñoz

Edición: Diciembre 2019

ISBN: 978-84-09-16970-2

Editora: Olga Revilla Muñoz – Itákora

Editora ejecutiva: Olga C. Santos Martín

Logo de cafetera: Olga Revilla Muñoz

Ilustraciones de portada y capítulos: [katemand](https://www.katemand.com/) de Freepik.com

Reflexiones de Experiencia de Usuario / Revilla Muñoz, Olga; —Madrid: Itákora Press, 2019. —  
ISBN 978-84-09-16970-2

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este libro puede ser reproducida o transmitida por ningún medio o en ninguna forma (electrónica, mecánica, fotocopia, registro o cualquier otra), sin el permiso previo por escrito de la editora. Para solicitar información sobre derechos de reproducción o transmisión, contacte con [info@itakora.com](mailto:info@itakora.com)

# Prólogo

En 1997 creé mi primer sitio web y desde entonces han pasado por mis manos centenares de productos y servicios, sentándome en todas las sillas del oficio. También he escrito más de un centenar posts en mi blog, un puñado de artículos científicos, un par de libros, y una tesis doctoral. Millones de palabras y miles de horas de escritura.

En este libro recopiló, ordeno y reviso mis posts favoritos del blog Itakora.com, poniéndole un merecido y necesario punto final. Es momento de cerrar una etapa y empezar una nueva.

Dedico este libro a todos los que comparten con generosidad su sabiduría, su tiempo y su trabajo. A profesores de universidad, a blogueros, a la gente de Cadius, de UPA, de Accesoweb, de Sidar, de EuroIA, de Ladies that UX y de todos los compañeros de profesión de los que no dejo de aprender cada día.

¿Qué es y no es la Experiencia de Usuario? _____	6
Así nació el iPad _____	7
¿Qué no es la Experiencia de Usuario? _____	8
Los oficios de la Experiencia de Usuario _____	11
<b>Trabajar de UX _____</b>	<b>13</b>
Cómo saber lo que quiere tu cliente _____	14
Problemas más frecuentes en proyectos de Experiencia de usuario _____	17
Vender accesibilidad _____	20
¿Quiénes son los diseñadores de productos digitales? _____	21
<b>Misión imposible: Medir la UX _____</b>	<b>22</b>
¿Por qué medimos usabilidad cuando queremos medir Experiencia de Usuario? _____	23
Medir la eficiencia _____	24
¿Cuántos usuarios son necesarios en un test de UX? _____	26
<b>Suave mixtura de disciplinas con toque digital _____</b>	<b>28</b>
The challenge of personalizing experiences: From humble cookies to the scary Big Data _____	29
Cuando la UX se te quede pequeña, pásate a la CX _____	40
How Accessibility issues affect Information Architecture _____	43
¿Quieres hacer Service Design? Empieza por aquí _____	45
<b>Futuro, pasado y una distopía llamada presente _____</b>	<b>49</b>
Reinventarse o morir _____	50
El control por información _____	53
La repercusión de los drones de Amazon _____	54
Futuro imperfecto _____	55

# ¿Qué es y no es la Experiencia de Usuario?



## Así nació el iPad

En enero de 2010 Steve Jobs presentaba un nuevo producto que marcó un antes y un después. Ya había tabletas en el mercado en esa época: el Samsung Q1 llamaba poderosamente mi atención en el escaparate de El Corte Inglés de Nuevos Ministerios, pero su elevado precio, su peso y su manejo complicado basado en Windows XP hicieron que me decantara por un netbook, un dispositivo de tamaño medio entre un móvil y un ordenador portátil.

De toda la [presentación de Steve Jobs](#) quiero rescatar las dos ideas que justifican su éxito:



En primer lugar, Apple investigó para qué usamos los netbooks, un mercado en el que aún no había entrado.



Luego investigó qué problemas encontramos al usar los netbooks.

Esto es lo que hace de Apple diferente de otras empresas: investigación de usuarios, Diseño Centrado en el Usuario con mayúsculas. Es su modelo de negocio. No parece que les vaya mal.

[Fotos de [engadget.com](http://engadget.com)]

## ¿Qué no es la Experiencia de Usuario?

Cuando decimos que nos dedicamos a la Experiencia de Usuario, normalmente generamos un silencio incómodo en nuestro interlocutor, como esperando a que le expliquemos qué hacemos.

Posiblemente te suene el [artículo del panel de abejas de Peter Morville](#) en el que se da una idea general de las disciplinas que componen la Experiencia de Usuario y cómo ésta es más una unión de disciplinas que una disciplina en sí. Ahora bien, la dispersión es tan grande que cada empresa entiende algo diferente para el concepto de User Experience.

[Whitney Hess](#), una de las diseñadoras más reconocidas del campo, preguntó a conocidos y respetados consultores cómo explican ellos lo que es, y, sobre todo, [lo que no es la Experiencia de Usuario](#).

### La Experiencia de Usuario no es Diseño de interfaz de usuario

La «interfaz de usuario», donde los usuarios interaccionan mientras experimentan productos digitales y servicios, es sólo una pieza del puzzle. La interfaz no es decoración, o estilo, o dónde colocar un botón, o un pixel arriba o abajo. El diseño de interfaz es un conjunto y es cuestión de todos, no sólo una cuestión de arte.

La UX es estrategia, es más profundo que sólo la piel.

### La Experiencia de Usuario no es un paso en el proceso

Porque la UX es el proceso. Para crear una gran Experiencia de Usuario, no debemos diseñar algo que nos guste usarlo a nosotros, sino que tiene que gustarles a tus usuarios. Por ello, el diseño de UX no es una checklist de características, o algo que se hace después de poner en marcha el proyecto.

La UX es un esfuerzo de aprender continuamente de los usuarios, reaccionando a sus comportamientos, y mejorando el producto o servicio.

### La Experiencia de Usuario no es relativa a la tecnología

La UX ni siquiera está relacionada con la tecnología, sino con cómo vivimos, con todo lo que hacemos y nos rodea. La tecnología es sólo la herramienta para ayudar a la gente.

La UX puede ayudar a diseñar cualquier producto, cualquier artefacto, cualquier sistema, cualquier cosa.

## La Experiencia de Usuario no es sólo relativo a la usabilidad

Hacer que las cosas sean sencillas e intuitivas no es nuestro único objetivo. Para que la gente cambie su comportamiento, necesitamos crear cosas que quieran usar también. La eficacia y eficiencia no deben eclipsar otros factores como la facilidad de aprendizaje, o las respuestas viscerales o emocionales, la utilidad, la deseabilidad, la accesibilidad, la credibilidad, la encontrabilidad y la validez.

## La Experiencia de Usuario no es sólo relativo al usuario

Necesitamos encontrar un punto de equilibrio entre las necesidades de los usuarios y los objetivos de negocio que necesitamos cumplir y para los cuales nosotros diseñamos también.

En otras palabras, no podemos hacer siempre lo que es mejor para el usuario.

1. Ajusta tu presupuesto, recursos y tiempo a la realidad, no intentes implementar todo lo que los usuarios -o clientes- quieren o necesitan. Sé realista.
2. Calcula -y comunica la rentabilidad- de tu diseño.
3. Considera la posibilidad de sacrificar un producto de calidad para trabajar en un producto rentable.
4. Si quieres trabajar en un producto de calidad, eso implica tiempo. Y dado que el tiempo es dinero, vuelve al punto 1.

Sé que esto nos duele en nuestro corazoncito de artistas, pero el mundo real es así.

## La Experiencia de Usuario no es cara

El mundo real tiene muchas limitaciones: los recursos disponibles, las capacidades, los presupuestos, las fechas de cumplimiento... La UX conlleva tiempo y dinero, nadie lo niega, pero siempre hay opciones y métodos adecuados para cada proyecto y cada momento. Y reducir gastos para algunos pasos es un camino para el desastre.

## La Experiencia de Usuario no es fácil

Algunas actividades son chulas, divertidas y útiles, pero esto no significa que el proceso sea un camino de rosas.

Primero porque los diseñadores de UX estamos atrapados entre el lenguaje de negocios y el de desarrollo, y hay que hablar su mismo lenguaje, entender sus necesidades y limitaciones. Y es muy fácil dejarse llevar por estos requerimientos para dar soluciones que no tengan en cuenta a los usuarios.

## La Experiencia de Usuario no es una tarea de una persona o un departamento

Los diseñadores de UX no somos expertos en cualquier materia, ni tenemos todas las soluciones ni todas las respuestas. Nuestra mejor arma es saber escuchar. Aunque podemos evangelizar sobre los procesos de UX dentro de una organización, es responsabilidad de todos los miembros de la organización que esos procesos sean un éxito.

## La Experiencia de Usuario no es una disciplina única

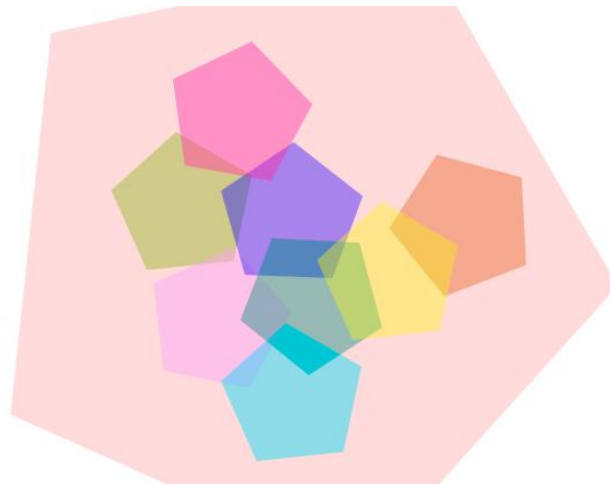
Existen muchos de puestos de capacidades nebulosas: UX/UI, investigadora, arquitecta de información, consultora, diseñadora de interacción, ingeniera de usabilidad... Y no significan lo mismo para cada persona o compañía.

Del mismo modo que no vamos a un cardiólogo a curar un pie roto, no podemos esperar que cualquier profesional del mundo de la UX sepa de todas las disciplinas de la UX.

## La Experiencia de Usuario no es una elección

Nadie quiere ofrecer un diseño o experiencias deficientes, pero a veces los malos diseños y la mala experiencia suceden. Y la causa más común es pensar que el diseño de una buena experiencia es un añadido, no un requisito inicial.

## Los oficios de la Experiencia de Usuario



Desde que se introdujo el término hace más de una década en España, la cantidad de puestos relacionados con la «Experiencia de Usuario» han aumentado de forma vertiginosa, pero de una manera realmente fragmentada. Tomando una muestra al azar de 200 ofertas de empleo - nacionales e internacionales- en los que aparece el término “UX”, “Experiencia de Usuario”, “User Experience” o “Customer Experience”, nos encontramos con una variedad de oficios enorme, lo cual puede dar una impresión confusa de qué es o para qué sirve la disciplina.

Por un lado, tenemos las ofertas que buscan personal de atención al cliente al más viejo estilo offline (dependientes de tiendas, teleoperadores) o en canales online como el community manager. Su trabajo es fomentar la venta “centrándose en el usuario” respondiendo dudas, canalizando peticiones, dinamizando el espacio de venta y, en definitiva, ser la interfaz humana de la organización para la que trabajan.

Por otro lado, existen muchas ofertas para diseñadores web cuyo trabajo es poco más que ser el hombre-orquesta que se dedica a la arquitectura de información, prototipado, diseño visual y maquetación front (las misteriosas siglas UX/UI). Incluso en algunos casos también piden programación back e imprenta, pero eso es en empresas que realmente no tienen mucha idea de lo que están pidiendo. Hay muy pocos puestos de diseñadores especializados puros en interacción, pero haberlos, haylos.

Luego están los programadores que tienen que demostrar saber e implementar la usabilidad y accesibilidad, pero también ser unos máquinas en Java, C++, .Net y/o Cobol (sí, he visto una oferta con las palabras Cobol y usabilidad juntas).

En el plano de investigación de mercados, los conductores de focus groups, encuestas y entrevistas de campo ahora deben saber también hacer test de

usuarios online y offline. Otras técnicas como el tree-testing, el card-sorting o shadowing ya se incluyen en estas ofertas de trabajo.

Los especialistas en SEO y analítica (cuyo campo de conocimiento ya es suficientemente denso por se individualmente), deben saber mucho de estadística, data mining y big data, pero además deben realizar recomendaciones de mejoras de usabilidad, diseño y contenido para mejorar la UX y aumentar el rendimiento económico del sitio. Los planes de CRO suelen recaer también en este perfil, como si no tuvieran ya suficiente con lo suyo.

Los gestores de proyectos no deben contar sólo con un certificado PMI, sino que también deben enfocarse hacia la satisfacción del usuario, por lo que tienen que tener una visión amplia del sector.

Si quieres trabajar en I+D+i, el abanico es muy amplio: desde creación de nuevos productos tecnológicos que exigen conocimientos de ingeniería, a creación de nuevos servicios digitales que piden conocimientos empresariales. En cualquier caso, todos ellos implican la investigación con usuarios y estar muy al día de la innovación del sector.

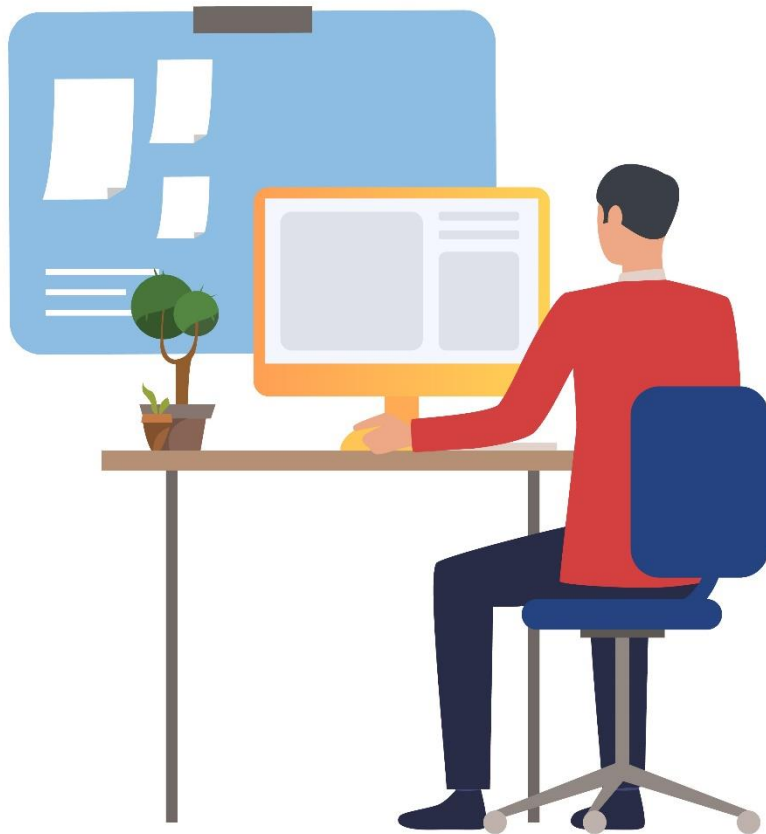
A los diseñadores de servicios se les presupone la UX por defecto: crear un nuevo servicio implica ofrecer una experiencia diferente, excepcional y completa. En realidad, la UX y el diseño de servicios comparten tantas técnicas y herramientas que a veces es difícil diferenciarlos.

Esto también les aplica a los creadores de contenidos, a los que se les pide legibilidad, adaptación al nivel del usuario, belleza... viejos conocidos, vaya.

Por último, están los puestos directivos, en los que priman los conocimientos financieros y casi siempre destinados al departamento de marketing. Éstos deben estar enfocados a crear y dirigir acciones que mejoren la Experiencia de Usuario y conseguir un aumento de las ventas, de la fidelización y de la mejora de la percepción de marca.

En definitiva, las empresas buscan diferenciarse y posicionarse con una UX excelente, y esto implica a todos los estratos. La UX ya no es un departamento específico de la empresa, sino una filosofía y un modo de hacer las cosas, integrando esta excelencia en la personalidad de todos los trabajadores. Se podría decir que, en la era de la [economía de la experiencia](#), los UXos hemos ganado :-)

# Trabajar de UX



## Cómo saber lo que quiere tu cliente

A la hora de presupuestar un proyecto de diseño web, es muy útil saber todo lo posible de tu cliente cuando pide un diseño. Después de algunos años dedicándome al diseño he ido aprendiendo qué preguntar para tener la mejor toma de requerimientos posible, lo que me ayuda a centrarme en lo que quiere el cliente, lo que puede pagar y lo que se le puede ofrecer. Con estos datos es más fácil hacer estimaciones de servicios, tiempos, precios e incluso se puede empezar a pensar en los prototipos de bajo nivel.

### Datos básicos

1. Nombre de la empresa
2. Sitio web de la empresa (si ya existe)
3. Quién será el contacto del proyecto (nombre, email y teléfono)
4. Otras personas implicadas en el proyecto (nombre, email y teléfono)
5. Presupuesto estimado

### La empresa y su entorno

6. Cuál es el negocio de la empresa
7. Cuáles son sus productos y servicios
8. Quiénes son sus competidores (directos e indirectos)
9. Cuáles son los productos y servicios de la competencia
10. Posicionamiento de la empresa en el mercado
11. Qué ofrece esta empresa con respecto de la competencia (diferenciación)
12. Otras acciones de marketing de la empresa aparte del sitio web

### Los usuarios y clientes

13. Quiénes son los clientes del producto (target)
14. Descripción de los clientes objetivo (edad, sexo, educación, nivel económico, etc.)
15. Quiénes son los usuarios del sitio (primarios y secundarios)
16. Descripción de los usuarios del sitio (edad, sexo, educación, nivel económico, etc.)
17. Capacidad técnica de los usuarios del sitio
18. Cómo, cuándo y desde dónde usará el usuario el sitio web (contexto del usuario, características del ordenador, resolución, etc.).

### Misión y objetivos del sitio

19. Cuál es el propósito general del sitio
20. Cuáles son los objetivos concretos del sitio
21. ¿Hay una fecha de lanzamiento fijada?

### Para la empresa

22. Qué se consideraría como un éxito
23. Qué se consideraría como un resultado aceptable
24. Cómo describiría el sitio

### Para los usuarios

25. Qué se consideraría como un éxito
26. Qué se consideraría como un resultado aceptable
27. Cómo describiría el sitio

## Tareas

28. Qué va a poder hacer el usuario, listado de tareas
29. Qué tareas son críticas para el éxito del usuario en la web
30. Qué tareas son las más utilizadas por los usuarios
31. Qué tareas son las más delicadas (más necesaria una atención especial de usabilidad)
32. Qué tareas son críticas para el éxito de la organización en la web
33. Con qué frecuencia entrarán los usuarios a la web
34. Qué obligará al usuario volver a la web
35. Qué tarea deben los usuarios lograr con pocos errores (prima la eficacia)
36. Qué tarea deben los usuarios lograr rápidamente (prima la eficiencia)

## Expectativas, requisitos y preferencias

37. Qué motivó el rediseño
38. Cuáles son los mayores errores o problemas de su actual sitio web
39. Qué cosas buenas hay que se pueden / deben conservar
40. Restricciones, limitaciones o guías de estilo que haya que tener en cuenta
41. Qué sitio web te gusta, ¿por qué?
42. Qué sitios web no te gustan, ¿por qué?
43. Cómo te imaginas el sitio web
44. ¿Qué herramientas debe tener el sitio web (blog, RSS, foro...)?
45. Qué características o atributos debe el sitio transmitir a los usuarios
46. Sitios web de la competencia

## Contenidos

47. El material que va a ser publicado, ¿está creado o hay que producirlo?
48. Disponibilidad de otros materiales publicitarios/corporativos (folletos, logos...)
49. ¿Cuándo podríamos tener acceso al material ya creado?
50. ¿Necesita ayuda para producir el material? (redactar los textos, retocar imágenes...)
51. ¿Necesita ayuda para cambiar el contenido en la nueva web?
52. ¿Qué secciones serán actualizadas? ¿Cada cuánto tiempo?
53. ¿Es posible que vayan a añadirse o retirarse secciones en breve?

## Requisitos de accesibilidad

54. ¿Requisitos de accesibilidad
55. ¿Qué nivel de accesibilidad se requiere?
56. ¿Es el sitio actualmente accesible?
57. ¿Qué tipo de pruebas de la accesibilidad se han hecho?
58. ¿Qué tipos de herramientas se están utilizando?

## Recursos humanos disponibles

59. ¿Qué nivel de recursos dispone para el mantenimiento del sitio?
60. ¿Hay personal experto en escribir para el sitio web?
61. ¿Hay diseñadores gráficos?
62. ¿Quién será responsable de programar y de mantener el sitio?
63. ¿Quién está a cargo de comercialización y de promoción del sitio?
64. ¿Quién está a cargo del SEO?
65. En caso de que la accesibilidad sea obligatoria, ¿qué formación de accesibilidad tiene el equipo de diseñadores, programadores y editores?

## Recursos técnicos disponibles

66. ¿Tiene un nombre de dominio (misitio.com) o necesita uno nuevo?
67. ¿Cuáles son sus necesidades de hosting? Si ya tiene un hosting, solicitar acceso FTP
68. ¿Tiene un gestor de contenidos? ¿Va a mantenerlo o quiere cambiarlo? Verificar compatibilidad del hosting con el CMS.
69. Si es una tienda virtual, ¿tiene algún medio de pago contratado? (pasarela electrónica, PayPal, SMS...)

Es posible que os sobre u os falte alguna pregunta para proyectos concretos, eso se suele detectar en el mismo momento de la primera entrevista con el cliente en el que se le trasladan estas preguntas.

# Problemas más frecuentes en proyectos de Experiencia de usuario

Si llevas cierto tiempo en el oficio, asentarás mientras piensas «esto también me ha pasado a mí» y seguro que se te ocurre alguno más. Si eres capaz de prevenirlos o de solventarlos cuando aparecen, felicidades, ya eres senior.

## Estilo

- Que al cliente piense que los wireframes son diseños finales.
- Empezar usando un estilo, y terminar usando otro sin darte cuenta.
- Pensar, a mitad del camino, que deberías haber empezado con otro estilo, y querer cambiarlo cuando ya está todo a medias (aprobaciones de cliente, diseño, desarrollo, ...).
- Que el cliente piense, a mitad de proyecto, que se debería cambiar de estilo.
- Que al cliente no le guste nada de lo que has entregado.

## Requerimientos

- Olvidarse (voluntaria o involuntariamente) de un requerimiento técnico, de negocio, legal o de cliente.
- Que el cliente cambie los requerimientos a mitad de proyecto, y se le olvide comentártelo.
- Que no haya requerimientos (tú vete empezando que ya luego lo vamos viendo).
- Que se pidan cambios profundos cuando se está a punto de entregar al producto.
- Que el cliente te pida lo mismo que ya tiene.

## Capacidades del equipo

- Presuponer capacidades del equipo o de tus proveedores que no se corresponden con la realidad.
- Que despidan o se vayan tus compañeros en medio del proyecto y no se contrate a nadie para hacerse cargo de sus funciones.

## Salirse del tiesto

- Proponer algo que se salga del ámbito del proyecto.
- Proponer algo que se salga del presupuesto.
- Proponer algo que pone en riesgo los sistemas de seguridad o privacidad.
- Proponer algo inviable económica, técnica o legalmente.
- Que se haya vendido algo inviable y tengas que ajustar expectativas.

## Despistes

- No tener claro qué se ha vendido.
- Que el cliente no tenga claro qué ha comprado.
- Desconocer las capacidades y limitaciones de la tecnología que se va a utilizar.
- Desconocer las características del cliente, de su mercado y de sus clientes.
- No tener tiempo ni presupuesto para hacer research.
- Que el research esté manipulado para que den unos resultados definidos de antemano.
- No tener acceso a la analítica antes de empezar para plantear soluciones con cierta base.
- No tener acceso a la analítica después de implementar la solución para verificar que está funcionando.

## Interlocutores

- Que los diferentes interlocutores se zancadilleen entre sí.
- Que cambien a tus interlocutores en medio del proyecto.
- Que despidan tus interlocutores en medio del proyecto y nadie se haga cargo de este.
- Que el cliente se quede sin presupuesto a mitad de proyecto.

## Entregas

- Entregar y tener que defender algo de lo que no estás seguro o no te gusta (a veces pasa).
- Retrasarte en tus fechas de entrega.
- Que tus proveedores se retrasen en sus fechas de entrega.
- Probar en 20 navegadores o dispositivos diferentes... menos en el que tiene el cliente y que, casualmente, es el único que falla.

## Aprobaciones

- Que el cliente se retrase en sus fechas de aprobación.
- Que el cliente de apruebe algo y que su jefe te lo tire meses después.
- Que el cliente te apruebe las cosas de forma oral, pero no por escrito (¡mucho ojo con esto!)

## Y los clásicos

- Encontrar fallos a dos horas del paso a producción.
- Entrar en medio de un proyecto y no saber por dónde empezar.
- Perder toda la información por un problema técnico y tener que empezar de cero.
- Darte cuenta de que estás tropezando en las mismas piedras de proyectos anteriores.

# Vender accesibilidad

Cuando vendes cualquier producto o servicio, tienes que tener un argumentario de venta tan sólido como poder hacer frente a cualquier 'pero' de forma eficaz y elegante. Con el diseño web accesible es lo mismo, con el añadido de que la accesibilidad web es relativamente desconocida para el gran público.

Estos son los 'peros' más comunes que nos encontramos al vender accesibilidad:

- Falta de tiempo: Es totalmente cierto que realizar un diseño accesible lleva más tiempo que uno inaccesible. Es el precio de hacer las cosas bien.
- Falta de entrenamiento: Los cursos realmente buenos de diseño accesible brillan por su ausencia. Mucha teoría y poca práctica. Son cosas que se aprenden pegándose día a día.
- Falta de apoyo de la empresa: Los jefes sólo saben de rentabilidad, no les interesa pasar mucho tiempo desarrollando un proyecto, cuanto antes se termine, antes se sale a producción.
- Falta de apoyo del cliente: la mayoría de los clientes no saben qué es la accesibilidad, ni les importa un pimiento, ni quieren que les cobres un x% más en concepto de auditoría, revisiones, validaciones... Quieren una web chula y barata.
- Software inadecuado: intentar cambiar software propietario que no lo permite es como la gran muralla china: al final se logrará, pero ¡a qué precio!
- Pautas complicadas: Las WCAG 2.1 son extensas y complejas, y hay pocos [libros que expliquen claramente sus características y cómo aplicarlas](#).
- **El 'divismo' de los diseñadores:** combinaciones de colores, tamaños de fuentes, textos concretos... Muchas restricciones para que les quede un diseño bonito.

Si quieres vender diseño accesible, ve preparando argumentos contra todos estos 'peros' que te vas a encontrar. Va a ser un trabajo arduo que empieza con la empatía con las personas con discapacidad y avanza con el [cumplimiento de leyes](#), con mejoras de usabilidad para todos, mejoras de SEO, reutilización de tecnologías, compatibilidad con un mayor rango de dispositivos, capacidad de ser traducidos automáticamente a cualquier idioma...

## ¿Quiénes son los diseñadores de productos digitales?

Saquen una hoja en blanco, esto es un examen.

- Visualicen el documental [Función y forma. Diseño en España. Medio siglo contigo](#) (59 minutos).
- Contabilicen cuántas veces se habla de diseño de producto digital: software, webs, apps, videojuegos, publicidad...
- Saquen sus propias conclusiones.

En general el documental es interesante para descubrir la profesión de diseño industrial y gráfico, con algunas de sus figuras más relevantes, pero se queda ahí. Del diseño de producto digital no se habla hasta el minuto 38 y de forma fugacísima (20 segundos). Del diseño de experiencias, de interfaces o de interacción, nada. Y eso que [Mormedi](#) consiguió el [Premio Nacional de Diseño en 2015](#).

El diseñador industrial o gráfico puede que sea una «estrella», es decir, le puede poner su firma a su producto, y su estilo es reconocible. Sin embargo, los diseñadores digitales somos parte de un grupo de profesionales con límites difusos, con un estilo adaptable a cada proyecto, y que con mucha suerte aparecen en el «Quiénes Somos» de la agencia para la que trabajan. Y eso que a «ego», a los diseñadores, nos gana pocas profesiones.

Hace poco, revisando portfolios de diseñadores, me quedaba siempre sin saber qué parte realmente habían hecho ellos: la investigación, la conceptualización, el esbozado, el arte visual, las animaciones, los textos, la definición de la interactividad, la programación de la interactividad, los efectos sonoros... Cada campo es tan amplio que genera su propia profesión adhoc, y [«sentar en la mesa de dirección»](#) a todos ellos, es inviable.

En España hay pocos «Design Director», «Design Lead» u otro anglicismo similar en el mundo digital que sean capaces de trazar líneas maestras, coordinar equipos, satisfacer clientes, encandilar a usuarios, y, sobre todo, aportar valor al producto final. Estos sí están consiguiendo ser escuchados en las juntas de gobierno de las empresas. Lo malo es que, hoy en día, se pueden contar con una mano en este país. Aún nos queda mucho camino por recorrer. Ojalá en 5 años se reedite el documental «Función y Forma» con un poco más de peso el mundo digital.

# Misión imposible: Medir la UX



## ¿Por qué medimos usabilidad cuando queremos medir Experiencia de Usuario?

Tenemos la manía de confundir Usabilidad con Experiencia de Usuario y luego nos preguntamos por qué productos poco usables tienen un éxito rotundo y viceversa.

Según la próxima versión de la ISO 9241-210, la Experiencia de Usuario es all *aspects of the user's experience when interacting with the product, service, environment or facility*. Entonces tenemos que la Experiencia de Usuario es una característica subjetiva del producto, en la que se incluye, entre otras, la usabilidad, pero también el diseño emocional, la ergonomía, la simplicidad, su belleza, el cool-factor, lo útil que resulte para el usuario, [el esfuerzo de aprender funciones avanzadas](#)... cosas que ni los cuestionarios SUS o SUMI pueden alcanzar a medir.

En la disciplina prima-hermana de la Experiencia de Usuario, la Experiencia de Cliente se trabaja habitualmente con el Customer Effort Score (CES) o Índice de Esfuerzo de Cliente, que intenta determinar el esfuerzo requerido por el cliente en cualquier interacción del cliente con la empresa (justo lo mismo que mide la usabilidad) mediante una única pregunta. O lo que es lo mismo, hasta la Customer Experience utiliza las mismas o similares unidades de medida que la usabilidad y simplifica al máximo.

Pero ¿qué esfuerzo estamos midiendo?

- Esfuerzo de comunicación: "El teleoperador no me entendía".
- Esfuerzo físico: "Tuve que montar el producto yo sola".
- Esfuerzo económico: "Los costes de envío no se incluían en el precio".
- Esfuerzo de interacción: "En el móvil no me apañaba para contratarlo y tuve que llamar por teléfono para contratarlo".
- Tiempo de espera: "Me tuvieron 5 minutos al teléfono escuchando música hasta que me atendieron".
- Esfuerzo mental: "Había 15 referencias de producto y no entendía las diferencias".

¿Entonces cómo lo hacemos? ¿Cómo medimos la Experiencia de Usuario?  
 ¿Con Entrevistas o Focus Groups quizás? ¿No estamos volviendo a lo mismo, a utilizar métricas y metodologías propias de la usabilidad? ¿Por qué no crear una métrica y una metodología propia?

## Medir la eficiencia

Según la definición de la ISO/IEC 9241<sup>1</sup>, la usabilidad es la eficacia, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico.

Ahora bien, ¿qué es eso de la eficiencia y cómo se mide? Por partes. Por un lado, tenemos que entender qué es la «eficiencia», un tecnicismo con el que ni siquiera la RAE nos ayuda mucho: Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

En el María Moliner que nos remiten al concepto de «eficiente», tampoco muy revelador: lo que realiza cumplidamente la función a que está destinado: «Una organización eficiente». Eficaz. Coeficiente, conficiente. (más frec. que «eficaz») Aplicado a personas, muy \*útil en el cargo que desempeña: «Un secretario eficiente». \*Apto, capaz, competente.

El propio estándar ISO 9241 define eficiencia como los recursos utilizados con relación a la exactitud y completitud con las cuales los usuarios consiguen sus metas.

Para profundizar en el concepto de «eficiencia», echaremos mano de un artículo de Francisco Parra Luna, «La medida de la eficiencia organizacional y empresarial: un caso de desaprendizaje», dentro del libro «Desaprendizaje organizativo».

Un sistema social, en general, será eficiente si -y solo si- cumple con las siguientes condiciones:

- Si es eficaz (consigue lo previsto)
- Si es ecológico (obtiene una deseable relación insumo/consumo)
- Si es efectivo (es aceptado por sus ámbitos sociales como empleados, accionistas, clientes, etc.)
- Si está adaptado (presenta al menos parecidos grados de eficiencia, ecología y efectividad que el promedio de los sistemas comparables del entorno).
- Si está axiológicamente equilibrado (si la variación entre los niveles alcanzados en los valores es significativamente pequeña).

¿Y esto cómo lo trasladamos esto a nuestro trabajo de usabilistas? El software o el hardware no son más que sistemas sociales y técnicos, por lo que esta serie de requisitos nos va a permitir realizar mediciones cuantitativas:

---

<sup>1</sup> La otra definición de la ISO para usabilidad es la 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»

- a. Eficacia: si el usuario consigue o no realizar la tarea.
- b. Ecología: si el usuario tiene que realizar un millón de clicks para realizar una tarea (en teoría sencilla), no será ecológico.
- c. Efectividad: no vale que el usuario haya realizado la tarea «por casualidad», tiene que haber sido consciente en todo momento de cómo se hace
- d. Adaptada: si estamos creando un sistema peor que los que ya existen en el mercado, mejor dejarlo.
- e. Equilibrado: si tuviéramos que reflejar las características anteriores en un [gráfico de Kiviat](#), que la figura creada tenga forma circular, no de estrella.

Las puntuaciones que se pueden otorgar a cada factor y el peso final de cada una es una decisión subjetiva: por ejemplo, para la eficacia, tenemos la posibilidad de diseñar la evaluación de varias formas:

- Binaria: lo consigue (1 punto) o no lo consigue (0 puntos)
- Flexible: lo consigue él solo (4 puntos); lo consigue consultando la ayuda del programa (3 puntos); lo consigue consultando foros especializados de internet (2 puntos); lo consigue preguntando por Messenger a un amigo (1 punto); no lo consigue (0 puntos)

Del mismo modo que el usabilista diseña la evaluación, puede decidir qué peso tiene cada requisito en la ecuación final. En un ejemplo inventado de ecuación de medición de la eficiencia, el usabilista puede considerar más importante la eficacia de un sistema que otros requisitos:

```

Eficiencia de un sistema =
(Puntos de Eficacia x 3) x
[ (Puntos de Ecología) +
(Puntos de Efectividad) +
(Puntos de Adaptación) +
(Puntos de Equilibrio) ]

```

En la ecuación anterior, no importará tanto 'matar moscas a cañonazos', si el usuario consigue finalizar correctamente la tarea. Evidentemente esta ecuación puede cambiar según el diseño de la investigación que hagamos, y ahí es donde tiene que pensar el usabilista qué factores hay que dar más protagonismo o si hay que igualarlos. Lo importante es que, se escoja la ecuación que se escoja, sea razonada, razonable e igual para la evaluación de los diferentes sistemas, lo cual nos permitirá ser objetivos (hasta cierto punto) y, sobre todo, nos permitirá comparar cuantitativamente sistemas.

## ¿Cuántos usuarios son necesarios en un test de UX?

Una de las cuestiones recurrentes a la hora de hacer pruebas con usuarios es determinar qué cantidad es óptima, y la respuesta no es sencilla ni única. Dependiendo del tipo de test y del autor, se recomiendan cifras diferentes.

### Test de usuarios en laboratorio

Jakob Nielsen y Thomas K. Landauer descubrieron que con 15 usuarios sacaban el 100% de problemas de usabilidad. Aun así, Nielsen recomienda hacer tests con 5 usuarios para elicitación la mayoría de los problemas y aprovechar el presupuesto en otros test. Pero:

- Si el producto está orientado a dos públicos distintos (por ejemplo, adultos y niños), recomienda hacer dos test diferentes de 3-4 usuarios cada uno.
- Si hay tres o más públicos distintos, al menos usar 3 usuarios por cada grupo.

Jared Spool considera insuficientes estos 5 usuarios, dada la complejidad de los productos, las casuísticas y las cifras billonarias de usuarios de algunos sistemas, pero tampoco ofrece una cifra concreta de usuarios para testar.

Aunque Steve Krug dice que probar con un único usuario es mejor que no probar con ninguno, también hay que tener precaución en sus resultados, ya que puede acertar por accidente en las tareas propuestas, o encontrar problemas muy poco representativos.

En cualquier caso, el mejor consejo es “test early, test often”. Mejor hacer tres test de usuarios de 5 personas en diferentes etapas del producto que un test de 15 personas.

Fuentes:

- [A mathematical model of the finding of usability problems](#)
- [Why You Only Need to Test with 5 Users](#)
- [A Fundamental Mind Shift For Usability Testing](#)
- [No me hagas pensar](#)

### Card-sorting

Jakob Nielsen recomienda testar con 15 usuarios, aunque un estudio de Tom Tullis y Larry Wood determinó que la cantidad óptima es de 20 a 30 usuarios.

Los creadores de la herramienta de card-sorting online Optimal Sort suben la cifra y recomiendan de 30 a 50 usuarios para los card-sorting abiertos (para

los cerrados y mixtos, muchos más, pero no especifican). De hecho, Jeff Sauro dice que con 50 usuarios obtenemos un 90% de confianza.

Fuentes:

- [How Many Test Users in a Usability Study?](#)
- [How Many Users Are Enough for a Card-Sorting Study?](#)
- [Card Sorting 101](#)
- [Card Sorting + Tree Testing: The Science of Great Site Navigation](#)

## Tree-testing

Los creadores de Tree Jack recomiendan mínimo 30 usuarios, y lo óptimo es llegar a 50 usuarios (obteniendo un 90% de confianza).

Fuente:

- [Tree Testing 101](#)
- [Card Sorting + Tree Testing: The Science of Great Site Navigation](#)

## Eyetracking

Esta técnica necesita al menos 39 usuarios para obtener mapas de calor estables, según Jakob Nielsen. Sin embargo, se puedes buscar una solución de compromiso de 30 usuarios.

Si lo que se quiere obtener es un trazado ocular cualitativo con 6 usuarios es suficiente (aunque con 5 usuarios también se obtienen datos aproximados).

Fuente: [How to conduct eye-tracking studies](#)

## Entrevistas

En este método la opinión es unánime; cuando se llega al 'criterio de saturación', es decir, que por muchas entrevistas más que se hagan, no se obtienen informaciones nuevas.

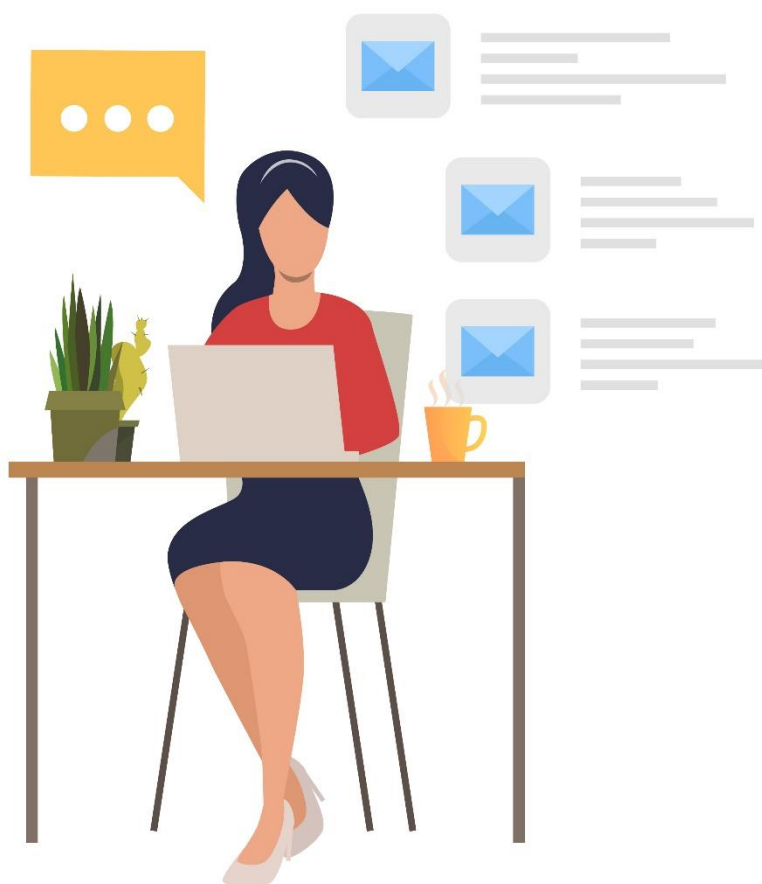
Fuente: [How many qualitative interviews is enough?](#)

## Y recuerda

A la hora de calcular el número de usuarios a probar, ten también en cuenta tu presupuesto, la disponibilidad de recursos técnicos y humanos, o la capacidad técnica de la herramienta a usar. Cuantos más usuarios, más complejidad de análisis, más dinero y mayor tiempo para obtener resultados.

Por último, como consejo de veterana, recluta y planifica tiempo para usuarios suplentes, por si alguno de los participantes no apareciera o estuviera mal reclutado.

# Suave mixtura de disciplinas con toque digital



# The challenge of personalizing experiences: From humble cookies to the scary Big Data



This post is a summary of the presentation that [Olga C. Santos](#) and I gave in the [EuroIA 2015 Summit](#) in Madrid on 24th September, where we discussed how personalization enhances the User Experience and how information architecture can help in the process.

Olga C. Santos has a Ph.D. in Artificial Intelligence, and I have a Ph.D. in Industrial Engineering. She is primarily focused on Academia, while I design experiences for the industry. Although our profiles, backgrounds and jobs are quite different, we both share user-center-design methodologies in our projects, and personalization is just one of them.

## What is personalization?

Personalization is the process of tailoring content and functionalities to individual users' needs, characteristics and preferences to anticipate interactions and, consequently to increase conversion, satisfaction and retention. By anticipating interactions, the system becomes faster and easier to use, because users don't waste their time with all the possible options they have, and they just focus on what the system considers it is best for them to do.

A trendy term nowadays is Business Intelligence (BI), or the science of transforming data into meaningful and useful information for companies. Both BI and personalization share artificial intelligence techniques and tools. However, personalization steps a little bit further by adjusting the interface to each user in real time.

## Others approaches that are not personalization

In the beginning, systems were made the same for everybody, it did not matter if you were a new user or an expert: the products had the same interface for everybody.

Then, some macro-segmentation was introduced in the design. For example, if you visited a university website, you were prompted to say if you were a student or a professor to get a different version of the website in each case. Sometimes a cookie was set in the browser, so the next time you visited the

site, you directly accessed to the specialized version you had previously chosen.

The evolving version of macro-segmentation is micro-segmentation. This concept comes from advertising, and it consists of providing certain contents and functionalities to the users depending on their profiles. This is not like the user choosing between the student or the professor portal in the university website, it is about all the site automatically adapted to this user's profile. Micro-segmentation gathers data from cookies and their social network identities. Then, the system accesses to sensitive information and depending on that information, it sets a group of rules to show one piece of information or other. The goal in this case is to improve conversion.

Another step is allowing the users to set their preferences in the system. That is customization. Although people often use both words for the same concept, they are not the same at all. Users customize their experience explicitly by stating their interests and preferences, while the personalization is directly provided by the system based on the experience, without users lifting a finger.

## Personalizing UX vs. Customizing UX

Imagine it's 2 in the morning, I am writing my Ph.D. so I need concentration. My headphones are plugged in and I select some classic music to play. Yesterday, in the evening, I was partying with friends at home and we were listening to disco music in high volume.

It's 2 a.m.  
There is not noise around.  
I am writing my PhD, so I need concentration.  
I am going to listen to classical music in my headphones.



Customization

**I have to set the volume to low.**



Personalization

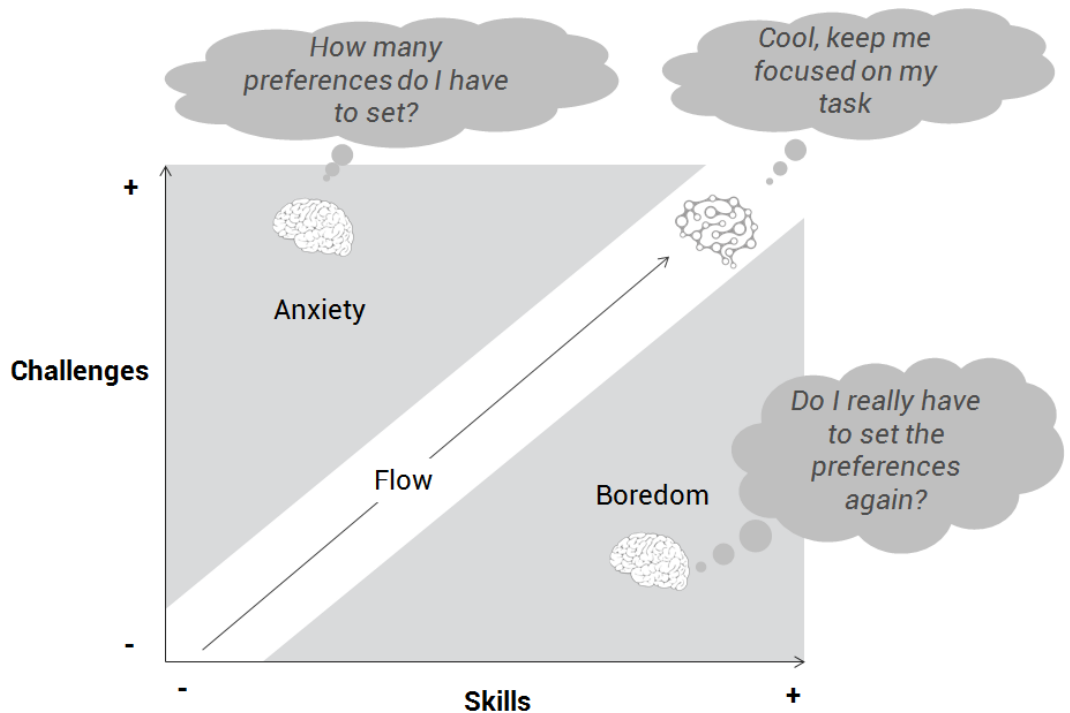
**The system will automatically set the volume for me to 15%.**



In the customization scenario, if I don't want high volume, I have reduced it. That is, I must do something to accommodate the system to my circumstances.

But, if the system had a personalization layer, it could have recognized the situation and, based on previous experiences (mine or from other people), set the volume automatically to an appropriate level.

In both scenarios, the result is the same: you got the volume set to a low level, but which one has the best User Experience? It depends on the person, of course, but the user's flow is better with the personalization.



In this classic flow diagram from Mihaly Csikszentmihalyi, we show how the personalization allows the user to be focused on the task. If the user has too many preferences to adjust, it will cause anxiety. But if the user must adjust the preferences very often, she will be bored. The goal is that the user stays focused on what she is doing.

However, be careful with generalization. Let's take the same situation as before, but today I want full silence, and the system does not know it.

It's 2 a.m.  
 There is not noise around.  
 I am writing my PhD, so I need concentration.  
~~I am going to listen to classical music in my headphones.~~



Customization

**I do nothing.**



Personalization

***The system automatically plays classical music at volume 15%, breaking my flow***

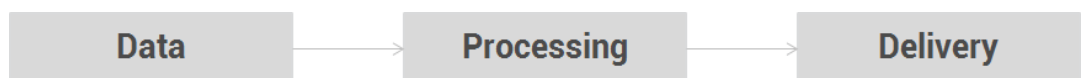


In the customization scenario, I don't have to do anything, just focusing on my task. In the personalization scenario, the computer automatically plays Mozart in a low volume because it considers that the situation is similar than before. Maybe I like it or maybe I don't, but it has not been my decision. If I don't like it, I must stop what I am doing, quit that music and look for this situation not to happen anymore. This is taking time, effort and attention out from me, keeping me away of my flow.

Bad User Experience in this case for the personalization, though a good personalization system will learn from this failure to make better decisions in the future.

## How to personalize experiences

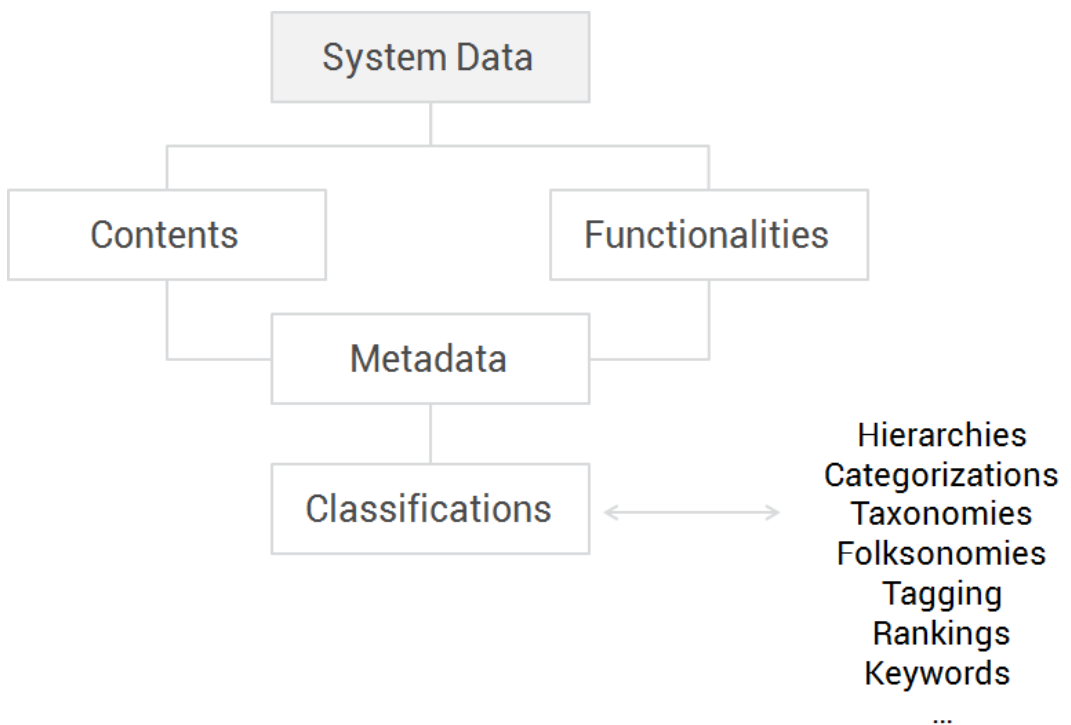
Creating personalization is not different from cooking a recipe.



- First, we will need some ingredients. Our raw material is three flavors of data: the system data, the user data and data from other users.
- Then, we must cook the data in the processing step.
- As a result of the processing we deliver the personalization, that is, the meal.

### System data

When we talk about system data, we are talking about the contents and functionalities that our system has. These contents and functionalities should be provided with metadata, that allow the system to classify them: for example, new or old contents, functionalities for novels or experts, etc. This classification can be done manually by the system administration or by users, or automatically with algorithms.



### User data

There are several methods to gather data from the user:

1. By asking the user to set her preferences in forms, the same technique used as in customization. This technique is bothering for the user, and there are many drops-out in this step, so if you use this method, keep forms as simple and short as you can.
2. Cookies provide useful information on what the user did in the session, but it is difficult to know when the user jumps from one device to another, or when many people use the same device.

3. Other technique is to analyze the click-stream the user performs. This technique is also used in micro-segmentation, and you must learn some analytics to correctly read and summarize information. The most interesting aspect of this technique is that you can create rules depending on the user behavior. For example, some travelling websites rises their prices in the second or third interaction of the user with the site, to motivate the users to complete the purchase before the price rises again. In turn, in certain e-commerce sites, when a user visits several times the same item, and spends a lot of time comparing it with other items or shops, she may receive a discount coupon to motivate her decision.
4. The fourth way to gather user data is to ask for feedback on what the user is doing right now. For example, when the user clicks on Facebook's "I like" button in a cooking recipe like this one. On the one hand, her friends will see this content and maybe they come to this site to get more information. But on the other hand, the same user will probably get recommendations on other cooking recipes in her Facebook timeline, not only from this site, but from other cooking websites.
5. Finally, we can analyze the context of the user by getting continuous flows of data she generates, for instance content created (emails she has composed), transactions performed (payments with her credit cards), her biometrics (physical data traced with wearables) or the context where she lives in (her connected car trips records). When the goal of the data exchanged by these devices is to improve the User Experience, it's called "Internet of Me".

#### Data from other users

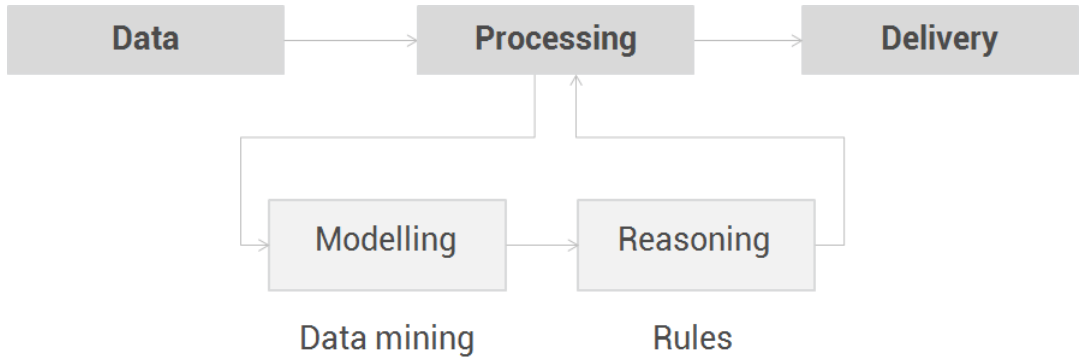
Here we refer to other users of the system whose interactions are also recorded and processed. When there is a critical mass of users in a system, the system can match the data of a given user with the data of other users who have similar features to this user, and then deliver the personalization in a way that the system predicts to be statistically successful for this user based on what similar users did in the past. This is called collaborative filtering.

Currently systems are also gathering data from users outside the own system. For example, some news websites adapt the contents in their front-page depending on what is trending topic in twitter.

Sometimes users are aware that their interactions affect in the personalization of the interface of other users. For instance, in Reddit, when users vote a post, they assume that they are changing other users' contents. But other times users are not aware that their interactions are recorded and used. For example, Amazon collects information on your purchases to recommend other users like you to do the same purchase.

#### Processing

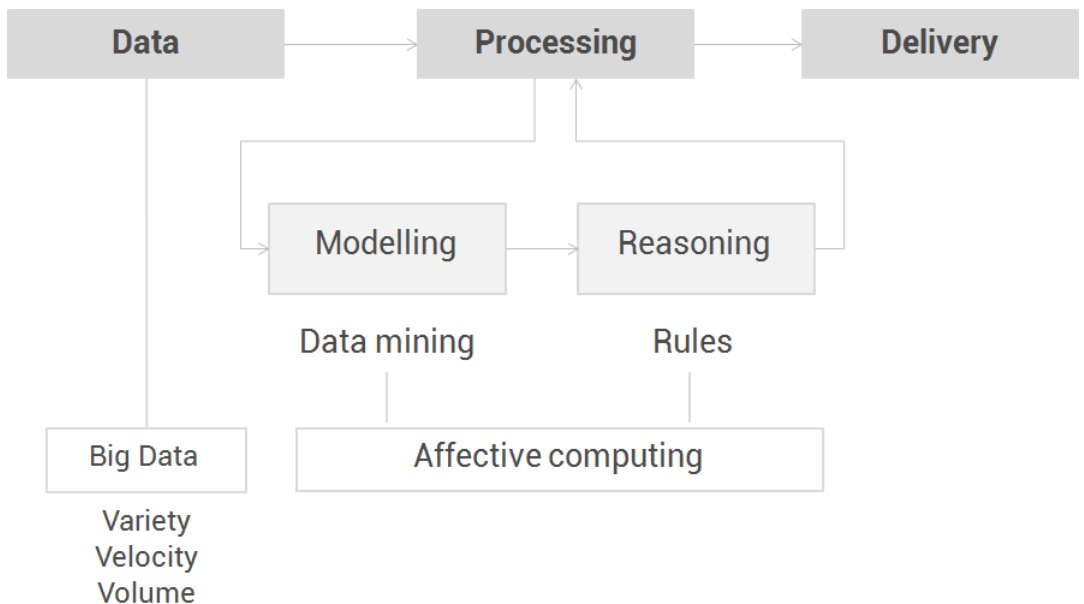
As we have seen, data collected are getting more and more complex every day. Widely used personalization approaches such as collaborative filtering might not be enough. Thus, when the data arrives to the processing step, two procedures should happen:



First, the features of the user can be extracted from the data collected with data mining algorithms to build or update a model that represents the user.

With this information, the system can apply rules to match the appropriate contents and functionalities for a given user in a given context. This reasoning produces the personalization that must be delivered.

Besides, there are two trendy concepts in processing taking advantage of the Internet of Me.



The first one is called affective computing, which helps the system learn a new aspect about the user: her emotional state. In this way, systems can be personalized in an empathic way. Affective computing combines multiple data sources such as physiological data, facial expressions, biomechanics data and so on.

The second concept is Big Data. This new paradigm deals with large Volumes of data flows that continuously arrive at high Velocity and come in a Variety of formats, as it happens in affective computing. These enriched and complex data exceeds the processing capacity of previous processing technologies, and thus, rely on advance processing approaches.

Delivery of the personalization

The last step of the personalization path is the delivery step. There are two ways of doing it: recommendation and adaptation.



In the first type, the recommendations, the system suggests the user to do something because it predicts the user will like it; and the user can decide whether to follow the recommendation or not.

The other way to personalize the experience, much more subtle and perhaps controversial, is the adaptation. In this case, the system automatically adds, removes or modifies contents or functionalities based on what it knows about the user.

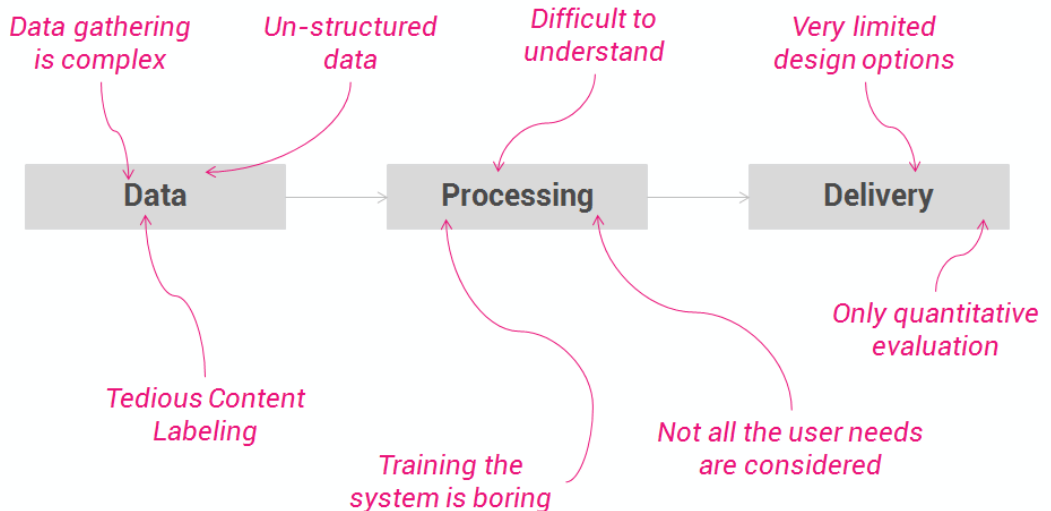
In both cases, the system needs to “show the ‘right’ thing at the ‘right’ time in the ‘right’ way to the ‘right’ person”.

## Artificial Intelligence seeks help in Information Architecture

Traditionally, personalization has been designed by artificial intelligence experts, who control all the steps of the process. Everything is considered quantitative and depends on the data. In this context, there exists several issues that can challenge Information Architects:

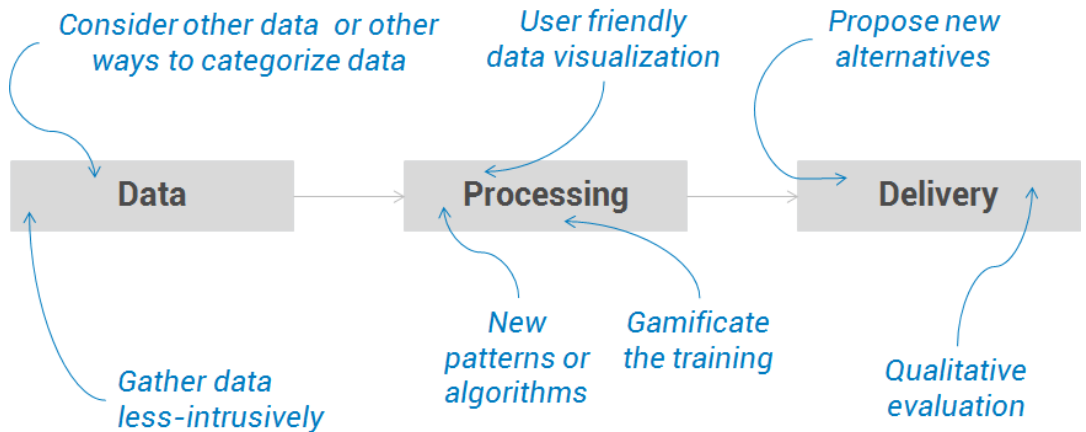
- Data gathering is complex, its labeling is tedious and many data are un-structured and difficult to analyze and mash-up.
- In the processing step, personalization faces three problems: First, when the system is new, it’s complicated to train it without burning down the user’s expectations. Second, understanding rough data in order to decide the algorithms that apply best is quite difficult, especially in the emerging Big Data paradigm. And third, not all the needs or features are considered in the user modelling, so there are still gaps to fill in with relevant knowledge that can enrich the personalization.

- Lastly, in the delivery step, there are only two alternatives (recommendation and adaptation), and interfaces are often not visually appealing. Besides, only quantitative information is usually considered in the evaluation of the personalized experience.

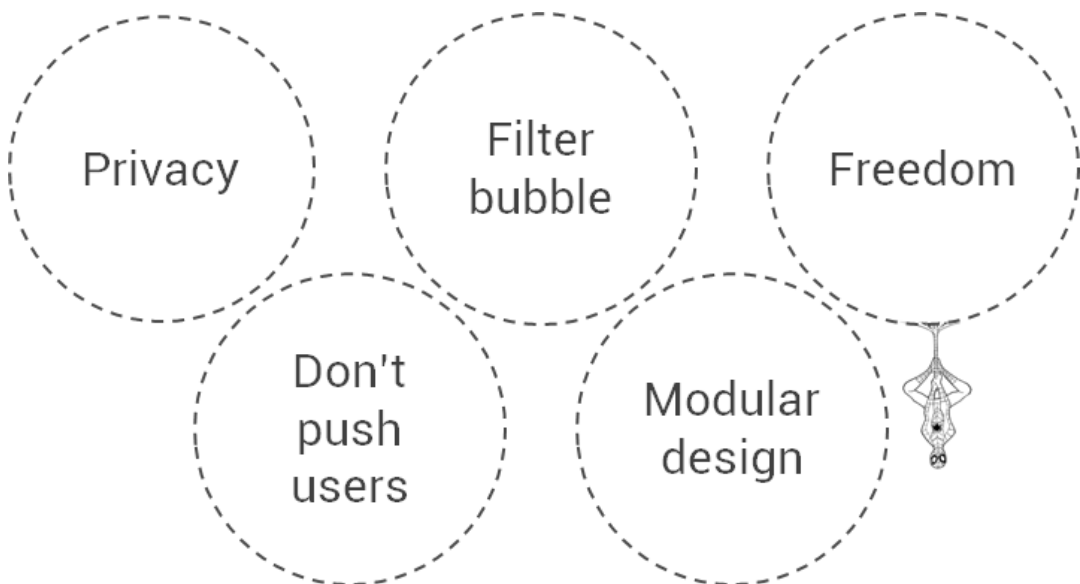


So, the challenge now is: “how can Information Architects help Artificial Intelligence experts to create better personalization experiences?” Here are some ideas we propose to cope with these problems.

- The first challenge focuses on the problem of the ingredients, which were the complexity and tediousness of gathering data, often un-structured and difficult to analyze and mash-up. In this sense, Information Architecture has methodologies such as quick prototyping, to explore new ways of gathering data in usable, elegant and non-intrusive ways. Besides, other data that have not been used yet, or new ways to categorize data, can be considered with user research like shadowing or card-sorting sessions.
- In the processing step, there were three problems. First, when the system is new, it's complicated to train it without burning down the user's expectations. In this case, gamification techniques can be applied to cope with them. This is what Google did, for example, to tag photos and to teach its engine how to recognize them. The second problem is understanding rough data. Here, Information Architects can provide user friendly data visualizations, creating tailored charts and graphics to provide a picture of the data collected. And the third issue in processing is the need to consider other needs or features in the user modelling. In this sense, qualitative research with service design techniques can elicit new needs or features that can lead to developing new algorithms or patterns.
- Finally, regarding the delivery step, Information Architects can help in complementing the quantitative evaluation with qualitative insights to measure the impact of the personalization. And lastly, maybe the more challenging one, that is finding new alternatives to deliver the personalization apart from the recommendation and adaptation approaches.



With great power comes great responsibility



To this point, we have showed some of the benefits that personalization can bring, but... “with great power comes great responsibility”. Here there are some issues that must be considered when jumping into personalization.

- Most of the users fear that their data might be lost, stolen or exposed, so security must be a priority in any design. Remember that we all are monitored in all aspects of our life. The system who controls all data will be able to know where the user is, how she feels, where she is looking at, and almost what she is thinking... Yes, this system may improve User Experience, but we are losing our privacy as well.

- Personalization can create a “filter bubble” that prevents people from accessing to other viewpoints beyond their own or getting only facts which confirm their existing opinions. Sometimes we should break that bubble to explore new directions and enrich our perspective.
- Some users don’t like to be profiled, and prefer the freedom of choosing by themselves, so it’s mandatory to provide mechanisms to avoid the personalized experience.
- When designing a personalized system, it relies on users doing a lot of interactions like filling in heavy forms or navigating intensively. But on the other hand, users want the system to guess what they want without them having to lift a finger. Designers must avoid pushing users too much to provide data and manage the risk that sometimes the system inferences might be wrong.
- Finally, when there are so many possibilities in the contents and functionalities, visual design is affected. We can’t assume two different users using the very same product, so we must work with modules like LEGO bricks, that fit one into another in a usable and elegant way.

So, with these challenges and issues in mind, Artificial Intelligence and Information Architecture should be together when personalizing User Experiences. This collaboration can enable companies to increase conversion, satisfaction and retention. And consequently, their profitability.

## Cuando la UX se te quede pequeña, pásate a la CX



Llevo mucho tiempo trabajando en diseñar experiencias de usuarios. Tanto, que me es imposible diferenciar cuándo dejé de diseñar simplemente para empezar a pensar en lo que diseñaba, para quién, para qué, y cuál era la mejor manera de hacerlo. Sin embargo, puedo delimitar claramente cuándo empecé a dejar de considerar al usuario como simple usuario, y considerarlo como cliente.

Fue hace unos siete años. Una tienda online me pidió un rediseño y que demostrara que mi rediseño era más rentable que seguir manteniendo la versión que estaba en ese momento disponible.

Cuando haces UX (User Experience), tus KPIs pueden ser más o menos interpretables (belleza de la interfaz, tiempo en terminar los procesos, satisfacción con el producto...); pero cuando haces CX (Customer Experience), tienes que demostrar tu ROI (Return On Investment) con los números que de verdad les interesan a las empresas: unidades vendidas, precio de los pedidos, recursividad en la compra, fidelización de clientes...

Acceder a estos datos no es fácil si eres una persona externa a la compañía. No vale sólo con que te den acceso a sus analíticas (y que te las estudies de arriba a abajo), sino a información realmente sensible que delatan el comportamiento real de la empresa. En el caso de esta tienda online me la facilitaron. Aproximadamente, esta era la foto de la empresa en ese momento.

1. Productos en cartera: Unos doscientos modelos diferentes. De ellos,
  - a. Cinco productos (a los que llamaré 'alfa'), de un precio de unos 400 dólares. (10% de las ventas)
  - b. Unos veinte productos ('beta') de 100 dólares. (25% de las ventas)
  - c. El resto ('delta') de 10 a 80 dólares. (65% de las ventas)
  - d. El stock era limitado (unas mil unidades por producto).

2. Unidades en el carrito: 1,1 de media
3. Clientes: unos 8.000 al año (los recurrentes casi no llegaban al 5%)
4. Estacionalidad: las ventas se concentraban principalmente en Navidades (60%) y San Valentín (10%).
5. Ingresos: unos 150.000 dólares al año
6. Gastos: unos 700.000 dólares al año (la mayor parte en publicidad). No me dijeron el coste de adquisición de clientes, pero intuía que salía un dato bastante mal parado.
7. Inversión recibida: unos tres millones de dólares hacía unos meses.

Haciendo unas cuentas rápidas, se puede concluir que perdían dinero a espuertas. Pero era la época del renacimiento de la inversión en internet, así que ellos estaban tranquilos.

Mi primera impresión es que necesitaban un cambio completo de rumbo. Cambios en la política de precios, de publicidad, de enfoque en general. Pero me habían pedido que rediseñara la tienda, no la empresa, así que, tras un primer intento de convencerles en ampliar el ámbito del proyecto, me tuve que conformar con hacer lo que pedían.

Y lo primero que hice fue abrir una hoja Excel. Era la primera vez que lo hacía. Normalmente cuando diseñas UX lo primero que haces es abrir su sitio web y analizar todo lo que se puede mejorar. En este caso no. Lo primero que hice fue fijar unas perspectivas de ventas y de cómo lograr que, con la cartera de productos que había, y a los precios que tenían, se consiguiera: qué cantidad de productos había que vender, de qué tipo, etc. Esto va más allá de la simple conversión, va de planificar qué estrategia de ventas había que tener (cosa que deberían haber hecho en la empresa que contrataba, pero que no lo habían hecho).

Jugué con varios escenarios y al final planteé tres a la empresa: 1) centrarnos en los productos alfa; 2) centrarnos en la larga cola de los delta; 3) hacer equilibrios con productos de cada tipo (como estaba en ese momento y que no les daba buenos resultados). Cada una tenía sus pros y sus contras, y esa presentación prospectiva, que no estaba presupuestada ni pedida, dio muchas vueltas en las oficinas del cliente hasta que al final salió la que me encajaba más, la primera. La idea era hacer que la tienda fuera un baluarte en la venta de los productos alfa, el especialista al que acudir si los querías. El resto de los productos eran acompañantes.

A partir de ese enfoque inicial, empecé a hacer UX tradicional, aunque algunas cosas habían cambiado en mi mente:

1. La analítica de lo que había antes me valía de poco. Me servía para tener una referencia, pero el cambio iba a ser tan profundo que cualquier comparación con esos KPIs sería injusta. ¿Qué más daba si tardaban más en el proceso de compra? ¿O si llegaban menos personas a completarlo? Prefería un cliente de producto alfa a tres de producto delta. El carrito de la compra era el mismo, pero en ese momento en las analíticas no lo reflejaban. Ahora con Google Analytics sí se pueden poner metas y objetivos cuantificables, pero en aquella época no.

2. El cross-selling o el up-selling ya no eran un estorbo para el proceso de compra; sino que se convertían en algo completamente necesario. Con mucho cuidado, con mucho mimo, pero ahí estaban.
3. La conversión se convirtió en una pequeña obsesión. Me centré en las micro-conversiones (aún no medibles por analítica tampoco, sólo por tests A/B). Los test de usuarios me parecieron un estorbo, tanto para la página antigua como para el rediseño (es posible que me equivocara, pero prefería emplear el presupuesto en hacer cinco tests A/B que en un test de usuarios).

Con este planteamiento y método presenté un rediseño que incluía un análisis detallado del target de la tienda y de la competencia, el customer journey, una propuesta de valor para los clientes (más allá del simple producto, que podía ser adquirido en cualquier tienda del mundo), una prospectiva de ingresos por canal y, por supuesto, prototipos del rediseño de la tienda. Me hubiera gustado poder rediseñar más cosas (formas y maneras de publicidad, política de precios, formas y costes de envío, otras formas de contacto con la empresa, política de devoluciones...), pero esa no era mi guerra.

La empresa quedó encantada con la propuesta, pero insistió en que demostrara la rentabilidad de esta. 'Oráculo no soy, pero esta dirección es correcta', les dije, y les argumenté las razones que me llevaban a decirlo.

La empresa me agradeció mi trabajo, me pagó y se comprometió a implementar la propuesta después de la campaña de navidad. Por desgracia, los ingresos por ventas en navidad no fueron los de años anteriores y la empresa no sobrevivió hasta San Valentín, por lo que el rediseño nunca llegó a ver la luz, y tampoco se pudo demostrar que mi rediseño era mejor que lo anterior.

Evidentemente, era más bonito y más usable, pero no era lo más espectacular del mundo. Era una tienda online que se ajustaba técnicamente a la herramienta que tenían comprada, pero lo importante no era el aspecto gráfico, ni los pasos del proceso, ni si el usuario estaba más o menos satisfecho después de pasar por la tienda. Lo importante era todo el pensamiento de investigación y estrategia de ventas. Me había pasado al lado oscuro. Y desde entonces, lucho por salir de la CX, pero cada vez me gusta más.

# How Accessibility issues affect Information Architecture

This is my presentation for EUROIA 2009 at Copenhagen.

When designing complex systems, applications, websites, etc., accessibility issues should be considered before any single line on the paper, not only for governmental and corporate websites, but also for advertising products or intranets. However, accepting the user diversity implies a certain number of constraints and requirements that must be considered when creating our prototypes. This will allow us to save time, money and gain sustainability in our projects.

First, we must understand people with disabilities requirements. Two great tools to understand these requirements and look up for solutions are the documents “Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2) 2.0” and “Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA) 1.0”.

The previous version of WCAG, v 1.0, was very strict and technology-focused, so many web creators simply rejected to create Rich Internet Applications if they had strong accessibility commitments. Consequently, many accessible websites were not very impressive. As a result, accessibility was perceived as a limitation to create eye-catching websites; and advertising sites simply ignored accessibility features. The W3C members involved in the accessibility task force observed this situation and have updated the WCAG to focus it on content and human capabilities rather than in restricting the technology to use; and started a working group to create a set of recommendations for creating accessible RIA.

Unfortunately, the W3C forgot [to make WCAG 2 usable](#): The quick reference is equivalent to 51 printed pages; the summary is about 41; and imagine the rest of it.

So, my contribution to this conference is to explain the most relevant tricks to comply with accessibility that involves Information Architecture (IA) in the different steps of the process of creating a web site or application.

Let's see some examples.

Imagine a nice data chart, like a bar graph or line chart, that summarizes the temperatures in Copenhagen. Blind people just will access to the label “figure 1. Temperatures in Copenhagen”, but this will not be information at all for them. Some extra effort needs to be done here by IA. How? There are different options, but the one I like most, as it creates meaningful information is to add a description on what the chart says: a high-level summary of the data, trends and implications comparable to those available from the chart. Extra ball: provide the actual data in a table, so blind people could access to all the information, as well as some web bots.

On the “About the company” you want to include the shareholders meetings videos. Now blind people can hear what they say if their browser supports that type of video. Nevertheless, deaf people can’t access to the information, they just watch people arguing, and probably there are not close-up shots to read their mouth. So, the IA must include a solution in the prototype and in the planning. My best option is transcribing the video into a separate file, and then including it. Extra ball: apart from the transcription, synchronized subtitles would be great.

But what happens if we have a live broadcasting website? How can I make the people who are hearing impaired to watch real-time presentations? WCAG 2 provides several solutions, but all of them imply creating captions for live synchronized media. The good notice is that captions can be generated using a real-time text translation service.

Since our prototypes are (usually) only on black and white, colors are supposed to be a graphic designer issue. But think of a customer that wants to indicate that something is wrong or right through traffic lights, and he wants this information to be implemented in the prototype. Well, you must consider that color-blinded people may not be able to distinguish the red from the green one (there are many combinations of color blindness, although red-green is the most typical). My option (if the traffic lights are mandatory) is not relying only on color. Add text to your wireframe and put a stick on it explaining why.

Quick links should be available for features or contents that some people might find annoying or disgusting. I am referring, for example, that music that the customer strives to play automatically when entering on the website. Blind people will blame on that music that becomes a noise on their way to listen to their voice-browser/screen reader. Just don’t do it, please.

One of the most difficult issues that information architects and web designers must face is the moment when the user increases the text size, because he has low-vision or uses a small screen. When this happens, if we have not taken preventative measures, boxes usually loss their proportions, horizontal bars appear, contents overlap, and the beauty and balance of the page fail. This is a delicate matter on the homepage. My solution is to add a second version of the page on the prototype with 200% bigger fonts. This way, graphic designers and front-end developers will be aware on how the page should behave when the user enlarges the page. Extra ball: Legibility also rises when font is big enough; you avoid justified text and provide enough inter-line and inter-column spacing, so perhaps your user will not need to re-scale it.

As you can see, there are many different things that we, information architects, can do to create accessible applications or websites. Considering them help us to create a better design. The point is, as we are at the start of the chain, the fewer the errors we make, the lower complains our product will have by users with disabilities, by an accessibility auditor or by a techy using the last-hit in mobiles. Thus, less work will be needed to do by information architects, graphic designers, front-end and back-end developers, and in a nutshell, the hole team to repair problems in the design found when users evaluations are done at the end of the process.

## ¿Quieres hacer Service Design? Empieza por aquí



Seamos sinceros: crear mola. Crear cosas mola mucho; y crear intangibles mola aún más. Por eso ha habido un movimiento evolutivo de diseñadores que se han pasado a un sector que estaba creativamente estancado, y lo están revolucionando.

Pero ¿qué es el Diseño de Servicios? ¿Te interesa meterte en este tema? Vamos por partes.

### ¿Qué son los servicios?

Los servicios han existido desde que el hombre el hombre. O lo que es lo mismo, desde que el hombre tiene necesidades, y, por lo tanto, interactúan entre sí para cubrir las. Todo servicio implica cubrir una necesidad (o varias).

La ISO 9000 categoriza los servicios como un tipo de productos, aunque la actual pujanza económica de los servicios ha hecho cambiar la mentalidad, pues al final es la satisfacción de la necesidad a través de un servicio quien guía qué productos se deben crear, cómo deben funcionar y qué características deben poseer.

### ¿Cómo acaban lo diseñadores creando servicios?

Los servicios se habían anquilosado como commodities (por ejemplo, una cuenta corriente era una cuenta corriente en cualquier banco; o la única diferencia entre viajar en una compañía aérea u otra era por precio; o todos los

partidos políticos tenían ideas similares). Esta normalización de los servicios estaba no solo dejando de lado la resolución de necesidades de las personas, sino que además estaban generando problemas: ¿Por qué tengo que actualizar mi cartilla cada vez que voy al banco? ¿Por qué tengo que imprimir mi tarjeta de embarque? ¿Por qué tendría que votar?

Entonces los diseñadores se dieron cuenta de que había necesidades que cubrir. Volvamos a la ISO 9000. La propia ISO define los servicios como el resultado de realizar al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente, y generalmente es intangible. ¿No se os viene a la mente el concepto de «interacción»? Mosquis, si es lo mismo. Hay un momento «matrix» en el que algunos diseñadores ven el código de lo que les rodea, y plantean la hipótesis:

Si los productos son servicios, puedo usar la metodología de Diseño Centrado en el Usuario para crear un servicio.

Es entonces cuando estos diseñadores dejan de crear productos con una Experiencia de Usuario determinada, para crear una Experiencia de Usuario a través de un producto determinado.

Sus métodos de trabajo son similares a cuando creaban productos, pero ahora los dedican a la creación de nuevos servicios y la mejora de los ya existentes.



## Póngame un ejemplo

Una empresa me pide un presupuesto para rediseñar un sitio web para adolescentes. En el briefing insisten en que debe dar la impresión de que son gente seria, y que a los usuarios se les trataría de «usted». Es en ese momento cuando mi sentido arácnido detecta una incoherencia en el planteamiento y empieza a dar vueltas a la propuesta. No al rediseño del sitio, sino al servicio en sí, a la propuesta de valor que genera a sus usuarios, las necesidades de éstos o el problema que intenta solventar realmente.

Identificar cuándo tienen que cambiar una interfaz, y cuándo el modelo de negocio es todo un arte. Hacerles ver el problema, y convencerles de que otro enfoque es posible, un bonito ejercicio de técnicas de venta.

Esta historia no acabó bien para casi ninguno de los implicados.

En lugar de darles exactamente lo que querían, investigué las necesidades reales de los usuarios, y los problemas que estaban teniendo con el producto. De esta investigación saqué unos poderosos insights que apliqué en una propuesta que encajaba en un 20% con lo pedido. Lejos de agradecer el esfuerzo (gratuito) hecho, el cliente lo tomó como una intolerable injerencia en su negocio, y le dieron el proyecto a otro diseñador, que hizo punto por punto lo que el cliente quería. Años más tarde me reconocieron que el rediseño no les había funcionado, y que seguían teniendo los mismos KPIs que antes del rediseño.

## ¿Merece la pena meterse en el diseño de servicios?

Me remito a las primeras frases de este post. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la creación de un producto implica un 1% de inspiración y un 99% de transpiración, es decir, normalmente se necesita más gente y más tiempo en el proceso de ejecución que en el de ideación. Hay que darse prisa antes de que ese 1% se cope de diseñadores de servicios que llegaron antes que tú.

## ¿Se puede ser diseñador de servicios sin ser diseñador?

Esta pregunta me recuerda a cuando me preguntan si se puede ser diseñador de UX sin saber diseñar. A ver, sí, se puede, pero es mejor tener cierto background.

Es posible que hayas oído hablar del [«Pensamiento de Diseño»](#) (en inglés «Design Thinking», que siempre viste mucho). El «Pensamiento de Diseño» es mucho más que un simple «pensamiento». Incluye la sensibilidad (actitudes, creatividad, espíritu innovador, emociones...) que los diseñadores ponemos sobre la mesa cuando trabajamos. Y, por supuesto, la metodología DCU. Si eres diseñador de UX, ya te la habrás pateado y tendrás mucho terreno ganado.



## ¿Dónde me puedo formar?

Así de primeras se me vienen a la mente los cursos de [h2i Institute](#) (aunque cuestan un dinero y tiempo importante).

Si eres más de leer, aquí tienes toda una magnífica colección de libros sobre el tema, categorizados, resumidos y comentados. Mis recomendaciones básicas son los libros [This is Service Design Thinking](#) y [This Is Service Design Doing](#).

También puedes explorar metodologías y proyectos de empresas que se dedican a la innovación en servicios. En concreto, no debe faltarte este [Service Design Toolkit](#) y el [kit de la empresa IDEO](#), referente y pionera en el sector.

## Ya he leído mucho, quiero acción

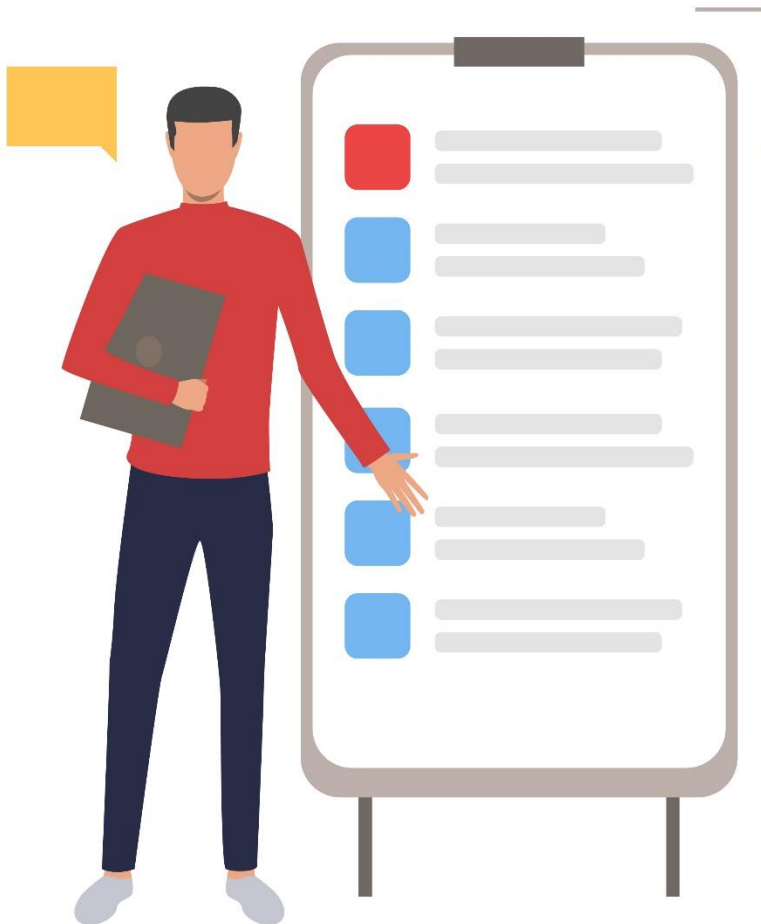
A caminar se aprende caminando. Cayéndote, levantándote, y volviendo a intentarlo. Y después de aprender a caminar, aprender a correr.

Busca problemas, en el sentido literal. Busca problemas de verdad. Busca a gente con problemas y hazles partícipes de la solución.

Ayúdate con un kit para guiarte en las diferentes fases. Una vez que lo domines, crea nuevas técnicas y herramientas, según tu necesidad.

Y, por último, no dejes que las ideas, insights y propuestas resultantes se conviertan en brindis al sol. Si de verdad crees que has dado con una solución a un problema, transpira el 99% restante del proyecto y hazlo realidad.

# Futuro, pasado y una distopía llamada presente



## Reinventarse o morir

Toda empresa necesita cambiar poco a poco, pero todos los días, para poder sobrevivir en su entorno. Los trabajadores, también. Y las universidades. Y cualquier servicio o producto. Y por supuesto, el diseño.

Cuando empecé a trabajar, los diseñadores éramos simplemente diseñadores: se nos pedía que hiciéramos un logo bonito, unos colores adecuados, una composición elegante... Con un poco de maña, también tenías la posibilidad de currarte tu propio sitio web desde cero, con ayuda de Geocities y un HTML con marquesinas, marcos y parpadeos.

## Pero las cosas cambiaron

En el año 2000 se publicó en español un libro que hizo cambiar algunas cosas en la industria española. No todos los libros tienen esa capacidad, y eso hay que reconocerlo. A partir de 2002 ya podías escuchar a clientes que te decían: es que yo he leído un [libro de Jakob Nielsen](#) *que dice que*... Lo bueno de esa frase es que abrías los ojos y pensabas: «¡Genial, alguien que se preocupa por la usabilidad!» y lo malo es que pensabas «¿Cómo le digo que ese libro se escribió en 1998 y que las cosas ya han cambiado? «.

El reinado de la usabilidad fue largo, y tuvo un gran compañero de viaje en Internet Explorer. Al 'no haber otros navegadores' para los que diseñar, los diseñadores nos centramos en la versión 6, y dedicábamos a él todo nuestro tiempo. Tanto los usuarios como los diseñadores nos convertimos en especialistas en sacarle el máximo rendimiento. Pero, como dije en el primer párrafo, todo cambia. Cambiamos los usuarios, cambiamos los diseñadores, cambiaban nuestras exigencias... pero Internet Explorer no cambiaba. Todo lo que podíamos hacer era confiar en que las cosas monas se hicieran en Flash. Raro era el proyecto web que no tenía su magnífico intro en Flash. Y lo que en un principio era muy bonito, se volvió cansino, no porque la herramienta fuera mala en sí misma, sino porque se hizo un mal uso de ella; y las simpatías hacia Flash se tornaron en odio.

## Y las cosas volvieron a cambiar

Durante el reinado de la usabilidad, otras disciplinas convivieron de forma más o menos pacífica con ella: la accesibilidad, el SEO, las métricas, la arquitectura de información... Llegó un punto en que nos dimos cuenta de que todo estaba relacionado. Estábamos asistiendo al nacimiento de la Experiencia de Usuario como entidad.

Otras muchas cosas cambiaron. Los móviles empezaban a conectarse a internet (el wap no contaba), Apple y Google se establecían como referentes, las tecnologías de lado cliente y de servidor ofrecían millones de capacidades, los usuarios se convirtieron en personas muy exigentes... y, lo más importante,

las empresas comprendieron que la Experiencia de Usuario no era un gasto superfluo en diseño, sino como inversión con una rentabilidad cierta y un elemento diferenciador de la competencia.

El diseño de la Experiencia de Usuario contemplaba conocer múltiples disciplinas y poder aplicarlas en múltiples ámbitos. Divertido, pero agotador al mismo tiempo. No se puede ser un excelente analista de métricas, un excelente moderador de focus-groups, un excelente auditor de accesibilidad y un excelente diseñador de interfaz al mismo tiempo. Del mismo modo, no se puede ser un diseñador especializado en interfaces móviles y al mismo tiempo en aplicaciones de intranet. Ni siquiera, siendo un diseñador especializado en interfaces móviles, puedes abarcar todos los modelos de dispositivos, sistemas operativos y tamaños de pantalla. Simplemente, no da tiempo en la vida. Los diseñadores nos fuimos especializando en áreas, cada vez más específicas.

Y se empezó a hablar de Experiencia de Usuario como una entelequia, algo a lo que se debía llegar, que se tenía que tener en cuenta, que se debía ofrecer al cliente, pero era difícil de concretar. Al final se le terminaban ofreciendo al cliente servicios muy concretos -un test de usuarios, unos prototipos, un rediseño – pero no un servicio integral de Experiencia de Usuario como tal.

## De nuevo las cosas cambiaron

En 2007, un laboratorio de Cadius de mano de la empresa Next-D ofreció una visión rupturista del rol del diseñador, que dejaría de ser un mero crítico para convertirse en una persona que ayuda a las empresas a rediseñarse a sí mismas.

Hablaban, sin nombrarlo directamente, del Service Design, del Design Thinking, de la co-creación, y de todas esas cosas que ahora están tan de moda.

Un diseñador que no es diseñador, sino un facilitador de la creación. Los diseñadores hiper-especializados, que estábamos casi al final de la cadena, nos situamos en la cabeza del producto. Ya no sólo debemos saber hacer un logo bonito o investigar con usuarios, sino que debíamos tener las habilidades de negocio de un MBA para liderar el cambio y la mentalidad del I+D+i para anticipar el futuro.

- Al principio los diseñadores teníamos que diseñar
- Después tuvimos que aprender investigación, ciencia etnográfica, externalizar procesos y trabajar con un equipo multidisciplinar.
- Ahora, aparte de todo eso, tenemos que adaptarnos a procesos de negocio y estudiar el comportamiento de equipos de trabajo y facilitar la participación colectiva en la creación.

## Las cosas volverán cambiarán

El diseño se reinventará, una vez más. Beberá de lo anterior, pero lo planteará de un modo distinto. La profesión evolucionará desde la etapa anterior, en la que lideramos productos: deberemos asegurarnos de que sean perfectos, que gusten a todos, que sean novedosos y que sean rentables. Deberemos ser exigentes con todo -empezando por nosotros mismos-, tener la capacidad de la última decisión y manejar el presupuesto. Deberemos estar rodeados de un equipo excelente y tener una formación multidisciplinar. Y por supuesto, tendremos que conseguir un logo bonito, unos colores adecuados y una composición elegante.

Como cuando diseñábamos hace 15 años, pero diferente.

## El control por información

Hace poco salían a la luz pública los resultados de una [investigación de Facebook](#) sobre la variación de las emociones sus usuarios dependiendo de las actualizaciones que les mostraba. Muchas personas se quejaron de [su «presunta» falta de ética](#). Fijaos que pongo «presunta» entre comillas porque es un tema controvertido. Desde el punto de vista [académico](#), sí. Desde el punto de vista empresarial, en absoluto.

A diario somos bombardeados con millones de piezas informativas (puedes llamarlas también «experimentos») que intentan manipular nuestras emociones y cambiar nuestro comportamiento. Llamémoslas «publicidad», «propaganda», «prensa», «educación», «arte», «religión» ... Todas con el objetivo de que adquieras un producto, votes a un partido, sigas a un equipo, adoptes unos valores morales, te preocupes por un tema...). Las piezas que tienen éxito en el experimento de convencernos permanecen y evolucionan; las que no, son sustituidas por otras.

El problema es que estamos tan inmersos en la vorágine informativa que no nos damos cuenta de que estamos controlados por la saturación de la información de ciertos temas, pero también por la ausencia de otros. Sobre todo porque los emisores de la información han aprendido (¿o debería decir «hemos aprendido»? ) a [hacerlo muy bien](#), y apenas hay espacio a que nos planteemos no sólo no comprar lo que proponen, sino si tenemos derecho a buscar alternativas.

## La repercusión de los drones de Amazon

En diciembre de 2012 desayunábamos con la noticia de que Amazon estaba preparando un sistema de envío de paquetes con aviones no tripulados.

En mayo del mismo año una pequeña empresa lo hacía [en República Dominicana y Haití](#), pero no le dimos mucha importancia porque parecía algo experimental y casi pintoresco. Sin embargo, cuando un gigante estadounidense lo hace, queremos creer que la historia va en serio.

De pronto, nos hemos sentido como si esto fuera el futuro que realmente estábamos esperando, el del «Regreso al futuro 2» o en «Futurama». Máquinas que revolucionan el modo de hacer las cosas de la masa social, y no simplemente [inventos militares](#) o [juguetes artísticos](#). Lo que se llama disrupción. No es una tecnología nueva, pero su uso, sí.

Twitter tembló con la noticia, y nos preguntamos (en especial [César Astudillo](#)) cómo afectará este nuevo sistema:

- A los repartidores y carteros: ¿Se quedarán sin trabajo?
- A la regulación de navegación y circulación aérea: ¿Carriles drones? ¿Convivirán con los coches voladores?
- Al sector de los seguros: ¿Qué pasa si se cae uno? ¿Y si se lía con un cable que cruza la calle?
- A la construcción de viviendas: ¿Sustituir el buzón por un mini-aeródromo en la terraza?
- A la información meteorológica: ¿Hace buen tiempo para poder mandar a mi dron a hacer la compra?
- A la formación: ¿Escuela de pilotos de drones?
- A los impuestos: ¿Qué pasa si un dron sale del país sin pasar por la aduana?
- Al resto de empresas del sector: ¿Esperar a ver si les funciona o copiarle la idea?
- ...

Nos han hecho soñar, imaginar, pensar. ¿Qué más da si es una estrategia del departamento de Marketing de Amazon para que les hagamos publicidad gratuita en el Cyber Monday y de cara a la campaña navideña? Su tasa de reconocimiento y recuerdo a estas horas debe de ser histórica. Seguro que están contentísimos.

## Futuro imperfecto

Si no nos cargamos el planeta antes, en pocos años habremos asistido a tantos cambios que nos resultará difícil explicarles a los niños nuestra vida actual.

Las máquinas hace tiempo que hacen los trabajos más pesados, duros, complejos o repetitivos, tanto física como mentalmente. Basta una mirada a una [línea de montaje de un coche](#) o un [CPD](#) para darse cuenta de que el número de personas necesarias para realizar estas tareas sería superior al número de habitantes del planeta trabajando al alimón. Y la capacidad de trabajo de las máquinas no para de crecer. Tanto física como mentalmente. Mientras que a los humanos nos está pasando lo contrario: nos volvemos [más tontos](#) y [más perezosos](#), porque todo nos es dado por la tecnología. El director de Google España va más allá y asegura que nos estamos convirtiendo en auténticos '[cabrones con pintas](#)', ansiosos por la satisfacción inmediata de nuestras necesidades.

Leer a [Thomas Frey](#), a [Ray Kurzweil](#) o a [Donald Norman](#) nos hace ver que el futuro pasa por integrar la inteligencia artificial en el diseño de los productos, a la personalización hasta la náusea. Tomar todos los factores que nos rodean, convertirlos en datos, que la máquina nos perfile, nos compare con nuestros semejantes, y que busque el algoritmo más adecuado para que el automatismo funcione a mi gusto.

- ¿Intimidación? Con la máquina no hay, necesita saberlo todo de nosotros. Y promete que será discreta.
- ¿Podrían robar tus datos? También te pueden robar por la calle y no por ello vas a dejar de salir a la calle.
- ¿Ser carne de cañón para un posible y más que probable bombardeo publicitario/propagandístico? Es el precio a pagar.
- ¿Te omite información que evita que conozcas o hagas cosas que podrían interesarte? Te evita el ruido.
- ¿Y si el sistema se equivoca y te perfila como alguien que no eres? No es Minority Report, no van a venir a buscarte para detenerte, ¿no?
- ¿Si no hay una base común para todos, dejará de haber conciencia colectiva y cada uno hará la guerra por su cuenta? El individualismo es la base de la sociedad actual.
- </ironic> por si alguno se lo estaba tomando en serio

¿Estamos ante un Gran Hermano? Sí, sin duda, desde hace ya mucho tiempo. En teoría vivimos en una democracia en la que se respetan ciertos derechos, pero en teoría es la misma que nos monitoriza. Si no te gusta, no lo uses, pero quedarás en (presunta) desventaja competitiva por no querer disfrutar de sus beneficios.

No voy a hacer de este post un manifiesto ludita porque soy la primera que celebra que la tecnología nos facilite la vida y mi trabajo es precisamente ese, crear productos y servicios ajustados a las necesidades y características de los usuarios. Pero a veces es bueno pararse a pensar en las implicaciones éticas que tiene nuestro trabajo, tanto a nivel personal como social.

Gracias por acompañarme todos estos años.  
Olga Revilla Muñoz - Itákora

Olga Revilla Muñoz se considera una artesana de la interacción que lleva 20 años cuidando de la Experiencia de Usuario de todo tipo de empresas.

Además de escribir en su blog Itákora, publica libros y artículos, y enseña UX en las principales universidades de diseño.

Olga es Licenciada en Periodismo, doctora en Ingeniería Industrial y MBA.

